ศูนย์ฝึกอบรมพยาบาล วชิรพยาบาล
NURSE TRAINING CENTER VACHIRAPAYABAN



นาย นรินทร์ หอมชนะสมบูรณ์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขหมู่ ๖๒
เลขทะเบียน 22749
วัน เดือน ปี ๒๔ ส.ค. 2541

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง	ศูนย์ฝึกอบรมและหอพักพยาบาล วชิรพยาบาล
ชื่อนักศึกษา	นาย นรินทร์ หอมชนะสมบูรณ์
รหัส	38030119
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ไพศาล เลื่อมวิทยากุล

วิทยานิพนธ์แบบนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม ประจำปีการศึกษา 2538

(รศ.ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

---------- ประธานกรรมการ

(อาจารย์ สุทัศน์ จุฬ้ามณี)

---------- กรรมการ

(ผศ. วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์)

---------- กรรมการ

(อาจารย์ สมิทธ์ หวังเจริญ)

---------- กรรมการ

(อาจารย์ สมพล คำรงเสถียร)

---------- กรรมการ

(อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

---------- กรรมการ

(อาจารย์ เบญจวรรณ อุบลศรี)

---------- กรรมการ

(อาจารย์ รามณรงค์ ภูษิตกาญจนา)

---------- กรรมการ

(อาจารย์ ไพศาล เลื่อมวิทยากุล)

---------- กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร โสดาบรรลุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบันนี้วชิรพยาบาลได้มีการพัฒนาเป็นโรงพยาบาลที่มีศักยภาพทัดเทียมโรงพยาบาลชั้นนำอื่น ๆ ของประเทศ และได้รับนโยบายการพัฒนาของสำนักการแพทย์กรุงเทพฯ ว่าด้วยการขยายเพิ่มเติมการผลิตบุคลากรทางการพยาบาลให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อความเพียงพอต่อความต้องการของโรงพยาบาลประกอบกับอัตรากำลังของพยาบาลมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มมากขึ้น ตามแผนพัฒนากรุงเทพฯ ฉบับที่ 4, 5 และความต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น แต่เนื่องด้วยปัญหาที่ขาดสถานที่สำหรับทำกิจกรรม การฝึกอบรมให้แก่พยาบาล นักศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นปัญหาที่ทำให้การพัฒนาความรู้ ความสามารถของพยาบาล ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน และนักศึกษาพยาบาลที่ต้องการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ จึงได้ขยายโอกาสทางการศึกษาและการจัดฝึกอบรม และสถานที่พักอาศัยของพยาบาลและผู้ฝึกอบรมให้มีความเพียงพอ เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพการบริการของบุคลากรทางการพยาบาล และเป็นแหล่งส่งเสริมความรู้ให้นักศึกษาพยาบาล และประชาชนที่สนใจได้ค้นคว้าหาความรู้ อีกทั้งเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่พยาบาล และลดปัญหาสมองไหลของพยาบาลซึ่งเป็นสายที่ขาดแคลน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นสถานที่ฝึกอบรมพยาบาล และนักศึกษาพยาบาล
2. เป็นแหล่งศึกษาหาข้อมูล ของพยาบาล
3. เป็นศูนย์การเผยแพร่ความรู้ แก่ประชาชนในด้านสุขอนามัย
4. เพื่อสนับสนุน และสนองนโยบายของกรุงเทพฯ ที่จะให้บริการประชาชนด้วยความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลให้ประชาชนได้รับความปลอดภัย
5. เพื่อพัฒนาศักยภาพในด้านการบริการผู้ป่วย
6. เพื่อเป็นขวัญกำลังใจ และสวัสดิการแก่พยาบาล

วิธีดำเนินการศึกษา

การเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ สรุปผล และการนำเสนองานออกแบบ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิ จากการสังเกตสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้อง จากหนังสือทางวิชาการ จากภาพถ่าย โดยสามารถจำแนกข้อมูลตามหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ข้อมูลทางด้านนโยบาย

1.2 ข้อมูลทางด้านสังคม

1.3 ข้อมูลทางด้านกายภาพ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางนโยบาย สังคม และกายภาพ แล้วนำมาวิเคราะห์โดย

2.1 นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อหาขนาดและความต้องการของโครงการ

2.2 ทำการวิเคราะห์จากกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อโครงการ

2.3 นำข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์จากอาคารตัวอย่างที่มีอยู่ในปัจจุบัน

3. การสังเคราะห์ข้อมูลหลังจากการจำแนกข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้วนั้นมารวบรวม เพื่อทำการประเมินผลแนวความคิดในการออกแบบ โดยอาศัยผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 การกำหนดกิจกรรมภายในโครงการ

3.2 กำหนดรูปแบบทางกายภาพของโครงการ

3.3 สร้างทางเลือกในการออกแบบให้เหมาะสมกับโครงการ

4. ขั้นตอนเสนอและออกแบบ

4.1 เสนอแนวความคิดต่าง ๆ เช่น การออกแบบอาคาร

4.2 ลำดับขั้นตอนการออกแบบ

4.3 ลำดับขั้นตอนการปรับปรุงในการออกแบบ

5. การสรุป และการนำเสนอโครงการ

5.1 สรุปและเสนอแนวทางการออกแบบ

5.2 การนำเสนอโครงการในขั้นตอนกระบวนการออกแบบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีสถานที่ฝึกอบรมพยาบาล ทำให้มีคุณภาพในการบริการที่ดีขึ้น
2. มีสถานที่ฝึกอบรมนักศึกษาพยาบาลให้มีความสามารถพร้อมต่อการประกอบอาชีพ
3. เพิ่มศักยภาพการบริการให้ดีขึ้น
4. แก้ปัญหาการจราจรและปัญหาความปลอดภัยของบุคลากรพยาบาล
5. เป็นแหล่งค้นคว้าของพยาบาล นักศึกษาพยาบาล และผู้ที่ใฝ่ความรู้
6. สามารถควบคุมตรวจงานได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
7. เกิดบรรยากาศที่ดีในการทำงาน และสามารถจูงใจไม่ให้เกิดปัญหาสมองไหล
8. มีอาคารสถานที่พักอาศัยสำหรับบุคลากรพยาบาลที่มีอยู่เดิม และบุคลากรที่จะเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิจัย

โครงการศูนย์ฝึกอบรมและหอพักพยาบาล วชิรพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางและการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านการพยาบาลและการศึกษาของบุคคลากรและนักศึกษาทางสายการพยาบาล ทั้งเป็นศูนย์รวมแหล่งข้อมูลทางการพยาบาล

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ข้อสรุป

โครงการศูนย์ฝึกอบรมและหอพักพยาบาล วชิรพยาบาล เป็นโครงการที่ตอบสนองในด้านนโยบาย และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อการรองรับต่อการขยายตัวทั้งด้านการพยาบาลและด้านเศรษฐกิจเพื่อลดปัญหาการขาดแคลนของบุคคลากรสายการพยาบาล

ข้อเสนอแนะ

จำเป็นที่จะต้องมีความรู้พื้นฐานในการศึกษาหลักสูตร ด้านนโยบาย เศรษฐกิจ การศึกษางบประมาณในการก่อสร้าง ตลอดจนการคิดหาผลตอบแทนในโครงการมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ โครงการ ศูนย์ฝึกอบรม และหอพักพยาบาล วชิรพยาบาลสำเร็จลงได้ เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในด้านต่างๆ จากผู้มีอุปการะคุณทุกท่าน อันเป็นผลให้การศึกษาค้นคว้าเป็นไปด้วยดี และเกิดผลสำเร็จในทุกๆขั้นตอนของการทำวิทยาพนธ์โครงการนี้

จากการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้มีผู้มีพระคุณต่างๆ รวมทั้งหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่อนุเคราะห์ข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา ซึ่งประกอบด้วยบุคคลเหล่านี้

อาจารย์ประจำสาขา สถาปัตยกรรมทุกท่าน
คุณ บุหงา สัมปัชชลิต
คุณ ประยงค์ ซื่อสัตย์
คุณ อุบล ศิริวงษ์
เจ้าหน้าที่ กรุงเทพมหานคร
เจ้าหน้าที่ เขตดุสิต
เจ้าหน้าที่ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ซึ่งบุคคลเหล่านี้ เป็นที่มาของแหล่งข้อมูล ที่ปรึกษาในทุกๆด้านสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และบุคคลที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดวิทยานิพนธ์นี้ได้ คือ พ่อแม่ ของข้าพเจ้าซึ่งเป็นที่พึ่งในทุกๆด้าน ทำให้กำลังใจในการต่อสู้และฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆจนเกิดความสำเร็จ และเป็นผลงานในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้

นรินทร์ หอมชนะสมบูรณ์
38030119
ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม (ปกติ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตารางประกอบ	ซ
สารบัญภาพประกอบ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 ที่มาของปัญหา	2
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	2
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.6 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	3
1.7 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.8 ขอบเขตของการออกแบบ	4
1.9 วิธีดำเนินวิทยานิพนธ์	4
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	6
1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	6
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น	
2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านศูนย์ฝึกอบรม	7
2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านศูนย์ฝึกอบรมพยาบาล	7
2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย	8
2.3.1 นโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 7-8	8
2.3.2 นโยบายด้านการพัฒนาสาธารณสุข	8
2.3.3 นโยบายและแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4-5	9
2.3.4 นโยบายสำนักการแพทย์	9
2.3.5 นโยบายโรงพยาบาลวชิรพยาบาล	10
2.3.6 นโยบายศูนย์ฝึกอบรม	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ 11
2.4.1 ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน 11
2.4.2 แหล่งที่มาเงินทุน 11
2.4.3 แนวโน้มการขยายตัว 11
2.4.4 ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ 12
2.5 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม 12
2.5.1 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย 12
2.5.2 การศึกษา 21
2.5.3 ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา 21
2.6 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ 22
2.6.1 กรุงเทพมหานคร 22
2.6.2 เขตดุสิต 26
2.6.3ที่ตั้งโครงการ 30
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม 34
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง 34
3.2 การดำเนินงานของโครงการ 41
3.3 การศึกษาผู้ใช้โครงการ 42
3.3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ 42
3.3.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ 42
3.3.3 อัตรากำลัง 43
3.4 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ 45
3.4.1 องค์ประกอบของโครงการ 45
3.4.2 ความต้องการพื้นที่ใช้สอย 45
3.4.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 67
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค 75
3.5.1 ระบบโครงสร้างอาคาร 75
3.5.2 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ 75
3.5.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง 79
3.5.4 ระบบสุขาภิบาล 82
3.5.5 ระบบติดต่อสื่อสาร 84
3.5.6 ระบบจ่ายแก๊สและเชื้อเพลิง 85
3.5.7 ระบบกำจัดขยะ 85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย 86
3.5.9 ระบบป้องกันฟ้าผ่า 87
3.5.10 ระบบรักษาความปลอดภัย 88
3.6 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ 89
3.6.1 ที่ตั้งและขอบเขตที่ดิน 89
3.6.2 สภาพที่ดินปัจจุบัน 89
3.6.3 การเข้าถึง 89
3.6.4 มุมมอง 89
3.6.5 สาธารณูปโภค 89
3.7 การวิเคราะห์กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง 102
บทที่ 4 แนวความคิดในการออกแบบ 116
4.1 แนวความคิดในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม 116
4.2 ผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม 126
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ 146
5.1 บทสรุป 146
5.2 ข้อเสนอแนะ 146
บรรณานุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	จำนวนเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข	14
2.2	จำนวนนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปีการศึกษา 2536	15
2.3	จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2536	16
2.4	จำนวนผู้เข้าฝึกอบรม ปี 2538	17
2.5	จำนวนผู้เข้าฝึกอบรมแยกตามหลักสูตร ปี 2538	18
2.6	จำนวนวันในการฝึกอบรม/ปี 2538	20
2.7	แสดงการใช้ที่ดินหลักสำหรับกรุงเทพมหานคร ปี 2534	25
2.8	จำนวนประชากรของกรุงเทพมหานคร ปี 2538	28
3.1	แสดงองค์ประกอบหลักและรองของโครงการ	58
3.2	การเปรียบเทียบพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	62
3.3	แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก	68
3.4	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนบริหาร	69
3.5	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนวิชาการฝึกอบรม	70
3.6	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนที่พัก	71
3.7	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนบริการสาธารณะ	72
3.8	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนซ่อมบำรุง	73
3.9	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสันทนาการ	74
3.10	แสดงค่าคะแนนของระบบปรับอากาศ	76
3.11	แสดงขนาดและน้ำหนักของ FANCOIL UNIT	77
3.12	แสดงขนาดและน้ำหนักของ COOLING TOWER	77
3.13	แสดงขนาดห้องเครื่องปรับอากาศ	78
3.14	แสดงค่าเปรียบเทียบระบบบำบัดน้ำเสีย	83
3.15	แสดงค่าเปรียบเทียบระบบดับเพลิง	87
3.16	แสดงการวิเคราะห์ของกลุ่มองค์ประกอบ	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
กราฟแสดงจำนวนผู้เข้าฝึกอบรม	13
แผนที่กรุงเทพมหานคร	23
แผนที่เขตดุสิต	27
ผังบริเวณวชิรพยาบาล	31
ภาพถ่ายทางอากาศ บริเณวชิรพยาบาล	32
ภาพถ่ายอาคารตัวอย่าง	37
ภาพถ่ายที่ตั้งโครงการ	91
การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	92
ผังแสดงทิศทางลมของกรุงเทพ	95
ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรม	126

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

วชิรพยาบาลเป็นโรงพยาบาลที่พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานกำเนิด เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2455 ได้รับการวางรากฐานทางการบริหารจัดการ และให้มีการก่อสร้างอาคารต่าง ๆ โดยสมเด็จพระหิตลาธิเบศอดุลยเดชวิกรมพระบรมราชนก ตลอดจนเจ้านายในราชวงศ์จักรีอีกหลายพระองค์ ซึ่งได้ร่วมกันพัฒนาสืบต่อมา

ในปัจจุบันนี้วชิรพยาบาลได้มีการพัฒนาเป็นโรงพยาบาลที่มีศักยภาพทัดเทียมโรงพยาบาลชั้นนำอื่น ๆ ของประเทศ มีอุปกรณ์ที่ทันสมัยมีเตียงรับผู้ป่วยประมาณ 1,000 เตียงและมีผู้ปฏิบัติงานกว่า 2,000 คน อีกทั้งยังได้รับนโยบายการพัฒนาของสำนักการแพทย์กรุงเทพฯว่าด้วยการขยายเพิ่มเติมการผลิตบุคลากรทางการพยาบาลให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อความเพียงพอต่อความต้องการของโรงพยาบาลประกอบกับอัตรากำลังของพยาบาลมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มมากขึ้น ตามแผนพัฒนากรุงเทพฯ ฉบับที่ 4, 5 และความต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพการพยาบาล ทั้งด้านการบริหารงานในระดับต่าง ๆ ความรู้ความสามารถในการให้บริการแก่ประชาชน ซึ่งจะต้องมีความรู้ความเข้าใจต่อสภาพเหตุการณ์ในปัจจุบันเพื่อเป็นการสนับสนุนในด้านการให้บริการทางด้านความรู้ความสามารถในการฝึกอบรมการเรียน และการปฏิบัติงานของพยาบาล นักศึกษาพยาบาล และความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิตที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันแก่ประชาชน

แต่เนื่องด้วยปัญหาที่ขาดสถานที่สำหรับทำกิจกรรม การฝึกอบรมให้แก่พยาบาล นักศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นปัญหาที่ทำให้การพัฒนาความรู้ ความสามารถของพยาบาล ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน และนักศึกษาพยาบาลที่ต้องการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำไปประกอบการเรียนการศึกษานั้นไม่เพียงพอต่อความต้องการของพยาบาลและนักศึกษาพยาบาล และปัญหาอีกหลาย ๆ ประการ เช่น ปัญหาความแออัดของสถานที่อยู่ของพยาบาลในปัจจุบัน ปัญหาการบริการของพยาบาลต่อประชาชนซึ่งได้ส่งผลกระทบกับการบริการแก่ประชาชน ทางโรงพยาบาลวชิรพยาบาลตระหนักถึงปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ จึงได้ขยายโอกาสทางการศึกษาและการจัดฝึกอบรม และสถานที่พักอาศัยของพยาบาลและผู้ฝึกอบรมให้มีความเพียงพอ เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพการบริการของบุคลากรทางการพยาบาล และเป็นแหล่งส่งเสริมความรู้ให้นักศึกษาพยาบาล และประชาชนที่สนใจได้ค้นคว้าหาความรู้ อีกทั้งเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่พยาบาล และลดปัญหาสมองไหลของพยาบาลซึ่งเป็นสายที่ขาดแคลน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 <u>เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์</u>

1. เป็นการตอบสนองต่อนโยบายรัฐบาล ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 - 8 ในการแก้ปัญหาการขาดแคลน และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
2. เป็นการตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนาสาธารณสุขในแผนสาขาทรัพยากรมนุษย์และสังคม ตามแผนพัฒนากรุงเทพฯ ฉบับที่ 4 และ 5
3. เป็นการเพิ่มพูนศักยภาพด้านบริการให้ดีขึ้น และคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของพยาบาลให้ดีขึ้น
4. เป็นการใช้ที่ดินให้เกิดการพัฒนา และการใช้ประโยชน์สูงสุด ซึ่งสามารถตอบสนองต่อจำนวนบุคลากรพยาบาล
5. เป็นการบริการทางด้านการศึกษาค้นคว้าข้อมูลการพยาบาล ให้บุคคลที่สนใจเพื่อการพัฒนาความรู้
6. เป็นสถานที่พัฒนาการด้านความรู้ความสามารถของนักศึกษาพยาบาลและพยาบาลให้สูงยิ่งขึ้นและทันสมัยกับสภาพสังคมในปัจจุบัน

1.3 <u>ที่มาของปัญหา</u>

1. เนื่องจากขาดสถานที่ฝึกอบรมของพยาบาล และ นักศึกษาพยาบาล
2. ศักยภาพการให้บริการของพยาบาลไม่สมบูรณ์พอ
3. พยาบาลยังมีไม่เพียงพอต่อการให้บริการแก่ประชาชน
4. การพัฒนาระบบบริหารและบริการสาธารณสุขยังไม่สมบูรณ์พอ
5. การขยายตัวของอาคารเดิมไม่เพียงพอ
6. เกิดความแออัดของสถานที่อยู่อาศัย และขาดคุณภาพชีวิตที่ดี

1.4 <u>การแก้ปัญหา</u>

1. จัดสถานที่ฝึกอบรมแก่พยาบาล และนักศึกษาพยาบาล
2. ดำเนินการพัฒนาการให้บริการของพยาบาลให้ดีขึ้น
3. ดำเนินการฝึกอบรมพยาบาล และนักศึกษาพยาบาล
4. จัดสรรสถานที่ให้พยาบาลในหน่วยงานต่าง ๆ อยู่ร่วมกัน
5. ทำการขยายอาคารใหม่เพื่อการรองรับพยาบาลได้มากขึ้น
6. เพิ่มสวัสดิการให้เพียงพอต่อความต้องการของพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 <u>วัตถุประสงค์ของโครงการ</u>

1. เพื่อเป็นสถานที่ฝึกอบรมพยาบาล และนักศึกษาพยาบาล
2. เป็นแหล่งศึกษาหาข้อมูล ของพยาบาล
3. เป็นศูนย์การเผยแพร่ความรู้ แก่ประชาชนในด้านสุขอนามัย
4. เพื่อสนับสนุน และสนองนโยบายของกรุงเทพฯ ที่จะให้บริการประชาชนด้วยความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลให้ประชาชนได้รับความปลอดภัย
5. เพื่อพัฒนาศักยภาพในด้านการบริการผู้ป่วย
6. เพื่อเป็นขวัญกำลังใจ และสวัสดิการแก่พยาบาล

1.6 <u>วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์</u>

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาด้านความรู้ ความสามารถของพยาบาล และการเสริมสร้างความพร้อมในการจะประกอบอาชีพของนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อศึกษาระบบการจัดการ และการทำงานของพยาบาล
3. เพื่อศึกษาการพัฒนาศักยภาพในด้านการบริการผู้ป่วย
4. เพื่อศึกษาแหล่งค้นคว้าข้อมูลของพยาบาล
5. เพื่อศึกษาอัตรากำลังของพยาบาลต่อการบริการของโรงพยาบาล
6. เพื่อศึกษาความเป็นอยู่ของพยาบาล

1.7 <u>ขอบเขตของการศึกษา</u>

1. ศึกษานโยบายและวัตถุประสงค์ในระดับต่าง ๆ ต่อไปนี้
   1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7-8
   1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การสาธารณสุข
   1.3 แผนพัฒนากรุงเทพฯ ฉบับที่ 4-5
   1.4 นโยบายสำนักการแพทย์ กรุงเทพฯ
   1.5 นโยบายโรงพยาบาลวชิรพยาบาล
   1.6 นโยบายศูนย์ฝึกอบรม
2. ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของโครงการ
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ศึกษาลักษณะการให้บริการด้านสาธารณสุข
   4.1 ปริมาณและวิธีการให้บริการ
   4.2 ลักษณะความต้องการของผู้ที่จะมาใช้บริการ
5. ศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
6. ศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค
7. ศึกษาอาคารตัวอย่าง
8. ศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรม และอุปกรณ์ทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง
9. กำหนดแนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม
   9.1 ลักษณะเฉพาะของโครงการ
   9.2 ลักษณะสถาปัตยกรรมของโครงการ
   9.3 ลักษณะสภาพแวดล้อมของโครงการ
   9.4 ด้านตอบสนองประโยชน์ใช้สอย
   9.5 ด้านความปลอดภัย
   9.6 ด้านการใช้วัสดุ

1.8 <u>ขอบเขตของการออกแบบ</u>

สรุปได้จากการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งหมดจากการกำหนดแนวความคิดในการออกแบบจัดทำ การออกแบบศูนย์ฝึกอบรม และหอพักพยาบาล ซึ่งมีองค์ประกอบ 7 ส่วนใหญ่ คือ

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนวิชาการฝึกอบรม
3. ส่วนห้องพัก
4. ส่วนบริการสาธารณะ
5. ส่วนซ่อมบำรุง
6. ส่วนสันทนาการ
7. ส่วนจอดรถ

1.9 <u>วิธีดำเนินการวิจัย</u>

การเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ สรุปผล และการนำเสนองานออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิ จากการสังเกตสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้อง จากหนังสือทางวิชาการ จากภาพถ่าย โดยสามารถจำแนกข้อมูลตามหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

   1.1 ข้อมูลทางด้านนโยบาย

   - แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7-8
   - แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การสาธารณสุข
   - แผนพัฒนากรุงเทพฯ ฉบับที่ 4-5
   - นโยบายสำนักการแพทย์ กรุงเทพฯ
   - นโยบายโรงพยาบาลวชิรพยาบาล
   - นโยบายศูนย์ฝึกอบรม

   1.2 ข้อมูลทางด้านสังคม

   - สถิติที่เกี่ยวข้อง
   - จำนวนเจ้าหน้าที่
   - ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

   1.3 ข้อมูลทางด้านกายภาพ

   - สถานที่ตั้งโครงการ
   - ผังแม่บทของโรงพยาบาล
   - สภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ
   - เทศบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
   - ระบบสาธารณูปโภค
   - ระบบการสัญจร
   - สภาพภูมิอากาศ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางนโยบาย สังคม และกายภาพ แล้วนำมาวิเคราะห์โดย

   2.1 นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อหาขนาดและความต้องการของโครงการ

   2.2 ทำการวิเคราะห์จากกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อโครงการ

   2.3 นำข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์จากอาคารตัวอย่างที่มีอยู่ในปัจจุบัน

3. การสังเคราะห์ข้อมูลหลังจากการจำแนกข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้วนั้นมารวบรวมเพื่อทำการประเมินผลแนวความคิดในการออกแบบ โดยอาศัยผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

   3.1 การกำหนดกิจกรรมภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 กำหนดรูปแบบทางกายภาพของโครงการ

3.3 สร้างทางเลือกในการออกแบบให้เหมาะสมกับโครงการ

4. ขั้นตอนเสนอและออกแบบ

4.1 เสนอแนวความคิดต่าง ๆ เช่น การออกแบบอาคาร

4.2 ลำดับขั้นตอนการออกแบบ

4.3 ลำดับขั้นตอนการปรับปรุงในการออกแบบ

5. การสรุป และการนำเสนอโครงการ

5.1 สรุปและเสนอแนวทางการออกแบบ

5.2 การนำเสนอโครงการในขั้นตอนกระบวนการออกแบบ

1.10 <u>ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ</u>

1. มีสถานที่ฝึกอบรมพยาบาล ทำให้มีคุณภาพในการบริการที่ดีขึ้น
2. มีสถานที่ฝึกอบรมนักศึกษาพยาบาลให้มีความสามารถพร้อมต่อการประกอบอาชีพ
3. เพิ่มศักยภาพการบริการให้ดีขึ้น
4. แก้ปัญหาการจราจรและปัญหาความปลอดภัยของบุคลากรพยาบาล
5. เป็นแหล่งค้นคว้าของพยาบาล นักศึกษาพยาบาล และผู้ที่ใฝ่ความรู้
6. สามารถควบคุมตรวจงานได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
7. เกิดบรรยากาศที่ดีในการทำงาน และสามารถจูงใจไม่ให้เกิดปัญหาสมองไหล
8. มีอาคารสถานที่พักอาศัยสำหรับบุคลากรพยาบาลที่มีอยู่เดิม และบุคลากรที่จะเพิ่มขึ้น

1.11 <u>ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์</u>

1. ทราบถึงรายละเอียด และขั้นตอนการออกแบบอาคารฝึกอบรมและหอพักพยาบาล
2. ทราบถึงระบบการจัดการควบคุมการให้บริการของพยาบาล
3. ทราบถึงปริมาณความต้องการและการขาดแคลนบุคลากร
4. ทราบถึงปัญหาที่ทำให้เกิดการสมองไหลของพยาบาล
5. ทราบถึงสถานะความเป็นอยู่ และพฤติกรรมของพยาบาล
6. ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบอาคาร
7. เป็นการเสริมสร้างความรู้และแนวทางแก่บุคคลที่สนใจ
8. ได้ทำความเข้าใจและได้เรียนรู้เกี่ยวกับระบบที่ใช้กับอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ด้านศูนย์ฝึกอบรม

ในการจัดฝึกอบรม นอกจากจะต้องคำนึงถึงความสำคัญของหลักสูตรในการอบรม วัตถุประสงค์ให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันแล้วสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ สถานที่ทำการฝึกอบรม

สถานที่ฝึกอบรม หมายถึง สถานที่ที่ทำการจัดการฝึกอบรม สัมมนา ระหว่าง ผู้อบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเป็นการศึกษาประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ และความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งเป็นการชี้แนวทางปฏิบัติตนให้มีคุณภาพในสังคม

ดังนั้นสถานที่ฝึกอบรม นอกจากจะเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ในการฝึกอบรม และทรัพยากรที่เอื้ออำนวยในการฝึกอบรมแล้ว ยังเป็นแหล่งที่มีผลต่อสภาพจิตใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ความเอื้ออำนวย สะดวกสบาย ในการรับการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการฝึกอบรมให้มีคุณภาพมากขึ้น จึงควรมีลักษณะดังนี้

1. มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการฝึกอบรม เครื่องมืออุปกรณ์สามารถนำมาปฏิบัติได้
2. สภาพแวดล้อมที่ดี ไม่มีเสียงรบกวนและมลภาวะเป็นพิษ
3. การคมนาคมสะดวก
4. สวัสดิการในการฝึกอบรม เช่น ห้องพัก ห้องพยาบาล

2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ด้านศูนย์ฝึกอบรม พยาบาล

ศูนย์ฝึกอบรมพยาบาล เป็นสถานที่ทำการฝึกอบรมบุคลากรทางการพยาบาล และนักศึกษาพยาบาลให้มีความพร้อม และคุณภาพในการปฏิบัติหน้าที่ในการพยาบาลด้านต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น โดยวางเป้าหมายกำหนดหน้าที่การดำเนินงานดังนี้

1. กำหนดนโยบายและวางแผน การฝึกอบรมสำหรับบุคลากรทางการพยาบาลและปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน
2. ศึกษาวิเคราะห์ความจำเป็น และความต้องการฝึกอบรม ในสายงานการพยาบาล
3. ดำเนินการฝึกอบรมทั้งทางด้านวิชาการ และการบริการ ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ให้แก่บุคลากรทางการพยาบาล
4. ให้ความร่วมมือ ประสานงาน กับสถาบันต่าง ๆ ในด้านวิชาการ และปฏิบัติการฝึกอบรมเพื่อการยกระดับวิชาการพยาบาล ตลอดจนปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. จัดทำบทความทางวิชาการ โดยประมวลประสบการณ์จากการปฏิบัติควบคู่กับแนวคิด ทฤษฎีการศึกษาเฉพาะกรณีจากการปฏิบัติงาน เพื่อดำเนินการอบรมให้เกิดทักษะต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
6. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน องค์การและสถาบันอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งวิทยากรและบุคลากร ผู้ให้การฝึกอบรมที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตรงกับความต้องการ
7. ศึกษาและแสวงหาวิธีการจัดการฝึกอบรม อันเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
8. จัดและดำเนินการฝึกอบรมตามแผนและโครงการฝึกอบรมตลอดปี
9. จัดส่งบุคลากรและเจ้าหน้าที่ ไปรับการฝึกอบรม และดูงานทั้งในและนอกประเทศ เพื่อให้กลับมาปฏิบัติงานและเป็นวิทยากรในการฝึกอบรม
10. ดำเนินการให้บริการข้อมูล ข่าวสาร ต่าง ๆ ในการศึกษา ปฏิบัติงานของบุคลากรและนักศึกษาทางสายการพยาบาล และผู้ที่สนใจ

2.3 <u>การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย</u>

2.3.1 นโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมฉบับที่ 7-8

ในส่วนที่มีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ และเป็นการส่งเสริม โครงการให้บรรลุถึงเป้าหมายในการดำเนินการ ดังนี้

1. การพัฒนาสติปัญญา ทักษะและฝีมือทางวิชาชีพ ประกอบกับเทคโนโลยีสมัยใหม่
2. เพิ่มคุณภาพการศึกษาทุกระดับ พร้อมทั้งการพัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐาน
3. สนับสนุนให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษาค้นคว้าและวิจัย
4. ปรับปรุงและพัฒนาสถานบริการสาธารณสุขในระดับต่าง ๆ และการพัฒนา การบริหารงานการบริการ
5. แสวงหาและพัฒนาทรัพยากร เพื่อการสนับสนุนงานสาธารณสุขให้มีความเพียงพอและคุณภาพที่ดี
6. ปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารด้านการสาธารณสุข

2.3.2 นโยบายด้านการพัฒนาสาธารณสุข

ตามแผนพัฒนาให้มีการปรับปรุงการบริการสาธารณสุขให้กระจายทั่วถึง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในด้านสาธารณสุข ด้านการควบคุมโรคเอดส์ ด้านการส่งเสริมสุขภาพและด้านการผลิตและพัฒนาบุคลากรดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ให้มีระบบบริการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน
2. เร่งรัดการผลิตและพัฒนาสมรรถภาพ บุคลากร ทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข
3. ปรับปรุงประสิทธิภาพ การบริหารงานสาธารณสุข ให้มีความรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์
4. ส่งเสริมและสนับสนุน การจัดกิจกรรม ด้านการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพที่ดี

2.3.3 นโยบายและแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4 และ 5

ตามแผนงานสาขาทรัพยากรมนุษย์และสังคม ด้านแผนงานสาธารณสุข โดยการพัฒนาทรัพยากรด้านการบริหารงาน สาธารณสุข และจัดตั้ง ปรับปรุงอาคารภายในโรงพยาบาลเพื่อการพัฒนาการบริการและความรู้ความสามารถ ดังต่อไปนี้

1. พัฒนาคุณภาพคนให้มีความสามารถเพื่อสนองการพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้า
2. พัฒนาปรับปรุงระบบการบริหารการจัดการและระบบบริการสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. พัฒนาระบบกำลังคน องค์กร กลไก ให้เอื้อต่อการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข
4. พัฒนาคุณภาพประชาชน เพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสาธารณสุข
5. พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข ด้วยการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้อย่างได้มาตรฐาน
6. พัฒนาองค์กรความรู้และภูมิปัญญาให้สอดคล้องกับความเป็นจริงในสังคม
7. พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น โดยอย่างน้อยให้ได้ตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน
8. ป้องกันสกัดกั้น ภาวะการไหลออกของบุคลากรสาธารณสุขไปสู่ภาคเอกชน

2.3.4 นโยบายสำนักการแพทย์

พัฒนาจัดความสามารถในการให้บริการทางการแพทย์แก่ประชาชนทุกระดับโดยเน้นการให้การรักษาพยาบาลที่เป็นหน้าที่หลักอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง พร้อมทั้งให้การสนับสนุนทางด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเพื่อลดการเจ็บป่วยของประชาชน ได้แก่

1. พัฒนาด้านกายภาพโดยขยายและปรับปรุงโรงพยาบาลให้เพียงพอต่อการให้บริการ
2. เร่งรัดการผลิตและจัดหาบุคลากร เพื่อทดแทนอัตรากำลังที่ขาดแคลน

ที่มา : กองแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข

ที่มา : สำนักนโยบายและแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร

สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่งเสริมพัฒนาทางด้านวิชาการแก่บุคลากรทางการแพทย์ทุกสาขา
4. พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข โดยการจัดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์
5. พัฒนาการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้แก่ประชาชน
6. วางมาตรฐานในการป้องกันและรักษาโรคที่เป็นปัญหาต่อประชาชนและสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.5 นโยบายโรงพยาบาลวชิรพยาบาล

ตามแผนพัฒนาการบริการของทางโรงพยาบาลด้านการพัฒนาคุณภาพของบุคลากรทางการพยาบาลให้มีความรู้ความสามารถเพียงพอต่อสภาพการณ์ในปัจจุบัน

1. ปรับปรุงสถานที่การจัดการ เพื่อการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากร
2. ส่งเสริมการพัฒนาทางด้านวิชาการ แก่บุคลากรทางการแพทย์
3. จัดการบริการของบุคลากรให้เพียงพอเพื่อทดแทนอัตรากำลังที่ขาดแคลน
4. พัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของบุคลากรให้ดีขึ้น
5. จัดสรรสถานที่พักอาศัยให้เพียงพอต่อความต้องการของบุคลากร
6. ส่งเสริมกิจกรรมทางนันทนาการ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ของบุคลากรทางการแพทย์
7. ลดปัญหาสมองไหลของพยาบาลซึ่งเป็นสายที่ขาดแคลน

2.3.6 นโยบายของศูนย์ฝึกอบรม

พัฒนาการบริการทางด้านสาธารณสุข และปรับปรุงคุณภาพ การปฏิบัติงานของบุคลากรทางการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น ดังนี้

1. ปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพการบริการสาธารณสุข
2. พัฒนาคุณภาพบุคลากรทางการพยาบาลให้มีความสามารถดียิ่งขึ้น
3. สนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนได้รับข่าวสาร การบริการสาธารณสุข
4. ปรับปรุงสถานที่จัดบริการเพื่อการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร
5. ปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารงานของการฝึกอบรมให้ดียิ่งขึ้น
6. พัฒนาและส่งเสริมบุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับให้มีความรู้ความสามารถ
7. พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับปัจจุบันและอนาคต
8. ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานการศึกษา เพื่อยกระดับวิชาการพยาบาลให้ดีขึ้น

ที่มา : วิชาการ วชิรพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาความเป็นไปด้านเศรษฐกิจ

2.4.1 ความเป็นไปด้านการลงทุน

เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการเป็นการตอบรับต่อการพัฒนาศักยภาพของอาชีพพยาบาลโดยการพัฒนาให้พยาบาลมีคุณภาพในการให้บริการต่อประชาชนให้มีความสะดวกสบาย เข้าถึงปัญหาของคนไข้อย่างถูกต้อง และยังเป็นการพัฒนาเพื่อการเตรียมพร้อมต่อการดำรงอาชีพ ของ นักศึกษาพยาบาล ที่จะได้มีประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจในปัญหาและสภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนการแก้ไขในกรณีฉุกเฉินเพื่อการปฏิบัติตนให้ถูกต้องในทุกสถานะการณ์

ทั้งนี้เป็นการเตรียมพร้อมและพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน และบุคลากรที่จะเกิดขึ้นให้มีความสามารถและเพียงพอต่อการให้บริการแก่ประชาชนซึ่งจากสิ่งที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นเป็นการสนับสนุนจากรัฐบาล และรัฐบาลเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบในด้านงบประมาณ เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการบริการสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการแก้ไข ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรในปัจจุบัน

2.4.2 แหล่งที่มาของเงินทุน

ในการดำเนินงานตามโครงการเพื่อการพัฒนาทีมงานบุคลากรทางพยาบาลให้มีคุณภาพมากขึ้น และเป็นแหล่งศึกษาข้อมูลเพื่อการเตรียมพร้อมในการดำเนินอาชีพพยาบาลเพื่อความสมบูรณ์ในวิชาชีพ เป็นการดำเนินงานตามแผนพัฒนาของรัฐบาลซึ่งใช้แหล่งเงินทุนดังนี้ คือ

1. เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร
2. เงินบำรุงโรงพยาบาลวชิรพยาบาล

2.4.3 แนวโน้มการขยายตัว

เนื่องจากโครงการเป็นโครงการเพื่อตอบรับการพัฒนาการของพยาบาลและ นักศึกษาพยาบาลให้มีคุณภาพ และพร้อมต่อการดำรงอาชีพพยาบาล ให้มีความก้าวไกลทันสมัยต่อสภาพความเป็นไปในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการที่จะให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญมาก และยังเป็นการช่วยส่งเสริมการผลิตบุคลากรพยาบาลให้มีจำนวนมากขึ้น ทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ ปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นตัวสนับสนุนให้โครงการมีความเป็นไปได้สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อดำเนินโครงการตามนโยบายการพัฒนาบุคลากรในด้านสาธารณสุข จึงทำให้เกิดประโยชน์ขึ้นมากดังต่อไปนี้

1. มีสถานที่ฝึกอบรมพยาบาลและนักศึกษาพยาบาล เพื่อการพัฒนาคุณภาพของบุคลากร
2. มีบุคลากรพยาบาลที่มีคุณภาพสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีศักยภาพในการบริการประชาชนดีขึ้น
4. แก้ปัญหาการจราจรและปัญหาความปลอดภัยของพยาบาล
5. มีแหล่งค้นคว้า และข่าวสาร ข้อมูล งานพยาบาลและการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล
6. มีอาคารสถานที่พักอาศัยสำหรับบุคลากรพยาบาลที่มีอยู่เดิมและบุคลากรที่จะเพิ่มขึ้น

2.5 <u>การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม</u>

2.5.1 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

เนื่องจากโครงการเป็นศูนย์ฝึกอบรมพยาบาล ซึ่งกลุ่มเป้าหมายจะมีด้วยกันทั้ง 2 กลุ่มหลัก ๆ คือ

1. บุคลากรทางการพยาบาล

ซึ่งจากสถิติการสำรวจ จำนวนเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข มี

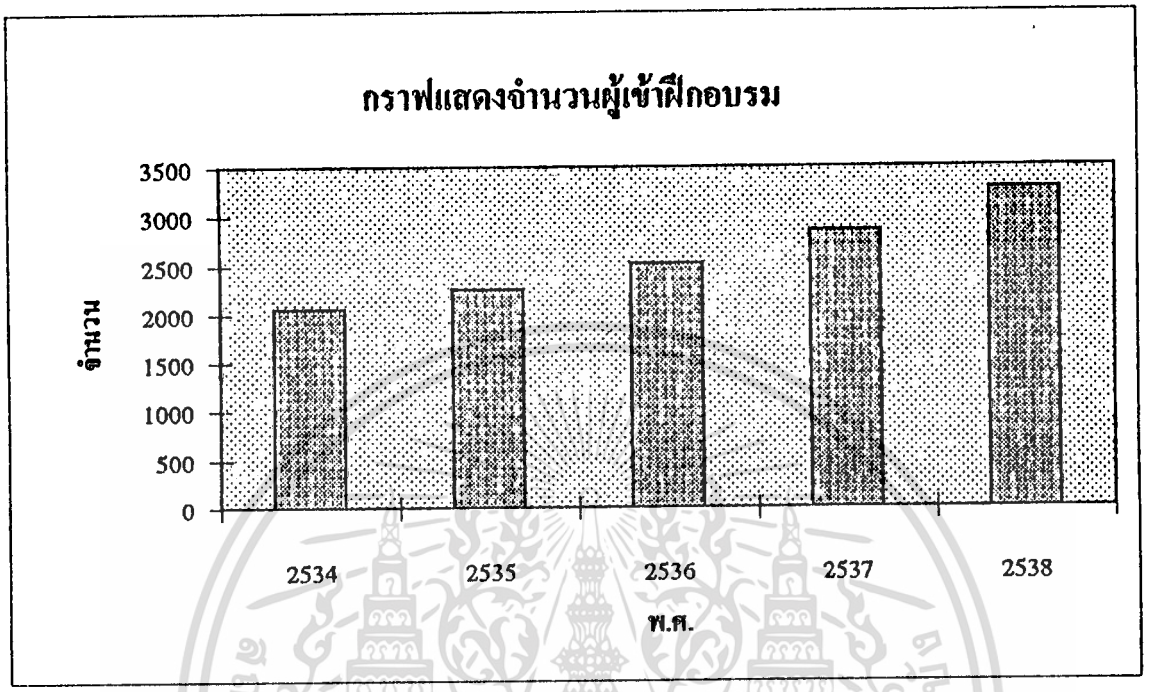
พยาบาลจำนวน	46,669	คน
พยาบาลเทคนิค	27,013	คน
ผู้ช่วยพยาบาล	13,344	คน

2. นักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล

ซึ่งจากสถิติจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ระดับอนุปริญญา

หลักสูตรพื้นฐานทางการพยาบาล	6,031	คน
พยาบาลเฉพาะกาล	843	คน
รวม	6,874	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่มา : วิชาการ ฝ่ายการพยาบาล วชิรพยาบาล

จากกราฟแสดงถึงการเพิ่มจำนวนของผู้ฝึกอบรมอัตราเฉลี่ย 12.5% ต่อปี เนื่องจากการเพิ่มจำนวนของผู้เข้าอบรมนั้นเป็นการกำหนดรับเพิ่มขึ้นของทางโรงพยาบาล ซึ่งจากความไม่เพียงพอของสถานที่และบุคลากรจึงทำให้เปิดรับการฝึกอบรมได้ในจำนวนที่ไม่เพียงพอต่อผู้ที่ต้องการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.1 จำนวนเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข บางประเภท ตามแบบการบริหาร พ.ศ. 2526 - 2536

ประเภทเจ้าหน้าที่ / แบบการบริหาร	แพทย์	ทันตแพทย์	ทันตอนามัย ทันตาภิบาล	เภสัชกร	พยาบาล	พยาบาล เทคนิค	ผู้ช่วย พยาบาล	ผดุงครรภ์	พนักงาน อนามัย
รวมทั้งสิ้น									
2526 (1983)	7,902	1,247	515	2,990	23,565	2,879	20,830	9,100	8,861
2527(1984)	8,058	1,326	542	3,312	26,019	5,808	22,185	8,573	8,532
2528(1985)	8,650	1,451	660	3,376	28,019	10,664	22,443	7,716	7,343
2529(1986)	9,464	1,395	680	3,356	29,860	11,092	21,764	6,373	7,813
2530(1987)	9,548	1,468	718	3,622	30,752	14,286	21,828	8,995	8,524
2531(1988)	11,260	1,670	1,043	3,464	32,216	18,875	18,144	11,122	11,962
2532(1989)	12,713	2,107	1,088	3,825	37,515	20,092	16,560	11,354	13,684
2533(1990)	12,520	2,285	1,079	4,166	39,021	21,651	16,514	10,796	14,228
2534(1991)	12,803	2,408	1,221	4,333	40,685	23,289	14,266	10,582	15,175
2535(1992)	13,393	2,669	1,328	4,609	43,856	25,424	13,790	10,456	16,237
2536(1993)	13,629	2,786	1,376	4,721	46,669	27,013	13,344	10,525	16,492

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ห้องสมุด
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

ตารางที่ 2.2 จำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษา (อนุปริญญา) ประเภทสาขาวิชาอื่น จำแนกตามสังกัด หลักสูตรและชั้น ปีการศึกษา 2536

สังกัด / หลักสูตร / ชั้น	รวม	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ตกค้าง
รวมทั้งหมด	19,370	9,313	9,348	709
กระทรวงศึกษาธิการ	12,336	5,703	5,924	709
1. กรมการฝึกหัดครู	12,336	5,703	5,924	709
1.1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ : อนุปริญญา (อ.วท.)	6,241	3,230	2,649	362
1.2 สาขาวิชาศิลปศาสตร์ : อนุปริญญา (อ.ศศ.)	6,095	2,473	3,275	347
ส่วนราชการอื่น	7,034	3,610	3,424	-
2. กระทรวงสาธารณสุข				
สำนักงานปลัดกระทรวง :				
กองงานวิทยาลัยพยาบาล	6,874	3,450	3,424	-
1) หลักสูตรพื้นฐานทางการพยาบาล	6,031	3,037	2,994	-
2) พยาบาลเฉพาะกาล	843	413	430	-

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

22749
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.3 จำนวนนิสิต นักศึกษาระดับอุดมศึกษา (ปริญญาตรี) จำแนกตามสังกัด หลักสูตรและชั้น ปีการศึกษา 2536

สังกัด/หลักสูตร/ชั้น	รวม	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5/ตกค้าง
ส่วนราชการอื่น	733,943	192,054	194,084	178,135	169,545	125
1. ทบวงมหาวิทยาลัย						
1.1 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ : ปริญญาตรี	614,802	158,011	166,918	145,523	144,350	-
1.2 สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน : ปริญญาตรี	111,575	32,494	25,653	30,353	22,950	125
2. กระทรวงสาธารณสุข	7,566	1,549	1,513	2,259	2,245	-
สำนักปลัดกระทรวง :						
กองงานวิทยาลัยพยาบาล						
1) หลักสูตรพื้นฐานทางการพยาบาล :						
ปริญญาตรี 4 ปี	5,996	1,549	1,513	1,469	1,465	-
2) หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง :						
ปริญญาตรี 2 ปี	1,570	-	-	790	780	-

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.4 สถิติจำนวนผู้เข้าอบรม ปี 2538

สถาบัน	จำนวน
1. วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์	700
2. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชินี	215
3. คณะพยาบาลศาสตร์ ม.สุโขทัย	60
4. วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ	11
5. วิทยาลัยกองทัพเรือ	40
6. ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ รพ.รามาธิบดี	25
7. คณะพยาบาลศาสตร์ ม.อัสสัมชัญ	60
8. วิทยาลัยพยาบาลเซนต์หลุยส์	25
9. นร.พยาบาล กองทัพบก	15
10. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์	5
11. สาธารณสุขศาสตร์ ม.มหิดล	22
12. เภสัชศาสตร์ ม.มหิดล	15
รวม	1,193

ที่มา : วิชาการ ฝ่ายการพยาบาล วชิรพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.5 สถิติจำนวนผู้เข้าอบรม ปี 2538

หลักสูตร	วัน	จำนวน/คน
1. ปรัชญาการพยาบาล	3	85
2. จิตวิทยาการพยาบาล	4	80
3. กายวิภาคศาสตร์	4	85
4. จิตวิทยาพัฒนาการ	3	85
5. เภสัชวิทยาพื้นฐาน	7	80
6. ปฏิบัติการชีววิทยา 2 รุ่น	14	80
7. การพยาบาลพื้นฐาน	5	120
8. ปฏิบัติการชีวเคมี 2 รุ่น	14	80
9. การพยาบาลเด็ก และ วัยรุ่น	7	80
10. ปฏิบัติการเคมี 2 รุ่น	14	80
11. โภชนาการและโภชนบำบัด	3	80
12. สุขภาพจิต และการพยาบาลจิตเวช	7	40
13. การพยาบาลอนามัยชุมชน	7	80
14. การพยาบาลแม่และเด็ก	5	80
15. การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	5	80
16. การพยาบาลผู้ใหญ่	5	85
17. การพยาบาลด้านจิตใจผู้ป่วย	3	80
18. การพัฒนาคุณภาพบุคลากร	2	75
19. การวิจัยทางการพยาบาล 2 รุ่น	14	80
20. การจัดการทางการพยาบาล	5	80
21. การเสริมสร้างบุคลิกภาพ	4	120
22. ทักษะการให้บริการ	5	80
23. การพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาล	4	85
24. บทบาทของพยาบาลกับการตรวจห้องปฏิบัติการ	4	85
25. การบันทึกและมาตรฐานทางการพยาบาล	4	85
26. การใช้คอมพิวเตอร์ 2 รุ่น	14	80
27. Q.C. ในการพยาบาล	3	90
28. การพยาบาล P+ ติดเชื้อ Aids	2	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตร	วัน	จำนวน/คน
29. เทคนิคการสอนสุขศึกษา ใน รบ.	4	70
30. งานสุขศึกษากับการพัฒนาคุณภาพชีวิต	3	80
31. มนุษย์สัมพันธ์ของงานบริการพยาบาล	5	85
32. สัมมนาทางการพยาบาล	4	100
33. การพยาบาลผู้ป่วยระบบประสาท	3	85
34. การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด	3	90
35. การพยาบาลและป้องกันโรคเอดส์	2	120
36. สัมมนาปัญหาปัจจุบันทางการปฏิบัติการพยาบาล	4	120
37. สัมมนาวิชาการพยาบาล	5	60
38. สัมมนาพัฒนาองค์การ OD	5	70
39. สัมมนาการพัฒนาด้านการพยาบาล และ เสริมสร้างทัศนคติเกี่ยวกับผู้สูงอายุ	7	80
รวม	216	3,280

ที่มา : วิชาการ ฝ่ายการพยาบาล วชิรพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 จำนวนวันในการฝึกอบรม ปี 2538

เดือน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1. มกราคม		1			2						3						4			5											
2. กุมภาพันธ์	6																					7									
3. มีนาคม	8																				9										
4. เมษายน			10																												
5. พฤษภาคม		11						12										13													
6. มิถุนายน	14							15							16							17					18				
7. กรกฎาคม			19																						20						
8. สิงหาคม	21						22							23				24						25				26			
9. กันยายน				27																							28				
10. ตุลาคม		29							30			31							32									33			
11. พฤศจิกายน	34						35						36							37											
12. ธันวาคม						38						39																			

ที่มา วิชาการ ฝ่ายการพยาบาล วชิรพยาบาล

จากสถิติจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ระดับปริญญาตรี

หลักสูตรพื้นฐานทางการพยาบาลปริญญาตรี 4 ปี	5,996	คน
หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง ปริญญาตรี 2 ปี	1,570	คน
รวม	7,566	คน

ประชากรกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 101,460 คน

ไม่นับรวมบุคคลที่เข้ามาศึกษาข้อมูลทางการพยาบาล

2.5.2 การศึกษา

ในด้านการศึกษาของพยาบาล นั้น ประกอบไปด้วยทั้ง 4 หลักสูตร คือ

1. หลักสูตรครูพยาบาล
2. หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต
3. หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ และผดุงครรภ์
4. หลักสูตรพยาบาลและผดุงครรภ์ (เฉพาะกาล)

ซึ่งมีการเปิดสอนอยู่ในปัจจุบัน และจากหลักสูตรทั้ง 4 หลักสูตร จึงเป็นเป็นที่มาของหลักสูตรของศูนย์ฝึกอบรมโดยการนำมาวิเคราะห์ ปรับปรุงให้เข้ากับงานปฏิบัติจริง และประสบการณ์ของบุคลากรอาวุโส ที่ได้ผ่านงานมาเพื่อความสมบูรณ์ และสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง

2.5.3 ขนบธรรมเนียมประเพณีและศาสนา

คนไทยมีความเชื่อมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ การแสดงออกของคนในชาติและประเพณีที่เกี่ยวข้องกับบุคคลทั่วไป มีความสมัครสมานสามัคคี ร่วมใจในการประกอบอาชีพมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความนับถือยกย่องกันและกันในชุมชน ศาสนาก็เป็นส่วนหนึ่งที่มีความผูกพันกับการดำรงชีวิตของประชาชนในสังคมไทยเป็นอย่างมาก ดังเช่น การทำบุญในเทศกาลต่าง ๆ มีประเพณีอันสำคัญทางศาสนา อันเกี่ยวข้องกับวันที่สำคัญ ๆ เช่น วันวิสาขบูชา วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา เป็นต้น

ศาสนา จำแนกตามศาสนาต่าง ๆ นั้น ประเทศไทยมีผู้นับถือ ศาสนาพุทธมากที่สุดรองลงมาได้แก่ ศาสนาอิสลาม และศาสนาคริสต์ ตามลำดับ สำหรับศาสนาอื่น ๆ ได้แก่ ศาสนาพราหมณ์ ฮินดู ซิกซ์ เป็นต้น มีผู้นับถือน้อยลง

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ

2.6.1 กรุงเทพมหานคร

พื้นที่กรุงเทพมหานคร เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงระดับความสูงของพื้นที่ใกล้เคียงกันโดยเฉลี่ยความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1.50 - 2.30 เมตร ประกอบด้วยเขตต่าง ๆ 36 เขต มีพื้นที่ 1,558,776 ตารางกิโลเมตร และเขตชั้นนอกก 843,567 ตารางกิโลเมตร รองลงมา คือ เขตตลิ่งชัน เขตมีนบุรี และเขตบางเขน ตามลำดับ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ : ติดต่อกับจังหวัดนนทบุรีและปทุมธานี

ทิศใต้ : ติดต่อกับจังหวัดสมุทรปราการ

ทิศตะวันออก : ติดต่อกับจังหวัดฉะเชิงเทรา

ทิศตะวันตก : ติดต่อกับจังหวัดนครปฐม และสมุทรสาคร

ลักษณะภูมิประเทศ

เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างมีลักษณะเป็นดินเหนียวปนทรายเล็กน้อยเหมาะสำหรับการเพาะปลูก จากการศึกษาพบว่าเกิดการทรุดตัวของพื้นดินในด้านตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ปัจจุบันพื้นที่ในบริเวณเขตวิกฤต ได้ทรุดตัวต่ำกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง ได้แก่ รามคำแหง บางกะปิ และพระโขนง

การศึกษาการคมนาคมในจังหวัดกรุงเทพฯ

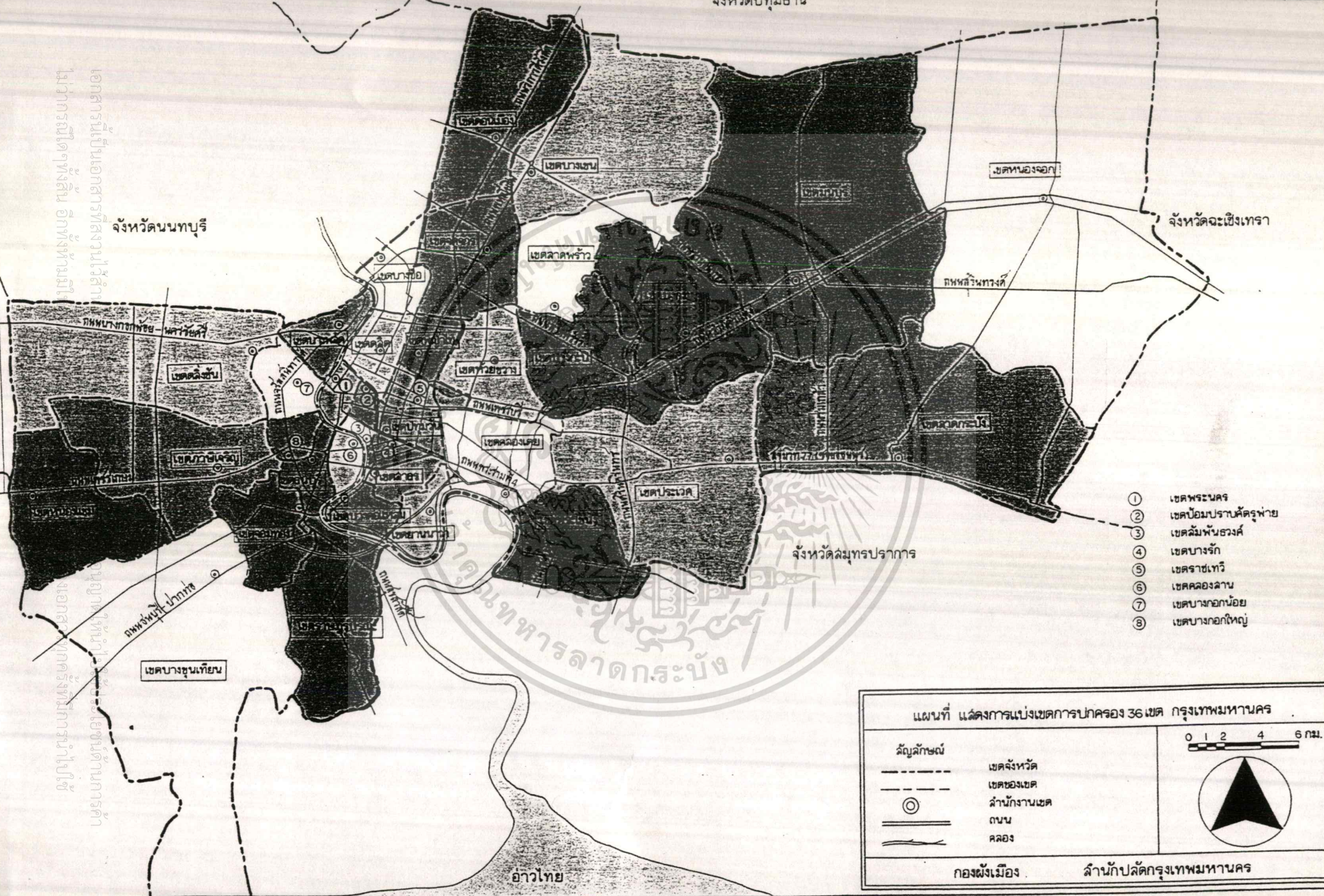
แผนการสำหรับการจราจรในอนาคต

เนื่องจากย่านสีลมเป็นย่านธุรกิจพาณิชยกรรมที่สำคัญ เป็นผลให้มีการเข้ามาติดต่อทำธุรกิจบนถนนสายนี้มาก แม้จะมีถนนสายสำคัญที่เป็นถนนหลักชั้นดีผ่านหลายสาย ก็ยังไม่เพียงพอที่จะรองรับยานพาหนะที่ผ่านมากได้ และปัจจุบันธุรกิจย่ายสีลมก็มีการขยายตัวขึ้นเรื่อย ๆ จึงเป็นผลให้ต้องมีการวางแผนการระยะยาวในอนาคต เพื่อรองรับการจราจรได้แก่

1. โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 จากแจ้งวัฒนะผ่านสีลมไปสิ้นสุดที่บางโคล่ ซึ่งเป็นโครงการที่เชื่อมต่อ และสัมพันธ์กับทางด่วนขั้นที่ 1 มีความยาวทั้งสิ้น 41.4 กม. ประกอบด้วย 2 แนวทาง

1.1 แนวทางเหนือ-ใต้ ความยาว 25.1 กม. เริ่มจากจุดเชื่อมต่อบริเวณบางโคล่ถึงถนนแจ้งวัฒนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


จังหวัดปทุมธานี
จังหวัดนนทบุรี
จังหวัดฉะเชิงเทรา
จังหวัดสมุทรปราการ
อ่าวไทย
เขตดอนเมือง
เขตบางเขน
เขตหนองจอก
เขตสายไหม
เขตลาดพร้าว
เขตบางซื่อ
เขตจตุจักร
เขตดุสิต
เขตห้วยขวาง
เขตดินแดง
เขตพญาไท
เขตราชเทวี
เขตปทุมวัน
เขตคลองเตย
เขตวัฒนา
เขตสาทร
เขตประเวศ
เขตบางรัก
เขตบางกอกน้อย
เขตบางกอกใหญ่
เขตบางพลัด
เขตภาษีเจริญ
เขตจอมทอง
เขตราษฎร์บูรณะ
เขตบางขุนเทียน
เขตคลองสามวา
เขตมีนบุรี
เขตบึงกุ่ม
เขตสะพานสูง
เขตวังทองหลาง
เขตคันนายาว
เขตบางกะปิ
เขตลาดกระบัง
ถนนวงแหวนรอบนอก
ถนนพระราม 2
ถนนพระราม 9
ถนนพระราม 3
ถนนพระราม 4
ถนนพระราม 5
ถนนพระราม 6
ถนนพระราม 7
ถนนพระราม 8
ถนนพระราม 9
ถนนพระราม 10
ถนนพระราม 11
ถนนพระราม 12
ถนนพระราม 13
ถนนพระราม 14
ถนนพระราม 15
ถนนพระราม 16
ถนนพระราม 17
ถนนพระราม 18
ถนนพระราม 19
ถนนพระราม 20
ถนนพระราม 21
ถนนพระราม 22
ถนนพระราม 23
ถนนพระราม 24
ถนนพระราม 25
ถนนพระราม 26
ถนนพระราม 27
ถนนพระราม 28
ถนนพระราม 29
ถนนพระราม 30
ถนนพระราม 31
ถนนพระราม 32
ถนนพระราม 33
ถนนพระราม 34
ถนนพระราม 35
ถนนพระราม 36
ถนนพระราม 37
ถนนพระราม 38
ถนนพระราม 39
ถนนพระราม 40
ถนนพระราม 41
ถนนพระราม 42
ถนนพระราม 43
ถนนพระราม 44
ถนนพระราม 45
ถนนพระราม 46
ถนนพระราม 47
ถนนพระราม 48
ถนนพระราม 49
ถนนพระราม 50
ถนนพระราม 51
ถนนพระราม 52
ถนนพระราม 53
ถนนพระราม 54
ถนนพระราม 55
ถนนพระราม 56
ถนนพระราม 57
ถนนพระราม 58
ถนนพระราม 59
ถนนพระราม 60
ถนนพระราม 61
ถนนพระราม 62
ถนนพระราม 63
ถนนพระราม 64
ถนนพระราม 65
ถนนพระราม 66
ถนนพระราม 67
ถนนพระราม 68
ถนนพระราม 69
ถนนพระราม 70
ถนนพระราม 71
ถนนพระราม 72
ถนนพระราม 73
ถนนพระราม 74
ถนนพระราม 75
ถนนพระราม 76
ถนนพระราม 77
ถนนพระราม 78
ถนนพระราม 79
ถนนพระราม 80
ถนนพระราม 81
ถนนพระราม 82
ถนนพระราม 83
ถนนพระราม 84
ถนนพระราม 85
ถนนพระราม 86
ถนนพระราม 87
ถนนพระราม 88
ถนนพระราม 89
ถนนพระราม 90
ถนนพระราม 91
ถนนพระราม 92
ถนนพระราม 93
ถนนพระราม 94
ถนนพระราม 95
ถนนพระราม 96
ถนนพระราม 97
ถนนพระราม 98
ถนนพระราม 99
ถนนพระราม 100
ถนนพระราม 101
ถนนพระราม 102
ถนนพระราม 103
ถนนพระราม 104
ถนนพระราม 105
ถนนพระราม 106
ถนนพระราม 107
ถนนพระราม 108
ถนนพระราม 109
ถนนพระราม 110
ถนนพระราม 111
ถนนพระราม 112
ถนนพระราม 113
ถนนพระราม 114
ถนนพระราม 115
ถนนพระราม 116
ถนนพระราม 117
ถนนพระราม 118
ถนนพระราม 119
ถนนพระราม 120
ถนนพระราม 121
ถนนพระราม 122
ถนนพระราม 123
ถนนพระราม 124
ถนนพระราม 125
ถนนพระราม 126
ถนนพระราม 127
ถนนพระราม 128
ถนนพระราม 129
ถนนพระราม 130
ถนนพระราม 131
ถนนพระราม 132
ถนนพระราม 133
ถนนพระราม 134
ถนนพระราม 135
ถนนพระราม 136
ถนนพระราม 137
ถนนพระราม 138
ถนนพระราม 139
ถนนพระราม 140
ถนนพระราม 141
ถนนพระราม 142
ถนนพระราม 143
ถนนพระราม 144
ถนนพระราม 145
ถนนพระราม 146
ถนนพระราม 147
ถนนพระราม 148
ถนนพระราม 149
ถนนพระราม 150
ถนนพระราม 151
ถนนพระราม 152
ถนนพระราม 153
ถนนพระราม 154
ถนนพระราม 155
ถนนพระราม 156
ถนนพระราม 157
ถนนพระราม 158
ถนนพระราม 159
ถนนพระราม 160
ถนนพระราม 161
ถนนพระราม 162
ถนนพระราม 163
ถนนพระราม 164
ถนนพระราม 165
ถนนพระราม 166
ถนนพระราม 167
ถนนพระราม 168
ถนนพระราม 169
ถนนพระราม 170
ถนนพระราม 171
ถนนพระราม 172
ถนนพระราม 173
ถนนพระราม 174
ถนนพระราม 175
ถนนพระราม 176
ถนนพระราม 177
ถนนพระราม 178
ถนนพระราม 179
ถนนพระราม 180
ถนนพระราม 181
ถนนพระราม 182
ถนนพระราม 183
ถนนพระราม 184
ถนนพระราม 185
ถนนพระราม 186
ถนนพระราม 187
ถนนพระราม 188
ถนนพระราม 189
ถนนพระราม 190
ถนนพระราม 191
ถนนพระราม 192
ถนนพระราม 193
ถนนพระราม 194
ถนนพระราม 195
ถนนพระราม 196
ถนนพระราม 197
ถนนพระราม 198
ถนนพระราม 199
ถนนพระราม 200
ถนนพระราม 201
ถนนพระราม 202
ถนนพระราม 203
ถนนพระราม 204
ถนนพระราม 205
ถนนพระราม 206
ถนนพระราม 207
ถนนพระราม 208
ถนนพระราม 209
ถนนพระราม 210
ถนนพระราม 211
ถนนพระราม 212
ถนนพระราม 213
ถนนพระราม 214
ถนนพระราม 215
ถนนพระราม 216
ถนนพระราม 217
ถนนพระราม 218
ถนนพระราม 219
ถนนพระราม 220
ถนนพระราม 221
ถนนพระราม 222
ถนนพระราม 223
ถนนพระราม 224
ถนนพระราม 225
ถนนพระราม 226
ถนนพระราม 227
ถนนพระราม 228
ถนนพระราม 229
ถนนพระราม 230
ถนนพระราม 231
ถนนพระราม 232
ถนนพระราม 233
ถนนพระราม 234
ถนนพระราม 235
ถนนพระราม 236
ถนนพระราม 237
ถนนพระราม 238
ถนนพระราม 239
ถนนพระราม 240
ถนนพระราม 241
ถนนพระราม 242
ถนนพระราม 243
ถนนพระราม 244
ถนนพระราม 245
ถนนพระราม 246
ถนนพระราม 247
ถนนพระราม 248
ถนนพระราม 249
ถนนพระราม 250
ถนนพระราม 251
ถนนพระราม 252
ถนนพระราม 253
ถนนพระราม 254
ถนนพระราม 255
ถนนพระราม 256
ถนนพระราม 257
ถนนพระราม 258
ถนนพระราม 259
ถนนพระราม 260
ถนนพระราม 261
ถนนพระราม 262
ถนนพระราม 263
ถนนพระราม 264
ถนนพระราม 265
ถนนพระราม 266
ถนนพระราม 267
ถนนพระราม 268
ถนนพระราม 269
ถนนพระราม 270
ถนนพระราม 271
ถนนพระราม 272
ถนนพระราม 273
ถนนพระราม 274
ถนนพระราม 275
ถนนพระราม 276
ถนนพระราม 277
ถนนพระราม 278
ถนนพระราม 279
ถนนพระราม 280
ถนนพระราม 281
ถนนพระราม 282
ถนนพระราม 283
ถนนพระราม 284
ถนนพระราม 285
ถนนพระราม 286
ถนนพระราม 287
ถนนพระราม 288
ถนนพระราม 289
ถนนพระราม 290
ถนนพระราม 291
ถนนพระราม 292
ถนนพระราม 293
ถนนพระราม 294
ถนนพระราม 295
ถนนพระราม 296
ถนนพระราม 297
ถนนพระราม 298
ถนนพระราม 299
ถนนพระราม 300
ถนนพระราม 301
ถนนพระราม 302
ถนนพระราม 303
ถนนพระราม 304
ถนนพระราม 305
ถนนพระราม 306
ถนนพระราม 307
ถนนพระราม 308
ถนนพระราม 309
ถนนพระราม 310
ถนนพระราม 311
ถนนพระราม 312
ถนนพระราม 313
ถนนพระราม 314
ถนนพระราม 315
ถนนพระราม 316
ถนนพระราม 317
ถนนพระราม 318
ถนนพระราม 319
ถนนพระราม 320
ถนนพระราม 321
ถนนพระราม 322
ถนนพระราม 323
ถนนพระราม 324
ถนนพระราม 325
ถนนพระราม 326
ถนนพระราม 327
ถนนพระราม 328
ถนนพระราม 329
ถนนพระราม 330
ถนนพระราม 331
ถนนพระราม 332
ถนนพระราม 333
ถนนพระราม 334
ถนนพระราม 335
ถนนพระราม 336
ถนนพระราม 337
ถนนพระราม 338
ถนนพระราม 339
ถนนพระราม 340
ถนนพระราม 341
ถนนพระราม 342
ถนนพระราม 343
ถนนพระราม 344
ถนนพระราม 345
ถนนพระราม 346
ถนนพระราม 347
ถนนพระราม 348
ถนนพระราม 349
ถนนพระราม 350
ถนนพระราม 351
ถนนพระราม 352
ถนนพระราม 353
ถนนพระราม 354
ถนนพระราม 355
ถนนพระราม 356
ถนนพระราม 357
ถนนพระราม 358
ถนนพระราม 359
ถนนพระราม 360
ถนนพระราม 361
ถนนพระราม 362
ถนนพระราม 363
ถนนพระราม 364
ถนนพระราม 365
ถนนพระราม 366
ถนนพระราม 367
ถนนพระราม 368
ถนนพระราม 369
ถนนพระราม 370
ถนนพระราม 371
ถนนพระราม 372
ถนนพระราม 373
ถนนพระราม 374
ถนนพระราม 375
ถนนพระราม 376
ถนนพระราม 377
ถนนพระราม 378
ถนนพระราม 379
ถนนพระราม 380
ถนนพระราม 381
ถนนพระราม 382
ถนนพระราม 383
ถนนพระราม 384
ถนนพระราม 385
ถนนพระราม 386
ถนนพระราม 387
ถนนพระราม 388
ถนนพระราม 389
ถนนพระราม 390
ถนนพระราม 391
ถนนพระราม 392
ถนนพระราม 393
ถนนพระราม 394
ถนนพระราม 395
ถนนพระราม 396
ถนนพระราม 397
ถนนพระราม 398
ถนนพระราม 399
ถนนพระราม 400
ถนนพระราม 401
ถนนพระราม 402
ถนนพระราม 403
ถนนพระราม 404
ถนนพระราม 405
ถนนพระราม 406
ถนนพระราม 407
ถนนพระราม 408
ถนนพระราม 409
ถนนพระราม 410
ถนนพระราม 411
ถนนพระราม 412
ถนนพระราม 413
ถนนพระราม 414
ถนนพระราม 415
ถนนพระราม 416
ถนนพระราม 417
ถนนพระราม 418
ถนนพระราม 419
ถนนพระราม 420
ถนนพระราม 421
ถนนพระราม 422
ถนนพระราม 423
ถนนพระราม 424
ถนนพระราม 425
ถนนพระราม 426
ถนนพระราม 427
ถนนพระราม 428
ถนนพระราม 429
ถนนพระราม 430
ถนนพระราม 431
ถนนพระราม 432
ถนนพระราม 433
ถนนพระราม 434
ถนนพระราม 435
ถนนพระราม 436
ถนนพระราม 437
ถนนพระราม 438
ถนนพระราม 439
ถนนพระราม 440
ถนนพระราม 441
ถนนพระราม 442
ถนนพระราม 443
ถนนพระราม 444
ถนนพระราม 445
ถนนพระราม 446
ถนนพระราม 447
ถนนพระราม 448
ถนนพระราม 449
ถนนพระราม 450
ถนนพระราม 451
ถนนพระราม 452
ถนนพระราม 453
ถนนพระราม 454
ถนนพระราม 455
ถนนพระราม 456
ถนนพระราม 457
ถนนพระราม 458
ถนนพระราม 459
ถนนพระราม 460
ถนนพระราม 461
ถนนพระราม 462
ถนนพระราม 463
ถนนพระราม 464
ถนนพระราม 465
ถนนพระราม 466
ถนนพระราม 467
ถนนพระราม 468
ถนนพระราม 469
ถนนพระราม 470
ถนนพระราม 471
ถนนพระราม 472
ถนนพระราม 473
ถนนพระราม 474
ถนนพระราม 475
ถนนพระราม 476
ถนนพระราม 477
ถนนพระราม 478
ถนนพระราม 479
ถนนพระราม 480
ถนนพระราม 481
ถนนพระราม 482
ถนนพระราม 483
ถนนพระราม 484
ถนนพระราม 485
ถนนพระราม 486
ถนนพระราม 487
ถนนพระราม 488
ถนนพระราม 489
ถนนพระราม 490
ถนนพระราม 491
ถนนพระราม 492
ถนนพระราม 493
ถนนพระราม 494
ถนนพระราม 495
ถนนพระราม 496
ถนนพระราม 497
ถนนพระราม 498
ถนนพระราม 499
ถนนพระราม 500
ถนนพระราม 501
ถนนพระราม 502
ถนนพระราม 503
ถนนพระราม 504
ถนนพระราม 505
ถนนพระราม 506
ถนนพระราม 507
ถนนพระราม 508
ถนนพระราม 509
ถนนพระราม 510
ถนนพระราม 511
ถนนพระราม 512
ถนนพระราม 513
ถนนพระราม 514
ถนนพระราม 515
ถนนพระราม 516
ถนนพระราม 517
ถนนพระราม 518
ถนนพระราม 519
ถนนพระราม 520
ถนนพระราม 521
ถนนพระราม 522
ถนนพระราม 523
ถนนพระราม 524
ถนนพระราม 525
ถนนพระราม 526
ถนนพระราม 527
ถนนพระราม 528
ถนนพระราม 529
ถนนพระราม 530
ถนนพระราม 531
ถนนพระราม 532
ถนนพระราม 533
ถนนพระราม 534
ถนนพระราม 535
ถนนพระราม 536
ถนนพระราม 537
ถนนพระราม 538
ถนนพระราม 539
ถนนพระราม 540
ถนนพระราม 541
ถนนพระราม 542
ถนนพระราม 543
ถนนพระราม 544
ถนนพระราม 545
ถนนพระราม 546
ถนนพระราม 547
ถนนพระราม 548
ถนนพระราม 549
ถนนพระราม 550
ถนนพระราม 551
ถนนพระราม 552
ถนนพระราม 553
ถนนพระราม 554
ถนนพระราม 555
ถนนพระราม 556
ถนนพระราม 557
ถนนพระราม 558
ถนนพระราม 559
ถนนพระราม 560
ถนนพระราม 561
ถนนพระราม 562
ถนนพระราม 563
ถนนพระราม 564
ถนนพระราม 565
ถนนพระราม 566
ถนนพระราม 567
ถนนพระราม 568
ถนนพระราม 569
ถนนพระราม 570
ถนนพระราม 571
ถนนพระราม 572
ถนนพระราม 573
ถนนพระราม 574
ถนนพระราม 575
ถนนพระราม 576
ถนนพระราม 577
ถนนพระราม 578
ถนนพระราม 579
ถนนพระราม 580
ถนนพระราม 581
ถนนพระราม 582
ถนนพระราม 583
ถนนพระราม 584
ถนนพระราม 585
ถนนพระราม 586
ถนนพระราม 587
ถนนพระราม 588
ถนนพระราม 589
ถนนพระราม 590
ถนนพระราม 591
ถนนพระราม 592
ถนนพระราม 593
ถนนพระราม 594
ถนนพระราม 595
ถนนพระราม 596
ถนนพระราม 597
ถนนพระราม 598
ถนนพระราม 599
ถนนพระราม 600
ถนนพระราม 601
ถนนพระราม 602
ถนนพระราม 603
ถนนพระราม 604
ถนนพระราม 605
ถนนพระราม 606
ถนนพระราม 607
ถนนพระราม 608
ถนนพระราม 609
ถนนพระราม 610
ถนนพระราม 611
ถนนพระราม 612
ถนนพระราม 613
ถนนพระราม 614
ถนนพระราม 615
ถนนพระราม 616
ถนนพระราม 617
ถนนพระราม 618
ถนนพระราม 619
ถนนพระราม 620
ถนนพระราม 621
ถนนพระราม 622
ถนนพระราม 623
ถนนพระราม 624
ถนนพระราม 625
ถนนพระราม 626
ถนนพระราม 627
ถนนพระราม 628
ถนนพระราม 629
ถนนพระราม 630
ถนนพระราม 631
ถนนพระราม 632
ถนนพระราม 633
ถนนพระราม 634
ถนนพระราม 635
ถนนพระราม 636
ถนนพระราม 637
ถนนพระราม 638
ถนนพระราม 639
ถนนพระราม 640
ถนนพระราม 641
ถนนพระราม 642
ถนนพระราม 643
ถนนพระราม 644
ถนนพระราม 645
ถนนพระราม 646
ถนนพระราม 647
ถนนพระราม 648
ถนนพระราม 649
ถนนพระราม 650
ถนนพระราม 651
ถนนพระราม 652
ถนนพระราม 653
ถนนพระราม 654
ถนนพระราม 655
ถนนพระราม 656
ถนนพระราม 657
ถนนพระราม 658
ถนนพระราม 659
ถนนพระราม 660
ถนนพระราม 661
ถนนพระราม 662
ถนนพระราม 663
ถนนพระราม 664
ถนนพระราม 665
ถนนพระราม 666
ถนนพระราม 667
ถนนพระราม 668
ถนนพระราม 669
ถนนพระราม 670
ถนนพระราม 671
ถนนพระราม 672
ถนนพระราม 673
ถนนพระราม 674
ถนนพระราม 675
ถนนพระราม 676
ถนนพระราม 677
ถนนพระราม 678
ถนนพระราม 679
ถนนพระราม 680
ถนนพระราม 681
ถนนพระราม 682
ถนนพระราม 683
ถนนพระราม 684
ถนนพระราม 685
ถนนพระราม 686
ถนนพระราม 687
ถนนพระราม 688
ถนนพระราม 689
ถนนพระราม 690
ถนนพระราม 691
ถนนพระราม 692
ถนนพระราม 693
ถนนพระราม 694
ถนนพระราม 695
ถนนพระราม 696
ถนนพระราม 697
ถนนพระราม 698
ถนนพระราม 699
ถนนพระราม 700
ถนนพระราม 701
ถนนพระราม 702
ถนนพระราม 703
ถนนพระราม 704
ถนนพระราม 705
ถนนพระราม 706
ถนนพระราม 707
ถนนพระราม 708
ถนนพระราม 709
ถนนพระราม 710
ถนนพระราม 711
ถนนพระราม 712
ถนนพระราม 713
ถนนพระราม 714
ถนนพระราม 715
ถนนพระราม 716
ถนนพระราม 717
ถนนพระราม 718
ถนนพระราม 719
ถนนพระราม 720
ถนนพระราม 721
ถนนพระราม 722
ถนนพระราม 723
ถนนพระราม 724
ถนนพระราม 725
ถนนพระราม 726
ถนนพระราม 727
ถนนพระราม 728
ถนนพระราม 729
ถนนพระราม 730
ถนนพระราม 731
ถนนพระราม 732
ถนนพระราม 733
ถนนพระราม 734
ถนนพระราม 735
ถนนพระราม 736
ถนนพระราม 737
ถนนพระราม 738
ถนนพระราม 739
ถนนพระราม 740
ถนนพระราม 741
ถนนพระราม 742
ถนนพระราม 743
ถนนพระราม 744
ถนนพระราม 745
ถนนพระราม 746
ถนนพระราม 747
ถนนพระราม 748
ถนนพระราม 749
ถนนพระราม 750
ถนนพระราม 751
ถนนพระราม 752
ถนนพระราม 753
ถนนพระราม 754
ถนนพระราม 755
ถนนพระราม 756
ถนนพระราม 757
ถนนพระราม 758
ถนนพระราม 759
ถนนพระราม 760
ถนนพระราม 761
ถนนพระราม 762
ถนนพระราม 763
ถนนพระราม 764
ถนนพระราม 765
ถนนพระราม 766
ถนนพระราม 767
ถนนพระราม 768
ถนนพระราม 769
ถนนพระราม 770
ถนนพระราม 771
ถนนพระราม 772
ถนนพระราม 773
ถนนพระราม 774
ถนนพระราม 775
ถนนพระราม 776
ถนนพระราม 777
ถนนพระราม 778
ถนนพระราม 779
ถนนพระราม 780
ถนนพระราม 781
ถนนพระราม 782
ถนนพระราม 783
ถนนพระราม 784
ถนนพระราม 785
ถนนพระราม 786
ถนนพระราม 787
ถนนพระราม 788
ถนนพระราม 789
ถนนพระราม 790
ถนนพระราม 791
ถนนพระราม 792
ถนนพระราม 793
ถนนพระราม 794
ถนนพระราม 795
ถนนพระราม 796
ถนนพระราม 797
ถนนพระราม 798
ถนนพระราม 799
ถนนพระราม 800
ถนนพระราม 801
ถนนพระราม 802
ถนนพระราม 803
ถนนพระราม 804
ถนนพระราม 805
ถนนพระราม 806
ถนนพระราม 807
ถนนพระราม 808
ถนนพระราม 809
ถนนพระราม 810
ถนนพระราม 811
ถนนพระราม 812
ถนนพระราม 813
ถนนพระราม 814
ถนนพระราม 815
ถนนพระราม 816
ถนนพระราม 817
ถนนพระราม 818
ถนนพระราม 819
ถนนพระราม 820
ถนนพระราม 821
ถนนพระราม 822
ถนนพระราม 823
ถนนพระราม 824
ถนนพระราม 825
ถนนพระราม 826
ถนนพระราม 827
ถนนพระราม 828
ถนนพระราม 829
ถนนพระราม 830
ถนนพระราม 831
ถนนพระราม 832
ถนนพระราม 833
ถนนพระราม 834
ถนนพระราม 835
ถนนพระราม 836
ถนนพระราม 837
ถนนพระราม 838
ถนนพระราม 839
ถนนพระราม 840
ถนนพระราม 841
ถนนพระราม 842
ถนนพระราม 843
ถนนพระราม 844
ถนนพระราม 845
ถนนพระราม 846
ถนนพระราม 847
ถนนพระราม 848
ถนนพระราม 849
ถนนพระราม 850
ถนนพระราม 851
ถนนพระราม 852
ถนนพระราม 853
ถนนพระราม 854
ถนนพระราม 855
ถนนพระราม 856
ถนนพระราม 857
ถนนพระราม 858
ถนนพระราม 859
ถนนพระราม 860
ถนนพระราม 861
ถนนพระราม 862
ถนนพระราม 863
ถนนพระราม 864
ถนนพระราม 865
ถนนพระราม 866
ถนนพระราม 867
ถนนพระราม 868
ถนนพระราม 869
ถนนพระราม 870
ถนนพระราม 871
ถนนพระราม 872
ถนนพระราม 873
ถนนพระราม 874
ถนนพระราม 875
ถนนพระราม 876
ถนนพระราม 877
ถนนพระราม 878
ถนนพระราม 879
ถนนพระราม 880
ถนนพระราม 881
ถนนพระราม 882
ถนนพระราม 883
ถนนพระราม 884
ถนนพระราม 885
ถนนพระราม 886
ถนนพระราม 887
ถนนพระราม 888
ถนนพระราม 889
ถนนพระราม 890
ถนนพระราม 891
ถนนพระราม 892
ถนนพระราม 893
ถนนพระราม 894
ถนนพระราม 895
ถนนพระราม 896
ถนนพระราม 897
ถนนพระราม 898
ถนนพระราม 899
ถนนพระราม 900
ถนนพระราม 901
ถนนพระราม 902
ถนนพระราม 903
ถนนพระราม 904
ถนนพระราม 905
ถนนพระราม 906
ถนนพระราม 907
ถนนพระราม 908
ถนนพระราม 909
ถนนพระราม 910
ถนนพระราม 911
ถนนพระราม 912
ถนนพระราม 913
ถนนพระราม 914
ถนนพระราม 915
ถนนพระราม 916
ถนนพระราม 917
ถนนพระราม 918
ถนนพระราม 919
ถนนพระราม 920
ถนนพระราม 921
ถนนพระราม 922
ถนนพระราม 923
ถนนพระราม 924
ถนนพระราม 925
ถนนพระราม 926
ถนนพระราม 927
ถนนพระราม 928
ถนนพระราม 929
ถนนพระราม 930
ถนนพระราม 931
ถนนพระราม 932
ถนนพระราม 933
ถนนพระราม 934
ถนนพระราม 935
ถนนพระราม 936
ถนนพระราม 937
ถนนพระราม 938
ถนนพระราม 939
ถนนพระราม 940
ถนนพระราม 941
ถนนพระราม 942
ถนนพระราม 943
ถนนพระราม 944
ถนนพระราม 945
ถนนพระราม 946
ถนนพระราม 947
ถนนพระราม 948
ถนนพระราม 949
ถนนพระราม 950
ถนนพระราม 951
ถนนพระราม 952
ถนนพระราม 953
ถนนพระราม 954
ถนนพระราม 955
ถนนพระราม 956
ถนนพระราม 957
ถนนพระราม 958
ถนนพระราม 959
ถนนพระราม 960
ถนนพระราม 961
ถนนพระราม 962
ถนนพระราม 963
ถนนพระราม 964
ถนนพระราม 965
ถนนพระราม 966
ถนนพระราม 967
ถนนพระราม 968
ถนนพระราม 969
ถนนพระราม 970
ถนนพระราม 971
ถนนพระราม 972
ถนนพระราม 973
ถนนพระราม 974
ถนนพระราม 975
ถนนพระราม 976
ถนนพระราม 977
ถนนพระราม 978
ถนนพระราม 979
ถนนพระราม 980
ถนนพระราม 981
ถนนพระราม 982
ถนนพระราม 983
ถนนพระราม 984
ถนนพระราม 985
ถนนพระราม 986
ถนนพระราม 987
ถนนพระราม 988
ถนนพระราม 989
ถนนพระราม 990
ถนนพระราม 991
ถนนพระราม 992
ถนนพระราม 993
ถนนพระราม 994
ถนนพระราม 995
ถนนพระราม 996
ถนนพระราม 997
ถนนพระราม 998
ถนนพระราม 999
ถนนพระราม 1000
① เขตพระนคร
② เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย
③ เขตสัมพันธวงศ์
④ เขตบางรัก
⑤ เขตราชเทวี
⑥ เขตคลองสาน
⑦ เขตบางกอกน้อย
⑧ เขตบางกอกใหญ่
แผนที่ แสดงการแบ่งเขตการปกครอง 36 เขต กรุงเทพมหานคร
สัญลักษณ์
เขตจังหวัด
เขตของเขต
สำนักงานเขต
ถนน
คลอง
0 1 2 4 6 กม.
กองผังเมือง
สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร

1.2 แนวทางตะวันออก แบ่งเป็น 2 เส้นทาง

1.2.1 จากจุดเชื่อมบริเวณโรงกรองน้ำสามเสน เชื่อมต่อกับทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ ที่บริเวณมักกะสัน และเลยไปถึงถนนศรีนครินทร์ระยะทางประมาณ 2.8 กม.

1.2.2 ถนนรวมและกระจายการจราจรโดยเริ่มจากจุดเชื่อมต่อบริเวณอุรุพงษ์ ครอบคลองแสนแสบไปจนถึงถนนวิทยุ ระยะทางประมาณ 2.8 กม. ซึ่งจะพาดผ่านถนนสีลม ตรงช่วงซอยวิจารณ์ขนานกับถนนสุรศักดิ์และถนนมเหสักข์ ใกล้โรงแรมสีลม

2. โครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ขั้นที่ 1 ประกอบด้วยเส้นทาง 3 สาย คือ

2.1 สายพระโขนง - หัวลำโพง - บางซื่อ ระยะทาง 23 กม.

2.2 สายวงเวียนใหญ่ - สาธร - ลาดพร้าว - ระยะทาง 20 กม.
ประกอบด้วย 16 สถานี และสถานีร่วม 3 สถานี

2.3 สายดาวคนอง - สะพานพุทธ - มักกะสัน ระยะทาง 16 กม.
ประกอบด้วย 14 สถานี และสถานีร่วม 3 สถานี

3. โครงการขยายถนน ตามผังนครหลวงปี 2543
ตามผังการขยายถนนในเขตบางรักจะมีถนนประธานตัดผ่าน 2 สาย คือ

3.1 ขยายถนนสุรศักดิ์ ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น และตัดถนนต่อจากถนนสาธรใต้เข้าไปยังชุมชนยานนาวา

3.2 ตัดถนนต่อจากถนนบรรทัดทอง ผ่านสีพระยาข้ามสุรวงศ์บรรจบกับถนนสีลม วิ่งขนานแนวคลองทะลุถนนสาธร และวิ่งขนานกับเส้นทางสาย 1 ไปทางตะวันตกเฉียงใต้

<u>การใช้ประโยชน์ที่ดินในกรุงเทพมหานคร</u>

การใช้ที่ดินในกรุงเทพมหานคร ได้มีการจัดทำผังเมืองรวมเมื่อกำหนดประเภทการใช้ที่ดินต่าง ๆ ในปี 2534 จะเห็นได้ว่าการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นมาก หรือพาณิชยกรรมอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าเดิมส่วนบริเวณเกษตรกรรมยังมีพื้นที่มากที่สุดอันเนื่องจากการป้องกันการขยายตัวของเมืองเกินความจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.7 แสดงการใช้ที่ดินหลักประเภทต่าง ๆ สำหรับกรุงเทพฯ ปี 2534

ประเภทการใช้ที่ดี	พื้นที่ (ไร่)	อัตราร้อยละ
บริเวณอนุรักษ์	1,524	0.12
บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นน้อย	503,256	38.33
บริเวณการใช้ที่ดินผสมหนาแน่นมาก	111,136	8.46
สถาบันราชการและสถานการศึกษา	36,850	2.99
อุตสาหกรรม	5,888	2.81
พักผ่อนและที่โล่ง	25,037	1.91
เกษตรกรรม	589,993	44.94
รวม	11,312,984	100

ลักษณะภูมิอากาศ

อุณหภูมิสม่ำเสมอ ตลอดปีสูงระหว่าง 33 - 38 องศาเซลเซียส มีฤดูกาล 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 เขตดุสิต

สำนักงานเขตดุสิต ตั้งอยู่เลขที่ 317 ถนนสุโขทัย ริมคลองเปรมประชากร ติดกับโรงเรียน วชิราวุธวิทยาลัย มีพื้นที่ขนาด 10.66 ตารางกิโลเมตร

มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับคลองบางซื่อและคลองประปา
- ทิศใต้ ติดกับเขตพระนครและเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับทางรถไฟสายเหนือ ติดต่อเขตพญาไท กับเขตราชเทวี
- ทิศตะวันตก ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งฝั่งตรงข้ามเป็นพื้นที่ เขตบางพลัด

สำนักงานพื้นที่เขตดุสิต แบ่งพื้นที่เขตการปกครองเป็นฯ 5 แขวงดังนี้

1. แขวงดุสิต พื้นที่ 2.238 ตารางกิโลเมตร
2. แขวงวชิรพยาบาล พื้นที่ 1.074 ตารางกิโลเมตร
3. แขวงสวนจิตรลดา พื้นที่ 1.737 ตารางกิโลเมตร
4. แขวงสี่แยกมหานคร พื้นที่ 0.339 ตารางกิโลเมตร
5. แขวงถนนนครไชยศรี พื้นที่ 5.272 ตารางกิโลเมตร

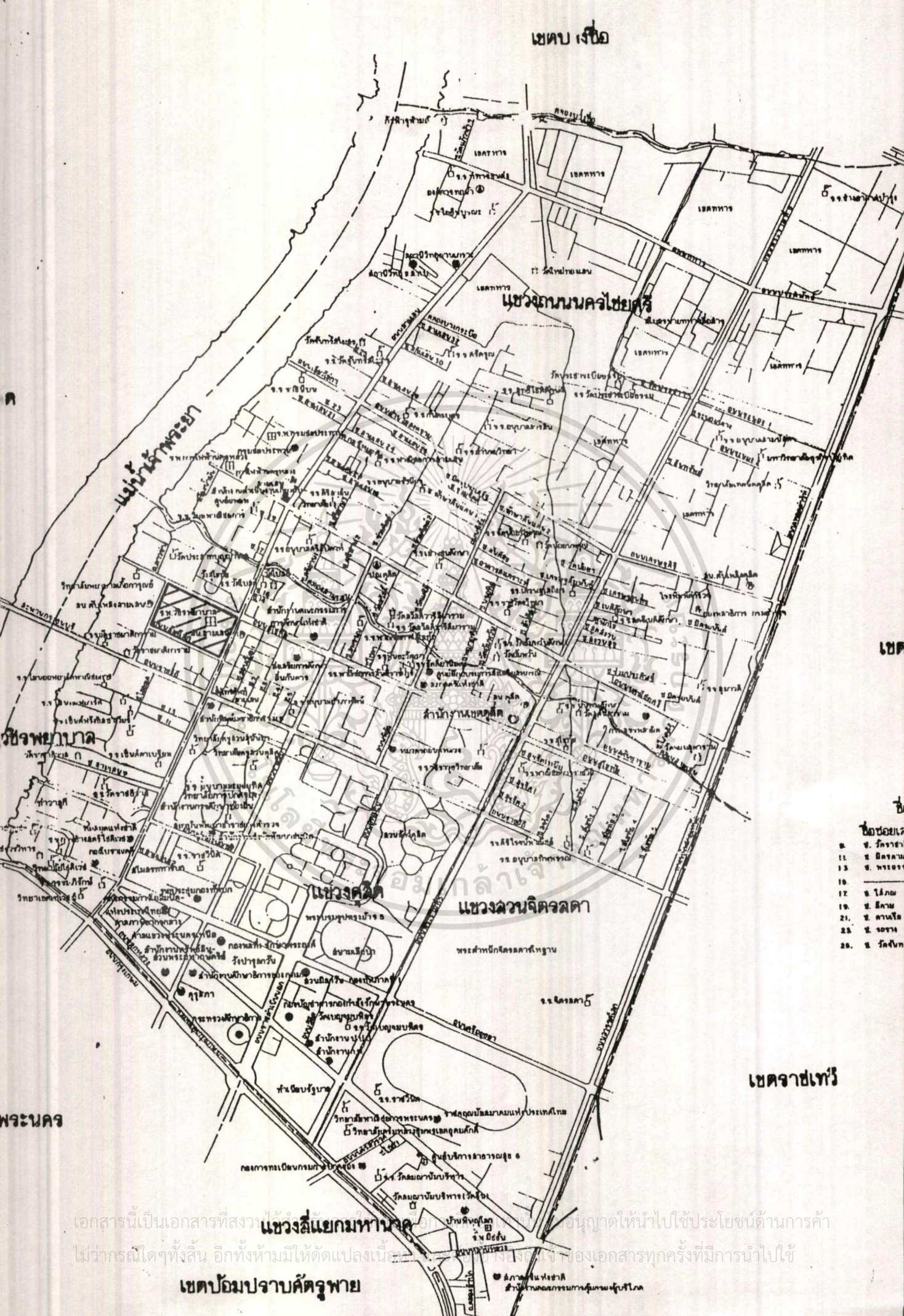
<u>พื้นที่และลักษณะการใช้พื้นที่ตามผังเมืองกรุงเทพมหานคร</u>

จำนวนพื้นที่เขตดุสิต	10.66	ตารางกิโลเมตร
จำนวนพื้นที่ ที่ตั้งสถานีราชการ	2.5964	ตารางกิโลเมตร
จำนวนพื้นที่ถนนตรอกซอย	0.8644	ตารางกิโลเมตร
คลอง	0.3867	ตารางกิโลเมตร

จำนวนประชากร ในพื้นที่เขตดุสิต ปี 2538

ชาย	91,528	คน
หญิง	75,089	คน
รวม	166,617	คน
มีบ้านจำนวน	26,264	หลังคาเรือน
มีชุมชน	40	ชุมชน
มีสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัย ทั้งหมด	45	แห่ง
มีวัด	17	วัด
มีคลองอยู่ภายในพื้นที่เขต ทั้งหมด	20	คูคลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.8 จำนวนประชากรและจำนวนบ้านทั่วราชอาณาจักร กรุงเทพมหานคร และรายเขต พ.ศ. 2558

จังหวัด เขต	ชาย	หญิง	รวม	บ้าน
ทั่วราชอาณาจักร	29,678,600	29,781,782	59,460,382	14,697,085
กรุงเทพมหานคร	2,745,431	2,825,312	5,570,743	1,661,311
เขตพระนคร	42,605	41,066	83,671	20,036
เขตดุสิต	91,528	75,089	166,617	26,264
เขตหนองจอก	35,209	35,592	70,801	17,025
เขตบางรัก	33,814	34,267	68,081	22,361
เขตบางเขน	127,592	129,167	256,759	95,715
เขตบางกะปิ	111,688	122,910	234,598	81,598
เขตปทุมวัน	58,032	58,163	116,195	27,985
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	40,875	40,057	80,932	19,180
เขตพระโขนง	97,182	103,265	200,447	64,777
เขตมีนบุรี	65,114	67,843	132,957	45,769
เขตลาดกระบัง	43,431	45,714	89,145	28,076
เขตยานนาวา	47,623	48,772	96,395	35,621
เขตสัมพันธวงศ์	20,714	19,698	40,412	14,439
เขตพญาไท	56,010	52,718	108,728	27,107
เขตธนบุรี	103,211	104,850	208,061	51,248
เขตบางกอกใหญ่	47,969	48,395	96,364	26,012
เขตห้วยขวาง	39,131	41,843	80,974	28,993
เขตคลองสาน	61,935	63,281	125,216	30,830
เขตตลิ่งชัน	66,732	71,095	137,827	45,253
เขตบางกอกน้อย	85,807	85,205	171,021	40,734
เขตบางขุนเทียน	72,581	75,065	147,646	61,075
เขตภาษีเจริญ	133,742	140,810	274,552	84,217
เขตหนองแขม	56,559	60,332	116,891	45,473
เขตราษฎร์บูรณะ	85,201	89,129	174,330	58,423
เขตบางพลัด	63,380	67,379	130,759	37,202
เขตดินแดง	86,177	91,508	177,685	45,922
เขตบึงกุ่ม	108,047	118,605	226,652	62,740
เขตสาธร	59,108	60,805	119,913	33,064
เขตบางซื่อ	83,049	86,099	169,148	43,493
เขตจตุจักร	85,122	88,555	173,677	60,306
เขตบางคอแหลม	64,082	65,274	129,356	32,016
เขตประเวศ	58,750	62,330	121,080	34,207
เขตคลองเตย	114,138	118,797	232,935	88,588
เขตสวนหลวง	51,588	55,476	107,064	35,804
เขตจอมทอง	83,270	86,112	169,382	47,867
เขตดอนเมือง	118,725	117,418	236,143	77,988
เขตราชเทวี	81,517	81,693	163,210	23,868
เขตลาดพร้าว	64,193	70,935	135,128	39,855

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ห้ามมิให้ทำสำเนาเพื่อการค้า และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีถนนตัดผ่านในพื้นที่เขต 33 สาย

มีตรอกซอยทั้งหมด 59 ซอย

สำนักงานเขตดุสิตมีลักษณะอาคารต้องควบคุมตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคารและตามกฎหมายผังเมืองรวมดังนี้

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือ เปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่แขวงถนนนครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงสวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และแขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2526

- กำหนด พ.ท. 1 อาคารอื่นใด เว้นแต่อาคารที่พักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว โรงเรียน สถานพยาบาล ศาสนสถาน อาคารหรือสถานที่ ทำการของทางราชการซึ่งมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร

- กำหนด พ.ท. 2 ห้ามก่อสร้างดัดแปลงอาคารอื่นใด เว้นแต่อาคารที่พักอาศัย ประเภทบ้านเดี่ยว อาคารแถวอยู่อาศัย อาคารชุดอยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ ซึ่งมิใช่ห้องแถว หรือตึกแถว โรงเรียน สถานพยาบาล ศาสนสถาน อาคารสาธารณะ อาคารหรือสถานที่ทำการของราชการ ซึ่งมีความสูงไม่เกิน 20 เมตร

โดยมีสถิติการขออนุญาตปลูกสร้างอาคาร ดังนี้

พ.ศ. 2534	จำนวน	144	ราย
พ.ศ. 2535	จำนวน	148	ราย
พ.ศ. 2536	จำนวน	142	ราย
พ.ศ. 2537	จำนวน	147	ราย
พ.ศ. 2538	จำนวน	151	ราย

ในจำนวนพื้นที่ทั้งหมดของสำนักงานเขตดุสิต ทางด้านทิศตะวันตก ซึ่งติดต่อกับแม่น้ำเจ้าพระยา ประสบกับปัญหาน้ำท่วม บริเวณ

1. ชุมชนวัดเทวราชกุญชร ถนนศรีอยุธยา
2. ชุมชนบ้านญวณ ซอยมิตตคาม ถนนสามเสน
3. ซอยบริเวณข้างสะพานกรุงธนบุรี ถนนราชวิถี
4. ชุมชนท่าน้ำสามเสน ถนนดาวข่าง
5. บริเวณถนนขาว หลังโรงพยาบาลวชิรพยาบาล
6. บริเวณ ถนนสังคโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ซอยสีคาม ถนนสามเสน

8. ชุมชนถนนเขียวไข่กา ถนนสามเสน

9. บริเวณซอยสามเสน 21

10. บริเวณซอยสามเสน 23

11. บริเวณวัดจันทรสโมสร ถนนสามเสน

12. บริเวณวัดแก้วฟ้า ถนนทหาร

2.6.3 ที่ตั้งโครงการ

โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตั้งอยู่เลขที่ 681 ถนนสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ขนาด 39.37 ไร่

มีอาณาเขต ติดต่อดังนี้

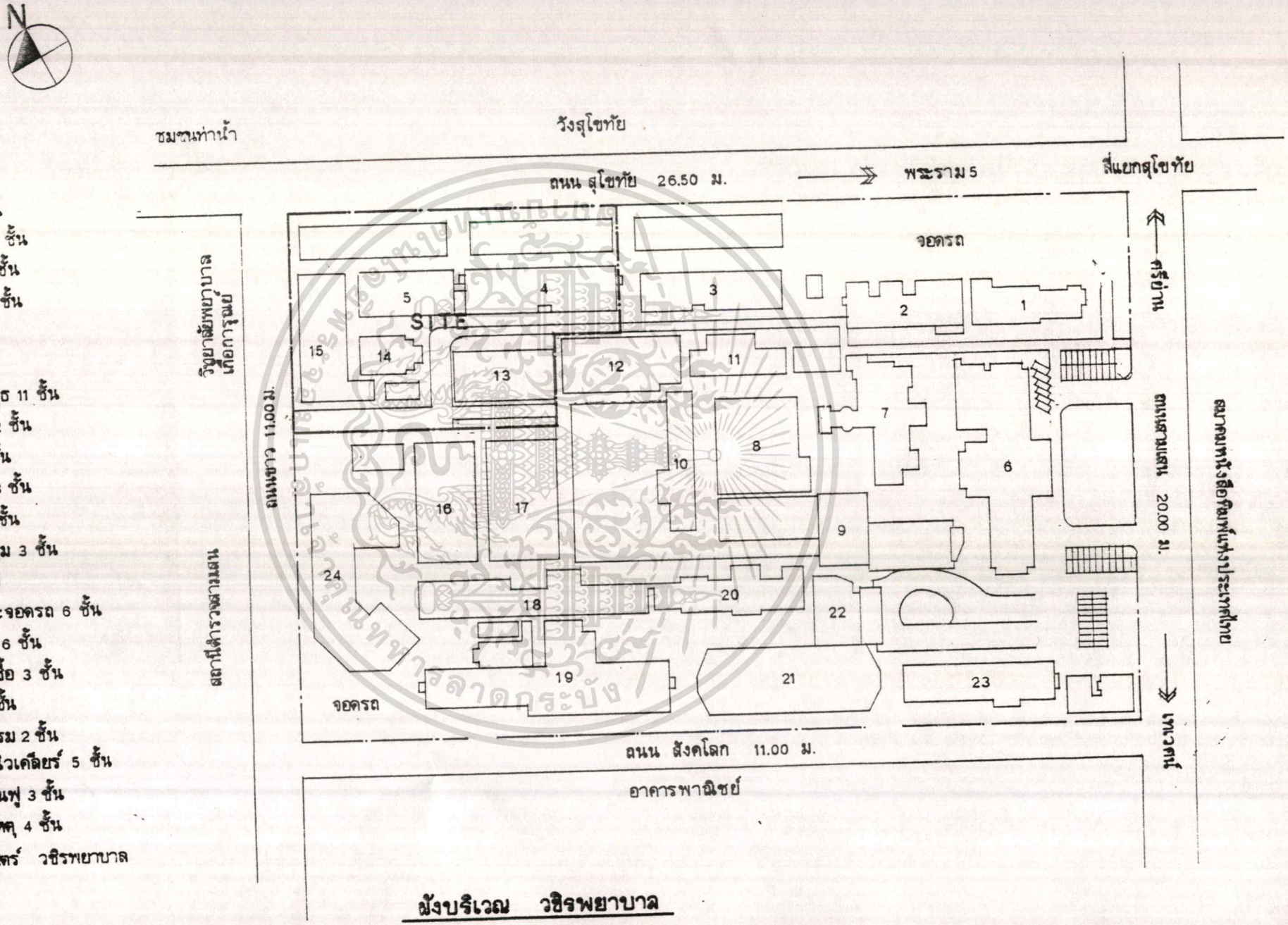
- ทิศเหนือ ติดถนนขาว ตรงข้ามกับวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์
- ทิศใต้ ติดถนนสามเสน ตรงข้ามกับสมาคมหนังสือพิมพ์แห่งประเทศไทย
- ทิศตะวันออก ติดถนนสุโขทัย ตรงข้ามกับวังสุโขทัย
- ทิศตะวันตก ติดถนนสังคโลก ตรงข้ามกับอาคารที่พักอาศัย

ในบริเวณรอบที่ตั้ง ซึ่งติดถนนทั้ง 4 ด้าน คือ

1. ถนนสามเสน กว้าง 20 เมตร ยาว 3,958 เมตร
2. ถนนสังคโลก " 11 " " 315 "
3. ถนนขาว " 11 " " 360 "
4. ถนนสุโขทัย " 26.50 " " 2,565 "

ที่มา : การปกครองสำนักงานเขตดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


N
1.ตึกรังสี 3 ชั้น
2.ตึกมุสลิม 3 ชั้น
3.หอพักแพทย์ ชั้น
4.หอพักพยาบาล 3 ชั้น
5.หอพักพยาบาล 3 ชั้น
6.ตึกอำนวยการ 4 ชั้น
7.ตึกเหลือง 3 ชั้น
8.ตึกผ่าตัด 6 ชั้น
9.อาคารมหาวชิราวุธ 11 ชั้น
10.ตึกรัฐธรรมนูญ 2 ชั้น
11.ตึกศัลยกรรม 2 ชั้น
12.ตึกโอสถกรรม 3 ชั้น
13.ตึกโอสถกรรม 3 ชั้น
14.ตึกเล็ก สง่า ปทุม 3 ชั้น
15.ตึกพัสดุชั่วคราว
16.อาคารพัสดุ และจอดรถ 6 ชั้น
17.หอพักพยาบาล 6 ชั้น
18.ตึกสูติกรรมติดเชื้อ 3 ชั้น
19.ตึกสูติกรรม 4 ชั้น
20.ตึกนารีเวชกรรม 2 ชั้น
21.ตึกเวชศาสตร์นิวเคลียร์ 5 ชั้น
22.ตึกเวชกรรมฟื้นฟู 3 ชั้น
23.ตึกบำบัดอุบัติเหตุ 4 ชั้น
24.คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล
ชมชนท่าน้ำ
วังสุโขทัย
ถนน สุโขทัย 26.50 ม.
พระราม 5
สี่แยกสุโขทัย
จอดรถ
SITE
ถนนยาว 11.00 ม.
ถนน สังคโลก 11.00 ม.
ถนน นครสวรรค์ 20.00 ม.
ถนน นครไชยศรี
อาคารพาณิชย์
ผังบริเวณ วชิรพยาบาล



ภาพถ่ายทางอากาศ บริเวณวชิรพยาบาล

ทหารลาดกระบัง

ลักษณะการใช้ที่ดินที่ตั้งโครงการ

เป็นพื้นที่ที่ว่าด้วยกฎข้อบัญญัติกรุงเทพฯ กำหนดให้อยู่ในพื้นที่เขต 2 ห้ามก่อสร้างอาคารดัดแปลงอาคารอื่นใด เว้นแต่อาคารที่พักอาศัยบ้านเดี่ยว อาคารแถวอยู่อาศัย อาคารชุดพักอาศัย อาคารพาณิชย์ ซึ่งมิใช่ห้องแถว หรือตึกแถว โรงเรียน สถานพยาบาล ศาสนสถาน อาคารสาธารณะ อาคารหรือสถานที่ทำการของราชการ ซึ่งมีความสูงไม่เกิน 20 เมตร

สภาพการจราจรในปัจจุบัน

ค่อนข้างมีความคับคั่งมาก สามารถเข้าถึงโครงการได้ทั้ง 4 สาย ของถนนที่ตัดผ่านรอบโครงการ โดยเฉพาะถนนขาว เป็นถนนที่เชื่อมต่อกับทางขึ้น-ลง สะพานกรุงธนบุรี

ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

มีความพร้อมเพรียงสมบูรณ์

พื้นที่โครงการ มีความสงบเงียบ เนื่องจากเป็นสถานพยาบาลที่ทำการอยู่ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

ศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย

เจ้าของโครงการ	บมจ. ธนาคารกรุงไทย
ออกแบบโดย	บริษัท สถาปนิก 49
ตกแต่งภายในโดย	p 49 DESIGN AND ASSOCIATES LTD.
ออกแบบภูมิสถาปัตย์โดย	LANDSCAPE ARCHITECTS 49 LTD.
ออกแบบกราฟฟิคโดย	49 GRAPHIC & PUBLICATIONS LTD.
วิศวกรโครงสร้าง	49 ENGINEERING CONSSULTTANTS LTD.
สถานที่ตั้ง	89 ถนนธนะรัชต์ กม.ที่ 21 บ้านหมูสี อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
เนื้อที่	60 ไร่
สร้างเสร็จเมื่อปี	พ.ศ. 2538

ความเป็นมาของโครงการ เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2519 ธนาคารกรุงไทยได้จัดตั้งองค์กร เพื่อทำหน้าที่ทางด้าน การพัฒนาพนักงานของธนาคาร ภายใต้ชื่อว่า "ส่วนศึกษาอบรม" สังกัดฝ่ายพนักงาน โดยใช้ชั้น 2 ของอาคาร สาขาปทุมวันเป็นสถานที่ทำการในระยะแรก ส่วนศึกษาอบรมจะเน้นการจัดฝึกอบรมให้แก่พนักงานของธนาคาร และจัดส่งพนักงานของธนาคารเข้าไปรับการฝึกอบรม ณ สถาบันภายนอก โดยใช้บริเวณชั้น 2 ของอาคาร สาขาปทุมวัน และชั้น 2 ของสโมสรพนักงานเป็นสถานที่ทำงานและห้องฝึกอบรม

เมื่องานทางด้านการพนักงานขยายขอบเขตความรับผิดชอบมากขึ้น ส่วนศึกษาอบรมจึงได้รับการยกฐานะขึ้นเรื่อย ๆ จนวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2535 ธนาคารจึงยกฐานะขึ้นเป็น "ฝ่ายฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน" จากการเพิ่มขึ้นของจำนวนพนักงานและการขยายตัวของธุรกิจธนาคาร ทำให้การฝึกอบรมพนักงานเกินความสามารถที่มีอยู่ เนื่องจากมีขีดจำกัดในด้านสถานที่ เครื่องมือและอุปกรณ์ ส่งผลให้ธนาคารต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเช่าสถานที่ภายนอก เพื่อใช้เป็นสถานที่ฝึกอบรมและการสัมมนาอยู่เป็นประจำ คณะกรรมการธนาคารจึงเห็นชอบให้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทยขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง

1. เพื่อเป็นสถานที่ฝึกอบรมและพัฒนาพนักงานของธนาคารที่สมบูรณ์แบบ อันประกอบด้วย อาคารฝึกอบรม, อาคารที่พัก, โสตทัศนูปกรณ์, สิ่งอำนวยความสะดวก และระบบการฝึกอบรม การเรียนการสอนที่ทันสมัย

2. เพื่อเป็นศูนย์กลางในการฝึกอบรมและพัฒนาพนักงานทุกระดับ ให้มีความรู้ ความสามารถ และวิสัยทัศน์ที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพของธุรกิจ ธนาคาร และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา

3. เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาความรู้, ความเข้าใจ, ทักษะ และทัศนคติของพนักงานทุกระดับ ให้มีความสามารถที่จะปฏิบัติหน้าที่ทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีประสิทธิผล พัฒนาปลูกฝังความรู้สึกนึกคิด ทัศนคติ และจรรยาบรรณอันดีงาม อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อธนาคาร, สังคม, ประเทศชาติ และความสุขสำเร็จในชีวิตของพนักงานโดยทั่วถึง

การจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมนี้ธนาคารใช้งบประมาณทั้งหมด 431.67 ล้านบาท เพื่อความสมบูรณ์แบบในทุกด้าน ทั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่จะใช้ในการสัมมนาและฝึกอบรม สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในศูนย์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความสะดวกสบายเทียบเท่าโรงแรมชั้นหนึ่ง โดยธนาคารได้มอบหมายให้ 49 GROUP of COMPANIES เป็นผู้ออกแบบสถาปัตยกรรม, ออกแบบตกแต่งภายใน, ออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม, ออกแบบกราฟฟิกภายในอาคาร, ออกแบบงานระบบของอาคารและควบคุมงานก่อสร้าง

แนวความคิดในการออกแบบและวางผัง จากสภาพที่ตั้งซึ่งเป็นพื้นที่ราบ ด้านหน้าติดถนนธนะรัชต์ ด้านหลังติดลำตะคอง มีภูเขาติดลำน้ำด้านข้างทั้งสองด้าน เป็นที่โล่ง จุดที่ตั้งอยู่ห่างจากอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ประมาณ 2 กิโลเมตร มีสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่ดี การพัฒนาและอนุรักษ์ธรรมชาติโดยรอบ จึงเป็นหัวใจของการวางผัง และออกแบบกลุ่มอาคารศูนย์ฝึกอบรมแห่งนี้ ซึ่งเป็นกลุ่มอาคารขนาดใหญ่ ประกอบด้วยกลุ่มอาคารต้อนรับ, อาคารสัมมนา, อาคารพักอาศัย และอาคารบริวาร โดยวางอาคารเรียงตัวไปตามลำตะคองเพื่อมิให้เกิดการรบกวนสภาพภูมิทัศน์เดิมมากนัก จังหวะสูง-ต่ำ ของหลังคาตอบรับกับบริษัทของทิวเขาน้อยใหญ่เบื้องหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาปัตยกรรมโดยรวม สถาปนิกกล่าวว่า เปรียบเสมือนก่อเกิดงอกงามขึ้นจากที่ตั้ง ซึ่งประกอบไปด้วยหินภูเขานำมาเป็นฐานอาคาร รูปแบบหลังคาตามแบบสถาปัตยกรรมเมืองร้อน สอดคล้องกับจังหวะและสัดส่วนของชายคาและทิวเขา เน้นการเปิดโล่ง ระบายลมตามธรรมชาติ มีการให้แสงภายในอาคารแบบ Indirect light ด้วยการสร้างช่องแสงเปิดโล่งตรงกลางเพื่อลดทอนแสงแดด อันจัดจ้าภายในกลุ่มอาคารพักอาศัย

ผังพื้นแสดงออกถึงความสัมพันธ์ต่อเนื่องของหน้าที่ใช้สอย มีลำดับขั้นตอนของการเข้าถึงและมีความเป็นสัดส่วน แยกจากกันระหว่างส่วนฝึกอบรมที่ต้องการความสงบและสมาธิ กับส่วนพักอาศัยที่ต้องการบรรยากาศผ่อนคลาย เน้นการเปิดโล่งออกสู่มุมมองและทิวทัศน์รอบด้าน การวางผังและการออกแบบลักษณะอาคารคำนึงถึงการขยายตัวในอนาคต โดยการแยกอาคารออกเป็นหน่วยย่อย เชื่อมต่อกันด้วยทางเดินสลับกับธรรมชาติ

ความกลมกลืนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับสภาพที่ตั้ง นอกจากจะแสดงออกโดยการวางผังแล้ว ยังกลมกลืน ด้วยการใช้วัสดุธรรมชาติ เช่น หินภูเขา, กระเบื้องดินเผา และการใช้โทนสี เช่น สีเขียวของใบไม้, สีเทาหม่นของทิวเขาน้อยใหญ่

พื้นที่ใช้สอย ศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกรุงไทย ประกอบด้วยกลุ่มอาคาร 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มอาคารที่พัก อาคารสัมมนา และอาคารบริการ

อาคารสัมมนา ประกอบด้วย

ห้องสัมมนา ขนาด 200 ที่นั่ง 1 ห้อง คือ ห้องสิมะเถียร

ห้องสัมมนา ขนาด 70 ที่นั่ง 2 ห้อง คือ ห้องวีรวรรณ และห้องบุณยะปานะ

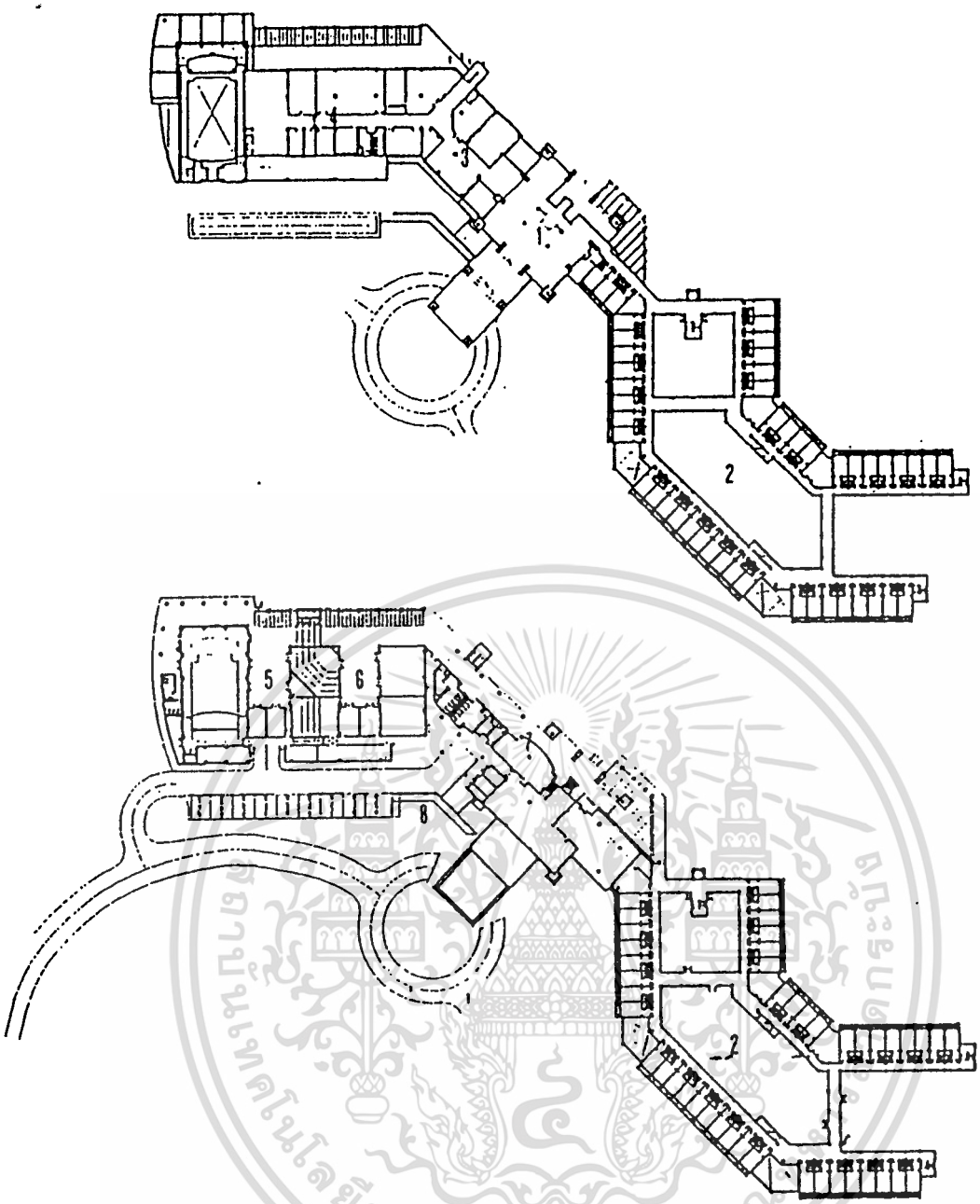
ห้องสัมมนา ขนาด 50 ที่นั่ง 2 ห้อง คือ ห้องลี้ถาวร และห้องทองใหญ่

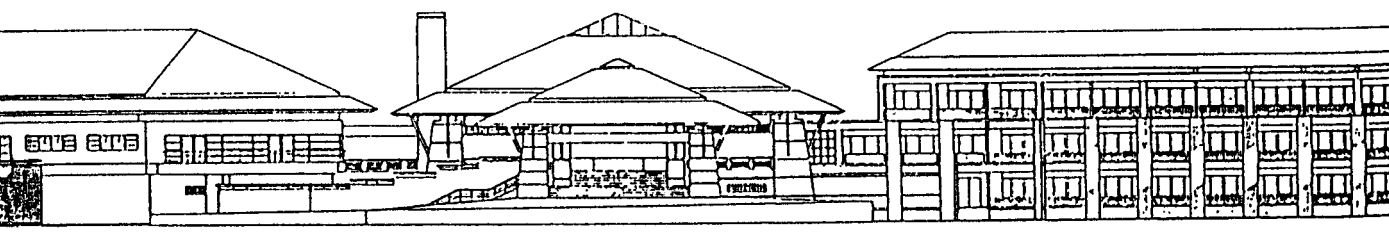
ห้องประชุมย่อย 6 ห้อง คือ ห้องนาครทรรพ A - B, ห้องวรรณประภา A - B และห้องแสนไกศิก A - B

ห้องประชุมผู้บริหาร 1 ห้อง คือ ห้องธรรมโณ

นอกจากนี้ยังมีห้องสาขาจำลอง, ห้องผลิตสื่อ, ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์, ห้อง SOUND LAB , ห้องสมุด และห้องปฐมพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.1 ตึกพิบูลสงคราม ด้านหน้า

ภาพที่ 3.2 ตึกพิบูลสงคราม ด้านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

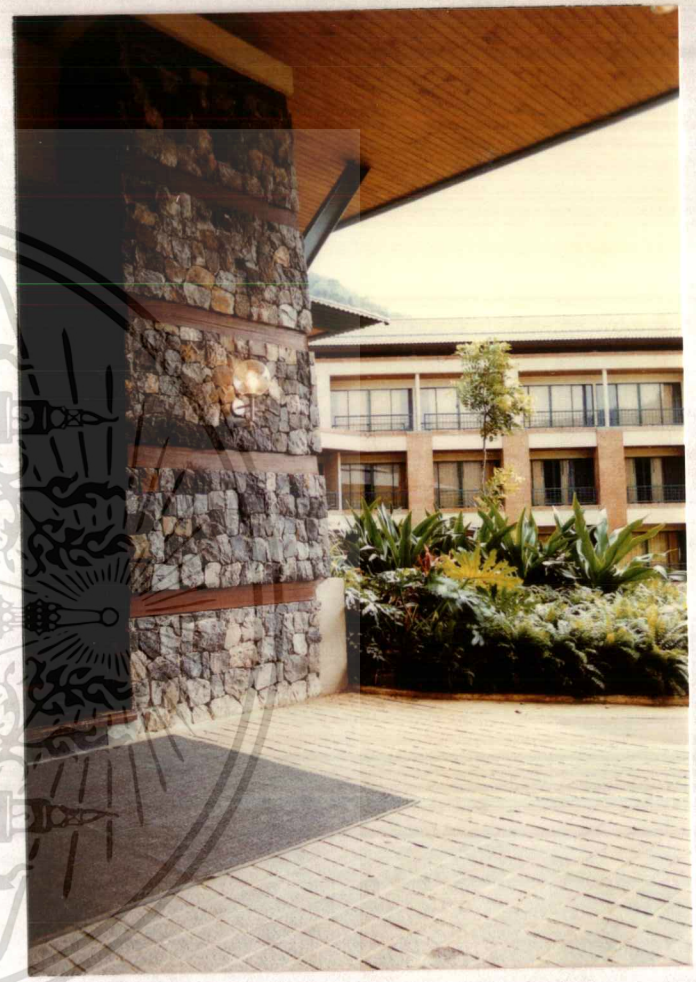
จุดเชื่อมต่อสู่ภายนอก

ทางเดินภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จุดพักผ่อนและชมทิวทัศน์



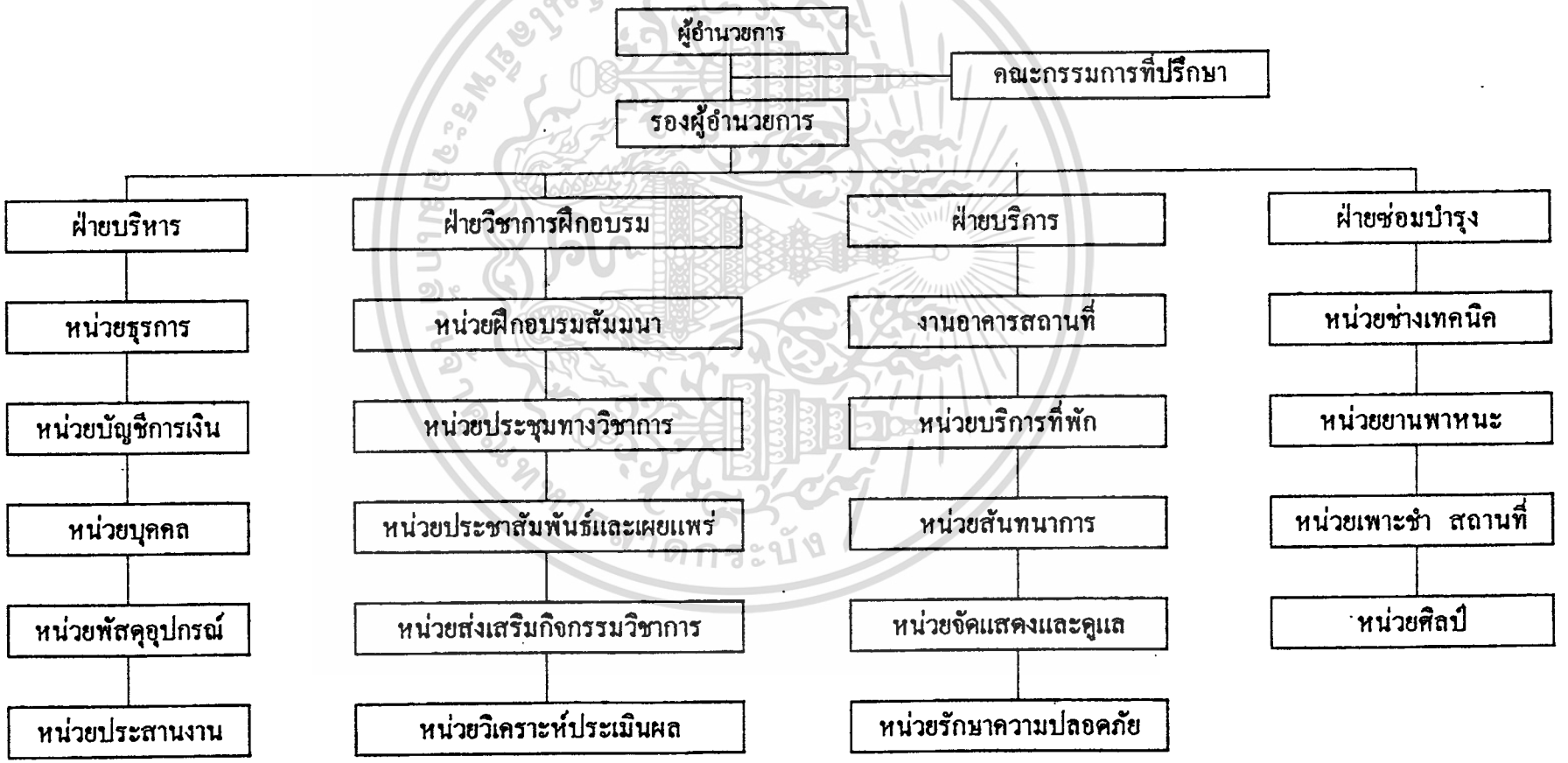
ความกลมกลืนของการเลือกใช้วัสดุ

ไม่อนุญาตให้ทำสำเนาและนำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า หากมีการฝ่าฝืนจะดำเนินคดีตามกฎหมาย

3.2 การดำเนินงานโครงการ

ลักษณะทั่วไปในการบริหารงานของโครงการ จะบริหารงานเป็นลำดับขั้นตอนเหมือนการบริหารงานทั่ว ๆ ไป โดยใช้ทิศทางการบริหารจากบนลงล่าง ตามโครงสร้างการบริหารของโครงการ

แผนผังการแบ่งหน่วยงานของศูนย์ฝึกอบรม



อาคารที่พัก ประกอบด้วย

อาคาร 2 หลัง ๆ ละ 3 ชั้น มีห้องพัก 3 แบบ คือ

แบบ Standrad จำนวน 94 ห้อง

แบบ Deluxe จำนวน 16 ห้องชุด

แบบ Suite จำนวน 4 ห้องชุด

สามารถรองรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ ประมาณ ครั้งละ 250 คน

อาคารบริการ

1. ตั้งอยู่ระหว่างอาคารที่พักและอาคารสัมมนา เป็นส่วนต้อนรับและอำนวยความสะดวก สำหรับผู้เข้ารับการอบรม และเป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ
2. กลุ่มอาคารที่พักของเจ้าหน้าที่ดูแลศูนย์ ประกอบด้วยอาคาร 2 ชั้น และ 3 ชั้น สามารถพักได้ประมาณ 50 คน
3. กลุ่มอาคารเพื่อการพักผ่อนและออกกำลังการ ประกอบด้วย Fitness, ห้องกีฬาในร่ม, สระว่ายน้ำ และศาลาจัดเลี้ยง ขนาด 50 ที่นั่ง

3.3 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

3.3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

จากองค์ประกอบหลักของโครงการสามารถแยกประเภทผู้ใช้โครงการออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่
   - เจ้าหน้าที่
   - พนักงาน
   - ผู้ปฏิบัติงานประจำภายในศูนย์
2. ผู้ใช้บริการ ได้แก่
   - ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิจัย สัมมนา
   - วิทยากร
   - นักวิชาการ

3.3.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้ประจำ ประกอบด้วยพนักงาน และเจ้าหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งพฤติกรรมผู้ใช้อาคารประเภทเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันธรรมดา จะปฏิบัติตั้งแต่ 8.00 - 17.00 น.

7.00 - 9.00 น.	ถึงที่ทำงานและลงเวลาทำงาน
9.00 - 12.00 น.	เข้าทำงานตามหน้าที่และตำแหน่ง
12.00 - 13.00 น.	พักกลางวัน ในระบบการหมุนเวียนกันพัก
13.00 - 17.00 น.	เข้าทำงานตามหน้าที่และตำแหน่ง
17.00 - 20.00 น.	ลงเวลาเลิกงาน แยกย้ายกันกลับที่พัก

วันหยุด จะเป็นเวลาทำงานนอกเวลา ตั้งแต่ 8.30 - 12.30 ในกรณีที่มีการฝึกอบรม

ผู้ใช้ชั่วคราว ประกอบด้วยผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้มาติดต่อ ในช่วงของการฝึกอบรม ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรม จะต้องลงทะเบียนในการเข้ารับการฝึกอบรม และจะต้องลงทะเบียนในการเสร็จสิ้นการฝึกอบรม การลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรมนั้น เริ่มตั้งแต่เวลา 8.30-9.00 น. และลงทะเบียนออกเริ่มตั้งแต่เวลา 17.00 - 17.30 น.

3.3.3 อัตรากำลัง

จากการศึกษาจำนวนบุคลากรในศูนย์ฝึกอบรม ยังไม่มีการกำหนดอัตราที่แน่นอน สำหรับโครงการนี้อาศัยแนวทางคิดจำนวนบุคลากร 3 ลักษณะ คือ

1. จากหนังสือ THE HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS หน้า 32-33 ได้เสนอในการดำเนินการใช้คนน้อยกว่า 1 คน ต่อ 1 ห้อง เช่น 0.8 ต่อ 1 ห้องนอก เสียจากว่าค่าแรงในเขตนั้นต่ำ
2. สถิติจาก ท.ท.ท. เสนอไว้ว่าเฉลี่ย 0.509 - 1.315 ต่อห้อง
3. มาตราฐานอาคารราชการ พ.ศ. 2522

จากสถิติและข้อกำหนดของศูนย์ฝึกอบรมที่ต้องการห้องพักเฉลี่ย 120 ห้อง และอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฝึกซึ่มีอัตราคงที่ การแบ่งประเภทของงาน แบ่งตามลักษณะงานได้ดังนี้

- พนักงานที่ไม่ต้องใช้เทคนิค เช่น พนักงานทำความสะอาด มีประมาณ 75%
- พนักงานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง เช่น หัวหน้าฝ่ายครัว ประมาณ 15%
- พนักงานที่ทำงานเหนือกว่าระดับเทคนิคผู้จัดการฝ่าย ประมาณ 6%
- พนักงานระดับบริหาร เช่น ผู้จัดการโครงการ ประมาณ 3%
- ผู้เชี่ยวชาญพิเศษจากการเชิญวิทยากรมาทำการฝึกอบรม 1%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ศูนย์ฝึกอบรม มีดังนี้

1. ส่วนพัฒนาบุคคลมีทั้งหมด 14 อัตรา ประกอบด้วย
   - หัวหน้าส่วนและผู้ช่วย
   - เจ้าหน้าที่หน่วยวิจัยและวางแผนงาน
   - เจ้าหน้าที่หน่วยวัดและประเมินผล
   - เจ้าหน้าที่หน่วยการเงิน
2. ส่วนพัฒนาการฝึกอบรมและวิทยากร มี 17 อัตรา ประกอบด้วย
   - หัวหน้าส่วนและผู้ช่วย
   - หัวหน้าโครงการฝึกอบรม
   - เจ้าหน้าที่โครงการหลักสูตร
3. ส่วนปฏิบัติการฝึกอบรม มี 35 อัตรา ประกอบด้วย
   - หัวหน้าส่วน
   - เจ้าหน้าที่เตรียมการฝึกอบรม
   - เจ้าหน้าที่หน่วยพิธีการฝึกอบรม
   - เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์
   - เจ้าหน้าที่หน่วยเอกสาร/ตำรา

รวมจำนวนอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่จากส่วนฝึกอบรมทั้งหมด 66 อัตรา อีกทั้งเป็นอัตราที่คงที่ซึ่งศูนย์ฝึกอบรมกำหนด

จากการศึกษาโครงการที่ผ่านมากำหนดอัตรากำลังไว้ 0.85 คนต่อ 1ห้องพักดังนั้นจะได้

จำนวนห้องพักของโครงการ 120 ห้อง

อัตรากำลังของบุคลากร 120 x 0.85 = 102 คน

มีการจัดบุคลากรไว้ 4 ระดับ กระจายไปส่วนต่าง ๆ คือ

พนักงานที่ไม่ใช้เทคนิค	75%	=	76	คน
พนักงานที่ใช้เทคนิคระดับกลาง	15%	=	16	คน
พนักงานที่เหนือกว่าระดับเทคนิค	6%	=	6	คน
ระดับบริหาร	3%	=	4	คน
รวม	100%	=	102	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 <u>องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ</u>

การวิเคราะห์ความต้องการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ความต้องการจากความสัมพันธ์ หรือ (ESTABLISHING NEED) คือ องค์ประกอบที่มีความจำเป็นต้องมีขึ้น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของโครงการ

2. ความต้องการที่เสริมสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ (SATIETYING NEED) ได้แก่ องค์ประกอบที่นอกเหนือจากความจำเป็น

3.4.1 องค์ประกอบของโครงการ

จากการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบ และการกำหนดเนื้อที่ใช้สอย จะแบ่งตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่ใช้สอยเป็นหลัก ซึ่งโดยหลักการทั่วไป สามารถแบ่งประเภทของพื้นที่ใช้สอยของโครงการออกเป็น 7 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนวิชาการฝึกอบรม
3. ส่วนห้องพัก
4. ส่วนบริการสาธารณะ
5. ส่วนซ่อมบำรุง
6. ส่วนสันทนาการ
7. ส่วนจอดรถ

3.4.2 ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

1. ส่วนทำงานบริหาร

เป็นส่วนทำงานของบุคคลที่ทำงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารงานมีลักษณะเป็นสำนักงานธรรมดา ประกอบด้วย

1.1 ส่วนผู้บริหาร

เป็นส่วนทำงานของบุคคลฝ่ายบริหารของแผนกต่าง ๆ มีลักษณะเป็นห้องทำงาน ประกอบด้วย

1. ห้องผู้อำนวยการศูนย์ ห้องนี้จะคิดจากมาตรฐานอาคารราชการ โดยคิดเป็นพื้นที่ 16.00/ คนประมาณ 30 ตร.ม.
2. ห้องทำงานเลขานุการ อยู่หน้าห้องผู้จัดการ ผู้ที่จะมาติดต่อผู้จัดการทั่วไปต้องผ่านห้องนี้ก่อน ส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 4 ตร.ม.
3. ห้องรองผู้อำนวยการ ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม./ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ห้องผู้จัดการฝ่ายห้องพัก ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม./ห้อง
5. ห้องผู้จัดการฝ่ายวิจัยและวางแผน ห้องนี้จะคิดพื้นที่ประมาณ 12ตร.ม./ห้อง
6. ห้องทำงานฝ่ายธุรการ ในส่วนนี้จำนวนเลขานุการจะเท่ากับจำนวนผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ โดยใช้พื้นที่ประมาณ 0.30 ตร.ม. / ห้องพัก

1.2 ฝ่ายบัญชี

เป็นส่วนทำงานของฝ่ายบัญชี ประกอบด้วย

1. ห้องผู้จัดการฝ่ายการเงินและบัญชี มีลักษณะเป็นห้องทำงานธรรมดา มีชุดรับแขกอยู่ภายในห้อง
2. ส่วนทำงานแผนกบัญชี เป็นห้องทำงานมีการแบ่งส่วนทำงานโดยใช้ Partition กั้น
3. ห้องทำงานสมุหบัญชี เป็นห้องทำงานของสมุหบัญชี
4. ห้องคอมพิวเตอร์ เก็บเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของศูนย์ฝึกอบรม มีลักษณะเป็นห้องทำงานธรรมดาอยู่ติดกับห้องทำงานแผนกบัญชี พื้นที่ในส่วนนี้คิด 0.3 ตร.ม./ห้องพัก

1.3 ฝ่ายบุคคล

เป็นฝ่ายรับและดำเนินการทำงานของพนักงานในบริษัทควบคุมเรื่องทำงานและสวัสดิการของพนักงาน ประกอบไปด้วย

1. ห้องทำงานผู้จัดการฝ่ายบุคคล มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป มีชุดรับแขกภายในห้อง พื้นที่โดยประมาณ 12.00 ตร.ม./คน
2. ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล พื้นที่โดยประมาณ 12.00 ตร.ม./คน

1.4 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ประกอบด้วย

1. ห้องหัวหน้ารักษาความปลอดภัย มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป พื้นที่โดยประมาณ 12 ตร.ม.
2. ห้องผู้ช่วยหัวหน้ารักษาความปลอดภัย พื้นที่โดยประมาณ 12 ตร.ม.
3. ห้องเวรยาม เป็นห้องพักของยามเวลาออกเวรยาม ในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 40 ตร.ม.

1.5 แผนกจัดซื้อ

เป็นแผนกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

1.6 ห้องประชุม เป็นห้องประชุมของหัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ ของส่วนบริหาร ในโครงการนี้ให้จำนวนผู้ใช้ 20 คน โดยพื้นที่ 2.5 ตร.ม. / 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนวิชาการฝึกอบรม

2.1 ฝึกอบรม, สัมมนา ใช้ในการทดสอบและฝึกปฏิบัติ เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. ห้องพักวิทยากร เป็นห้องพักสำหรับการฝึกอบรมของวิทยากรที่มาทำการอบรม กำหนดพื้นที่โดยประมาณ 10.00 ตร.ม./คน
2. ส่วนคอมพิวเตอร์ เป็นส่วนที่ฝึกปฏิบัติการทางเทคโนโลยีต่าง ๆ กำหนดพื้นที่ไว้คือ 178.00 ตร.ม./คน
3. ห้อง SOUND LAB เป็นส่วนที่ใช้ในการปฏิบัติการทางภาษา และฝึกทักษะ ใช้พื้นที่ประมาณ 50.00 ตร.ม.

2.2 ห้องประชุมสัมมนา ใช้ในการประชุมและฝึกอบรมขนาดใหญ่ ควรอยู่ใกล้กับห้องโสต, ทางสัญจร

การหาจำนวน ขนาด ห้องฝึกอบรมของศูนย์ฝึกอบรม คิดจาก

- จำนวนผู้เข้าฝึกอบรมทั้งหมดใน 1 ปี = 3,280 คน
- จำนวนวันทั้งหมดในการฝึกอบรมใน 1 ปี = 216 คน
- จำนวนรุ่นทั้งหมดใน 1 ปี = 44 คน
- เฉลี่ยวันในการฝึกอบรม = 216 / 44 = 5 คน
- เฉลี่ยจำนวนในการฝึกอบรม = (3,280 x 5) / 228 = 72 คน/วัน

จำนวนผู้เข้าอบรม 1 - 40 คน 11 รุ่น 77 วัน 77 x 8 = 616 / 7 = 88 / 45 = 2 ห้อง

จำนวนผู้เข้าอบรม 41-80 คน 17 รุ่น 79 วัน 79 x 8 = 632 / 7 = 90.2 /45 = 2 ห้อง

จำนวนผู้เข้าอบรม 81-120 คน 16 รุ่น 60 วัน 60 x 8 = 480 / 7 = 68.5 /45 = 1 ห้อง

จากการศึกษาสรุปได้ว่า

- ห้องสัมมนาฝึกอบรม 120 จำนวน 1 ห้อง
- ห้องสัมมนาฝึกอบรม 80 จำนวน 2 ห้อง
- ห้องสัมมนาฝึกอบรม 40 จำนวน 2 ห้อง

1. ห้องสัมมนาขนาด 120 ที่นั่งใช้พื้นที่ศูนย์ฝึกอบรมกำหนดให้ 1.00 ตร.ม./คน
2. ส่วน Pre Function เป็นส่วนเอนกประสงค์ ใช้เป็นส่วนในการเบรค ใช้พื้นที่ 1.2 ตร.ม. / คน
3. ห้องสัมมนาขนาด 80, 40 ศูนย์ฝึกอบรมเป็นผู้กำหนด โดยใช้พื้นที่ 1.10 ตร.ม./คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ห้องควบคุม ใช้ในการควบคุมระบบต่าง ๆ ของห้องประชุม และสัมมนาต่าง ๆ ในส่วนนี้กำหนดพื้นที่ประมาณ 32.00 ตร.ม.
5. ห้องเก็บเอกสาร ใช้เก็บเอกสารก่อนและหลังการฝึกอบรม กำหนดพื้นที่ประมาณ 9.00 ตร.ม.
6. ห้องพักผ่อน เป็นส่วนพักผ่อนของพนักงานในระหว่างการฝึกอบรม กำหนดพื้นที่ไว้ประมาณ 28.00 ตร.ม.
7. ห้องน้ำ ศูนย์ฝึกอบรมกำหนดพื้นที่ไว้ 12% พื้นที่การฝึกอบรม

2.3 ห้องสมุดและผลิตสื่อ

ใช้สำหรับเก็บข้อมูลและสื่อต่าง ๆ ของการฝึกอบรม และความรู้ทั่วไป ศูนย์ฝึกอบรมเป็นผู้กำหนดพื้นที่ใช้สอยไว้ 280.00 ตร.ม.

3. ส่วนห้องพัก

เป็นส่วนที่จะขาดไม่ได้ เพราะเป็นส่วนที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ระหว่างศูนย์ฝึกกับผู้มารับการฝึก เพื่อความสะดวกในการเดินทาง

การหาจำนวนห้องพักของผู้เข้าฝึกอบรม

ห้องพัก = (ผู้เข้ารับการอบรมในปี x อัตราพักเฉลี่ย) / จำนวนวันใน 1 ปี

ห้องพัก = (3,280 x 5) / 228 = 72

ดังนั้น 1 หลักสูตร จะเข้าพักเฉลี่ย 72 คน เนื่องจากจำนวนผู้เข้าฝึกอบรมมากที่สุดต่อครั้ง 120 คน เพราะฉะนั้นจำนวนห้องพักจึงเป็น 120 ห้อง

ในส่วนของโครงการได้กำหนดอัตราห้องพักสำหรับรองรับพยาบาลในโรงพยาบาลวชิรพยาบาลอีก 500 คน ซึ่งรวมทั้งโครงการจะต้องมีห้องพักสำหรับคน 620 คน โดยแบ่งชนิดของห้องพักต่าง ๆ ที่มีในโครงการ 4 ชนิด คือ

1. ห้องนอนคู่ เป็นห้องสำหรับ 2 คน
2. ห้องนอนชุดมาตรฐาน เป็นห้องจัดไว้สำหรับวิทยากร
3. ส่วนให้บริการห้องพัก เป็นบริการส่วนหนึ่ง จัดแยกไว้สำหรับคอยบริการให้กับแขกที่มาพักแต่ละชั้น พื้นที่ส่วนนี้คิด 0.23 ตร.ม. / คน
4. ห้องพักผู้บริการ เป็นการให้สวัสดิการ และการแยกระดับของพนักงาน
5. ที่ทำงานฝ่ายแม่บ้าน มีลักษณะเป็นห้องทำงานขนาดเล็กอยู่ในส่วนใดส่วนหนึ่งภายในบริการ พื้นที่ในส่วนนี้จะคิด 0.06 ตร.ม. / ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ห้องเก็บผ้า ห้องเก็บเสื้อผ้า ประกอบด้วยพื้นที่สำหรับใช้เก็บเสื้อผ้าต่าง ๆ ที่ใช้ประจำและผ้าสำรองส่วนจัดเตรียม ใช้พื้นที่ประมาณ 0.30 ตร.ม. / ห้องพัก
7. ห้องซักรีด ประกอบด้วย เครื่องซักผ้าและปั่นแห้ง

4. ส่วนสาธารณะ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ

4.1 โถงต้อนรับ เป็นส่วนที่ติดประตูทางเข้าหลักจัดไว้ต้อนรับแขกผู้มาพักส่วนนี้จะรวมถึงพื้นที่พักคอยส่วนต้อนรับ แผนกเก็บเงิน ประชาสัมพันธ์ และส่วนบริการต่าง ๆ นอกจากนี้ยังใช้เป็นส่วนบริการสำหรับประชุม โดยทั่วไปคิดประมาณ 0.90 ตร.ม. ต่อ 1 ห้องพัก

4.2 ส่วนธุรการด้านหน้า เป็นส่วนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ในส่วนนี้ประกอบด้วยกิจกรรรมต่าง ๆ คือ

- แผนกต้อนรับ ทำหน้าที่ต้อนรับแขก และเป็นส่วนติดต่อสอบถามผู้มาใช้บริการควรจะอยู่ในที่มองเห็นแขกขึ้นลงในบริเวณโถงลิฟท์หรือบันได
- แผนกลงทะเบียน ควรอยู่ใกล้ทางเข้าทั้งนี้เพื่อความสะดวกจากทางเข้าหลัก และ ในกรณีที่ออกจากศูนย์ฝึกเมื่อเลิกพักแล้ว โดยทั่วไปแผนกลงทะเบียนจะอยู่ใกล้กับแผนกจองห้อง
- แผนกจองห้องพัก จะทำบันทึกหลักฐานการจองห้องพักของแขกและตรวจดูความเรียบร้อยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับห้องพักแขก
- แผนกเก็บเงินและบัญชี โดยทั่วไปมักจะจัดไว้อยู่ในส่วนที่ใกล้กับส่วนลงทะเบียนการทำงานของส่วนนี้คือ รวบรวมบิลค่าบริการจากส่วนต่าง ๆ
- แผนกประชาสัมพันธ์ เป็นแผนกที่ทำหน้าที่ติดต่อให้กับบุคคลภายนอก
- แผนกไปรษณีย์และกุญแจห้อง คอยเก็บกุญแจห้องพักแขก เวลาไม่อยู่
- แผนกโทรศัพท์ ทำหน้าที่รับส่งข่าวสารระหว่างบุคคลภายนอก กับบุคคลภายใน ในส่วนและอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้จากส่วนกลาง
- แผนกบริการส่วนหน้า ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานและประสานงานระหว่างส่วน Front Desk กับแผนกต่าง ๆ พื้นที่ส่วนนี้จะคิด 0.3 ตร.ม./ห้อง
- โถงนั่งเล่นพักคอย เป็นส่วนนั่งเล่นจัดไว้สำหรับแขกผู้มาพักได้อาศัยใช้ประโยชน์ร่วม เป็นต้นว่า เดินเล่นดังนั้นจึงควรจะมีโต๊ะ และเก้าอี้สำหรับให้แขกเขียนจดหมายและกรอกแบบฟอร์มไว้ตามจุดต่าง ๆ พื้นที่ส่วนนี้จะคิด 0.25 ตร.ม. / ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่ฝากสัมภาระ เป็นส่วนที่ใช้เก็บของ และสัมภาระของแขกผู้มาพัก ในกรณีที่ใหญ่เกินไปและรับฝากสิ่งของมีค่าควรมีเซฟขนาดใหญ่และติดต่อกับการปฏิบัติงาน พื้นที่ในส่วนนี้คิด 0.027 ตร.ม. / ห้องพัก
- ห้องน้ำ ควรอยู่ใกล้กับโถงต้อนรับ โดยทั่วไปจะจัดไว้ใกล้ทางเดินพื้นที่ใช้สอยของส่วนนั้นจะใช้เทศบัญญัติเป็นเกณฑ์

4.3 ห้องครัว

เป็นส่วนสำคัญที่สุดส่วนหนึ่ง เพราะเป็นส่วนที่ทำอาหารสำหรับแขก การจัดตำแหน่งห้องครัวต้องคำนึงถึงความสามารถในการบริการให้กับส่วนต่าง ๆ ปกติจะคิดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 40-45% ของ ห้องอาหาร สำหรับส่วนของห้องครัวนี้ 0.20 ตร.ม. ต่อที่นั่ง ประกอบด้วย

- บริเวณเตรียมอาหาร เป็นส่วนที่ทำความสะอาดล้างผักหรือเนื้อ
- บริเวณปรุงอาหาร ประกอบด้วย
  - Hot Kitchen คือ ส่วนที่ใช้ปรุงอาหาร ประเภทให้ความร้อนจำพวกอาหารหลัก
  - Cold Kitchen คือ แผนกทำอาหารประเภทสลัด
  - Pastry Kitchen มีหน้าที่ทำของหวาน ขนมปังต่าง ๆ ตลอดจนไอศครีม
  - Dispenser Bay เป็นส่วนหน้าสุดของครัว สำหรับตรวจเช็คอาหารที่จะยกไปเสริฟ
  - Bake Shop จะอยู่ในส่วนหนึ่งภายในครัวใช้สำหรับ Cake
  - Chief Office เป็นส่วนทำงานของหัวหน้าคนครัว
  - Washing Area (บริเวณล้างภาชนะ) เป็นบริเวณที่ล้างจาน ชาม ถ้วย
  - Room Service เป็นแผนกบริการอาหารเครื่องดื่ม เพื่อให้ความสะดวกสบายแก่แขกที่มาพักและต้องการที่จะรับประทานอาหารในห้องพัก ส่วนประกอบที่สำคัญ คือ โทรศัพท์ติดต่อกับห้องพัก แขกส่วนตัว เป็นต้น มีพื้นที่ประมาณ 9-12 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ห้องอาหาร

เป็นส่วนบริการทั้ง 3 มื้อ มักเป็นในลักษณะที่หรูหราโดยพื้นที่ จะคิดจำนวนที่นั่งเตรียมไว้ประมาณ 3/4 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด โดยพื้นที่ 1.9 ตร.ม.ต่อที่นั่งสำหรับการบริการ การจัดโต๊ะสำหรับแขกหรือผู้เข้ามาใช้บริการมักจะจัดแบบ 2 คน / โต๊ะ ประมาณร้อยละ 60 และแบบ 3 คน / โต๊ะ ประมาณร้อยละ 40 สำหรับห้องน้ำ ส่วนห้องอาหารแยกชาย-หญิง คิดพื้นที่ประมาณ 12% ของห้องอาหาร

4.5 ห้องจัดเลี้ยง

ลักษณะเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถใช้เป็นห้องเล็กได้ ตามจำนวนคนที่กำหนด โดยใช้ Partition เพื่อให้เหมาะแก่งานต่างชนิดกัน การจัดห้องใช้อย่าง อเนกประสงค์ (Multipurpose) และคำนึงถึงลักษณะดังต่อไปนี้

- ควรติดต่อได้สะดวกกับที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ
- มีส่วนฝากเสื้อคลุม
- วิธีการกั้นห้องและระบบ Acoustic
- มีลักษณะ Space สำหรับการใช้งานแบบต่างกัน
- แยกส่วนทางเข้าสาธารณะสำหรับพื้นที่แต่ละห้องและการจัดทางเข้าของส่วนของ Banquet Hall ยังประกอบไปด้วย
- บริเวณสำหรับเต้นรำ นิทรรศการ
- ห้องควบคุมเสียงและระบบขยายเสียง
- เวทีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และทางเข้าออกของนักแสดง

สำหรับพื้นที่ของ Banquet Hall กำหนดให้คิดพื้นที่ประมาณ 2-2.5 ตร.ม.ต่อห้องพัก

- โถงทางเข้าห้องจัดเลี้ยง เป็นห้องโถงทางด้านหน้าของ Banquet Hall เนื่องจากการใช้สอยในส่วน Banquet Hall อาจจะมีการแบ่งใช้เป็นห้องย่อย สำหรับคนหลายกลุ่ม ขนาดพื้นที่เท่ากับ 1 ใน 6 ของ Banquet Hall
- ห้องเก็บอุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์ ใช้สำหรับเก็บอุปกรณ์และเฟอร์นิเจรอณ์ ที่ใช้ในห้องจัดเลี้ยง ส่วนนี้ 1 ใน 10 ของห้องจัดเลี้ยง
- ที่เตรียมอาหารสำหรับห้องจัดเลี้ยง เนื่องจากอาหารที่ปรุงมาจากส่วน Main Kitchen จำเป็นต้องมีการอุ่นให้ร้อน จึงจำเป็นที่ต้องมีส่วน Pantry ขนาด Pantry คิด 23% ของBanquet Hall
- ห้องน้ำ ผู้มาใช้บริการของ Banquet Hall พื้นที่ประมาณ 12%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 ส่วนร้านค้า

จัดขึ้นเพื่อขายสินค้าต่าง ๆ กับแขกที่มาพักและฝึกอบรม ดำเนินการโดยศูนย์ฝึกอบรมหรือเอกชนทั่วไป

1. ร้านค้า

แบ่งเป็นร้านค้าย่อย ๆ โดยที่จำนวนของร้านค้าที่เปิดบริการไม่ได้ขึ้นกับความเหมาะสมแต่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม และความเหมาะสมประกอบไปด้วยร้านค้าทั่วไป

สำหรับส่วนเก็บของ ของร้านค้าส่วนใหญ่มักจะอยู่ในที่ที่ให้ประโยชน์กับร้านค้าย่อย อาจจะจัดไปอยู่ในส่วนหลังร้าน มีเนื้อที่ประมาณ 1/5 ของร้าน

2. Concessing Space

เป็นส่วนที่ศูนย์ฝึกอบรมจัดขึ้นเพื่อขายบริการต่าง ๆ ให้กับแขกผู้มาพักเป็นส่วนหนึ่งที่ทำรายได้ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ต่อไปนี้

- Valet Shop บริการซักรีดเสื้อผ้าแขกควรอยู่ในตำแหน่งห้องซักรีด มีพนักงานส่งไปยังห้องพัก
- Barber Shop & Beauty Salon เป็นบริการด้านการตัดผมและเสริมสวย โดยแยกออกจากกัน

5. ส่วนซ่อมบำรุง

เป็นส่วนบริการ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ

5.1 ห้องทำงานช่าง

เป็นส่วนทำงานของวิศวกร และฝ่ายช่างที่ควบคุมเครื่องกลต่าง ๆ มีลักษณะเป็นห้องทำงานทั่วไป ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

5.2 ห้องเก็บของ

ใช้เป็นที่เก็บเครื่องมือต่าง ๆ ของแผนกควรอยู่ติดกับส่วนของ Engineering Office ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

5.3 ห้องต้มน้ำ

เป็นส่วนห้องเครื่อง เครื่องจักรกลในการกรองน้ำ เพื่อทำน้ำร้อนและไอน้ำจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ประกอบด้วยเครื่องจักรซึ่งมีขนาดใหญ่ เนื้อที่ในส่วนนี้คิดประมาณ 0.54 ตร.ม./ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 ห้องเก็บน้ำมันเครื่อง

เป็นส่วนเก็บน้ำมัน ซึ่งใช้กับห้องเครื่อง ลักษณะของห้องเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเก็บได้ 2 ลักษณะ คือเป็น Tank เก็บน้ำมันตั้งลอยไว้ อีกแบบคือ ฝังไว้ใต้ดิน ซึ่งปลอดภัยกว่าแบบแรก ห้องเก็บน้ำมันควรจะอยู่ใกล้กับห้องต้มน้ำและรถส่งน้ำมันสามารถเข้าถึงได้ ในส่วนนี้จะใช้พื้นที่ 0.2 ตร.ม./ห้องพัก

5.5 หม้อแปลงไฟฟ้า

เป็นส่วนควบคุมเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ประกอบด้วยตัวหม้อแปลงจำนวน 2 ชุด ใช้พื้นที่ประมาณ 0.09 ตร.ม./ห้องพัก

5.6 ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

จะอยู่ใกล้กับส่วนหม้อแปลงไฟฟ้า ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันจำนวน 2 จุด จะทำงานในกรณีเมื่อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าด้วย ควรจะใกล้กับส่วน Fuel Storage ด้วยใช้พื้นที่ประมาณ 0.03 ตร.ม./ห้องพัก

5.7 ห้องเครื่องปั๊มน้ำ

ประกอบด้วยเครื่องปั๊มน้ำขนาดใหญ่ ที่ปั๊มจากน้ำไปยังถึงสูงเก็บน้ำ ซึ่งอยู่ส่วนบนสุดของอาคาร ก่อนที่จะกระจายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ดังนั้น ส่วนนี้ควรอยู่ใกล้กับถึงเก็บน้ำมันใต้ดินและช่องเดินท่อเพื่อประหยัดท่อ ในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 0.06 ตร.ม./ห้องพัก

5.8 ถังเก็บน้ำใต้ดิน

ในการใช้น้ำจากการประปา ไม่ควรสูบน้ำจากท่อโดยตรงจึงจำเป็นต้องมีส่วนถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งรับน้ำมาจากท่อท่อประปาก่อนที่จะปั๊มไปใช้ ดังนั้น ส่วนนี้ควรอยู่ในบริเวณอาคารและใกล้กับ Pump Room ในส่วนนี้ใช้พื้นที่เหมาะสม

5.9 ห้องบำบัดน้ำเสีย น้ำทิ้ง จากส่วนต่าง ๆ มาบำบัดให้เป็นน้ำดีในห้องนี้ ก่อนจะระบายลงสู่ทางระบายสาธารณะ

5.10 ส่วนห้องเครื่องปรับอากาศ

เป็นส่วนควบคุมระบบปรับอากาศ ประกอบด้วย

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

นอกจากนี้ยังมีส่วนของ Fan Coil และห้อง A.H.U ซึ่งจะอยู่กระจายไปตามพื้นที่ต้องการปรับอากาศภายในศูนย์ฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.11 แผนกซ่อมแซม

แผนกซ่อมแซม มีหน้าที่ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดต่าง ๆ ของเครื่องใช้ภายในทั้งหมดรวมถึงระบบเครื่องกลโดยทั่วไปแผนกซ่อมแซมนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. แผนกซ่อมแซมเครื่องปั๊มและไฟฟ้า มีหน้าที่ซ่อมแซมเครื่องจักรทุกชนิด
2. แผนกช่างไม้และทำหนัง ทำหน้าที่เกี่ยวกับซ่อมแซมเครื่องเรือน
3. แผนกช่างทาสี ควรจะอยู่ใกล้หรือส่วนเดียวกับแผนกช่างไม้ เพราะการทำงานต่อเนื่องกันพื้นที่ส่วนนี้จะคิด 0.2 ตร.ม./ ห้องพัก

5.12 ห้องเก็บเครื่องเรือน

เป็นเครื่องเรือนที่ชำรุดพื้นที่ประมาณ 0.18-0.22 ตร.ม. / ห้องพัก

5.13 ห้องคนทำสวน

มีลักษณะเป็นห้องทำงานธรรมดา และมีส่วนเก็บอุปกรณ์การทำสวนด้วย เช่น สายยาง หัวฉีด กรรไกร เป็นต้นในส่วนนี้ใช้พื้นที่ประมาณ 0.05 ตร.ม./ ห้องพัก

6. ส่วนสันทนาการ

6.1 ห้องบริหารร่างกายและนวดตัว

เป็นห้องบริหารร่างกาย และนวดตัวของผู้ที่มาพัก โดยจะอยู่ในส่วนพักผ่อน ประกอบด้วย

1. Health Club เป็นส่วนที่ใช้กำลังกายจัดเป็นห้องโล่ง ๆ ติดตั้งเครื่องมือบริหารร่างกาย
2. Aerobic Room เป็นส่วนที่ใช้เต้น Aerobic โดยแยกต่างหากจากส่วน Health Club มีลักษณะเป็นห้องโล่ง ๆ พื้นที่ส่วนนี้คิด 4 ตร.ม. / 1 คน
3. Sauna Room เป็นห้องอบไอน้ำมีลักษณะเป็นห้องส่วนตัวขนาดเล็กหลายห้อง ไม่อยู่ในทางสัญจรหลัก ประกอบด้วยเตาไฟฟ้า 1 Kw./ 1.25 ตร.ม. อ่างน้ำร้อน, น้ำอุ่น พื้นที่ส่วนนี้คิด 2 ตร.ม. / 1 คน
4. Locker & Dressing Room เป็นส่วนสำหรับเก็บของ และผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้าของส่วน Health Club Sauna นี้ควรจะแยกชาย-หญิง โดยคิดพื้นที่ประมาณ 12% ของส่วน Health Blub and Suana

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 Game Room

เป็นห้องสำหรับการนันทนาการต่าง ๆ สำหรับแขกที่มาพักจะอยู่ใกล้กับ Health Club & Sauna พื้นที่ส่วนนี้คิด 100 ตร.ม.

7. ส่วนจอดรถ

ส่วนที่จอดรถ ประกอบด้วย

7.1 ที่จอดรถสาธารณะ (Public Parking)

ใช้จอดรถยนต์ของแขกที่มาใช้บริการควรเข้าออกได้สะดวก ใช้พื้นที่ 1 คัน / 25 ตร.ม.

7.2 ที่จอดรถโดยสาร (Bus Parking)

ใช้จอดรถโดยสาร หรือรถทัศนาจร รถขนาดใหญ่ ควรแยกที่จอดรถสาธารณะ

การคำนวณหาพื้นที่จอดรถในโครงการ โดยตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร (พ.ศ. 2522) คือคำนวณหาจากพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

1. หาจากห้องพัก

ใน 100 ห้องพักแรก 30 ห้องพักแรกคิด 5 คัน ส่วนที่เกินคิด 10 ห้องต่อ 1 คัน

ดังนั้น 100 ห้องแรกจะมีที่จอดรถเท่ากับ 5 + (70) / 10 = 12 คัน

ส่วนที่เกินคือ 15 ห้องต่อ 1 คัน เท่ากับ 210 / 15 = 14 คัน

รวมที่จอดรถในส่วนห้องพัก = 31 คัน

2. หาจากภัตตาคารและส่วนจัดเลี้ยง

- ส่วนบริการอาหาร = 228 $ม^2$
- ห้องอาหารภายนอก = 95 $ม^2$
- ห้องจัดเลี้ยง = 500 $ม^2$

รวมพื้นที่ทั้งหมด = 823 $ม^2$

ภัตตาคารและพื้นที่จัดแสดงคิดที่จอดรถยนต์ 1 คันต่อพื้นที่ 40 $ม^2$ = 21 คัน

รวมที่จอดรถในส่วนภัตตาคารและจัดแสดง = 21 คัน

3. หาจากโถง

- โถงทางเข้า = 108 $ม^2$
- โถงนั่งเล่น พักคอย = 30 $ม^2$
- โถงจัดเลี้ยง = 100 $ม^2$

รวมพื้นที่ทั้งหมด = 238 $ม^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงคิดที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต่อพื้นที่ 30 ม^2 = 238 / 30 = 8 คัน

รวมที่จอดรถโถง = 8 คัน

4. หาจากสำนักงาน

- Adminstration = 401.7 ม^2

รวมพื้นที่ทั้งหมด = 401.7 ม^2

สำนักงานคิดพื้นที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ม^2 = 401.7 / 120 = 4 คัน

รวมที่จอดรถสำนักงาน = 4 คัน

5. หาจากส่วนร้านค้า

- ร้านค้าเช่า = 122 ม^2

รวมพื้นที่ทั้งหมด = 122 ม^2

ร้านค้าคิดพื้นที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต่อพื้นที่ 40 ม^2 = 122 / 40 = 4 คัน

รวมที่จอดรถยนต์ส่วนร้านค้า = 4 คัน

6. หาจากส่วนฝึกอบรม

- ศูนย์ฝึกอบรม = 1,580 ม^2

รวมพื้นที่ทั้งหมด = 1,580 ม^2

ศูนย์ฝึกอบรมคิดที่จอดรถยนต์เหมือนสำนักงาน 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ม^2

= 1,580 / 120 = 13 คัน

รวมที่จอดรถยนต์ศูนย์ฝึกอบรม = 13 คัน

รวมที่จอดรถทั้งหมด = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6

= 31 + 27 + 8 + 4 + 4 + 13

= 81 คัน

อาจเลือกใช้วิธีการคำนวณหาได้อีกขั้นตอนหนึ่งดังนี้

จากพื้นที่รวมของโครงการ ซึ่งมีพื้นที่ดังนี้

1. ส่วนบริหาร	=	401.70	ตารางเมตร
2. ส่วนฝึกอบรม	=	1,580.00	ตารางเมตร
3. ส่วนที่พัก	=	13,440.72	ตารางเมตร
4. ส่วนบริการสาธารณะ	=	1,888.32	ตารางเมตร
5. ส่วนซ่อมบำรุง	=	357.60	ตารางเมตร
6. ส่วนสาธารณูปการ	=	421.68	ตารางเมตร
รวม	=	18,090.02	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดที่จอดรถยนต์ 120 ตร.ม. / คัน = $\frac{18,090.02}{1200}$

= 150 คัน

คิดพื้นที่จอดรถยนต์ = 150 x 15 = 2,250 ตารางเมตร

ทางสัญจร 30% = 675 ตารางเมตร

= 2,925 ตารางเมตร

การวิเคราะห์หาพื้นที่จอดรถทัวร์

คิดจากอัตราการเข้าพักร้อยละ 80 อัตรา ผู้เข้าพักต่อห้อง 1.6 คน โดยแบ่งเป็น

บุคลากรร้อยละ 70

บุคลากรเดินทางมากับรถทัวร์ = 120 x 0.8 x 0.7 x 1.6 = 108 คน

รถทัวร์ 1 คัน ความจุ 40 คน = 108 / 40 = 3 คัน

คิดพื้นที่จอดรถทัวร์ 60 ตร.ม. / คัน = 60 x 3 = 180 ตร.ม.

รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด = 2,925 + 180 = 3,105 ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ = 18,090.02 + 3,105 = 21,195.02 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาองค์ประกอบหลักของโครงการแล้วแยกเป็นองค์ประกอบรองได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงองค์ประกอบหลัก และรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIEEYING NEED
1. ส่วนบริหาร	1. ส่วนบริหาร - ห้องผู้อำนวยการ - ห้องเลขานุการ - ห้องรองผู้อำนวยการ - ห้องผู้จัดการฝ่ายวิจัยและวางแผน - ห้องผู้จัดการฝ่ายห้องพัก - ห้องทำงานฝ่ายบริหาร 2. ฝ่ายประสานงาน - ห้องผู้จัดการฝ่ายประสานงาน 3. ฝ่ายบุคคล - ห้องผู้จัดการฝ่ายบุคคล 4. ฝ่ายบัญชี - ห้องผู้จัดการฝ่ายบัญชี - ห้องทำงานฝ่ายจัดซื้อ - ห้องทำงานฝ่ายการเงิน 5. ฝ่ายจัดซื้อ - ห้องผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อ - ห้องทำงานฝ่ายจัดซื้อ 6. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย - ห้องเจ้าหน้าที่	1. ห้องน้ำส่วนบริการ
2. ส่วนวิชาการฝึกอบร	1. สำนักงานศูนย์ฝึกอบรม - ส่วนพักวิทยากร - ส่วนคอมพิวเตอร์ - ส่วน SOUND LAB 2. ส่วนประชุมสัมมนา - ขนาด 120 ที่นั่ง	1. ห้องเก็บเอกสาร 2. ห้องน้ำ 3. ห้องพักผ่อน 4. ส่วนเตรียมอาหารย่อย 5. ห้องเก็บของ 6. ห้องเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIEEYING NEED
	- PREFUNCTION - ส่วนควบคุม 3. ส่วนสัมมนาขนาดกลาง - ขนาด 80 ที่นั่ง - ขนาด 40 ที่นั่ง - PREAK AREA 4. ส่วนประชุมย่อย - ขนาด 20 ที่นั่ง - ส่วนเอกสารประกอบ 5. ห้องสมุด - ส่วนผลิตสื่อเอกสาร - ห้องสมุด - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ส่วนควบคุม - เก็บเอกสาร 6. ส่วนพยาบาล - ส่วนปฐมพยาบาล	7. ห้องเครื่องแอร์
3. ส่วนห้องพัก	1. ห้องคู่ 2. ห้องชุดมาตราฐาน 3. ห้องพักผู้บริหาร 4. ห้องบริการประจำชั้น - ห้องบริการ - ห้องเก็บผ้า - ห้องซักรีด - ห้องเก็บขยะ - ห้องเก็บของ	1. ห้องน้ำพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIEEYING NEED
4. ส่วนบริการสาธารณะ	1. โถงต้อนรับ 2. ส่วนธุรการส่วนหน้า - แผนกต้อนรับและลงทะเบียน - แผนกติดต่อสอบถาม - แผนกโทรศัพท์ - แผนกกระจายเสียง - แผนกประสานงานสำนักงาน 3. โถงนั่งเล่น พักคอย 4. ห้องเก็บสัมภาระ 5. ห้องครัวหลัก - บริเวณเตรียมอาหาร - บริเวณปรุงอาหาร - บริเวณล้างภาชนะ - บริเวณทำงานคนครัว 6. ส่วนบริการอาหาร - ห้องอาหาร - ห้องอาหารภายนอก 7. ส่วนจัดเลี้ยง - ห้องจัดเลี้ยง 8. ส่วนร้านค้าเช่า - ร้านตัดผม - บริการซักรีด - ร้านค้าย่อย	1. ห้องน้ำทั่วไป 2. โทรศัพท์สาธารณะ 3. ห้องครัวย่อยเตรียมอาหารเฉพาะบางส่วน 4. ห้องเก็บของ
5. ซ่อมบำรุง	1. ห้องวิศวกรควบคุม 2. ส่วนทำงานช่าง 3. ห้องเก็บเชื้อเพลิง 4. หม้อแปลงไฟฟ้า 5. ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1. ห้องเก็บของ 2. ห้องน้ำพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	
	ESTABLISHING	SATIEEYING NEED
	6. ห้องเครื่องปรับอากาศ 7. ถังเก็บน้ำ 8. ห้องต้มน้ำ 9. หน่วยบำรุงรักษา 10. งานซ่อมครุภัณฑ์	
6. ส่วนสันทนาการ	1. ออกกำลังกาย 2. แอโรบิค 3. เซาว์น่า 4. เกมส์	1. ห้องนั่งเล่นรวม 2. ห้องน้ำ
7. ส่วนจอดรถ	1. จอดรถสาธารณะ 2. จอดรถเจ้าหน้าที่ 3. ที่จอดรถโดยสาร 4. ที่จอดรถบริการส่งของ 5. ที่จอดรถจักรยานยนต์	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ใช้มาตรฐานจากหนังสือ HOTEL PLANNING DESIGN หนังสือ ARCHITECT DATA, มาตรฐานอาคารราชการ และการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.2 ตารางเปรียบเทียบพื้นที่ใช้สอยโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย (ม)	พื้นที่รวม (ม)	อ้างอิง
1. ส่วนบริหาร					
1. ส่วนบริหาร					
1.1 ผู้อำนวยการศูนย์	1	1	24 / คน	24	
1.2 ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์	1	1	12 / คน	12	
1.3 เลขานุการ	1	1	9 / คน	9	
1.4 ผู้จัดการฝ่ายบุคคล	1	1	12 / คน	12	
1.5 ผู้จัดการฝ่ายห้องพัก	1	1	12 / คน	12	
1.6 ผู้จัดการฝ่ายวิจัย	1	1	12 / คน	12	
1.7 ผู้จัดการฝ่ายบริการ-ทั่วไป	1	1	12 / คน	12	
2. ฝ่ายบัญชีและการเงิน		1	0.30 / ห้องพัก	36	
3. สำนักงาน		1	0.30 / ห้องพัก	36	
4. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย					
4.1 หัวหน้ารักษา-ความปลอดภัย		1	12 / ห้อง	12	
4.2 ห้องเวรยาม		1	40 / ห้อง	40	
5. ฝ่ายจัดซื้อ		1	30 / ห้อง	30	
6. ฝ่ายประสานงาน					
6.1 ผจก. ฝ่ายประสานงาน		1	12 / คน	12	
6.2 ห้องติดต่อสื่อสาร		1	12 / ห้อง	12	
7. ห้องประชุม	20	1	2.50 / คน	50	
8. ห้องน้ำเจ้าหน้าที่		1	5% ของ-ส่วนบริหาร	16.5	
ทางสัญจร			20%	64.2	
			รวมทั้งหมด	401.7	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย (ม)	พื้นที่รวม (ม)	อ้างอิง
2. ส่วนฝึกอบรม					
1. ห้องพักครูฝึก	5	1	10 / คน	50	
2. ส่วนคอมพิวเตอร์		1	178	178	
3. ห้อง Sound		1	50	50	
4. ห้องน้ำ		1	12%ของ 1, 2, 3	33.36	
5. ห้องสัมมนาขนาด 120 ที่นั่ง		1	1 / ที่นั่ง	120	
6. PRE FUNCTION	120	1	1.2 / ที่นั่ง	144	
7. ห้องควบคุม		1	32	32	
8. ห้องน้ำสัมมนาขนาด 120 ที่นั่ง		1	12% ของ 5	14.4	
9. ห้องสัมมนาขนาด 80 ที่นั่ง	80	2	1.1 / ที่นั่ง	178	
10. ห้องสัมมนาขนาด 40 ที่นั่ง	40	2	1.1 / ที่นั่ง	88	
11. ห้องพักผ่อน		1	28	28	
12. ห้องเก็บเอกสาร		1	9	9	
13. ห้องน้ำสัมมนาขนาด 80 ที่นั่ง		1	12 % ของ 9	21.36	
14. ห้องน้ำสัมมนาขนาด 40 ที่นั่ง		1	12% ของ 10	10.56	
15. ห้องสมุด		1	280	280	
16. ห้องผลิตสื่อเอกสาร		1	36	36	
17. ห้องปฐมพยาบาล		1	0.05 / ห้องพัก	10	
18. ห้องน้ำ		1	12% ของ 15	34	
ทางสัญจร			20%	263.33	
			รวมทั้งหมด	1,580	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย (ม)	พื้นที่รวม (ม)	อ้างอิง
3. ส่วนที่พัก					
1. บ้านพักผู้บริหาร		5	100 / หลัง	500	
2. ห้องพักมาตรฐาน	2	310	32 / ห้องพัก	9,920	
3. ห้องชุดมาตรฐาน	1	10	48 / ห้องพัก	480	
4. ห้องบริการ		6	0.23 / ห้องพัก	163.6	
5. ห้องพักแม่บ้าน	1	2	10 / ห้องพัก	20	
6. ห้องพักพนักงาน	1	10	10 / ห้องพัก	100	
7. ห้องน้ำพนักงาน		1	12% ของ 5, 6	15	
ทางสัญจร			20%	2,240.12	
			รวมทั้งหมด	13,440.72	
4. ส่วนสาธารณะ					
1. โถงทางเข้า		1	0.90 / ห้องพัก	108	
2. โถงพักคอย		1	0.25 / ห้องพัก	30	
3. สำนักงานส่วนหน้า		1	0.30 / ห้องพัก	36	
3.1 บริการกระเป๋า		1	0.04 / ห้องพัก	5	
3.2 บริการโทรศัพท์		1	0.07 / ห้องพัก	8.4	
3.3 ห้องน้ำสาธารณะ		1	0.23 / ห้องพัก	27.6	
4. ส่วนบริการอาหาร	120	1	1.90 / ที่นั่ง	228	
4.1 ห้องอาหารภายนอก	50	1	1.90 / ที่นั่ง	95	
4.2 ห้องน้ำ		1	12% ของ 4.1	12	
5. ส่วนจัดเลี้ยง	200	1	2.50 / ห้องพัก	500	
5.1 โถง		1	20% ของ 5	100	
5.2 ห้องน้ำ		1	12% ของ 5	60	
5.3 ห้องครัวหลัก		1	45% ของ 4	102.6	
5.4 บริการอาหาร		1	9.00 / ห้องพัก	9	
5.5 ห้องเก็บของ		1	0.50 / ห้องพัก	60	
5.6 ห้องเก็บเครื่องดื่ม		1	0.50 / ห้องพัก	60	

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย (ม)	พื้นที่รวม (ม)	อ้างอิง
6. ส่วนพื้นที่ให้เช่า					
6.1 ร้านตัดผม		1	20 / ร้าน	20	
6.2 ร้านเสริมสวย		1	20 / ร้าน	20	
6.3 ร้านหนังสือ		1	8 / ร้าน	8	
6.4 ร้านค้าย่อย		2	28 / ร้าน	56	
6.5 ร้านซักรีด		1	28 / ร้าน	28	
ทางสัญจร			20%	314.72	
			รวมทั้งหมด	1,888.32	
5. ส่วนซ่อมบำรุง					
1. ห้องทำงานวิศวกรและช่างเทคนิค		1	30 / ห้อง	30	
2. ห้องเก็บของ		1	30 / ห้อง	30	
3. ห้องต้มน้ำ		1	0.54 / ห้องพัก	64.8	
4. ห้องเก็บเชื้อเพลิง		1	0.20 / ห้องพัก	24	
5. ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า		1	0.09 / ห้องพัก	11	
6. ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		1	0.03 / ห้องพัก	4	
7. ห้องเครื่องปั๊มน้ำ		1	0.06 / ห้องพัก	8	
8. ห้องบำบัดน้ำเสีย					
9. ถังเก็บน้ำใต้ดิน					
10. แผนกซ่อมแซม		1	0.20 / ห้องพัก	24	
11. ห้องเครื่องปรับอากาศ		1	1.00 / ห้องพัก	120	
12. ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์		1	0.22 / ห้องพัก	26.4	
13. ห้องคนทำสวน		1	0.05 / ห้องพัก	6	
14. ห้องน้ำ		1	12% ของ 1	4	
ทางสัญจร			20%	70.28	
			รวมทั้งหมด	421.68	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย (ม)	พื้นที่รวม (ม)	อ้างอิง
6. ส่วนสันทนาการ					
1, HEALTH CLUB & SAUNA					
1.1 HEALTH CLUB		1	80 / ห้อง	80	
1.2 AEROBIC ROOM	20	1	4 / คน	80	
1.3 SAUNA ROOM	4	1	2 / คน	16	
2. ห้องเก็บของเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว		1	12% ของ 1	22	
3. ห้องเกมส์		1	100 / ห้อง	100	
ทางสัญจร			20%	59.6	
			รวมทั้งหมด	357.6	
7. ส่วนจอดรถและทางสัญจร		150	15 / คัน	2,250	
ทางสัญจร			30%	675	
			รวมทั้งหมด	2,295	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

การจัดตารางเปรียบเทียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ สามารถแจกแจงความสัมพันธ์ออกมาเป็นหลักใหญ่ ๆ ตามลักษณะองค์ประกอบโครงการได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก
2. การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ส่วนบริหาร
3. การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ส่วนวิชาการฝึกอบรม
4. การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ส่วนห้องพัก
5. การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ส่วนบริการสาธารณะ
6. การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ส่วนซ่อมบำรุง
7. การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ส่วนสันทนาการ
8. การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ส่วนจอดรถ

หลักการหาค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบมี 4 ปัจจัย ซึ่งจะใช้ลักษณะการแทนค่าดังนี้

ความสัมพันธ์ทางด้านการบริหาร 

ความสัมพันธ์ทางด้านการบริการ 

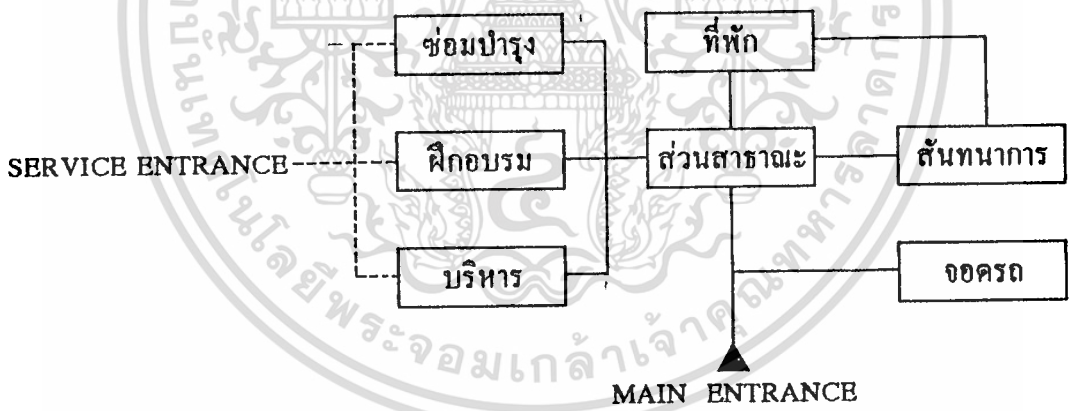
ความสัมพันธ์ทางด้านการติดต่อ 

ความสัมพันธ์ทางด้านเทคนิค 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

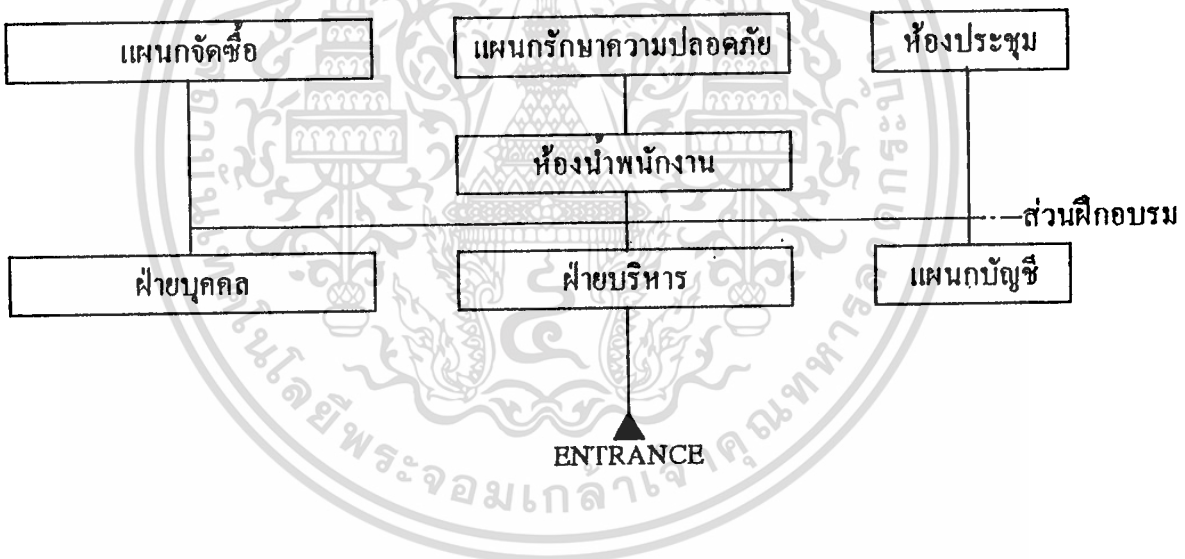
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ส่วนบริหาร		3	2	3	2	1	2	13
2. ส่วนวิชาการฝึกอบรม			2	2	2	2	2	13
3. ส่วนที่พัก				2	1	2	1	10
4. ส่วนบริการสาธารณะ					2	2	2	14
5. ส่วนซ่อมบำรุง						1	1	9
6. ส่วนสันทนาการ							1	8
7. ส่วนจอดรถ								9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหาร

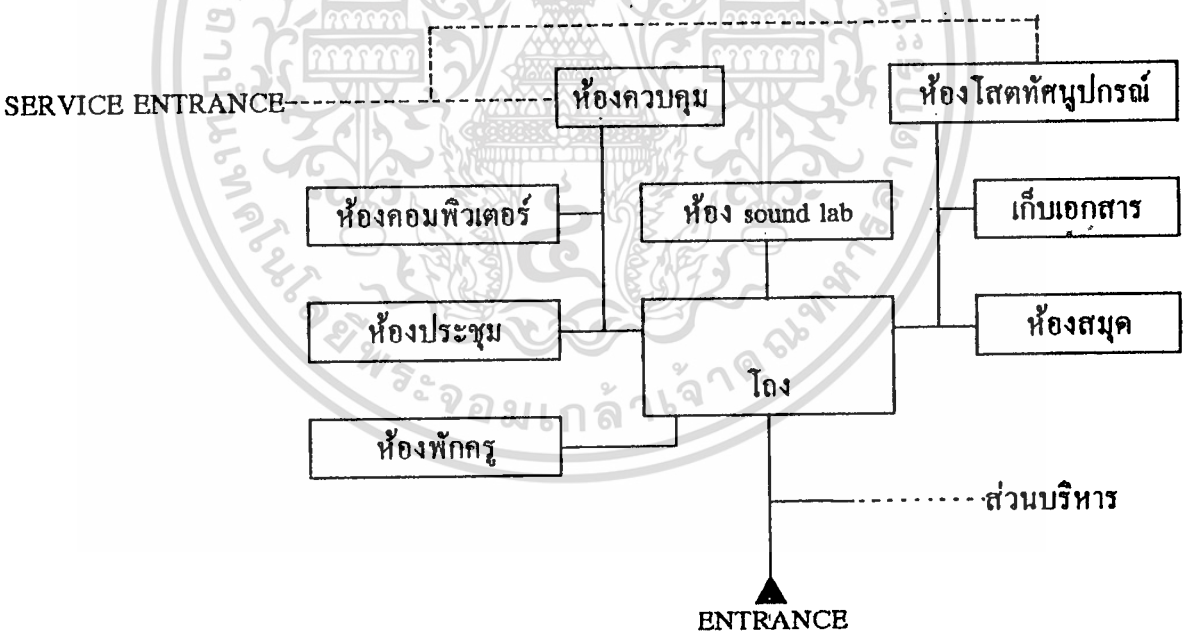
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ฝ่ายบริหาร		3	3	2	2	3	1	14
2. แผนกบัญชีและการเงิน			2	2	2	2	1	12
3. แผนกบุคคล				2	1	2	1	11
4. แผนกรักษาความปลอดภัย					1	1	1	9
5. แผนกจัดซื้อ						1	1	8
6. ห้องประชุม							1	10
7. ห้องน้ำเจ้าหน้าที่								6



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนวิชาการฝึกอบรม

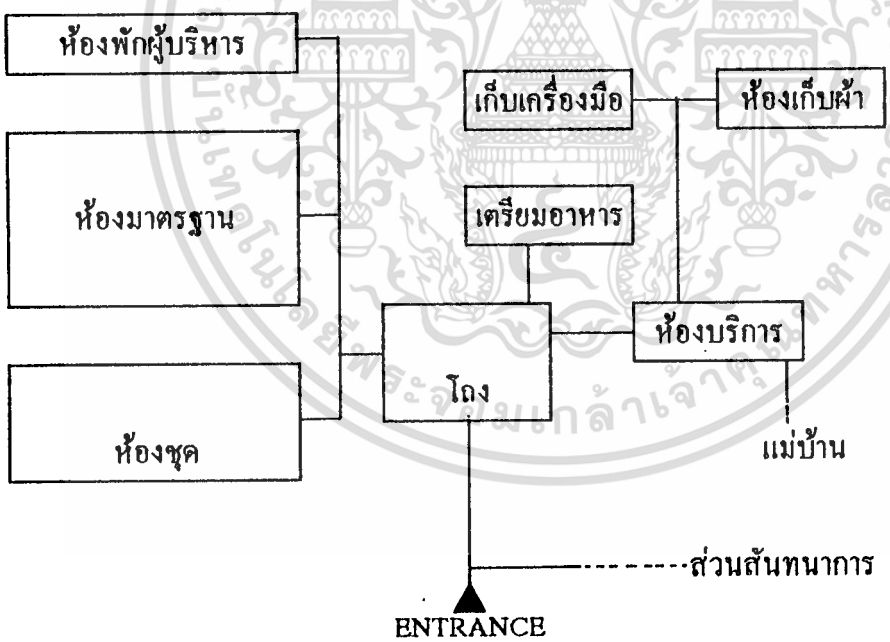
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ห้องประชุม		3	4	3	2	3	3	2	2	22
2. ห้องคอมพิวเตอร์			3	2	1	2	2	1	2	16
3. ห้องโสตทัศนูปกรณ์				3	1	2	4	1	1	19
4. ห้องสมุด					1	3	2	2	2	17
5. โถงพักผ่อน						2	2	2	3	14
6. ห้อง sound lab							3	2	1	18
7. ห้องควบคุม								2	1	19
8. ห้องเก็บเอกสาร									1	13
9. ห้องพักครูฝึก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



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนที่พัก

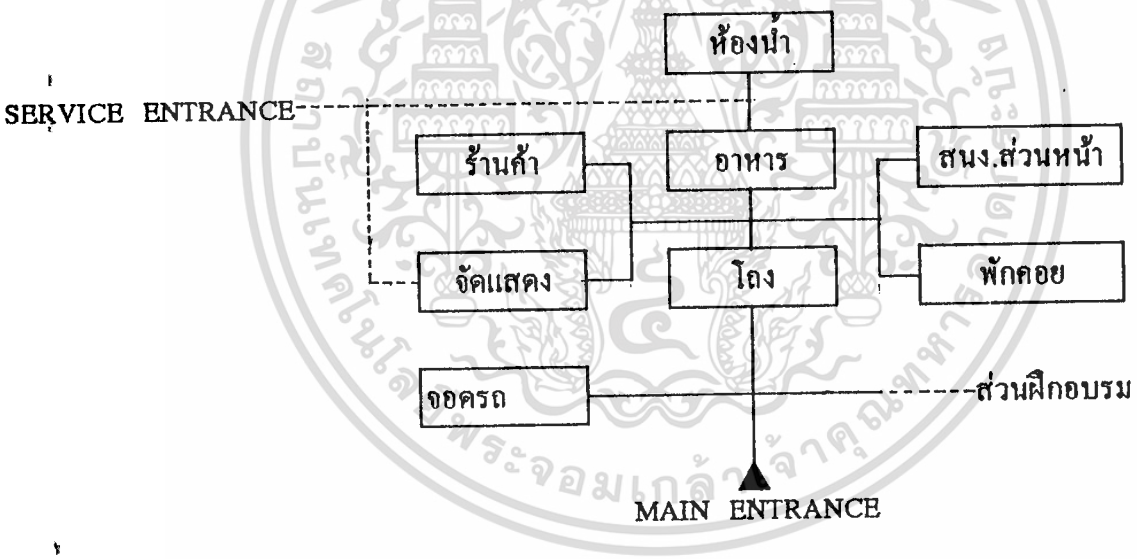
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องพักผู้บริหาร		2	2	3	4	2	2	3	18
2. ห้องพักมาตรฐาน			1	3	4	2	2	2	16
3. ห้องชุด				3	3	1	1	2	13
4. โถง					2	2	2	2	17
5. ห้องบริการ						1	2	1	17
6. ห้องเก็บผ้า							1	1	10
7. ห้องเก็บเครื่องมือ								1	11
8. ที่เตรียมอาหาร									12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนบริการสาธารณะ

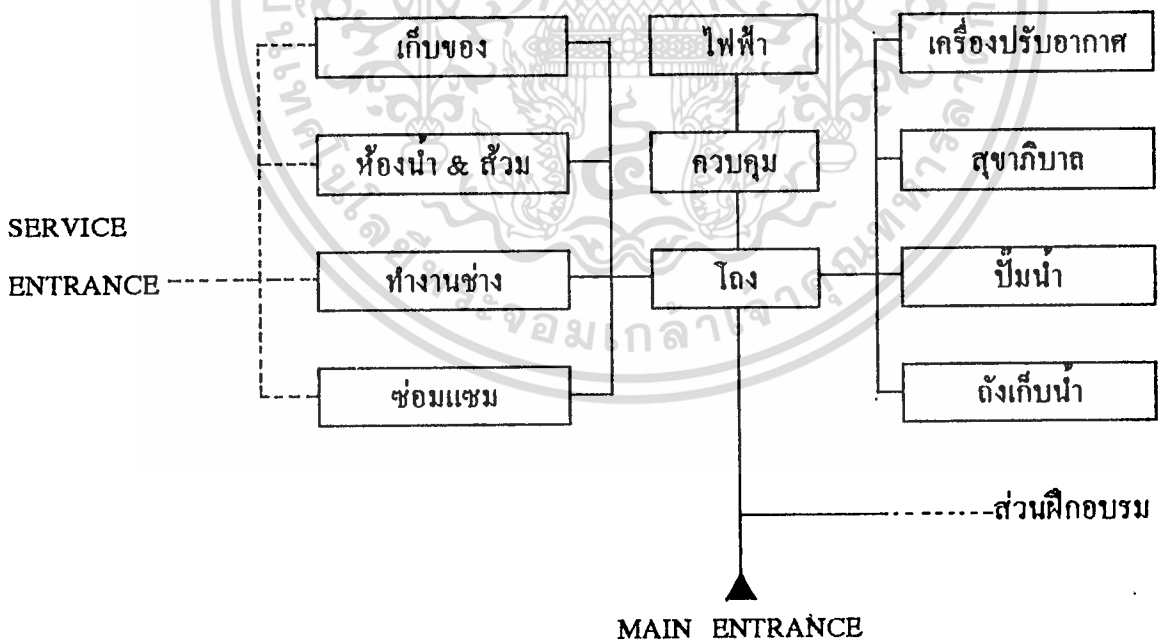
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. สำนักงานส่วนหน้า		1	1	2	1	1	2	8
2. พักคอย			2	2	2	2	1	10
3. จัดแสดง				2	2	2	1	10
4. บริการอาหาร					2	2	1	11
5. ส่วนร้านค้า						1	1	9
6. ห้องน้ำ							1	9
7. จอดรถ								7



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนซ่อมบำรุง

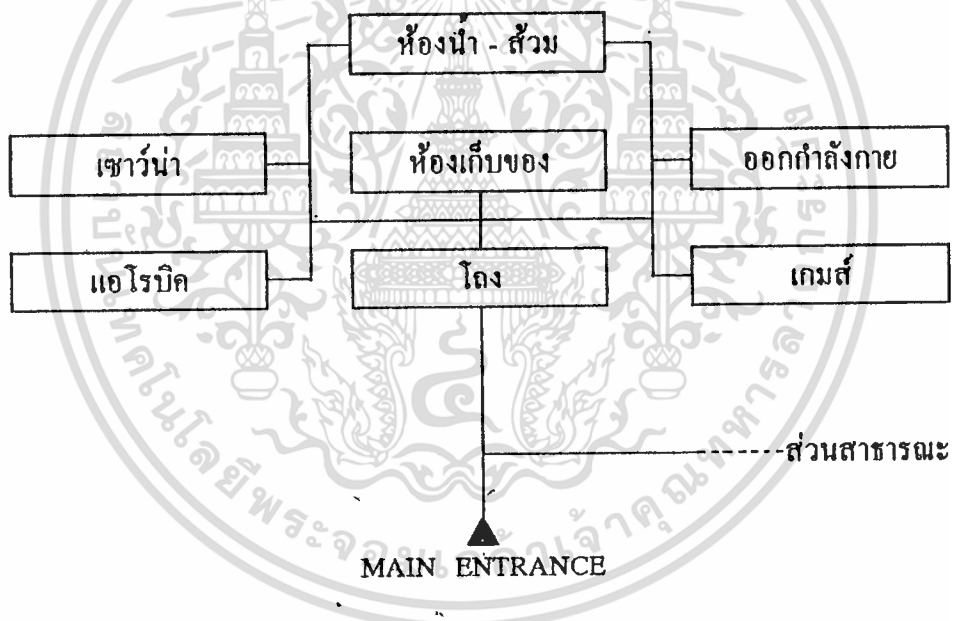
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ทำงานช่าง		1	1	1	1	2	1	1	1	1	10
2. ห้องเครื่องปั๊มน้ำ	●		2	2	2	2	1	1	1	2	13
3. ห้องเครื่องไฟฟ้า	●	●		1	1	2	1	1	1	1	11
4. สุขาภิบาล	●	●	●		1	2	1	1	1	1	11
5. ห้องเครื่องปรับอากาศ	●	●	●	●		2	1	1	1	1	11
6. ห้องควบคุม	●	●	●	●	●		2	1	1	1	15
7. แผนกซ่อมแซม	●	●	●	●	●	●		1	1	1	10
8. ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●		1	1	9
9. ห้องน้ำ & ส้วม		●	●	●	●	●		●	●	1	9
10. ถังเก็บน้ำ	●	●	●	●	●	●	●	●	●		10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนสันทนาการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ออกกำลังกาย		1	1	2	1	2	7
2. แอโรบิค			1	2	1	2	7
3. เซาว์น่า				2	1	2	7
4. ห้องเก็บของ					1	2	9
5. ห้องเกมส์						1	5
6. ห้องน้ำ							9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

3.5.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

1. ระบบโครงใต้ดิน

อาคารของโครงการเป็นอาคารสูงไม่เกิน 10 ชั้น กำหนดให้เป็นฐานรากเดี่ยว (Isolated Footing) เพื่อให้เกิดความประหยัด ในเรื่องของโครงสร้างใต้ดิน มีการแยกโครงสร้างอาคารออกจากกันเป็นบางส่วนระหว่าง ส่วนอาคารสูงและอาคารต่ำ เพื่อหลีกเลี่ยงการแตกร้าวของอาคาร เนื่องจากการทรุดตัวไม่เท่ากัน

2. ระบบโครงสร้างเหนือดิน

อาคารที่มีความสูงไม่มากนิยมใช้ Fram System ในโครงการกำหนดให้ใช้ควบคู่กันไป Shear wall เพื่อช่วยรับแรงทางแนวนอนและน้ำหนักของโครงสร้างด้าน โดยนำไปใช้เป็น Core ภายในอาคารและผนังภายนอกอาคาร Facad วัสดุที่ใช้เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก จากการศึกษาพบว่า พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ (Two way slab) มีความเหมาะที่สุด เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่ประหยัดไม่ต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูงเข้าช่วย

3.5.2 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1. ระบบปรับอากาศที่ใช้กับอาคารโดยทั่วไป มีอยู่ 3 ระดับ คือ
   1. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (Central chiller water)
   2. ระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัว (Water cooled package aircondition)
   3. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split System)

ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบปรับอากาศที่ใช้กับโครงการได้กำหนดข้อพิจารณาไว้ดังนี้

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

โดยคาดคะเนตามลำดับความสำคัญ โดยเริ่มจาก 4 จนถึง 1 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 แสดงค่าคะแนนของระบบปรับอากาศ

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

สรุป ระบบปรับอากาศในส่วนบริหาร ห้องพัก และซ่อมบำรุงใช้แบบแยกส่วน (Split System) และใช้ระบบ Central chiller water system ในส่วนที่เหลือ ซึ่งมีส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน คือ ห้องเครื่องเป่าลมเย็น (Air handing unit of fancoil) หอผึ่งน้ำ (cooling tower) และห้องเครื่องปรับอากาศ (Machine rm or Aircondition RM.) ซึ่งจะต้องทำการหาขนาดตามรายละเอียดที่ได้ศึกษาไว้ดังนี้

- หอผึ่งเย็น (Cooling tower) หาโดยการคำนวณหาปริมาตรของพื้นที่ปรับอากาศในส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ส่วนฝึกอบรม = 1,580.00 x 3.2 = 5,056.00 m^3
2. ส่วนบริการสาธารณะ = 1,888.32 x 3.2 = 6,041.60 m^3
3. ส่วนสันทนาการ = 421.68 x 3.2 = 1,349.37 m^3

เพราะฉะนั้นทั้งโครงการใช้ระบบปรับอากาศ 12,446.97 / 30 = 414.89 ตัน

(30 m^3 / ตัน เลือกใช้ Cooling tower ขนาด 600 ตัน 1 ตัว ขนาด D.66 ม. สูง 6.4 ม.)

- ห้องเครื่องเป่าลมเย็น (Air handing unit) คิดแยกตามพื้นที่ในแต่ละห้องที่จัดให้มี AHU แยกเฉพาะ เช่น ห้องจัดเลี้ยง เป็นต้น
- ห้องเครื่องปรับอากาศ ใช้อัตราส่วน 1 m2 / ห้องพักแทน ซึ่งเท่ากัน 120 m2

2. ระบบระบายอากาศ

การเลือกระบบระบายอากาศของโครงการเลือกใช้การระบายอากาศโดยวิธีกล (Mechanical ventilation) แบบระบายอากาศแบบรวม และใช้ท่อสกัดควันเพื่อป้องกันควันไฟไหลย้อนกลับและลดเสียงที่เกิดจากระบบระบายอากาศด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงขนาดและน้ำหนักของ FAN COIL UNIT

FAN COIL SIZE TONS CAPACITY	APPROX W	DIMENSION L	METER R	APPROX WEIGHT KG
3	0.80	0.40	0.60	50
3	1.20	0.40	1.00	75
5	1.40	0.40	1.00	100
7.5	1.20	0.40	1.30	150
10	1.60	0.40	1.30	200
15	2.00	0.40	1.70	280
20	2.00	0.40	1.70	300
25	2.40	0.40	2.00	500
30	2.40	0.40	2.00	520
40	3.20	0.40	2.30	750
50	3.20	0.40	2.60	900
80	3.50	0.40	3.50	2,500
100	3.50	2.50	4.00	3,000

ตารางที่ 3.12 แสดงขนาดและน้ำหนัก COOLING TOWER

TON	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	4,080
400	5.0 x 4.0	7,100
600	6.6 x 6.4	10,500
800	7.6 x 5.8	12,500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 แสดงขนาดห้องเครื่องสำหรับระบบปรับอากาศ

BKDGS.CAP.A/C	APPROX AREA		APPROX OPERATING WT. KG.
	APPROX, ROOM SIZE OF ROOM SP. METER		
100	4 x 10	40	3,500
200	6 x 10	60	5,000
300	8 x 10	80	7,000
400	8 x 12	100	8,000
600	10 x 12	120	10,000
800	10 x 12	120	28,000
1,800	10 x 14	140	29,000
			37,000
2,000	12 x 20	240	310,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

อาคารมีความจำเป็นต้องใช้พลังงานไฟฟ้า ควรมีการประมาณความต้องการสำหรับอุปกรณ์ใช้ไฟฟ้า อย่างเหมาะสม ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบขนาดของหม้อแปลงไฟฟ้าและขนาดพื้นที่

การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าแยกออกเป็น 2 อย่างคือ

1. ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

จากการวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า สามารถสรุปขั้นตอนการนำไฟฟ้าเข้ามาใช้ ในอาคารได้ดังนี้

1. จากไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้ามีค่า 12 กิโลวัตต์ หรือ 12,000 โวลต์ เมื่อมาถึงปลายทางไฟฟ้าแรงสูงก็จะถูกลดลงโดยหม้อแปลงไฟฟ้า ให้มีค่ากระแสไฟฟ้าเพียง 380 โวลต์ เพื่อสามารถนำมาใช้ในอาคารได้ ซึ่งระบบไฟฟ้า 380 โวลต์ 35 เฟส 4 เป็นระบบที่แพร่หลายภายในอาคารในปัจจุบัน
2. เมื่อกระแสไฟฟ้าถูกแปลงเป็น 380 โวลต์แล้ว ก็จะถูกต่อเพื่อนำไปใช้กับอาคารโดยผ่านมิเตอร์แล้ววิ่งเข้าสู่ห้องที่ติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้าภายในอาคาร ซึ่งมักจะอยู่บริเวณชั้นล่างสุดของอาคาร
3. จากแผงควบคุมไฟฟ้ารวมภายในอาคารก็จะถูกส่งไปยังชั้นต่าง ๆ ภายในอาคารโดยขึ้นไปทางแนวดิ่ง เพื่อจ่ายเข้าสู่แผงควบคุมย่อย (แผงควบคุมไฟฟ้าตามชั้น) และที่จุดนี้จะต่อเข้าสู่ห้องต่าง ๆ ภายในอาคาร แล้วจึงจ่ายไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ซึ่งแผงควบคุมย่อยนี้จะมี BREAKER ไว้คอยตัดไฟในกรณีที่กระแสไฟฟ้าเกิน สำหรับตำแหน่งของแผงควบคุมย่อยนี้อาจติดต่อที่ผนังที่สามารถมองเห็นได้อย่างเด่นชัด ในบริเวณบันไดแต่ละชั้น เป็นต้น
4. สำหรับการนำไฟฟ้าไปใช้นั้น ก็สามารถนำไปใช้ได้ทั้ง 220 โวลต์ สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป และ 380 โวลต์ สำหรับเครื่องจักรกลหรืออุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์ขนาดใหญ่
5. การเลือกระบบไฟฟ้า ก่อนที่จะทำการเลือกระบบไฟฟ้า และออกแบบผู้ออกแบบจะต้องทราบปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารทั้งหมดก่อน โดยคำนวณจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดในอาคารที่จำเป็น ต้องใช้กระแสไฟฟ้า หากได้ DEMAND LOAD ที่ได้คำนวณตามต้องการแล้วก็จะเลือกใช้หม้อแปลง TRANFER มีขนาดเหมาะสมและเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หม้อแปลงไฟฟ้า ใช้หม้อแปลงแบบ Caast-esin เนื่องจากป้องกันความชื้นป้องกันหนู และแมลงสาบที่จะเข้าไปทำความเสียหายให้กับหม้อแปลงได้ดีกว่า

การจ่ายไฟฟ้า เนื่องจากโครงการเป็นอาคารสูงไม่เกิน 10 ชั้น จึงเลือกการใช้วิธีตั้งหม้อแปลงไว้แห่งเดียว โดยที่ตั้งหม้อแปลงแบบ 3 เฟส ขนานกัน 2 ตัว ใช้หม้อแปลงแบบ 1 เฟส ตั้งแบ็งค์กันเป็น 3 เฟส จ่ายไฟเพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา

ระบบสายป้อน ใช้สายเคเบิ้ลต่อจากหม้อแปลงการไฟฟ้าเข้าสู่ หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ และใช้ Busway เป็นสายป้อนในแนวดิ่งและระนาบของอาคาร และจ่ายเข้าสู่หม้อต่าง ๆ ด้วยสายไฟฟ้าแบบหุ้มด้วยฉนวน

นอกจากนั้นเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำลัง ผู้ออกแบบต้องติดตั้งแผงควบคุม (SWITCH BOARD) แยกระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะเช่น แยกเป็น AIR CONDITIONED SWITH BOARD POWER S LIGHTING SW.BD. และใน SWITCH BOARD แต่ละเครื่องจะมี MAIN CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมแต่ละห้องซึ่งเมื่อเกิดลัดวงจรCIRCUIT BREAKER ก็จะทำหน้าที่ตัดวงจรที่จุดนั้นทันที

ระบบสำรองจ่ายไฟฟ้า

ในกรณีที่สถานีจ่ายไฟฟ้าเกิดขัดข้องในอาคาร ต้องจัดเตรียมเครื่องปั่นไฟฟ้าไว้จำนวน 1 เครื่อง เรียกว่า AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GENERATOR มีคุณสมบัติทั่วไป ดังนี้

- CONTINUEOUS SERVICE สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ CRATE OUTLET โดยไม่จำกัดเวลา

- MOTOR STARTING CAPABILITY สามารถ START อุปกรณ์ที่เป็นมอเตอร์ได้

การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้าจากสถานีจ่ายดับลง เป็นเวลา 3 นาที TRANFER SWITCH จะต่อกับ PILOT CONTACT สำหรับ START เครื่องกำเนิดไฟฟ้าใน 3 วินาที ดังกล่าว TRANFER SWITCH จะอยู่ในตำแหน่งที่ LOAD ต่ออยู่กับวงจรไฟฟ้าหลังจากที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า START แล้วยังไม่สามารถจะจ่าย VOLTAGE และ FREQENCY ไม่ต่ำกว่า 90% ของ RATING TRANFER SWITCH จึงสั่งเปลี่ยน LOAD ให้ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

การทำงานเมื่อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้ากลับคืนสู่สภาพปกติ TRANFER SWITCH จะสับเปลี่ยน LOAD ให้เข้ากับวงจรไฟฟ้านครหลวงแล้วเครื่องจะเดินต่อเป็นเวลา 5 นาที แล้วจึงหยุดเครื่องลง

TIME DELAY ช่วงเวลาที่ช้าไปตั้งแต่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดับลงจนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถสั่งจ่ายไฟฟ้าให้แก่ LOAD ได้เต็มที่ไม่นานเกินกว่า 10 นาทีนับรวม TIME DELAY 3 นาทีด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ CONDUIT SYSTEM

ระบบการเดินสายไฟฟ้าในท่อโลหะ ซึ่งจะป้องกันอันตรายไฟฟ้าจากความร้อนความชื้น และยังป้องอันอุบัติเหตุ จากไฟไหม้อันเนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรอีกด้วย CONDUIT ปกติมีการทำด้วยเหล็กชุบ GALVANDED ภายในท่อเรียบไม่มีตะเข็บ เพื่อป้องกันสายไฟฟ้าชำรุด แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- ELECTRIC METAL TUBE เป็นท่อชนิดบางใช้ฝังในกำแพงก่ออิฐ หรือแขวนในฝ้าเพดาน
- REGID STEEL CONDUIT เป็นท่อชนิดหนาใช้ฝังในพื้นหรือในพื้นดินที่มีความชื้น

สาเหตุที่เลือกใช้ระบบ CONDUIT SYSTEM

- มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสามารถซ่อนอยู่ในผนังหรือในฝ้าเพดานได้อย่างมิดชิด โดยไม่ให้สายไฟชำรุดเสียหาย
- มีความสะดวกในการติดตั้ง ตรวจซ่อมได้ง่ายมีความประหยัดทั้งยังช่วยรักษาสายไฟฟ้า ช่วยให้อายุการใช้งานนานขึ้น
- ช่วยป้องกันไฟฟ้าไหม้ อันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือ จากการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำลัง

การคำนวณปริมาณความต้องการไฟฟ้า จากการศึกษาได้แยกชนิดของห้องตามการใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีหน่วยเป็นวัตต์/ตารางเมตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ส่วนบริหาร	401.70 x 55	=	22,093.50 w
2. ส่วนฝึกอบรม	1,580.00 x 55	=	87,340.00 w
3. ส่วนห้องพัก	13,440.72 x 27	=	362,899.44 w
4. ส่วนบริการสาธารณะ	1,888.32 x 32	=	60,426.24 w
5. ส่วนซ่อมบำรุง	357.60 x 27	=	9,655.20 w
6. ส่วนสันทนาการ	421.68 x 27	=	11,385.36 w
รวมทั้งหมด		=	553,799.74 w

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

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

1. แสงธรรมชาติ ได้แก่ แสงสว่างจากดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นแสงที่มีประโยชน์มากที่สุด ในการลดค่าใช้จ่ายพลังงานไฟฟ้าลง และแสงธรรมชาติยังมีความสบายตากว่าแสงประดิษฐ์อีกด้วย และหลักการให้แสงสว่างตามธรรมชาติ คือ การจัดปริมาณการส่งสว่างภายในอาคารให้เพียงพอกับการมองเห็น
2. แสงประดิษฐ์ นิยมใช้แสงประดิษฐ์ในลักษณะต่าง ๆ กันไปตามความจำเป็นต่อพื้นที่ใช้สอย ตามต้องการ และสามารถจะเน้นเป็นจุด เพื่อให้เกิดความเด่น หรือเพื่อความสวยงามได้อีกด้วย แสงประดิษฐ์มีทั้งที่ให้แสงนวลขาว หรือแสงขาวธรรมดา ซึ่งต้องใช้ดุลยพินิจในการเลือกใช้ให้ถูกต้องด้วย อาคารจึงจะได้ทั้งประโยชน์ใช้สอยที่ถูกต้อง และสวยงาม

3.5.4 ระบบสุขาภิบาล

1. ระบบการประปา

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

ปริมาณความต้องการน้ำใน 1 ชม. = (1.75 x 310 x 200)/100 = 108,500 ลิตร

108,500 / 100 = 108.5 m^3

จากส่วนภัตตาคาร ได้กำหนดจากการใช้น้ำเท่ากับ 75-100 ลิตร/คน และจากการศึกษาอัตราผู้ใช้โครงการในส่วนภัตตาคารสามารถรับลูกค้าได้สูงสุดเท่ากับ 400 คน

ปริมาณความต้องการอาบน้ำ = 400 x 75 = 30,000 ลิตร

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำ = 30,000 ลิตร

30,000 / 100 = 30 m^3

โดยทั่วไประดับน้ำในถังจะสูงประมาณ 1.80 ม. ดังนั้น พื้นที่ถังเก็บน้ำ 140 ตรม. หรือน้อยกว่า ถ้าบรรจุในถังสูงกว่า 1.80 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการศึกษาที่ใช้กับโครงการมีด้วยกัน 3 แบบ คือ

1. ระบบ
2. ระบบแผ่นชีวภาพ
3. ถังเซ็พติก

ซึ่งข้อพิจารณาในการเลือกใช้ (Creteria) ดังนี้

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

การให้คะแนนให้ตามลำดับความสำคัญ โดยเริ่มจากสูงสุด 4 คะแนน ไปจนถึงน้อยที่สุด

การหาขนาดของระบบบำบัดน้ำเสีย

- ปริมาณน้ำเสีย คือ 65-90% ของน้ำใช้
- น้ำใช้ใน 1 วัน $= (1.75 \times 310 \times 200) + (400 \times 75) = 138.5\ m^3$

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสีย $= 138.5 \times 0.9 = 124.65\ m^3$

จากตารางพื้นที่ก่อสร้างของระบบ Rotating Biological Contact ใช้พื้นที่ $250\ m^2$ ความสูง 5-6 เมตร และมีระบบต่ำสุดไม่ควรต่ำกว่า 3.00 เมตร (ไม่รวมบ่อพักไขมันและถังเซ็พติก)

ตารางที่ 3.14 แสดงค่าคะแนนเปรียบเทียบระบบบำบัดน้ำเสีย

Creteria Aeternative	1	2	3	4	5	Total
1	4	3	2	2	3	14
2	4	3	2	3	4	16
3	2	3	4	2	2	13

สรุป ระบบบำบัดน้ำเสียใช้ระบบแผ่นชีวหมุน (Otating Bioloical Contactor) เพราะมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อยและใช้พลังงานน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.5 ระบบติดต่อสื่อสาร

1. ระบบลิฟท์

การคำนวณหาจำนวนลิฟท์โดยสาร (Passenger Lifis) ทำการคำนวณตามการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. จำนวนผู้ใช้สอยอาคาร

= จำนวนห้องพัก x จำนวนคนต่อห้องพัก x อัตราการเข้าพัก

= 310 x 1.6 x 0.8

= 397 คน

2. ความสามารถในการระบายคนใน 5 นาที = 15%

เพราะฉะนั้น จำนวนคนที่ต้องระบายใน 5 นาที

= 397 x 0.15

= 40 คน

3. ระยะเวลาลิฟท์	= 40 - 50	วินาที
ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ	= 75	วินาที
ความเร็วของลิฟท์	= 212	ม./นาที
4. จำนวนลิฟท์โดยสารในโครงการ	= 2	ตัว
นั่นคือ ลิฟท์ 1 ชุด สามารถรองรับได้	= 40 / 2	
	= 20	คน

ในการคำนวณจะเลือกระบบลิฟท์ของ OTIS มาใช้ในการออกแบบโดยนำตัวเลขต่าง ๆ มาใช้ในการสร้างทางเลือก

2. ระบบโทรศัพท์

ในการเลือกระบบโทรศัพท์ เนื่องจากโครงการมีกลุ่มผู้ใช้ เป็นนักธุรกิจ ซึ่งมีความต้องการใช้โทรศัพท์ในการติดต่อเข้า-ออกจำนวนมาก จึงเลือกใช้ระบบ PMBX หรือ PBX ซึ่งหมุนโดยตรงและใช้ต่อแบบอัตโนมัติ โดยแยกผู้ใช้โทรศัพท์ออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ผู้ที่เข้าพัก จะต่อสายนอก หรือเรียกทางไกลโดยด่วน
2. ฝ่ายบริหาร ต่อออกสายนอก หรือเรียกเข้าโดยระบบอัตโนมัติ
3. ฝ่ายบริการ โดยผ่านการหาจำนวนเบอร์โทรศัพท์ใช้อัตราส่วน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนห้องพัก	= 0.1 x 310	= 31	หมายเลข
2. โทรศัพท์สาธารณะ	= 0.015 x 310	= 5	หมายเลข
3. เครื่องเทเล็กซ์ โทรสารและของสำนักงาน		= 3	หมายเลข
4. ร้านค้า (3 ร้าน)		= 3	หมายเลข
	รวม	= 42	หมายเลข

การกระจายระบบการติดต่อ กระทำได้โดยใช้คู่สายเคเบิ้ลแบบมีแนวป้องกันความชื้น โดยแยกสายออกจากสายไฟแรงสูง วิธีการเดินสายแยกออกได้ 2 ทาง คือ

1. ทางแนวนอน ทำการเดินสายบนช่องเหนือเพดาน โดยใช้ท่อสายไฟ
2. ทางแนวดิ่ง เดินสายเคเบิ้ลในท่อสายไฟ

3.5.6 ระบบจ่ายแก๊สหุงต้มและเชื้อเพลิงเหลว

1. ระบบจ่ายแก๊สหุงต้มของโครงการใช้ระบบเดินท่อจากถังเก็บไปยังเตาโดยใช้ Pressure Rregulating Value เป็นตัวปรับแรงดันของแก๊สตามอุปกรณ์แต่ละชนิดและเดินท่อตามผังเครื่องครัว

2. ระบบจ่ายเชื้อเพลิงเหลว ใช้แบบฝังไว้ในดินเพื่อความปลอดภัยส่วนรองรับตัวถังเก็บเชื้อเพลงิ จะสร้างเป็นตัวโครงสร้างเดียวกับอาคาร เพื่อป้องกันปัญหาการทรุดตัวของอาคาร ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายที่ทำน้ำเชื้อเพลิงได้ โดยแยกถังเก็บออกเป็น 2 ถัง ให้เก็บย่อยอยู่ใกล้ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Room) ส่วนถังเก็บใหญ่อยู่ภายนอกอาคาร และสามารถนำรถบรรทุกเชื้อเพลิง เข้ามาจุดติดตั้งโดยสะดวก

3.5.7 ระบบการกำจัดขยะ

ระบบการทิ้งขยะเลือกใช้วิธีทิ้งขยะโดยขนย้ายทางลิฟท์บริการ โดยที่ Mate จะทำการเก็บรวบรวมขยะมาจากห้องพักมาไว้ที่ Service Room จากนั้นย้ายมาลงทางลิฟท์บริการ ไปยังห้องเก็บขยะรอการขนย้ายต่อไป

ห้องรวมขยะ (Gabage Room) จะแยกออกเป็น 3 ส่วน ส่วนเก็บขยะเป็นขยะเปียกซึ่งเป็นระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยลดการเน่าเปื่อยและกลิ่น ส่วนเก็บขยะแห้งและส่วนเก็บขวดเปล่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. ระบบสัญญาณเตือนภัย

ระบบสัญญาณเตือนภัยเป็นไปตามการศึกษาข้อมูลคือ ประกอบด้วย 5 ส่วน การทำงานเชื่อมโยง ได้แก จุดจ่ายไฟ แผงควบคุม อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณและอุปกรณ์ประกอบ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ทำงานเชื่อมโยงกับระบบอื่น เช่น ระบบควบคุมความดันในช่องบันไดหนีไฟ การเปิด-ปิดประตูหนีไฟ ระบบปิดพัดลมในระบบปรับอากาศ ระบบควบคุมลิฟท์

2. ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงที่ใช้อยู่หลายแบบ ซึ่งมีการใช้ความเหมาะสมกับประเภทของกิจกรรมหรือความต้องการพิเศษเฉพาะด้านของแต่ละพื้นที่ ระบบดับเพลิงที่ใช้ในโครงการอาจแยกออกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดสายสูบ (Hydrant & Stand Pipe System) โดยใช้ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) เพราะไม่ได้อยู่ในเขตหนาว จึงไม่มีปัญหาทางการแข็งตัวของน้ำในท่อ โดยใช้สายสูบแบบสายอ่อนพันแขวนเก็บในตู้ขนาด 0.55 มม. พร้อมหัวฉีดขนาด 252 มม. ติดตั้งในตู้ดับเพลิง (Firs House Cabinet) ใช้สายความยาว 25 เมตร ติดตั้งบริเวณ (Core Lift) และบันไดหนีไฟ โดยให้ระยะห่างของตู้ดับเพลิงห่างกันไม่เกิน 33 เมตร นอกจากที่ทุก ๆ ตู้ดับเพลิงจะต้องมีเครื่องตัดเพลิงชนิดมือถือ (Portable Extubgyusgubg) อยู่ด้วย

2. ระบบโปรยน้ำเป็นฝอย (Sprinker System) การจัดระบบนี้ คือ การจัดตำแหน่งหัวฉีดโดยใช้ระยะห่างของแต่ละตัวเท่ากับ 4.50 และจัดไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางโปรยน้ำ ส่วนระบบจ่ายน้ำมีอยู่ 4 ระบบ ได้แก่

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

ในการเลือกระบบจ่ายน้ำ จะได้คะแนนสำคับความสำคัญจาก 4 คะแนน ถึง 7 คะแนน โดยใช้ข้อพิจารณา ดังนี้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงค่าคะแนนเปรียบเทียบระบบดับเพลิง

Creteria Aeternative	1	2	3	4	5	Total
1	4	4	3	4	4	19
2	3	3	3	3	1	13
3	2	2	4	3	2	13
4	2	2	4	3	3	14

สรุป ระบบโปรยน้ำเป็นฝอยใช้การจ่ายน้ำแบบท่อเปียก (Wet pipe system) เนื่องจากเป็นระบบที่ไม่ยุ่งยากไม่ต้องใช้คนควบคุม สามารถดับเพลิงได้ทันทีที่หัวฉีดเปิดออกโดยติดตั้งในส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม ยกเว้นห้องคอมพิวเตอร์จะใช้แก๊สฮาลล่อนเบอร์ 1310 ซึ่ง เป็นพิษต่อมนุษย์น้อยที่สุด

แหล่งจ่ายน้ำของระบบ ได้จ่ายถังจ่ายน้ำบนอาคารทั้ง 2 โซน นอกจากนี้ยังต้องมีการต่อท่อรับน้ำภายนอกอาคาร (Siamese Conection) เพื่อให้รถบรรทุกน้ำหนักของเจ้าหน้าที่ทำการจ่ายน้ำในกรณีที่น้ำในถังจ่ายน้ำหมดลง และยังเป็นส่วนช่วยให้เจ้าหน้าที่นั้นสามารถใช้สายดับเพลิงบนอาคารได้อย่างต่อเนื่อง

3.5.9 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

จากการศึกษาระบบป้องกันฟ้าผ่าที่ใช้อยู่ในประเทศนี้มีอยู่ด้วยกัน 2 ระบบ คือ ระบบดูดประจุ และระบบผลักประจุ ระบบที่เหมาะสมกับโครงการ คือ ระบบดูดประจุ (Lighining Active system) เนื่องจากประสิทธิภาพเป็นระบบที่มีราคาถูก มีประสิทธิภาพในการป้องกันแน่นอนกว่า แต่ต้องมีสายน้ำลงดินซึ่งจะต่ออย่างแข็งแรงและต่อเนื่อง ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. สายล่อฟ้า (Air Treminal) มีลักษณะเป็นยอดแหลมตำแหน่งที่ติดตั้งจะอยู่ส่วนบนสุดของอาคาร นอกจากนี้ยังต้องมีสายล่อฟ้าทางด้านข้างของอาคาร กันการเกิดฟ้าผ่าทางด้านข้างของอาคารได้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รากสายดิน (Earth Electorde) เนื่องจากที่ตั้งของโครงการอยู่ในเขตกรุงเทพฯ ซึ่งมีความชื้นในดินสูง ทำให้ความต้านทานของดินลดลง รากสายในแท่งกลม หรือแบนจึงเหมาะสมกว่าแบบเส้นกลมฝังในแนวนอน

การวางรากสายดิน ทำได้ 2 แบบ คือ แบบรากสายดินแห่งเดียวยาว หรือฝังจำนวนรากสายดินให้มากขึ้น สำหรับจำนวนความยาวหรือจำนวนแท่งสามารถคำนวณได้จากสูตรซึ่งทางวิศวกรจะเป็นผู้ทำการคำนวณและออกแบบให้

3.5.10 ระบบรักษาความปลอดภัย

1. การป้องกันการโจรกรรม

เนื่องจากศูนย์ฝึกอบรมเป็นสถานบริการที่มีแขกหรือผู้มาใช้บริการได้ตลอด 24 ชม. มีผู้คนเข้าออกมากมาย จึงต้องทำการป้องกันตั้งแต่ออกแบบ โดยจัดให้ห้องนิรภัยอยู่ภายในไม่ติดกับผนังภายนอก และใช้โทรทัศน์วงจรปิดติดตามจุดต่าง ๆ ที่อาจเกิดการลักลอบของคนเข้ามา

ส่วนการควบคุมศูนย์อบรมก็มีการควบคุมที่ส่วนลงเวลา คือ อาคารจอดรถที่จะต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจเพื่อป้องกันคนภายนอกเข้ามาโจรกรรม หรือจัดรถของแขก หรือผู้มาใช้บริการ

2. การป้องกันบันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดของอาคารเพราะเมื่อเกิดเพลิงไหม้บันไดหนีไฟอาจจะใช้งานไม่ได้ถ้าเกิดเพลิง หรือควันไฟในช่องบันไดหนีไฟ วิธีป้องกันมีดังนี้

1. ผนังโดยรอบเป็นผนังกันไฟ
2. ทำประตู 2 ชั้น เพื่อป้องกันควันเข้าไปในบันไดหนีไฟ
3. ใช้เครื่องอัดอากาศเข้าไปในบันไดหนีไฟโดยระบายควันออกทางช่องเปิดของ Corridor และช่องท่อ Shaft ที่มีท่อสกัดควันอยู่แล้ว

นอกจากนี้ยังต้องสร้าง Fire Damper ที่ช่องลงจากห้อง A.H.V. ที่จะไปยังห้องต่าง ๆ เพื่อป้องกันควันไฟ และเดินท่อสำหรับอัดอากาศและดูดอากาศทุกชั้น ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ที่ชั้นใด ชั้นที่อยู่บนและล่างจะเปิดพัดลงเพื่ออัดอากาศส่วนชั้นเกิดเพลิงไหม้จะดูดอากาศออก การทำเช่นนี้จะทำให้ชั้นที่อยู่ติดกับชั้นที่เกิดเพลิง Positive Pressurer ชั้นที่เกิดเพลิงไหม้จะเป็น Naggative Perssure ก็จะเป็นการสกัดเพลิงและควันไม่ให้ไปชั้นอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.6.1 ที่ตั้งและขอบเขตที่ดิน (LOCATION)

พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ประมาณ 6.95 ไร่ ซึ่งโครงการเป็นส่วนหนึ่งของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล และอยู่ในพื้นที่โรงพยาบาลในขนาด 39.37 ไร่ มีลักษณะเขตโดยรอบของโครงการศูนย์ฝึกอบรมดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับ ถนนขาว ตรงข้ามวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์
- ทิศใต้ ติดกับ ตึกรัฐธรรมนูญ
- ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนสุโขทัย ตรงข้ามวังสุโขทัย
- ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนขาว ตรงข้ามสถานีตำรวนสามเสน

3.6.2 สภาพที่ดินในปัจจุบัน (EXISTING)

เป็นที่ดินที่มีการใช้สอยอยู่ก่อนแล้ว จากการจัดตั้งโครงการโดยการรื้อถอนอาคารเก่าซึ่งไม่ได้ใช้และอาคารที่หมดอายุการใช้งานออกเพื่อทำการก่อสร้างอาคารศูนย์ฝึกอบรมขึ้น เพื่อประโยชน์ต่าง ๆ และการใช้ที่ดินอย่างคุ้มค่า

3.6.3 การเข้าถึง (ACCESS)

โดยเข้าทางถนนสามเสน เชื่อมต่อมายังถนนสังคโลก และต่อมายังถนนขาว ก็จะสามารถเข้าถึงโครงการได้ หรือจะเข้ามาทางสะพานกรุงธนบุรี เลี้ยวซ้าย เข้าถนนขาวก็จะสามารถเข้าถึงโครงการได้อีกทางหนึ่ง

3.6.4 มุมมอง (VISUAL)

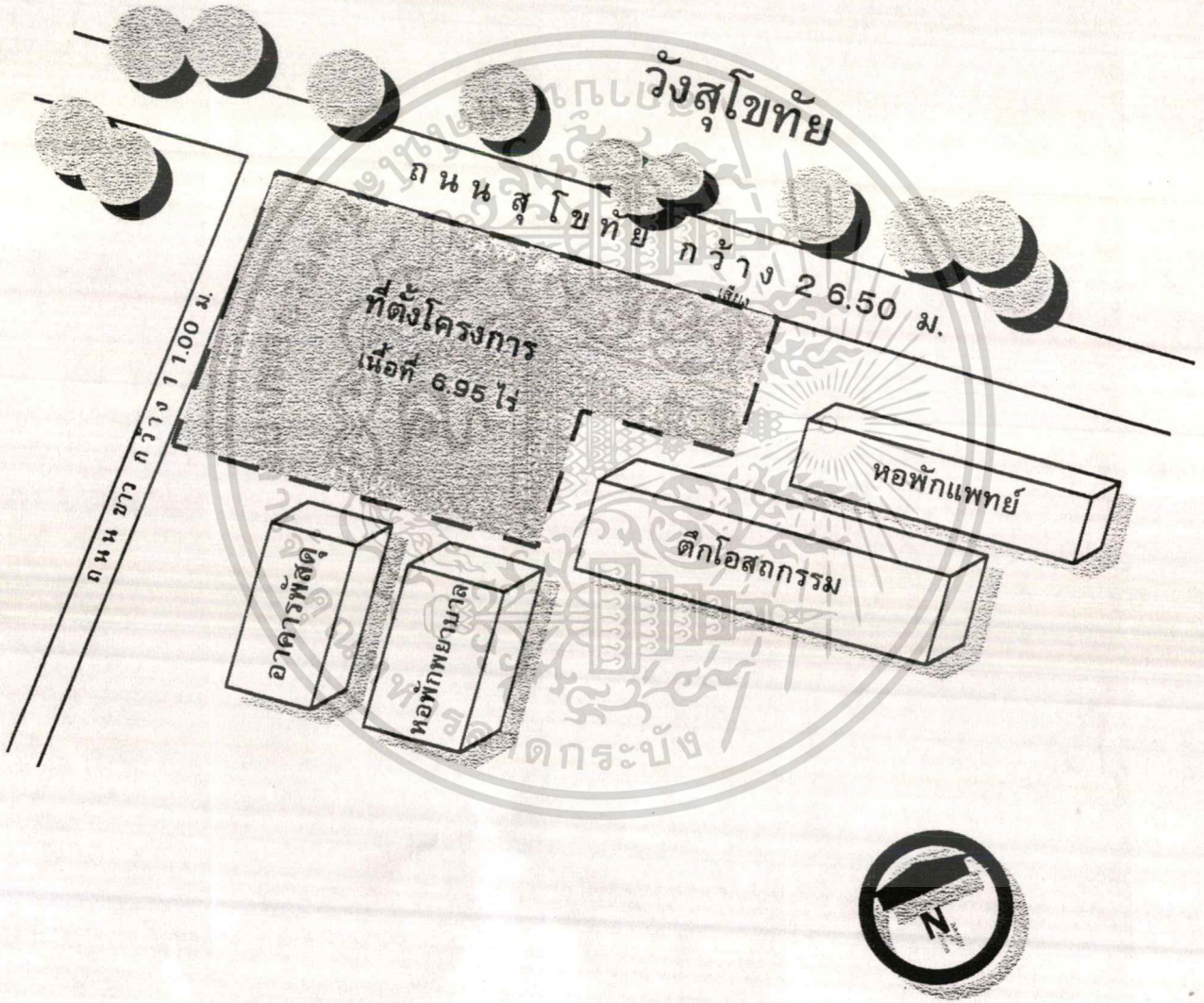
มุมมองที่สามารถมองเห็นโครงการได้ 2 ทาง คือ ทางถนนขาว และถนนสุโขทัย แต่มุมมองทางถนนขาวจะดีที่สุด เนื่องจากการบังคับของทางการจราจรทำให้ต้องผ่านทางถนนขาวก่อนจึงทำให้เป็นจุดมองเห็นได้ก่อนและเป็นระยะยาวของช่วงถนน

3.6.5 สาธารณูปโภค (INFARSTRUCTURE)

มีสาธารณูปโภคครบครัน ไม่ว่าจะเป็น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เนื่องจากตัวโครงการตั้งอยู่ติดถนนที่มีการพัฒนาแล้วยังเป็นส่วนหนึ่งของโรงพยาบาล ซึ่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ มีอยู่ครบสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE SPECIFICATION





รูปด้านหน้าติดถนนขาว



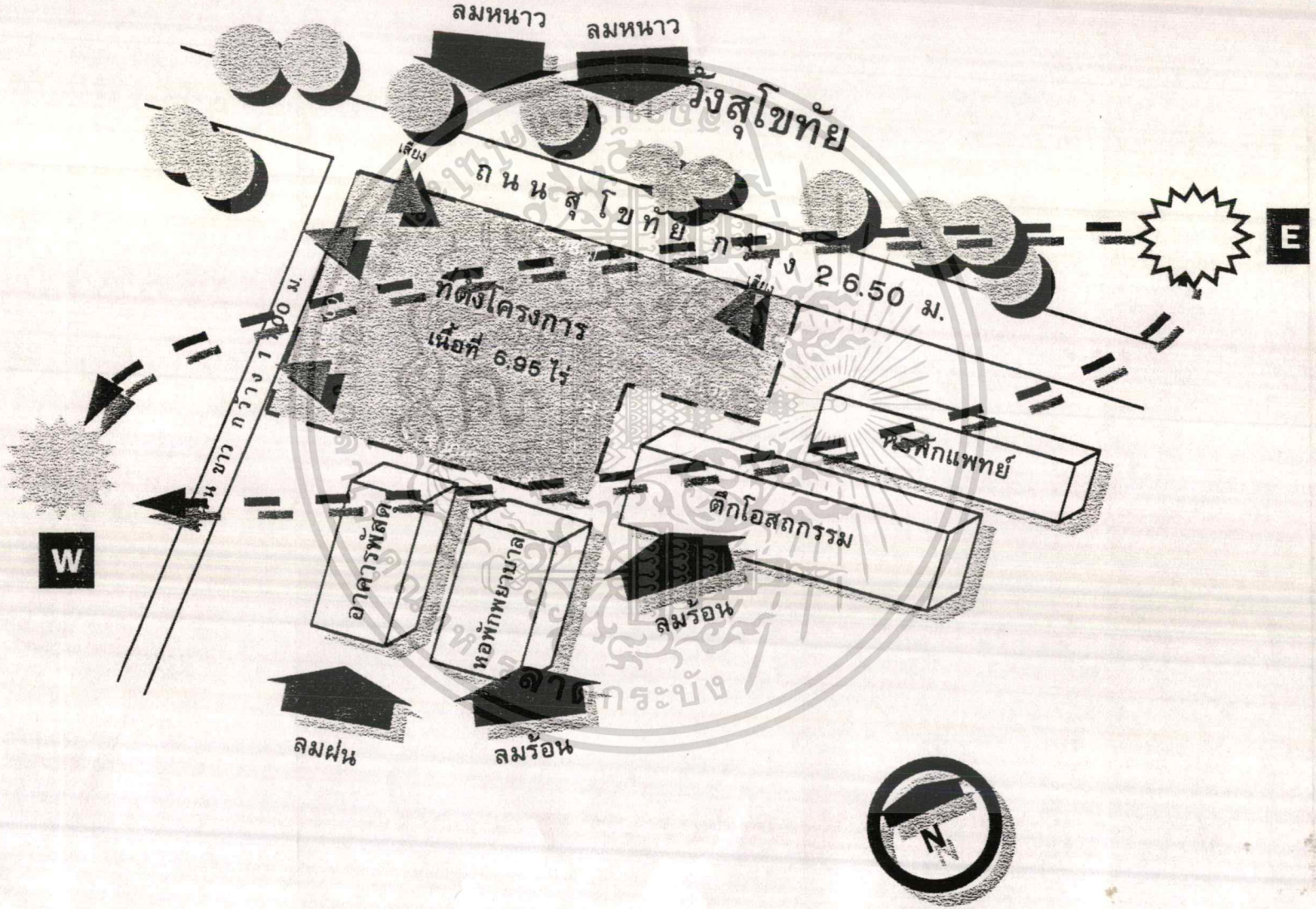
รูปด้านข้างตรงข้ามอาคารพัลดุ



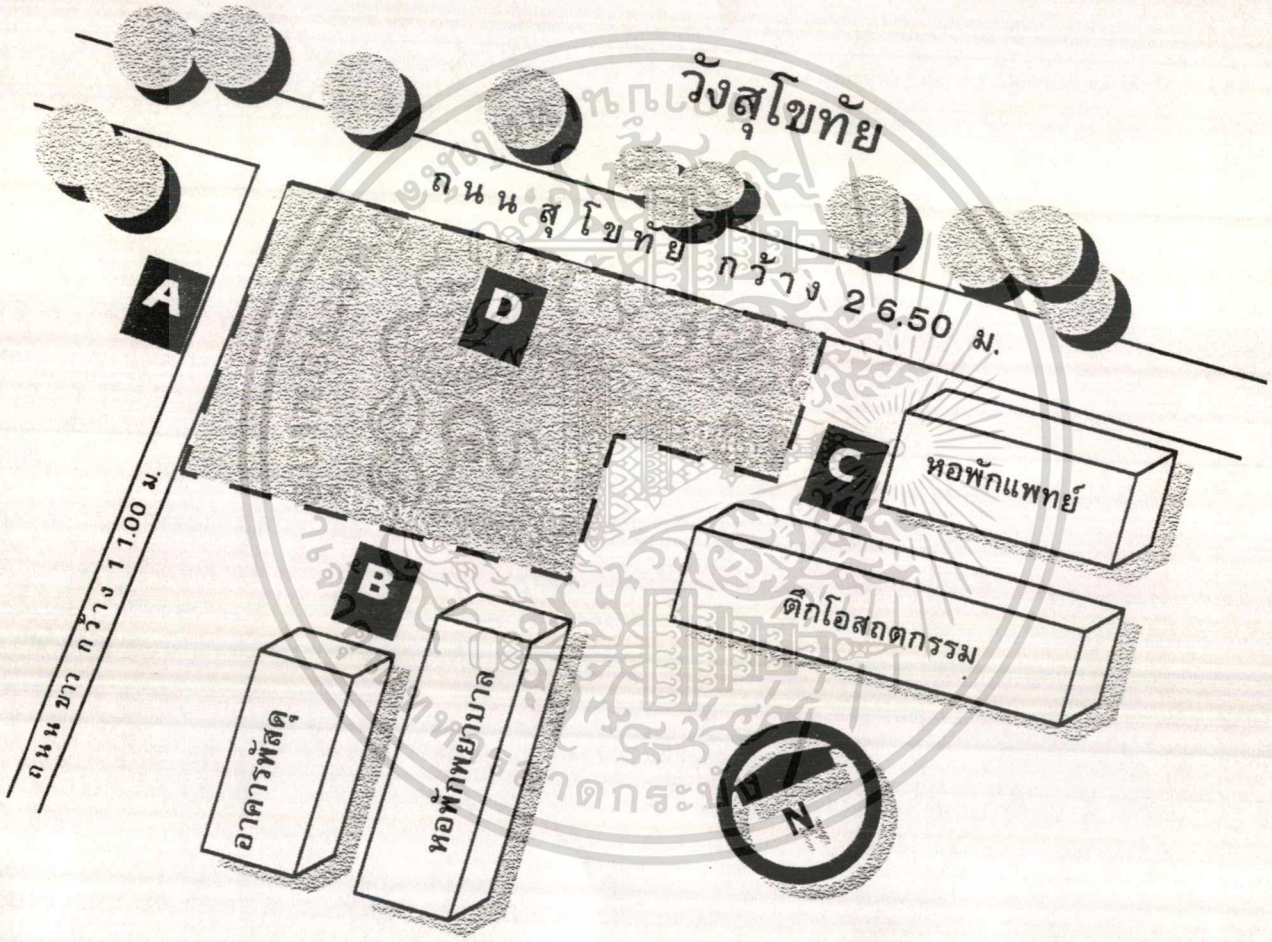
รูปด้านข้างติดถนนสุโขทัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE ANALYSIS



SITE ANALYSIS



SITE ANALYSIS

A ด้าน A ได้รับอิทธิพลทางด้านเสียงจากถนนทั้ง 2 ด้านซึ่งด้าน และยังมีฝุ่นควันมากกว่าส่วนอื่นๆ และเป็นมุมมองที่มองจากภายนอกชัดเจนมากที่สุด

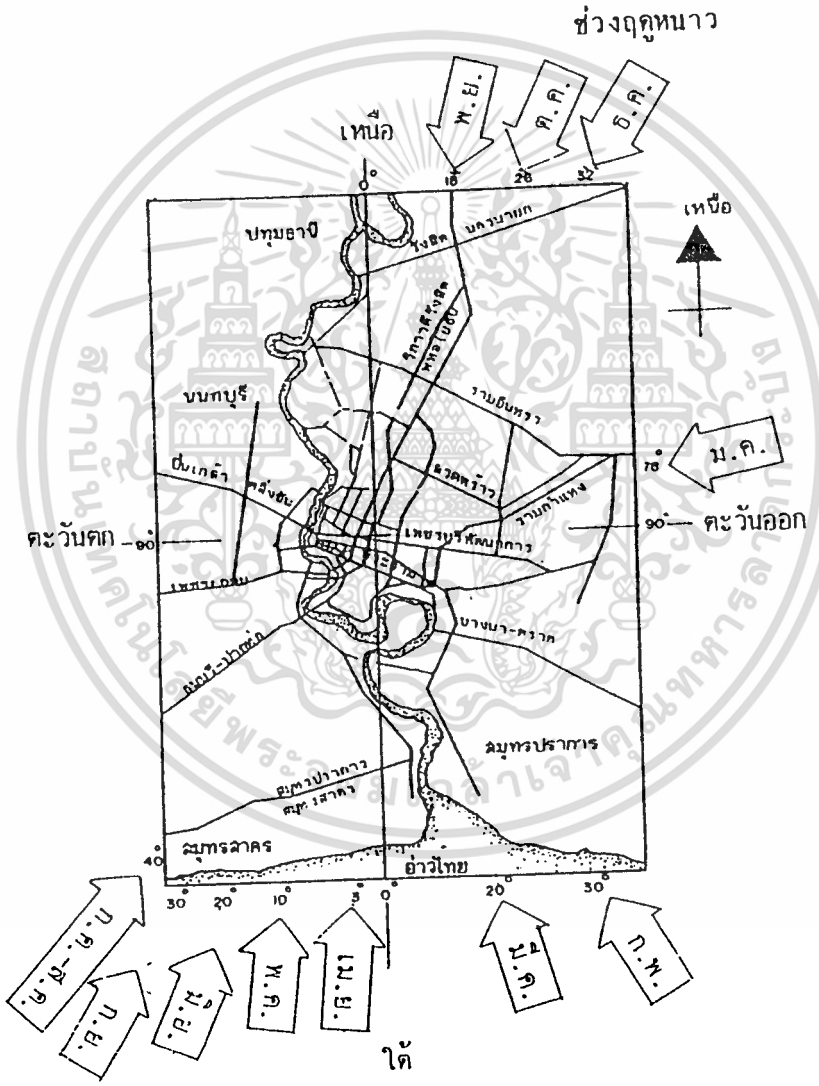
B ด้าน b ได้รับอิทธิพลจากเสียงและฝุ่นควันบ้างเล็กน้อโยดยตรงอยู่ติดกับอาคารพัสดุ และอาคารหอพักพยาบาล

C ด้าน c ได้รับอิทธิพลจากเสียงและฝุ่นควันบ้างเล็กน้อโยดยตรงอยู่ติดกับอาคารโอสถฯ และอาคารหอพักแพทย์

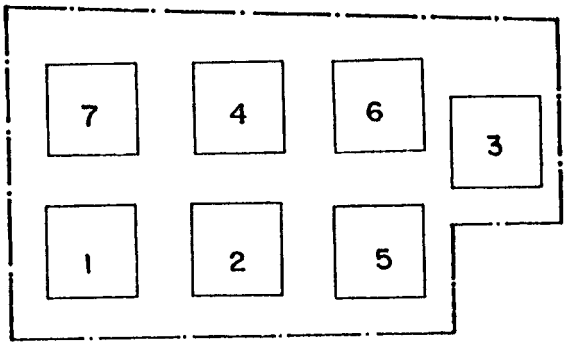
D ด้าน d ได้รับอิทธิพลทางด้านเสียงจากถนนทางด้านหน้าโดยตรง และยังมีฝุ่นควันมากกว่าส่วนอื่นๆ และเป็นมุมมองที่มองจากภายนอกชัดเจนมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

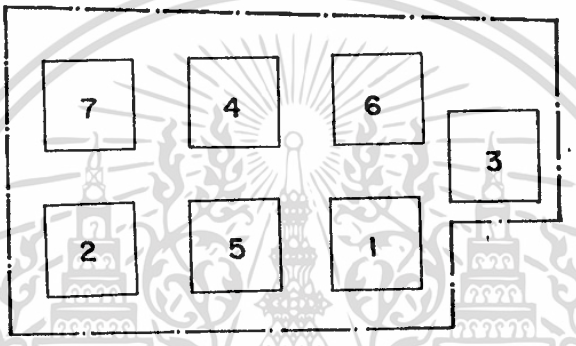
ผังแสดงทิศทางลมของกรุงเทพฯ



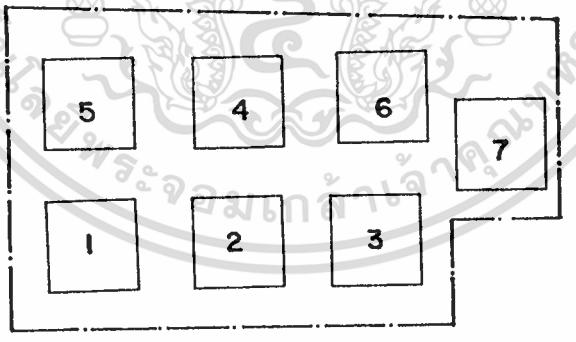
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



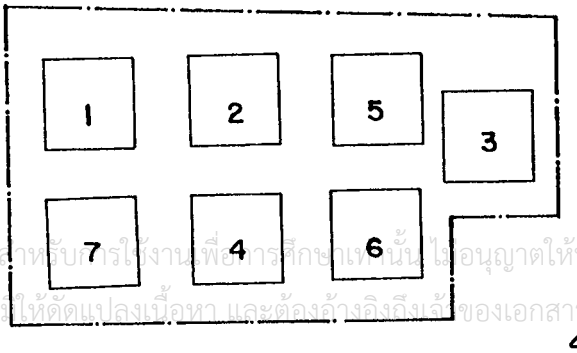
1.



2.

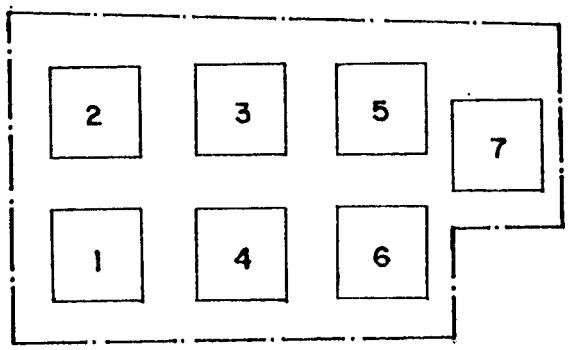


3.

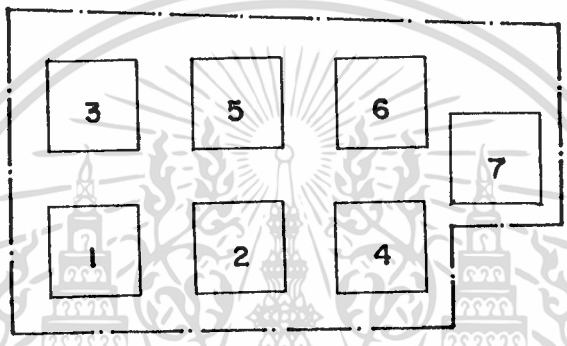


4.

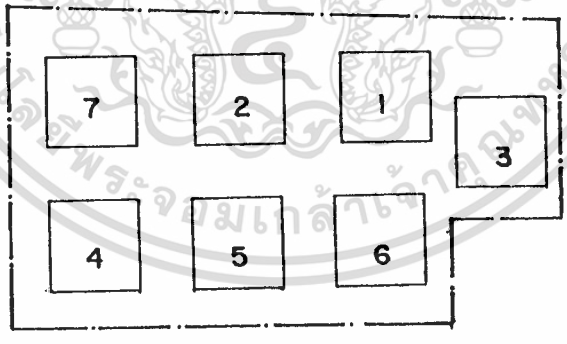
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



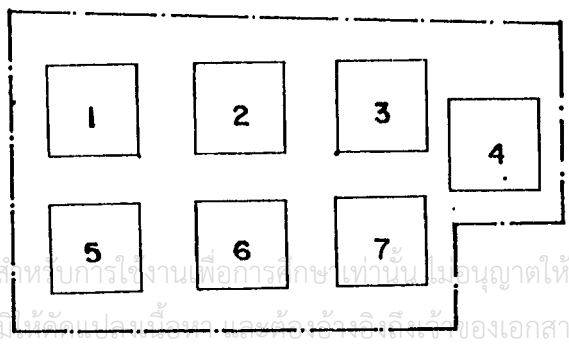
5.



6.

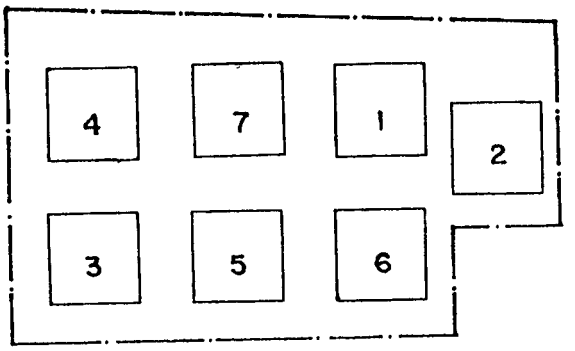


7.

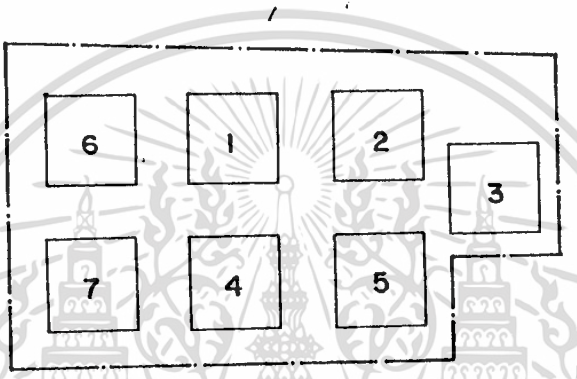


8.

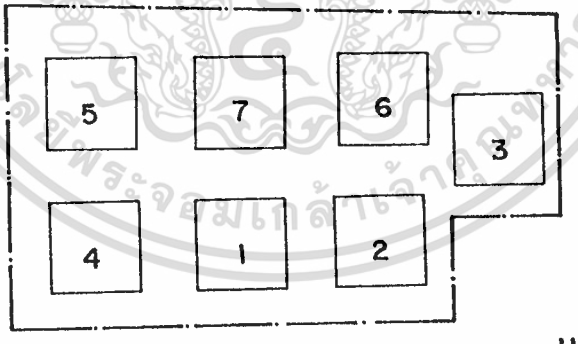
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้นไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



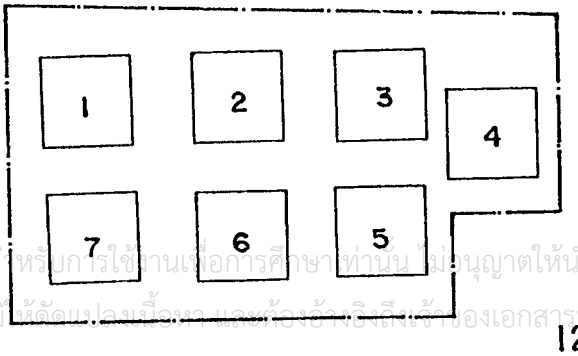
9.



10.

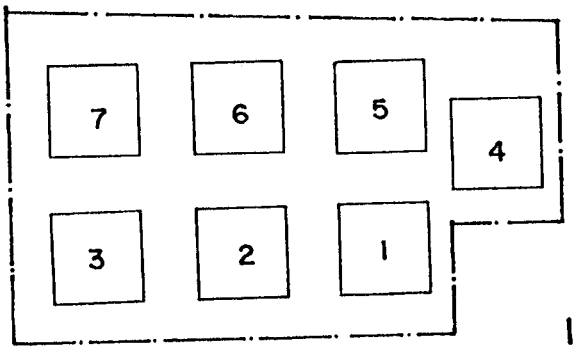


11.

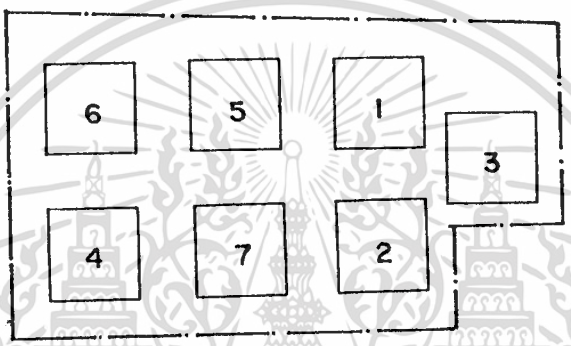


12.

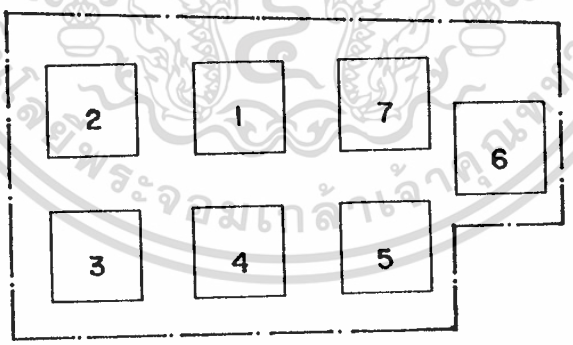
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



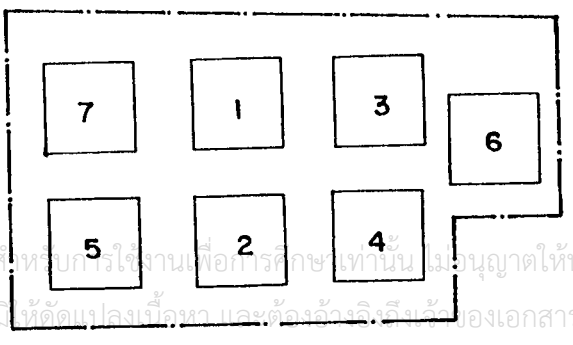
13.



14.



15.



16.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์การจัดกลุ่มองค์ประกอบ																
เกณฑ์ในการพิจารณา	รูปแบบในการจัด															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ความสะดวกในการสัญจร	4	3	2	4	2	2	4	2	2	3	2	4	3	2	2	2
การเข้าถึงโครงการ	4	3	2	4	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2
ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	3	2	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	1
การได้มุมมอง	3	3	2	4	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2
ความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม	3	2	3	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
รวม	17	13	10	19	10	10	12	10	10	13	10	14	11	11	12	10

1 = ไม่ดี

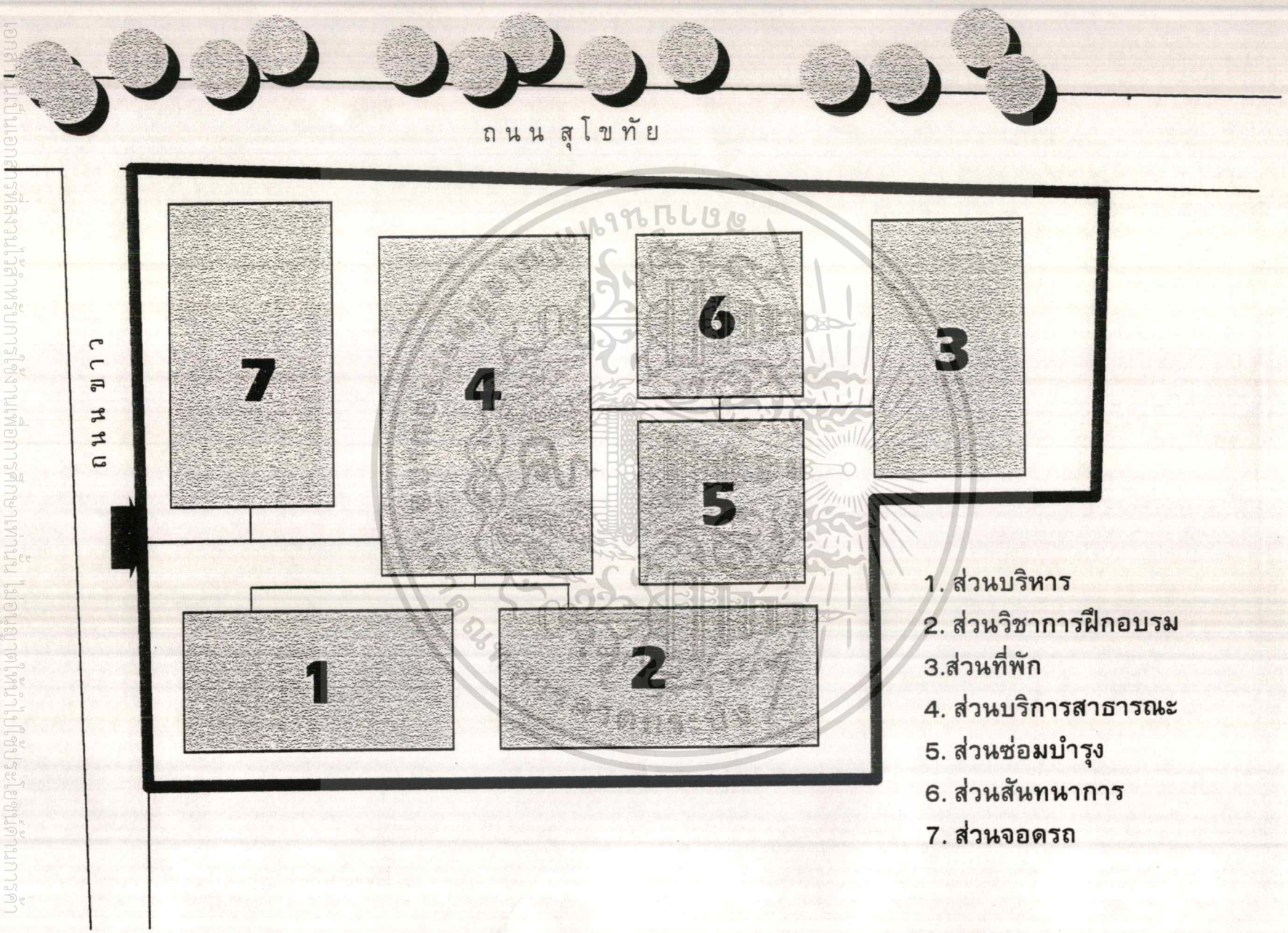
2 = ปานกลาง

3 = ดี

4 = ดีมาก

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนวิชาการฝึกอบรม
3. ส่วนที่พัก
4. ส่วนบริการสาธารณะ
5. ส่วนซ่อมบำรุง
6. ส่วนสันทนาการ
7. ส่วนจอดรถ

ลิขสิทธิ์ของสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนวิชาการฝึกอบรม
3.ส่วนที่พัก
4. ส่วนบริการสาธารณะ
5. ส่วนซ่อมบำรุง
6. ส่วนสันทนาการ
7. ส่วนจอดรถ

3.7 การวิเคราะห์กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

(สำเนา)

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่แขวงถนนนครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงสวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงวัดโสมนัส เขตปร้อมปราบศัตรูพ่าย และแขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2526

โดยที่เป็นการสมควรมีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหยดบริเวณห้ามก่อสร้างดัดแปลงใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่แขวงถนนนครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงสวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงวัดโสมนัส เขตปร้อมปราบศัตรูพ่าย และแขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 9 และ 13 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และมาตรา 67 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2518 กรุงเทพมหานครโดยได้รับความเห็นชอบจากสภากรุงเทพมหานคร จึงตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้เรียกว่า "ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่แขวงถนนนครไชยศรี แขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงสวนจิตรลดา แขวงสี่แยกมหานาค เขตดุสิต แขวงทุ่งพญาไท แขวงสามเสนใน เขตพญาไท แขวงวัดโสมนัส เขตปร้อมปราบศัตรูพ่าย และแขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2526"

ข้อ 2. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา และกรุงเทพกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3. ในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

(1) "บริเวณที่ 1" หมายความว่าพื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือจดถนนสุโขทัย ซอยสุคันธารามและคลองสามเสน ทิศตะวันออกจรดถนนพระรามที่ 6 ทิศตะวันออกเฉียงใต้ จดทางรถไฟสายตะวันออก ทิศใต้จดถนนหลานหลวง และถนนกรุงเกษม ทิศตะวันตกจดถนนสามเสนและถนนพระรามที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) "บริเวณที่ 2" หมายความว่าพื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือจดถนนนครไชยศรีและคลองสามเสน ทิศตะวันออกจดถนนพระรามที่ 6 ซอยวัดมะกอก ซอยเสนารักษ์เส้นตรงจากจุดบรรจบที่ถนนโยธีกับซอยเสนารักษ์ผ่านถนนศรีอยุธยาข้ามทางรถไฟสายตะวันออกและซอยวิทยาลัยครูเพชรบุรี ทิศใต้จดถนนเพชรบุรี ถนนหลานหลวง ถนนจักรพรรดิ์พงษ์ ถนนวิสุทธิ์กษัตริย์และถนนท่าเกษม ทิศตะวันตกแม่น้ำเจ้าพระยา ยกเว้นบริเวณที่ 1

ทั้งนี้ ตามแผนที่ท้ายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร นี้

ข้อ 4 ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารอื่นใด เว้นแต่อาคารที่พักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว โรงเรียน สถานพยาบาล ศาสนสถาน อาคารหรือสถานที่ทำการของทางราชการ ซึ่งมีความสูงไม่เกิน 12 เมตร โดยวัดจากระดับถนนหรือขอบทางเท้าที่ใกล้ที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ 5 ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารอื่นใดเว้นแต่อาคารที่พักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว อาคารแถวอยู่อาศัย อาคารชุดอยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ ซึ่งมิใช่ห้องแถวหรือตึกแถว โรงเรียน สถานพยาบาล ศาสนสถาน อาคารสาธารณะ อาคารหรือสถานที่ทำการของทางราชการ ซึ่งมีความสูงไม่เกิน 20 เมตร โดยวัดจากระดับถนนหรือขอบทางเท้าที่ใกล้ที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ 6 อาคารที่ก่อสร้างมาก่อนและขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5 ห้ามมิให้ทำการดัดแปลงเว้นแต่จะเป็นการดัดแปลงเพื่อให้อาคารนั้นไม่ขัดกับข้อ 4 หรือ ข้อ 5

ข้อ 7 อาคารที่ก่อสร้างมาก่อน และขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5 และเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ตามมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ห้ามมิให้เปลี่ยนการใช้อาคารเว้นแต่เป็นการเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อให้อาคารนั้นไม่ขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5

ข้อ 8 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้มิให้ใช้บังคับแก่การก่อสร้าง เขื่อน สะพาน อุโมงค์ทางหรือท่อระบายน้ำ รั้วหรือกำแพง

ข้อ 9 อาคารที่ได้รับใบอนุญาตให้ก่อสร้างหรือดัดแปลงก่อนวันที่ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ใช้บังคับและยังก่อสร้างหรือดัดแปลงไม่แล้วเสร็จ ให้ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตต่อไปได้ แต่ห้ามมิให้ดัดแปลงอาคารนั้นให้ขัดกับข้อ 4 หรือข้อ 5

ข้อ 10 ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

ประกาศ ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2526

พล.ร.อ. เทียม มกรานนท์

(เทียม มกรานนท์)

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

มาตรา 5 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจออกกฎกระทรวง

(1) กำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้ หรือยกเว้นค่าธรรมเนียม

(2) กำหนดแบบคำขออนุญาต ใบอนุญาต ใบรับรอง ใบแทน ตลอดจนแบบของคำสั่งหรือแบบอื่นใดที่จะใช้ในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

(3) กำหนดกิจการอื่นเพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้น เมื่อประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

หมวด 1
บททั่วไป

มาตรา 6 พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับแก่พระที่นั่งหรือพระราชวัง

มาตรา 7 ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงยกเว้น ผ่อนผัน หรือกำหนดเงื่อนไขในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนเกี่ยวกับอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) อาคารของกระทรวง ทบวง กรม ที่ใช้ในราชการหรือใช้เพื่อสาธารณประโยชน์

(2) อาคารของราชการส่วนท้องถิ่น ที่ใช้ในราชการหรือใช้เพื่อสาธารณประโยชน์

(3) อาคารขององค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นกฎหมาย ที่ใช้ในกิจการขององค์การหรือใช้เพื่อสาธารณประโยชน์

(4) โบราณสถาน วัดวาอาราม หรืออาคารต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อการศาสนาซึ่งมีกฎหมายควบคุมการก่อสร้างไว้แล้วโดยเฉพาะ

(5) อาคารที่ทำการขององค์การระหว่างประเทศ หรืออาคารที่ทำการของหน่วยงานที่ตั้งขึ้นตามความตกลงระหว่างรัฐบาลไทยกับรัฐบาลต่างประเทศ

(6) อาคารที่ทำการสถานทูตหรือสถานกงสุลต่างประเทศ

(7) อาคารชั่วคราวเพื่อใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างอาคารถาวร หรืออาคารเพื่อใช้ประโยชน์เป็นการชั่วคราว ที่มีกำหนดเวลาการรื้อถอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 8 เพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม และการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร ตลอดจนการอื่นที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

(1) ลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วน เนื้อที่ และที่ตั้งของอาคาร

(2) การรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ตลอดจนลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้

(3) การรับน้ำหนัก ความต้านทาน และความคงทนของอาคารหรือพื้นดินที่รองรับอาคาร

(4) แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการประปา ไฟฟ้า ก๊าซ และการป้องกันอัคคีภัย

(5) แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม

(6) ระบบการจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การระบายน้ำ และการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

(7) ลักษณะ ระดับ เนื้อที่ของที่ว่างภายนอกอาคาร หรือแนวอาคาร

(8) ระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคาร หรือเขตที่ของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ตรอก ซอย ทางเท้า หรือที่สาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2528)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. 2522

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) และมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้อาคารดังต่อไปนี้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตตามมาตร 21 มาตรา 22 มาตรา 23 มาตรา 24 มาตรา 32 มาตรา 33 และมาตรา 34

(1) อาคารของกระทรวง ทบวง กรม ที่ใช้ในราชการหรือใช้เพื่อสาธารณประโยชน์

(2) อาคารของราชการส่วนท้องถิ่น ที่ใช้ในราชการหรือใช้เพื่อสาธารณประโยชน์

(3) อาคารขององค์การของรัฐที่จัดตั้งตามกฎหมาย ที่ใช้ในกิจการขององค์การหรือใช้เพื่อสาธารณประโยชน์

(4) โบราณสถาน วัดวาอาราม หรืออาคารต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อการศาสนา ซึ่งมีกฎหมายควบคุมการก่อสร้างไว้แล้วโดยเฉพาะ

(5) อาคารที่ทำการขององค์การระหว่างประเทศ หรืออาคารที่ทำการของหน่วยงานที่ตั้งขึ้นตามความตกลงระหว่างรัฐบาลไทยกับรัฐบาลต่างประเทศ

(6) อาคารที่ทำการสถานทูตหรือสถานกงสุลต่างประเทศ

ผู้ดำนินการเกี่ยวกับอาคารตามวรรคหนึ่ง ต้องแจ้งและส่งแผนผังบริเวณ แบบแปลน และรายการประกอบแบบแปลนตามที่กำหนดในกฎกระทวงว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขออนุญาต การอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การออกใบรับรอง และการออกใบแทนใบอนุญาตหรือใบแทนใบรับรองจำนวนสองชุด ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นก่อนทำการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร ไม่น้อยกว่าสิบสามวัน และแผนผังบริเวณ แบบแปลน และรายการประกอบแบบแปลนต้องถูกต้อง และเป็นไปตามกฎกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่น และหรือประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ด้วย

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ดัดแปลง หรือใช้พื้นที่หรือสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กลับรถและทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่น ภายในบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ชั้นในและชั้นนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความในวรรคสอง และวรรคสามมิให้ใช้บังคับแก่อาคารตามวรรคหนึ่งที่เกี่ยวกับความมั่นคงในทางราชการทหารหรือตำรวจ หรือแก่อาคารตามวรรคหนึ่ง (1) และ (5) ที่คณะรัฐมนตรีอนุญาตในกรณีที่มีเหตุผลพิเศษ ทั้งนี้โดยจะกำหนดเงื่อนไขไว้ด้วยก็ได้ (ความในวรรคนี้แก้ไขโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 14 (พ.ศ. 2529) และได้พิมพ์ความใหม่แทนแล้ว)

ข้อ 2 เมื่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นได้รับแจ้งและได้รับแผนผังบริเวณแบบแปลนและรายการประกอบแบบแปลนตามข้อ 1 วรรคสอง ให้ตรวจพิจารณาภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับแผนผังบริเวณ แบบแปลน และรายการประกอบแบบแปลน ทั้งนี้ เฉพาะที่เกี่ยวกับการรักษาแนวอาคารตามถนนให้เป็นระเบียบ ระดับชั้นล่างของอาคาร ลักษณะสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับทางถนน หรือที่สาธารณะ ที่ว่างอื่น ๆ หรืออาคารต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครอง และบริเวณที่ต้องห้ามกระทำการสำหรับอาคารบางชนิด หรือบางประเภท เมื่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นเห็นว่ามีสิ่งที่ต้องดำเนินการแก้ไข ให้มีหนังสือแจ้งให้ผู้ดำเนินการทราบ

ข้อ 3 อาคารเพื่อใช้ประโยชน์ต่อส่วนรวมในหน้าที่ของทางราชการ กิจการสาธารกุศลหรือเพื่อสาธารณประโยชน์เป็นการชั่วคราวและมีกำหนดเวลารื้อถอน ซึ่งจัดทำหรือควบคุมโดยทางราชการ องค์การหรือกิจการสาธารณสุข ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตตามมาตรา 21 มาตรา 22 มาตร 23 และมาตรา 24

ข้อ 4 อาคารชั่วคราวเพื่อใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างอาคารถาวร ซึ่งสูงไม่เกินสองชั้นหรือสูงจากระดับพื้นดินถึงหลังคา หรือส่วนของอาคารที่สูงที่สุดไม่เกินเก้าเมตร และมีกำหนดเวลารื้อถอนเมื่ออาคารถาวรแล้วเสร็จ ต้องขออนุญาตตามมาตรา 21 แต่ให้ได้รับการผ่อนผันไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่น หรือประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ซึ่งออกตามความในมาตร 8(1) (2) (3) (4) (6) (7) (8) และ (10) และให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตรื้อถอนอาคารตามมาตรา 23

ข้อ 5 อาคารเพื่อใช้ประโยชน์เป็นการชั่วคราวแทนอาคารเดิมที่ถูกทำลาย หรือทำให้เสียหายเนื่องจากภัยธรรมชาติหรือเพลิงไหม้ หรือเหตุอื่นในลักษณะทำนองเดียวกันซึ่งสูงไม่เกินสองชั้น หรือสูงจากระดับพื้นดินถึงหลังคาหรือส่วนของอาคารที่สูงที่สุดไม่เกินเก้าเมตร และไม่ใช่อาคารสาธารณะ อาคารพิเศษ หรืออาคารประเภทควบคุมการใช้ตามมาตรา 32 โดยมีกำหนดเวลารื้อถอนไม่เกินสิบสองเดือน ต้องขออนุญาตตามมาตรา 21 แต่ให้ได้รับการผ่อนผันไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่น หรือประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยซึ่งออกตามความในมาตรา 8(1) (2) (3) (4) (6) (7) (8) และ (10) และให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตรื้อถอนอาคารตามมาตรา 23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 6 อาคารที่มีลักษณะเป็นเต็นท์หรือปะรำชั้นเดียว เพื่อใช้ประโยชน์เป็นการชั่วคราวและไม่ใช่อาคารสำหรับใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม หรือการศึกษา โดยมีกำหนดเวลารื้อถอนไม่เกินสิบวัน ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตตามมาตรา 21 มาตรา 22 มาตรา 23 และมาตรา 24

ให้ไว้ ณ วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2528

พลเอกสิทธิ จิรโรจน์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 102 ตอนที่ 58 (ฉบับพิเศษ) ลงวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2528

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตร 7 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้การยกเว้น ผ่อนผัน หรือกำหนดเงื่อนไขในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนเกี่ยวกับอาคารตามมาตรา 7 ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร
เรื่อง อาคารที่จอดรถยนต์

---

10. ข้อกำหนดประเภทอาคารที่มีที่จอดรถ
    1. โรงมหรสพมีที่นั่ง 500 ที่ขึ้นไป
    2. โรงแรมมีห้องพัก 30 ห้องขึ้นไป
    3. อาคารชุด 60 ตารางเมตรขึ้นไป
    4. ภัตตาคารมีพื้นที่นั่งโต๊ะ 150 ตารางเมตรขึ้นไป
    5. ห้างสรรพสินค้า 300 ตารางเมตรขึ้นไป
    6. สำนักงาน 300 ตารางเมตรขึ้นไป
    7. อาคารขนาดใหญ่
    8. ห้องโถง
11. จำนวนที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้มี ตามประเภทดังนี้
    1. โรงมหรสพ 1 คัน ต่อที่นั่ง 20 ที่
    2. โรงแรม
       ไม่เกิน 100 ห้อง 10 คัน สำหรับ 30 ห้องแรก กิน 30 ห้อง 1 คัน ต่อ 5 ห้อง
       เกิน 100 ห้อง 10 คัน สำหรับ 30 ห้องแรก เกิน 30 ห้อง 1 คัน ต่อ 10 ห้อง
    3. อาคารชุด 1 คัน ต่อหนึ่งครอบครัว
    4. ภัตตาคาร
       ไม่เกิน 750 ตารางเมตร 1 คัน ต่อ 15 ตารางเมตร
       เกิน 750 ตารางเมตร 1 คัน ต่อ 30 ตารางเมตร
    5. ห้างสรรพสินค้า 1 คัน ต่อ 20 ตารางเมตร
    6. สำนักงาน 1 คัน ต่อ 60 ตารางเมตร
    7. อาคารขนาดใหญ่ 1 คัน ต่อ 60 ตารางเมตร
    8. ห้องโถง 1 คัน ต่อ 10 ตารางเมตร
12. ที่จอดรถหนึ่งคันต้องมีพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าตามลักษณะดังนี้
    1. 0-29 กว้าง 2.40 ยาวตามการจอดทางแนวนอนของขอบถนน
    2. 30 - 89 กว้าง 2.40 ยาว 5.50
    3. 90 กว้าง 2.40 ยาว 5.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. ทางเข้าออกรถยนต์กว้างอย่างน้อย 6.00 เมตร สำหรับวิ่งทางเดียวอย่างน้อย 3.50 เมตร
14. ปากทางเข้าออกรถต้องห่างจากทางแยกอย่างน้อย 20 เมตร และสำหรับโรงมหรสพอย่างน้อย 50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง ลักษณะของบันไดหนีไฟของอาคาร

---

1. อาคารสูงไม่เกิน 4 ชั้น ให้บันไดหนีไฟ แต่ละหน่วยมีลักษระดังนี้
   1.1 เป็นบันไดแนวดิ่งได้
   1 2 มีความกว้างบันไดอย่างน้อย 40 เซนติเมตรและระยะขั้นสูง 40 - 60 เซนติเมตร
   1.3 ขั้นสุดท้ายต้องห่างจากระดับพื้นไม่เกิน 3.50 เมตร
2. อาคารสูง 4 ชั้น ขึ้นไปแต่ไม่เกิน 7 ชั้นให้มีบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร
3. ระยะห้องสุดท้ายต้องห่างจากบันไดหนีไฟไม่เกิน 10 เมตร และบันไดหนีไฟ 2 ตำแหน่งห่างกันไม่เกิน 60 เมตร
4. ประตูทางเข้าออกของบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ชานพักระหว่างประตูถึง บันไดไม่น้อยกว่า 1.2 เท่าของความกว้างบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง

พ.ศ. 2535

ควบคุมอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ

อาคารสูง หมายความว่า อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไปให้วัดจากระดับพื้นถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับหลังคาทรงจั่วหรือปันหยา ให้วัดถึงผนังสูงสุด

อาคารใหญ่พิเศษ หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมทุกชั้นตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป

ลักษณะอาคารเนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร

1. อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารร่วมไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ตัดถนนสาธารณะที่กว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และถนนยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากตัวอาคารไปเชื่อมถนนอื่นที่กว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร

2. อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษมีพื้นที่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหน้า ยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร ตัดถนนที่กว้างไม่น้อยกว่า 18 เมตร

3. อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีถนน หรือที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 6 เมตร รถดับเพลิงเข้า - ออกได้

4. หน้าอาคารสูงหรืออาคารใหญ่พิเศษต้องห่างเขตที่ดินหรือทางสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 3
ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง

ข้อ 30 การออกแบบและการคำนวณรายการระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อ 31 การระบายน้ำฝนออกจากอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศาจะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรือ กระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 33 น้ำเสียต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจนเป็นน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

ข้อ 34 ทางระบายน้ำทิ้งต้องมีลักษระที่สามารถตรวจสอบและทำความสะอาดได้โดยสะดวก ในกรณีที่ทางระบายน้ำเป็นแบบท่อปิดต้องมีบ่อสำหรับตรวจการระบายน้ำทุกระยะไม่เกิน 8.00 เมตร และทุกมุมเลี้ยวด้วย

ข้อ 35 ในกรณีที่แหล่งรองรับน้ำทิ้งมีขนาดไม่เพียงพอจะรองรับน้ำทิ้งที่จะระบายจากอาคารในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุด ให้มีที่พักน้ำทิ้งเพื่อรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่เกินกว่าแหล่งรองรับน้ำทิ้งจะรับได้ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง

หมวด 4
ระบบประปา

ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และต้องมีระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่มีแรงดันน้ำในท่อจ่ายน้ำและปริมาณน้ำประปาดังต่อไปนี้

(1) แรงดันน้ำในระบบท่อจ่ายน้ำที่จุดน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ต้องมีแรงดันในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.1 เมกะปาสกาลมาตร

(2) ปริมาณการใช้น้ำสำหรับจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำทั้งอาคารสำหรับประเภทเครื่องสุขภัณฑ์แต่ละชนิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 5
ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 38 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีการจัดเก็บขยะมูลฝอยโดยวิธีขนถ่ายเทหรือทิ้งลงปล่องทิ้งมูลฝอย

ข้อ 39 การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคาร ให้คิดจากอัตราการใช้ดังต่อไปนี้

(1) การใช้เพื่อการอยู่อาศัย ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 2.40 ลิตร ต่อคนต่อวัน

(2) การใช้เพื่อการพาณิชยกรรมหรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตร ต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตรต่อวัน

ข้อ 40 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันตามข้อ 39

(2) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ

(3) พื้นผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม

(4) ต้องมีการป้องกันกลิ่นและน้ำฝน

(5) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(6) ต้องมีการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องมีระยะห่างจากสถานที่ประกอบอาหารและสถานที่เก็บอาหารไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีขนาดจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างจากสถานที่ดังกล่าวไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และสามารถขนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก

ข้อ 41 ที่พักมูลฝอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ฝา ผนัง และประตูต้องแข็งแรงทนทาน ประตูต้องปิดได้สนิทเพื่อป้องกันกลิ่น

(2) ขนาดเหมาะสมกับสถานที่และสะดวกต่อการทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 6

ระบบลิฟท์

ข้อ 43 ลิฟท์โดยสารและลิฟท์ดับเพลิงแต่ละชุดที่ใช้กับอาคารสูงให้มีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม

ข้อ 44 อาคารสูงต้องมีลิฟท์ดับเพลิงอย่างน้อยหนึ่งชุด ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(1) ลิฟท์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ

(2) บริเวณห้องโถงหน้าลิฟท์ดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอื่น ๆ

(3) ห้องโถงหน้าลิฟท์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัตถุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง หรือมีระบบอัดลมภายในห้องหน้าลิฟท์ดับเพลิงที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 เมกะปาสกาล มาตรและทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(4) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟท์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกินหนึ่งนาที

ทั้งนี้ ในเวลาปกติลิฟท์ดับเพลิงสามารถใช้เป็นลิฟท์โดยสารได้

ข้อ 45 ในปล่องลิฟท์ห้ามติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เว้นแต่เป็นส่วนประกอบของลิฟท์หรือจำเป็นสำหรับการทำงานและการดูแลรักษาลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
แนวความคิดในการออกแบบ

4.1 แนวความคิดทางสถาปัตยกรรม

4.1.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

ในการออกแบบโครงการ "ศูนย์ฝึกอบรม และหอพักพยาบาล วชิรพยาบาล" มีแนวความคิดในการออกแบบอาคาร ดังนี้

- ศึกษารูปแบบตัวอาคารข้างเคียงเพื่อนำมาประยุกต์แนวความคิดในการออกแบบอาคารเพื่อความสอดคล้องกับกลุ่มอาคารข้างเคียงที่มีอยู่ กับตัวอาคารเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

- การนำลักษณะเด่น ๆ ของพยาบาลมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบอาคารเพื่อเป็นสื่อแสดงให้เป็นถึงความเป็นเอกลักษณ์ของศูนย์ฝึกอบรม ซึ่งจะทำให้เกิดความโดดเด่นของตัวอาคาร

4.1.2 แนวความคิดด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยของอาคารและความต้องการของผู้ใช้อาคาร

- องค์ประกอบทุกส่วนจะต้องตอบสนองหน้าที่ใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ใช้สอยจะต้องมีความยืดหยุ่น เปลี่ยนแปลงให้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

- ทางติดต่อสัญจรควรมีระยะที่พอเหมาะ ตรงไปตรงมา ไม่สับสนอยู่ในตำแหน่งที่ชัดเจน มีความสะดวกในการใช้งาน

- ในการออกแบบให้คำนึงถึงสิ่งที่เป็นธรรมชาติ และพยายามใช้ในการออกแบบเพื่อเป็นการประหยัดพลังงานต่าง ๆ เช่น แสงสว่างธรรมชาติ ทิศทางลม

4.1.3 แนวความคิดในการจัดวางกลุ่มของอาคาร

การวางกลุ่มอาคารให้สอดคล้องตามการวิเคราะห์และการใช้ประโยชน์ที่คิดให้ได้คุณค่าและเกิดความเหมาะสมมากที่สุด สอดคล้องกับการใช้สอยในส่วนต่าง ๆ ของกลุ่มอาคาร โดยการแบ่งกลุ่มอาคารได้ตามประโยชน์ใช้สอย คือ วางตัวอาคารศูนย์ฝึกอบรมไว้ในส่วนที่เห็นได้ชัดเจนและโดดเด่นซึ่งส่วนนี้จะเป็นหลักของโครงการ และส่วนรองลงมาก็จะเป็นส่วนจัดเลี้ยง และส่วนของห้องพัก

การวิเคราะห์เกี่ยวกับการออกแบบอาคาร

1. อาคารวางแบบแผ่กระจาย

ข้อดี	ข้อเสีย
1. เหมาะสำหรับอาคารที่ต้องการระบายอากาศ	1. ทางเดินไกลและสิ้นเปลือง
2. ลักษณะมุมมองต่าง ๆ ดีและสามารถจัดบริเวณให้มีความสวยงามได้	2. สิ้นเปลืองค่าก่อสร้างเพราะมีอาคารจำนวนหลายหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อาคารเดี่ยวเป็นตึก

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ร่นระยะทางของการติดต่อและ สามารถติดต่อได้รวดเร็วเพราะติดต่อในทางตั้งโดยใช้ลิฟท์	1. ลักษณะโครงสร้างอาจสิ้นเปลืองเพราะมีองค์ประกอบอยู่หลายอย่างมารวมกัน
2. ไม่เสียเวลาในการเดินทางและเปลี่ยนชั่วโมงมากนัก	2. เกิดความสับสนในด้านใช้งานภายในอาคารและเกิดความพลุกพล่าน

3. COMPLEX BUILDING

ข้อดี	ข้อเสีย
1. การจัดตั้งองค์ประกอบของส่วนต่าง ๆ ของอาคารประหยัดพื้นที่ได้มาก	1. ในด้านการใช้งานจะมีบางส่วนใช้มาก และเกิดการพลุกพล่านเป็นพิเศษ
2. การประสานงานและการติดต่อบริหารสามารถทำได้ง่าย	2. การออกแบบต้องให้ส่วนต่าง ๆ มีการระบายอากาศและรับลมที่ดี

4. COMPOUND BUILDING

ข้อดี	ข้อเสีย
1. การติดต่อสะดวกและง่ายเพราะอาคารเกาะกลุ่มกันแยกตาม FUNCTION	1. การออกแบบด้าน VENTILATION ต้องป้องกันด้านการป้องกันของตัวอาคาร
2. ระบบต่าง ๆ สามารถใช้ร่วมกันได้ทั้งในทางตั้งและทางนอน	2. ขอบทางเดินและการติดต่อจะยาวกว่า COMPLEX และ SINGER

ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์เกี่ยวกับการออกแบบอาคาร

1. อาคารวางแบบแผ่กระจาย
2. อาคารเดี่ยว
3. อาคารแบบกลุ่ม
4. อาคารแบบเป็นกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าคะแนน

1. พอใช้
2. ปานกลาง
3. ดี

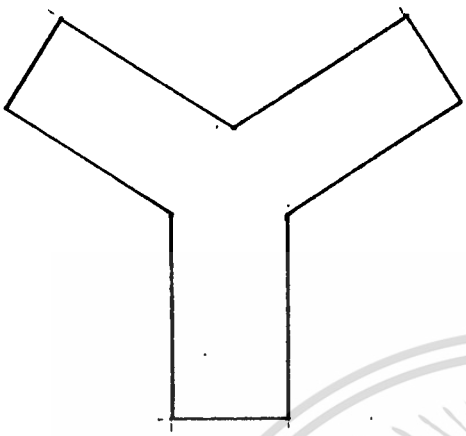
ข้อพิจารณา
1. การระบายอากาศ
2. มุมมอง
3. การควบคุม
4. ความประหยัด
5. การติดต่อ
6. ความเหมาะสมกับพื้นที่
7. การขยายตัว

สรุป แนวความคิดในเรื่องของการจัดวางกลุ่มของอาคารจากการศึกษาข้อดีและข้อเสีย ของรูปแบบทั้ง 4 พอสรุปได้คือ รูปแบบที่เหมาะสมกับโครงการ คือ การวางแบบเป็นกลุ่ม ซึ่งจะนำไปใช้ในการออกแบบศูนย์ฝึกอบรม และหอพักพยาบาล วชิรพยาบาล

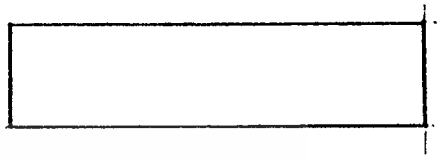
4.1.4 แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร

- ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารกับรูปทรงที่มีความสอดคล้องกัน
- การใช้รูปทรงที่ก่อให้เกิดความเหมาะสมกับกิจกรรม
- ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง
- การนำลักษณะรูปทรงรอบข้างอาคารมาประยุกต์ใช้เป็นรูปทรงอาคารเพื่อความสอดคล้องการวิเคราะห์รูปทรงของอาคาร

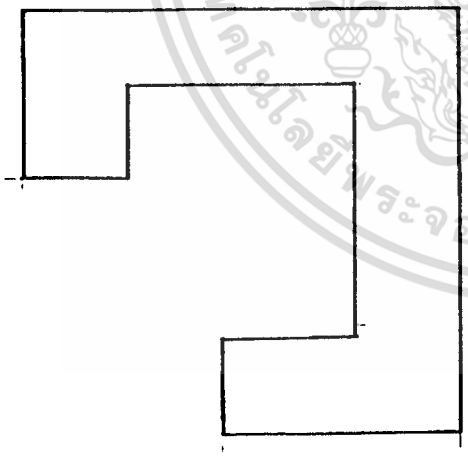
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



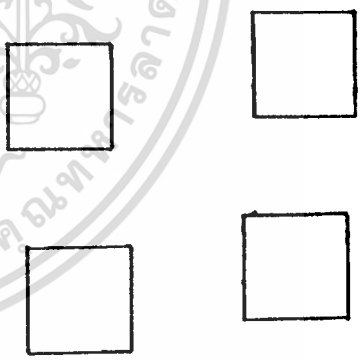
A



B



C



D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบในการพิจารณา	A	B	C	D
ประโยชน์ใช้สอย	8	5	13	9
1. ระยะทางสัญจรภายใน	3	2	3	2
2. การกระจายจากส่วนกลาง	2	1	3	3
3. การควบคุม/รักษาความปลอดภัย	2	1	4	2
4. ความเหมาะสมในการใช้สอย	1	1	3	2
รูปทรงและบรรยากาศ	12	11	14	10
1. รูปทรงสวยงาม	3	3	4	2
2. บรรยากาศภายใน	3	2	3	3
3. มุมมองจากอาคารออกไป	3	3	4	2
4. การ APPROCH อาคาร	3	3	3	3
สภาพแวดล้อม	10	9	11	8
1. การระบายอากาศ-รับลม	3	3	3	3
2. ความเหมาะสมกับการวางตามทิศทาง แดด ลม ฝน	3	4	4	3
ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม	4	2	4	2
รวม	30	25	38	27

การให้ค่าคะแนน

คะแนน 4 ดีมาก

คะแนน 3 ดี

คะแนน 2 ปานกลาง

คะแนน 1 พอใช้

สรุป จากการวิเคราะห์รูปทรงของอาคาร โดยการให้ค่าคะแนนเลือกใช้รูปทรง C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.5 แนวความคิดในการออกแบบทางเข้า-ออก

การวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบการเข้า-ออก

ข้อดี - ข้อเสีย	
1. เข้า - ออก ทางเดียว	- ประหยัดพื้นที่ - ควบคุมได้ดี - บริเวณทางเข้า-ออก การจราจรจะคับคั่ง
2. เข้าทาง - ออกทาง	- ประหยัดพื้นที่ - ต้องควบคุม 2 จุด - การจราจรบริเวณทางเข้า - ออกคล่องตัว
3. เข้าด้านหน้า - ออกด้านหน้า	- ต้องควบคุม 2 จุด - การจราจรบริเวณทางเข้า - ออกคล่องตัว - ต้องมีถนนด้านข้าง
4. เข้าด้านหน้า - ออกด้านหลัง	- การเข้าถึงในส่วนต่าง ๆ ได้สะดวก - สิ้นเปลืองเนื้อที่ - ไม่ปลอดภัยสำหรับคนเดินหน้า - ต้องควบคุม 2 จุด

สรุป จากการเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสีย ของรูปแบบการเข้าสู่ที่ตั้งทั้ง 4 รูปแบบ รูปแบบที่เหมาะสมกับโครงการคือ การเข้าสู่ที่ตั้งแบบเข้าด้านหน้า - ออกด้านหน้าเพื่อให้การจราจรบริเวณทางเข้า - ออกคล่องตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.6 แนวความคิดในการออกแบบด้านความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารและผู้ติดต่อ

- โครงสร้างหลัก และผนังของตัวอาคาร จะต้องมีประสิทธิภาพในด้านความปลอดภัย ความคงทนถาวร และความแข็งแรง

- ความปลอดภัยในด้านสุขลักษณะ ซึ่งจะต้องจัดให้มีเพียงพอในสิ่งต่าง ๆ

4.1.7 แนวความคิดในการออกแบบระบบต่าง ๆ ทางวิศวกรรมที่มีความสัมพันธ์กับหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบแต่ละชนิดและไม่ควรก่อให้เกิดปัญหากับพื้นที่ใช้สอย โดยให้คำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบโครงสร้างของอาคาร จะต้องมีความสัมพันธ์กับหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบแต่ละส่วน ไม่ควรก่อให้เกิดปัญหากับพื้นที่ใช้สอย เสาบริเวณโถงต้องกว้างพอที่จะไม่ก่อให้เกิดความรู้สึกเกะกะ

- ลักษณะโครงสร้างของอาคาร ควรเป็นโครงสร้างที่เรียบง่ายตรงไปตรงมาให้ความรวดเร็วมั่นคงแข็งแรง และให้ผลทางด้านความสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรม และมีความสะดวกรวดเร็วในการก่อสร้าง

- ระบบการเดินท่อและสุขาภิบาลทุกประเภท เช่น ระบบการเดินทาง ท่อน้ำใช้น้ำทิ้งและน้ำที่ใช้สำหรับการดับเพลิง ระบบการเดินท่อระบายน้ำโสโครก ตลอดจนระบบกำจัดขยะมูลฝอย ในการออกแบบให้คำนึงถึงความสัมพันธ์ระบบการเดินท่อต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้ว ตลอดจนการเว้นพื้นที่และความสูง เพื่อการเดินท่อการซ่อมบำรุง

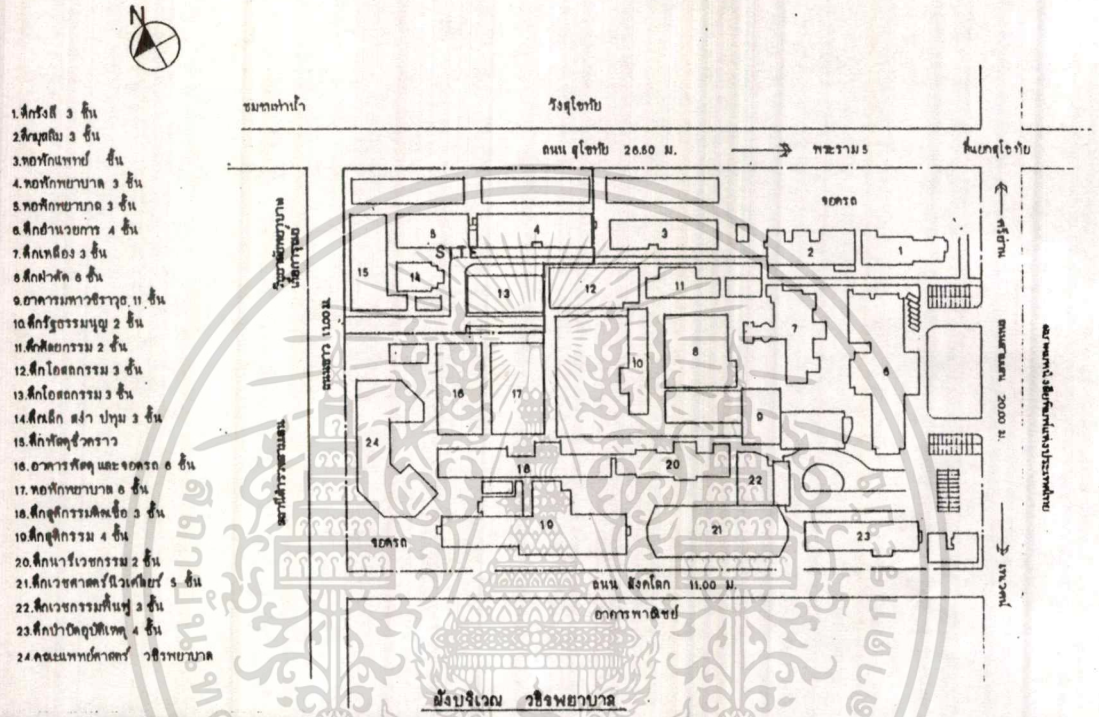
- ระบบการรับ จ่ายไฟฟ้า การควบคุมการเดินสายไฟฟ้าฉุกเฉินไฟฟ้า เพื่อแสงสว่างและกำลังไฟฟ้าอื่น ให้คำนึงถึงการจัดตำแหน่งของเครื่องควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้า ตำแหน่งการติดตั้งดวงไฟโคมประเภทต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับประเภทการใช้งานด้วย

- ระบบการติดต่อสื่อสาร เช่น ระบบโทรศัพท์ภายในและภายนอก ระบบเสียงตามสายในบริเวณโครงการ ระบบเตือนภัย ทั้งนี้ให้คำนึงถึงจุดที่เป็นศูนย์รวมและตำแหน่งที่ตั้งของจุดย่อยทั่วไปภายในโครงการ เพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

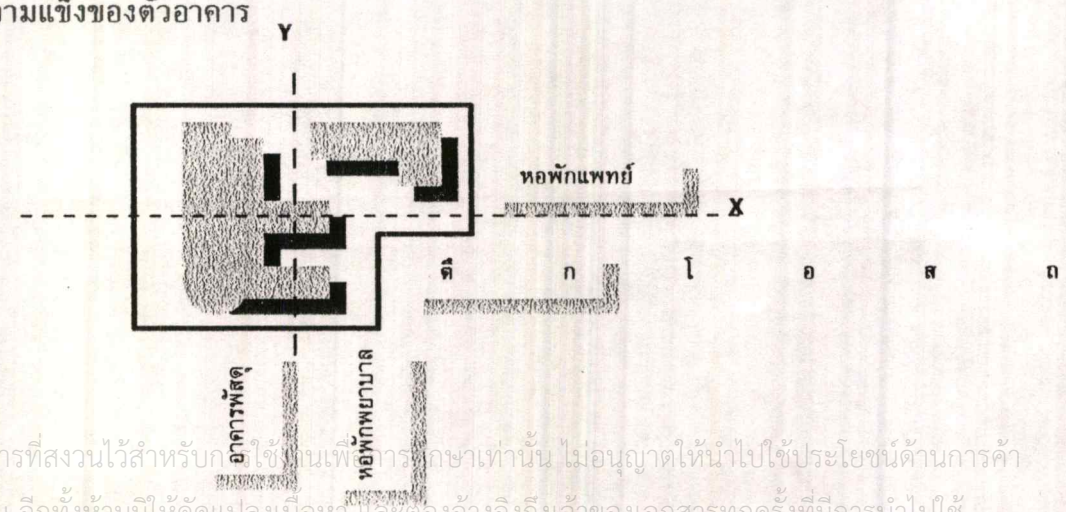
แนวความคิดด้านที่ตั้ง

เนื่องจากโครงการเป็นส่วนหนึ่งของโรงพยาบาล วชิรพยาบาล เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการโดยรวมกับโรงพยาบาลและให้เกิดความสะดวกกับพยาบาลในการปฏิบัติงาน ให้เกิดความรวดเร็ว จึงมีการจัดตั้งโครงการให้เป็นส่วนหนึ่งในผังของโครงการ โรงพยาบาลทั้งหมด และเป็นการใช้ที่ดิน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และคุ้มค่า



แนวความคิดด้านการออกแบบอาคาร

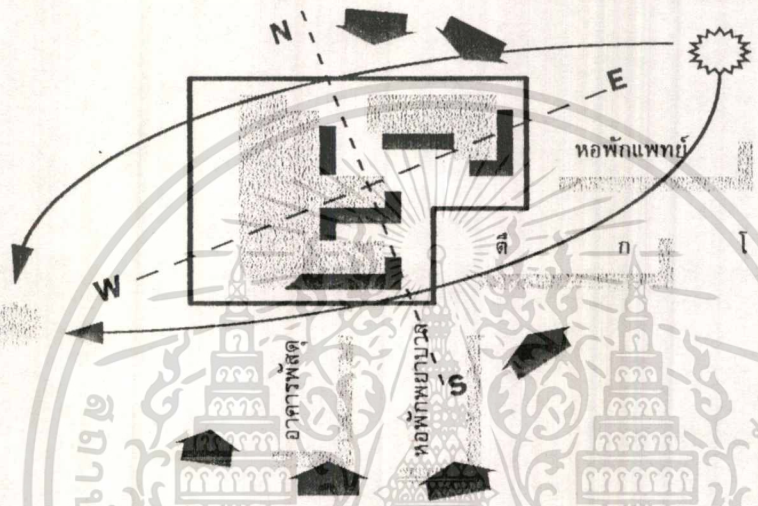
เนื่องจากสภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นส่วนของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นสถานที่ราชการ รูปแบบของอาคารส่วนใหญ่จึงมีลักษณะเรียบ ๆและมั่นคงมีความสง่าในตัวของตัวเองในการออกแบบอาคารจึงได้นำCONCEPT เดียวกันมาใช้ในลักษณะรูปทรงของอาคารและการวางของตัวอาคารตามแนวแกน x และY และการบิดแกนเพื่อเพื่อเปิด Space เพื่อเปิดมุมมองตัวอาคาร การใช้รูปแบบของสี่เหลี่ยมมาผสมกับวงกลมเพื่อลดความแข็งของตัวอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

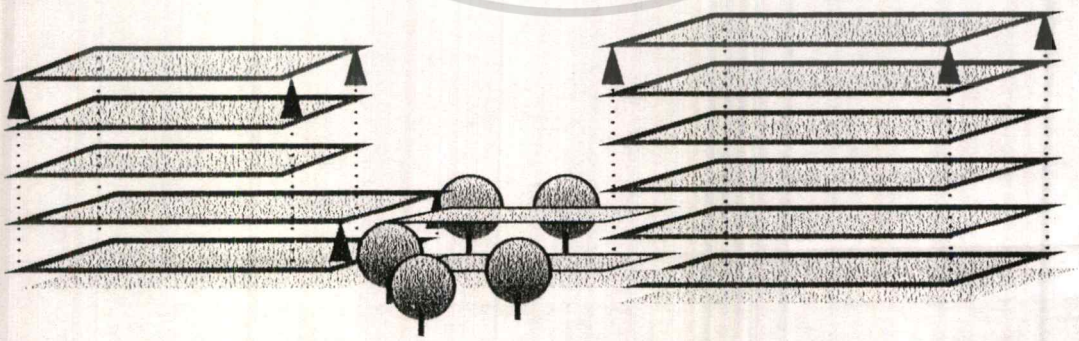
แนวความคิดด้านการวางผัง

เนื่องจาก Site เป็นรูปสี่เหลี่ยมหน้าแคบจึงทำให้การวางตัวอาคาร ต้องจัดวางตามแนวยาวและเป็นการเบี่ยงทิศทางของดวงอาทิตย์เพื่อไม่ให้ตัวอาคารได้รับแสงแดดโดยตรง เพราะ Site หันหน้าไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ในส่วนของการระบายอากาศเนื่องจากมีกระแสลมพัดผ่านทั้ง 3 ด้านของตัวอาคาร ทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดี จึงทำการออกแบบอาคารโดยใช้แนวความคิดแบบ End Close Space การปิดล้อมทำให้เกิดที่ว่างภายใน และการ Flow ของลม เป็นการเปิด Court เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดี



แนวความคิดด้านการจัดวางองค์ประกอบโครงการ

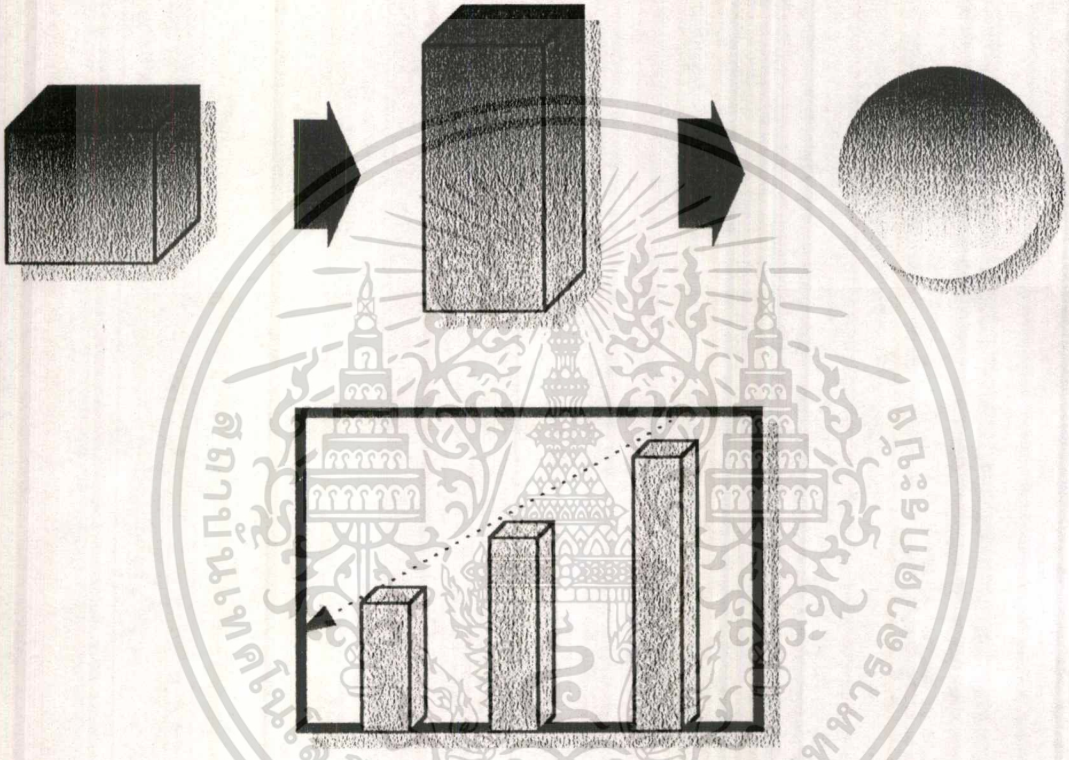
เนื่องจากที่ตั้งโครงการ มีเนื้อที่จำกัด จึงทำให้การออกแบบต้องจำกัดพื้นที่ทำให้ต้องจัดวางองค์ประกอบเรียงซ้อนกันเป็นชั้นๆขึ้นไปในแนวดิ่งโดยการรวมส่วนบริหาร ส่วนวิชาการฝึกอบรม ส่วนบริการสาธารณะ และส่วนเทคนิคเป็นหนึ่งอาคารแล้วจัดแยกในส่วนของที่พักและส่วนสันทนาการเป็นอีกอาคารหนึ่งโดยทำการเชื่อมโยงกันให้ Court เป็นศูนย์กลาง มี Cover way เป็นตัวเชื่อมต่อของอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

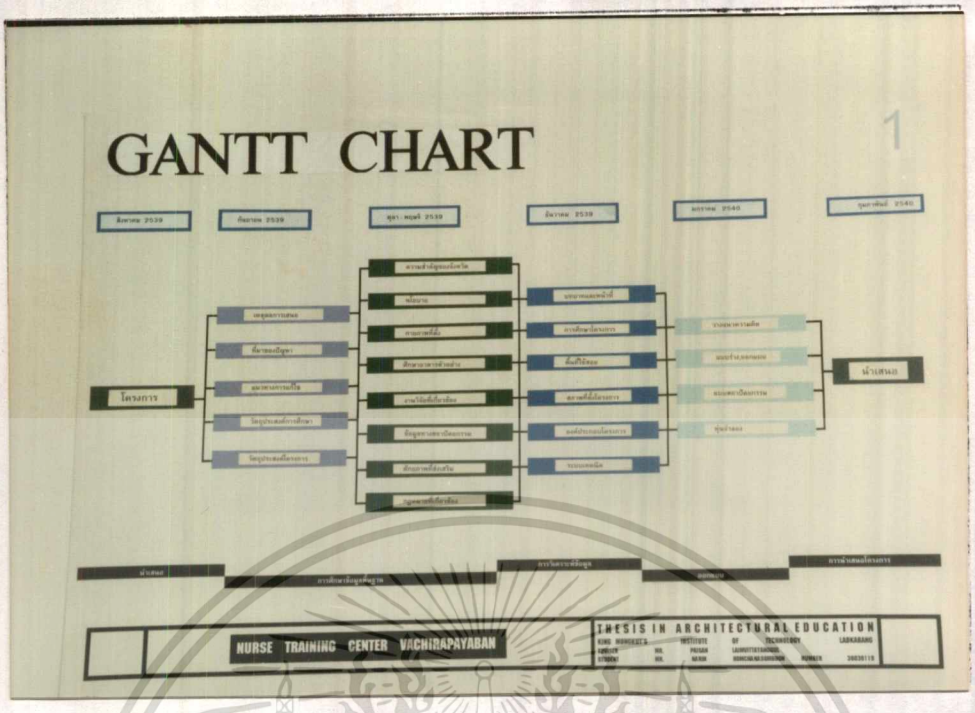
แนวความคิดด้านการออกแบบรูปทรงอาคาร

เนื่องจากพื้นที่ของโครงการ เป็นที่ดินที่ที่มีขอบเขตจำกัดในการออกแบบ จึงต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและคุ้มค่าการใช้พื้นที่ให้ได้ทากที่สุดและจากสภาพอาคารข้างเคียงเพื่อความสอดคล้องและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันจึงนำรูปทรงอาคารเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า และการเล่นระดับของตัวอาคารเป็นการวางStep ให้เกิดจังหวะที่สอดคล้องกันในโครงการและทำให้เกิดมุมมองที่ดีไม่บดบังกัน

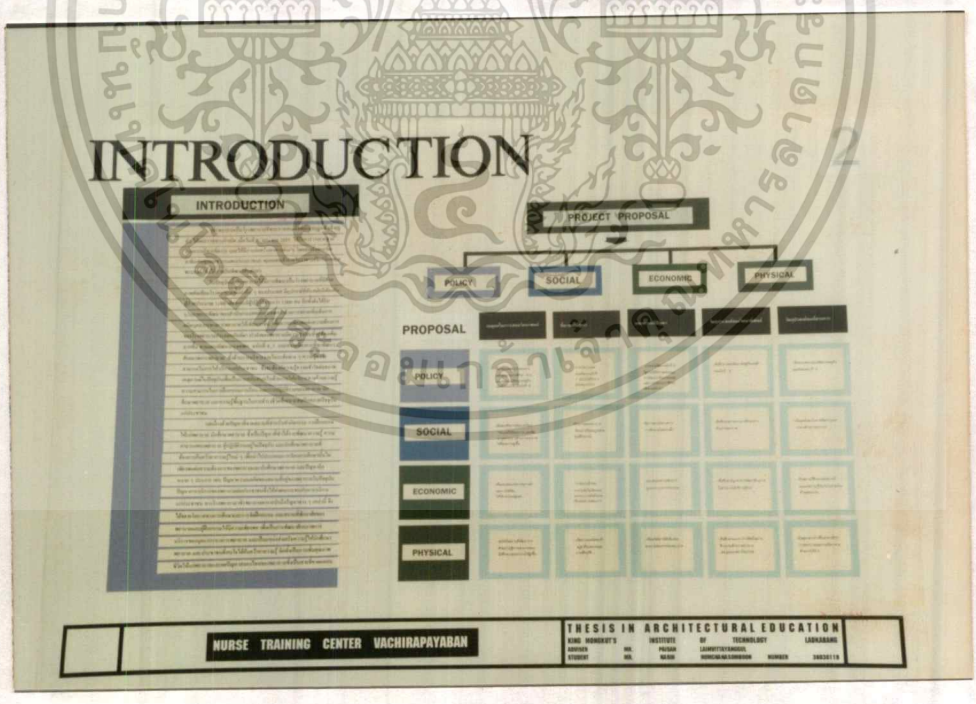


สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

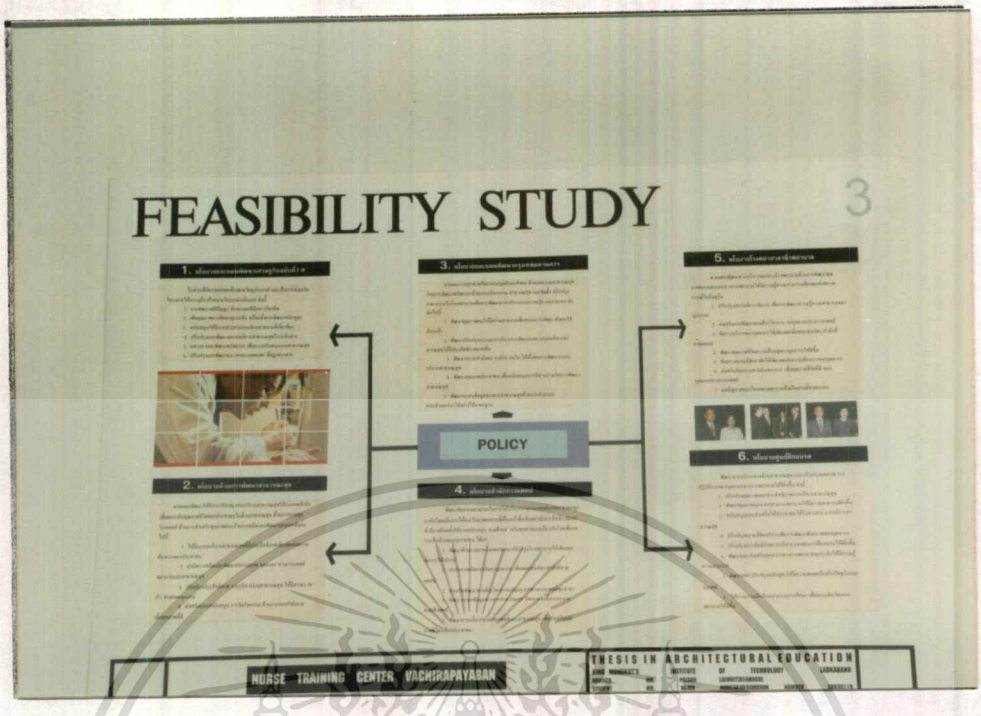


ระยะเวลาและวิธีการดำเนินวิทยานิพนธ์

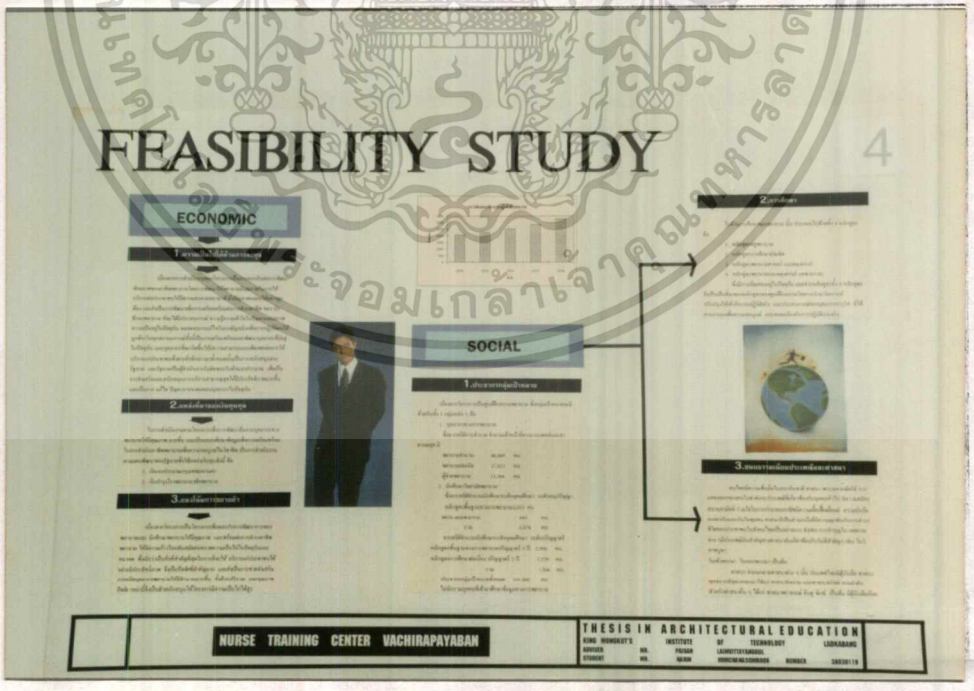


ความเป็นมาและข้อกำหนดที่ทำให้เกิดโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

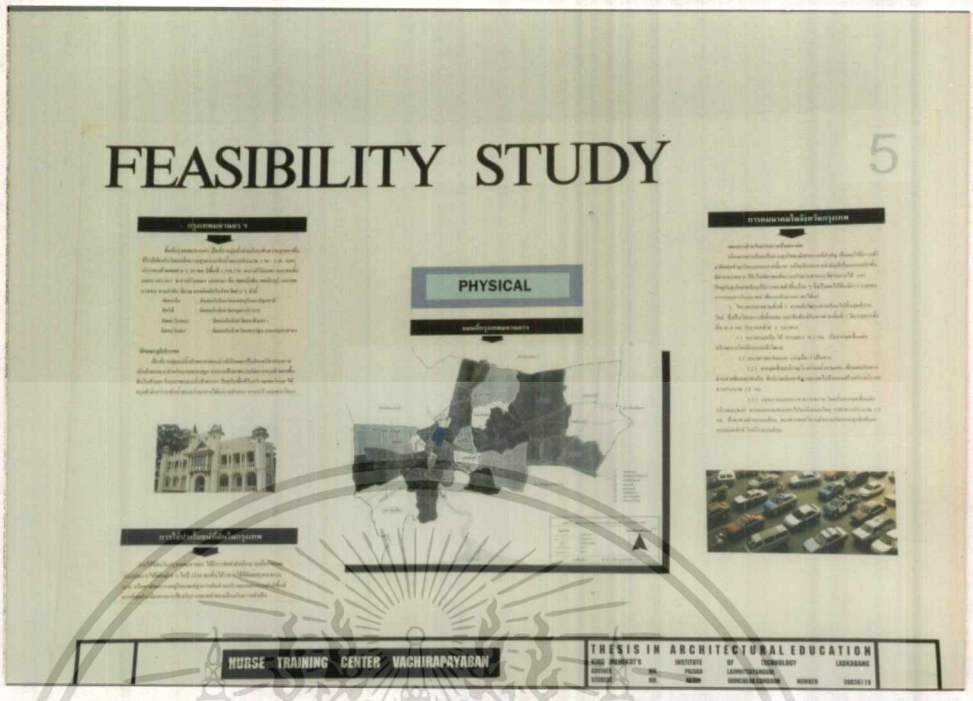


การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

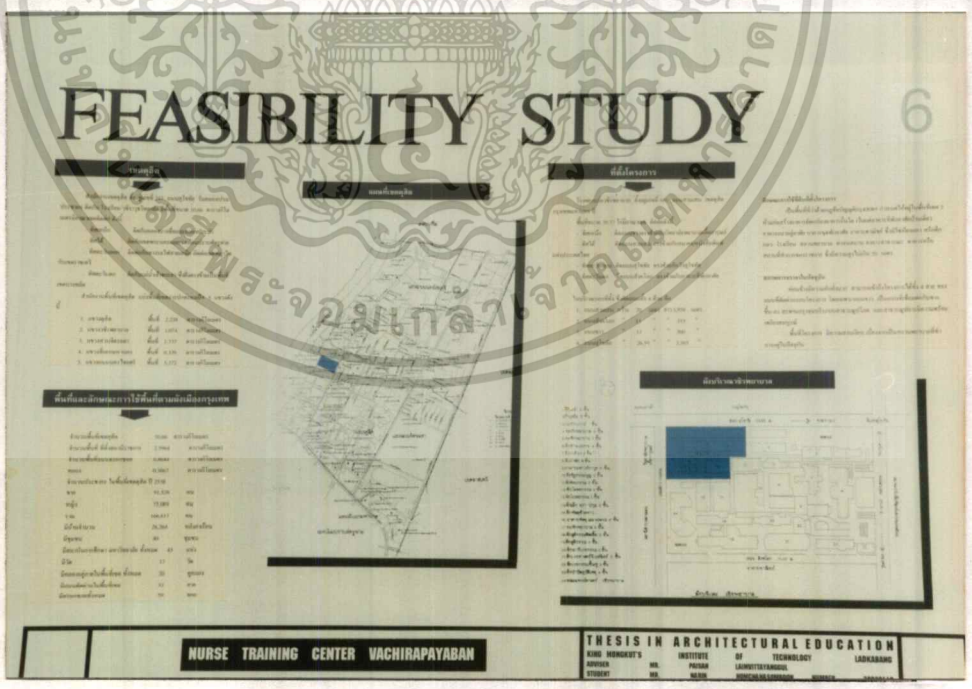


การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจและสังคม

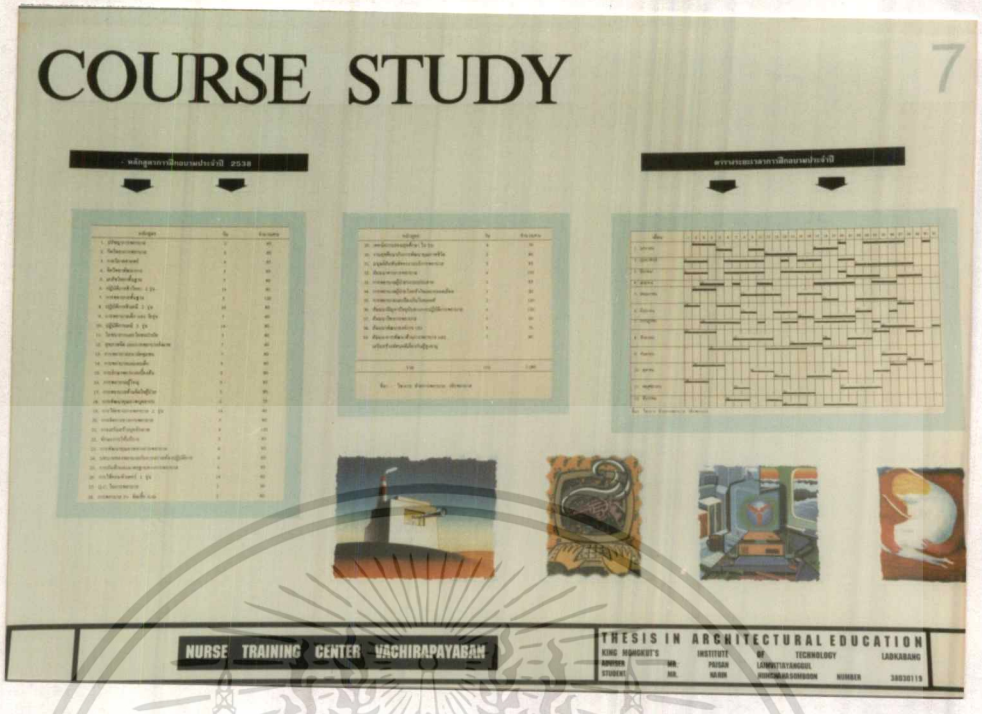
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



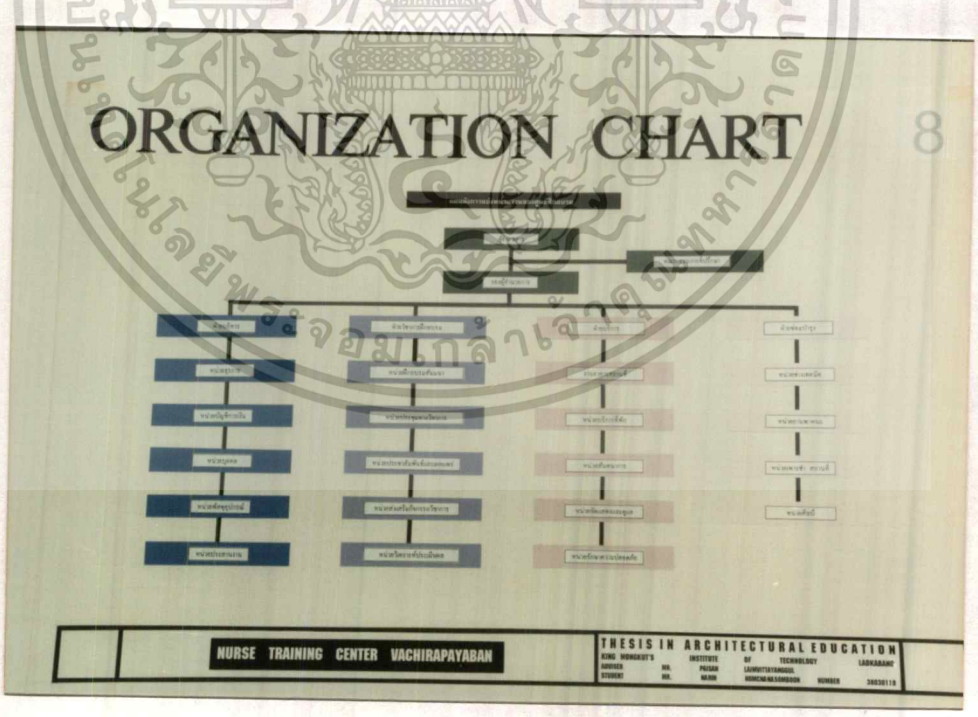
การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

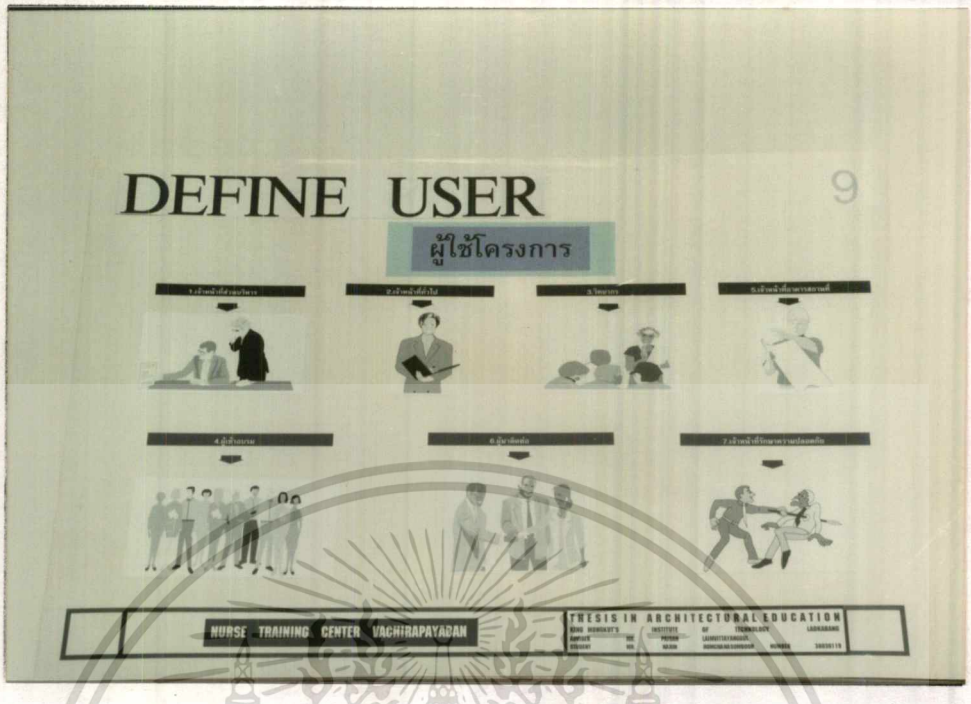


การศึกษาหลักสูตรในการฝึกอบรม

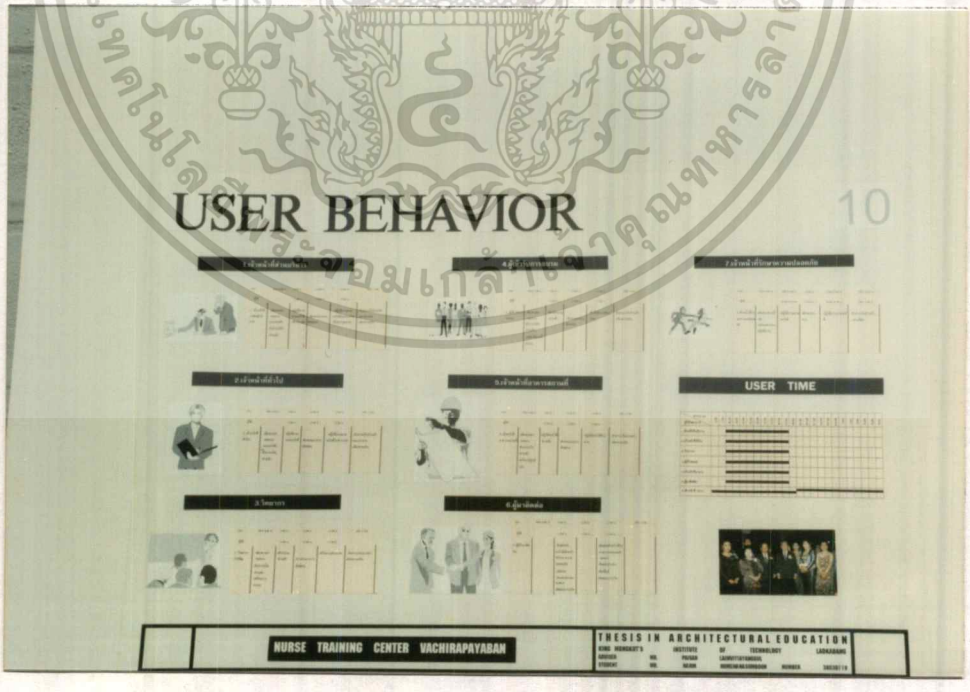


แผนผังการดำเนินงานของศูนย์ฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

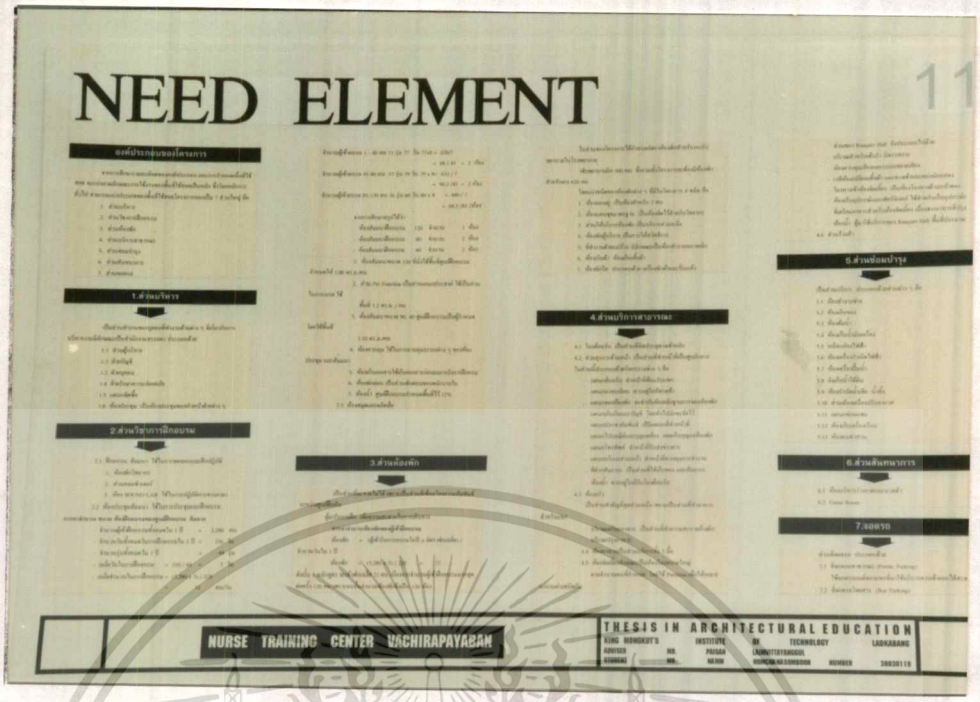


ผู้ใช้โครงการ

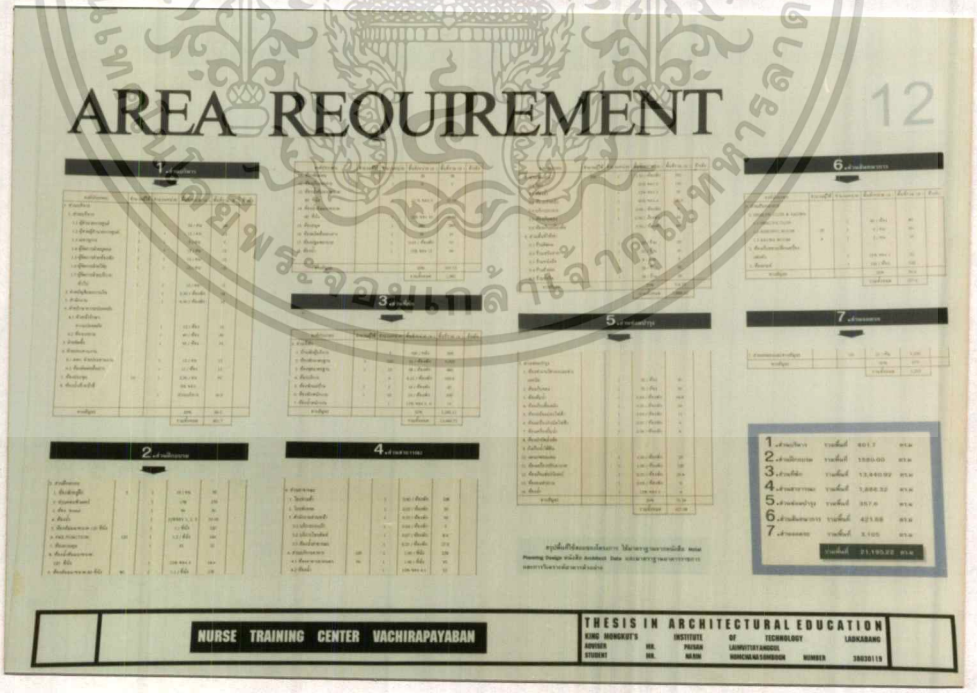


พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

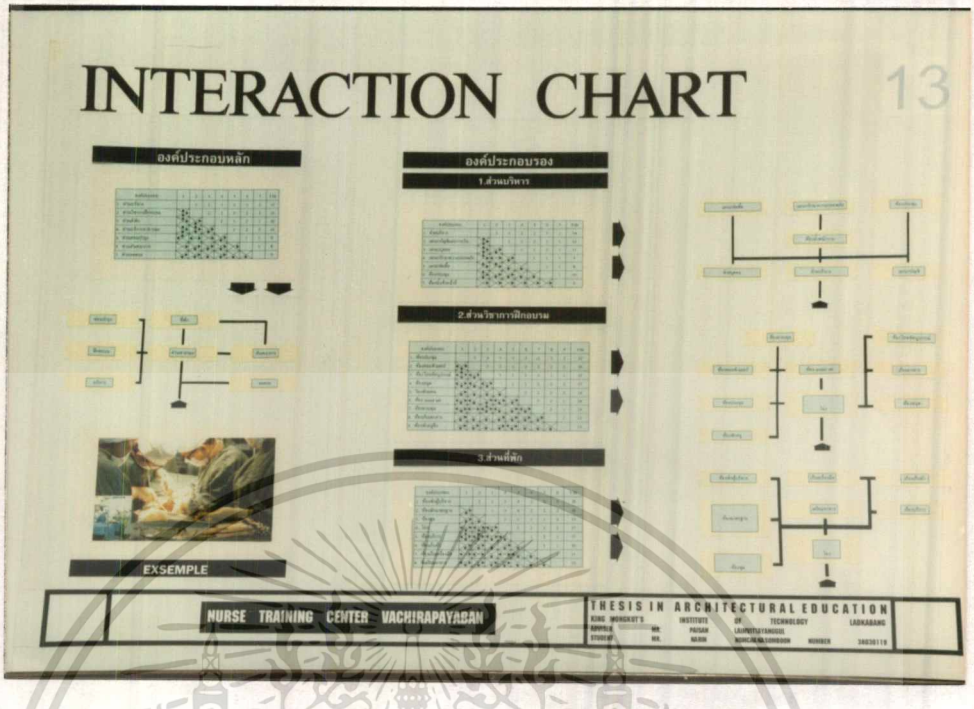


ความต้องการองค์ประกอบของโครงการ

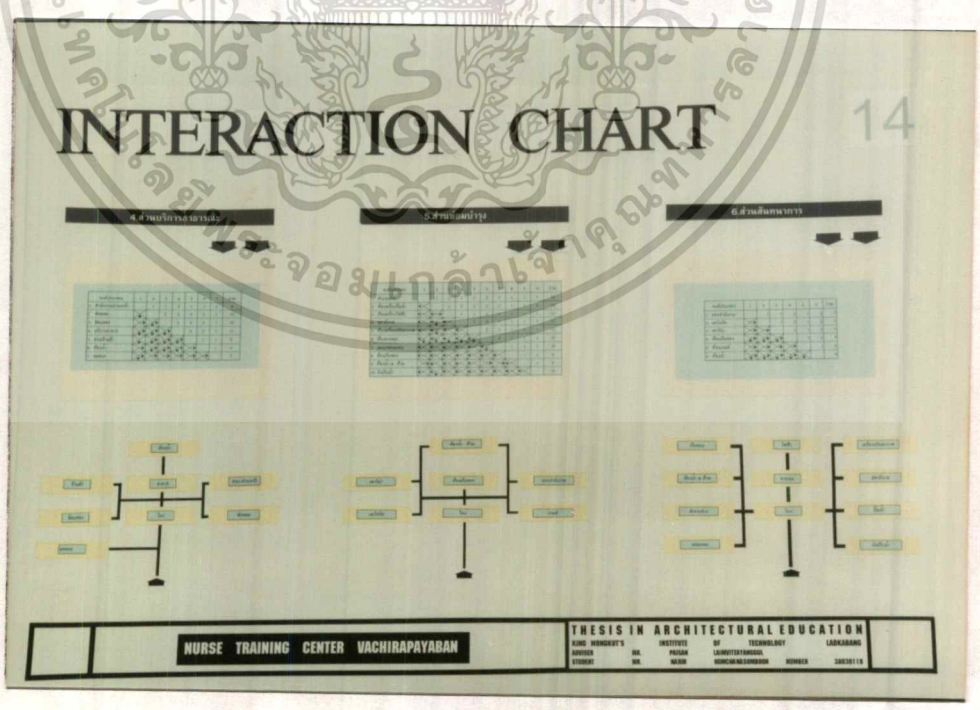


ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

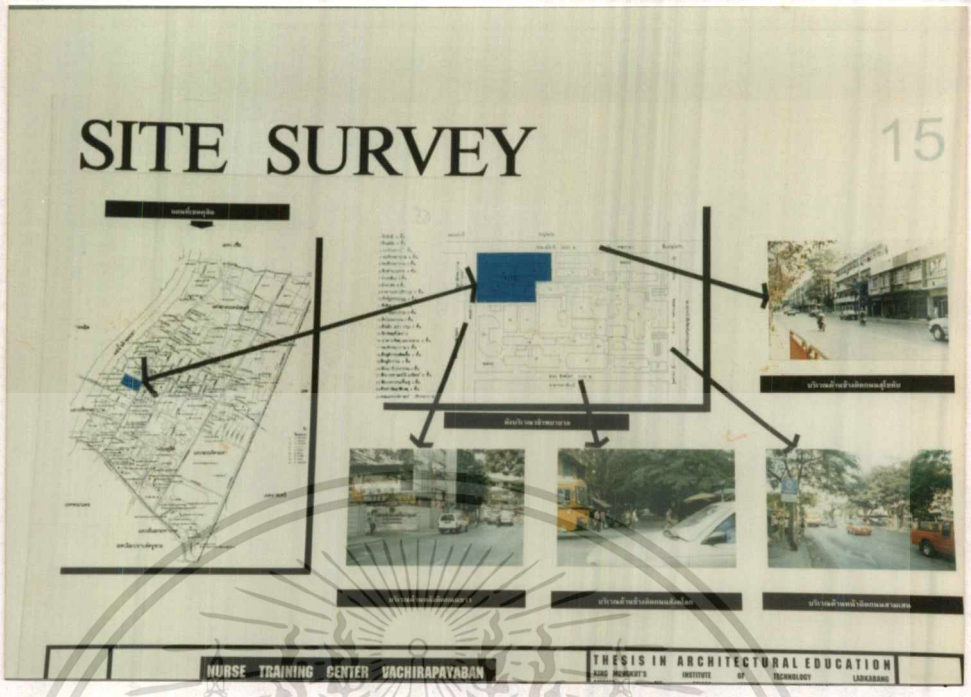
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



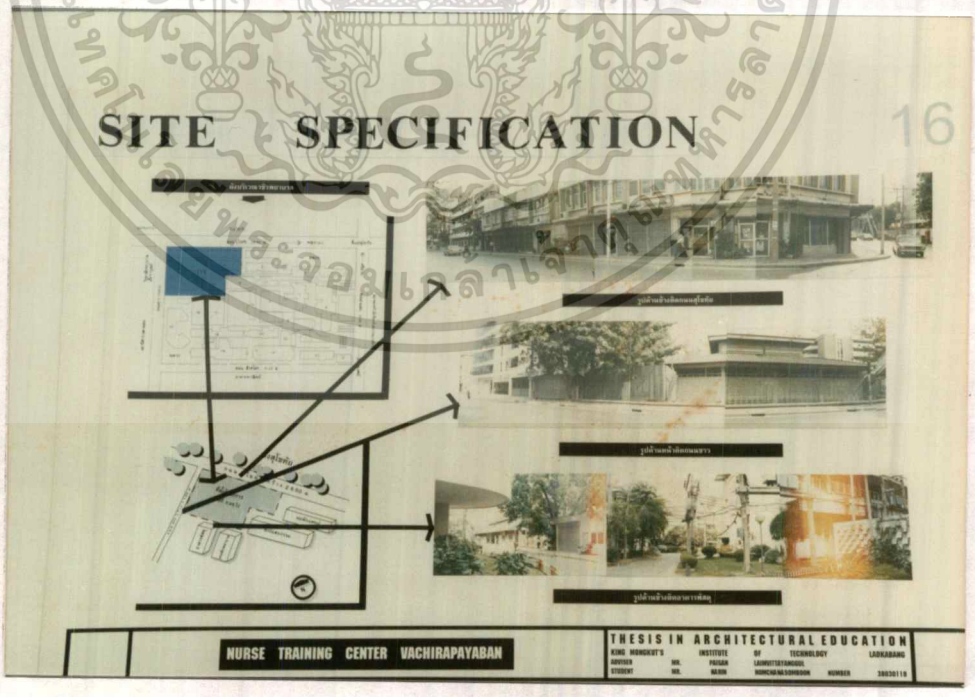
ตารางค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

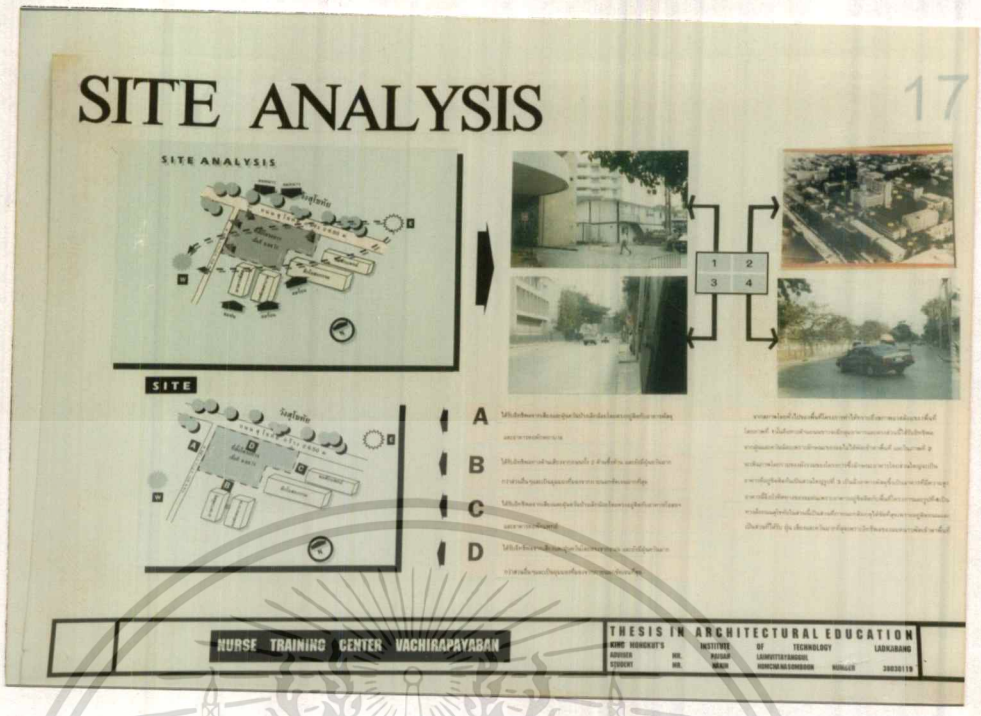


บริเวณรอบๆที่ตั้งโครงการ

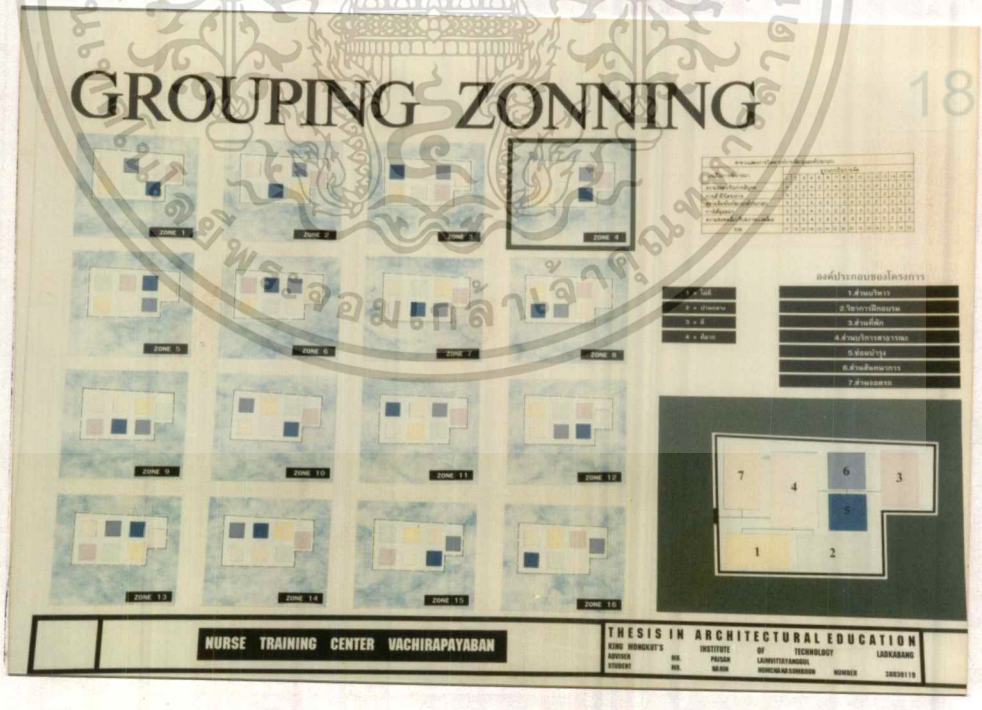


ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

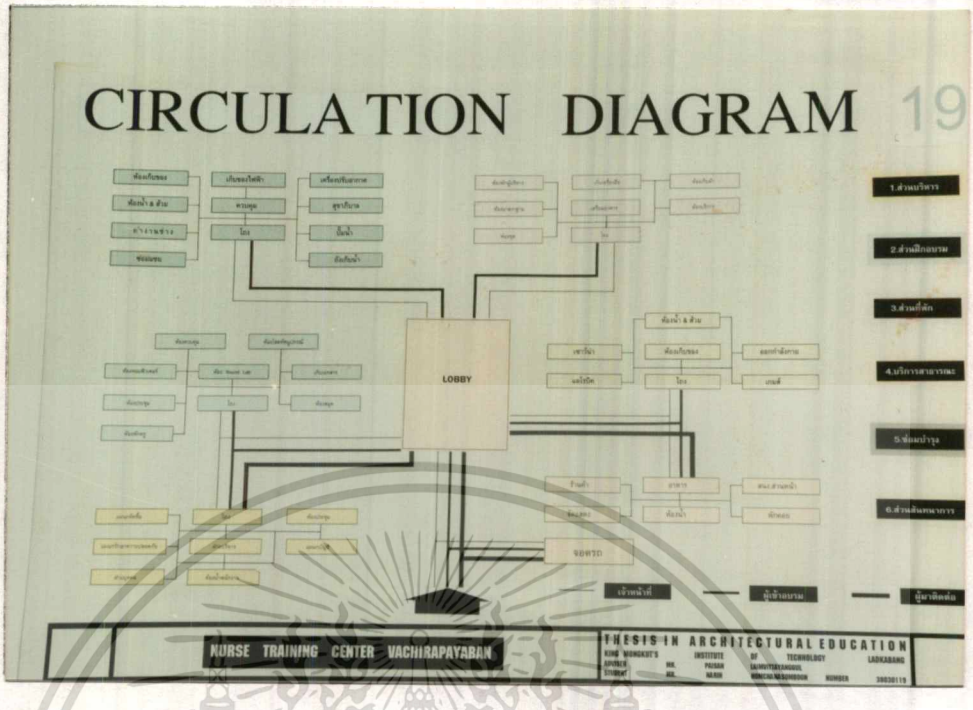


การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

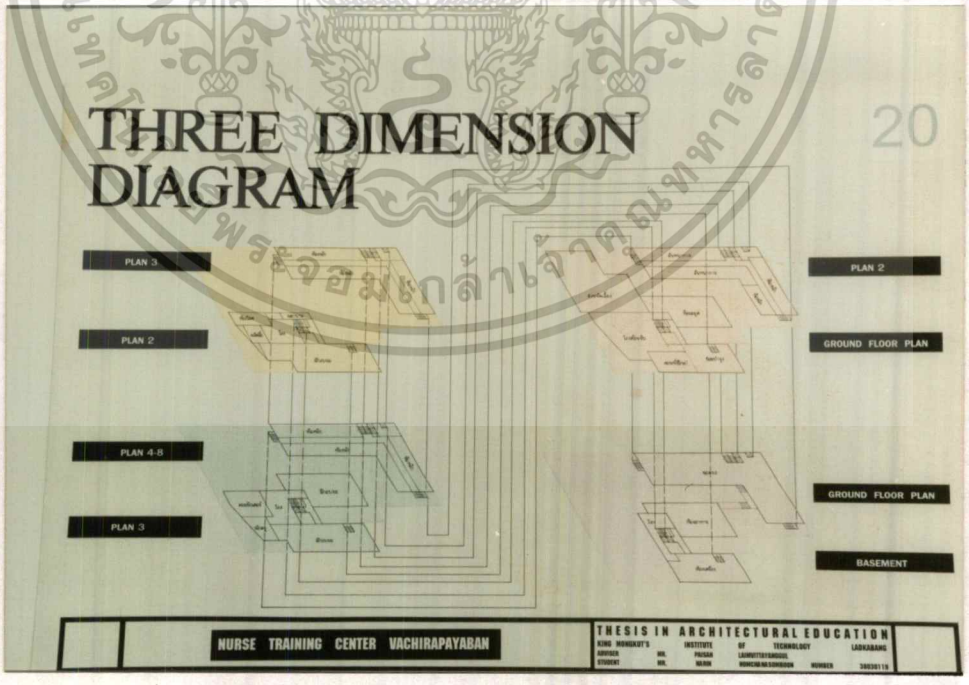


การวิเคราะห์การจัดวางกลุ่มองค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

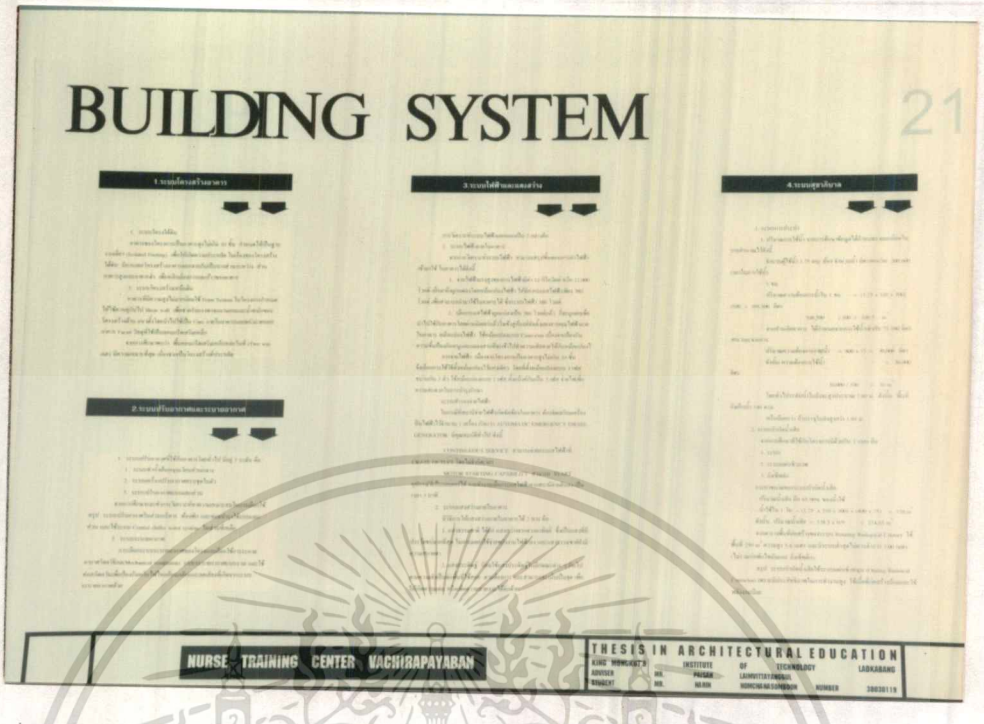


การสัญจรภายในโครงการ

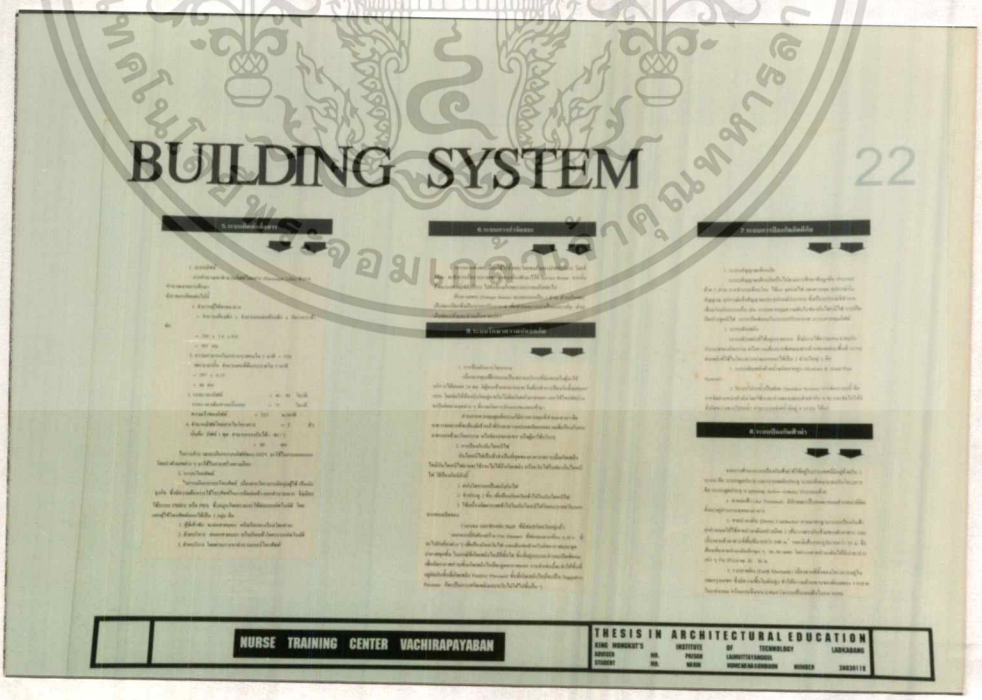


การจัดองค์ประกอบรูป 3 มิติ

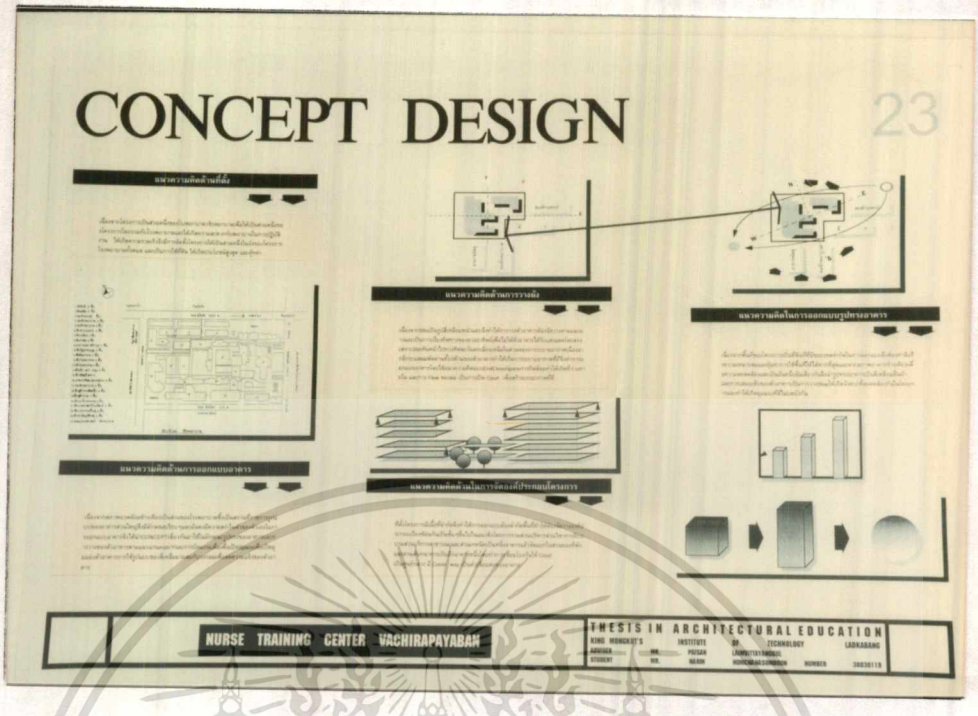
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



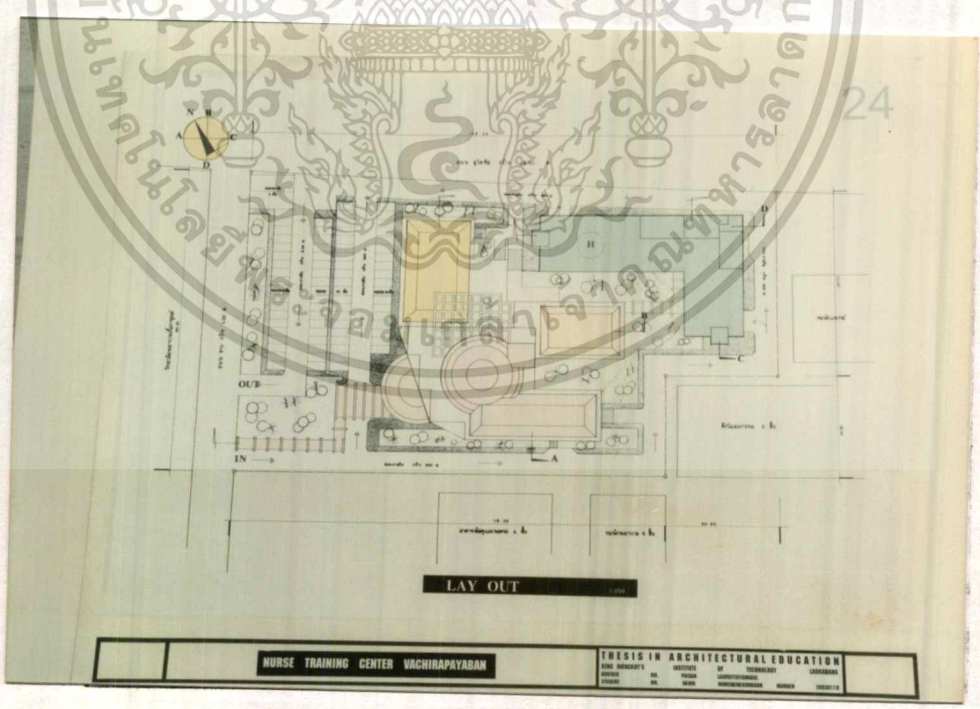
งานระบบของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

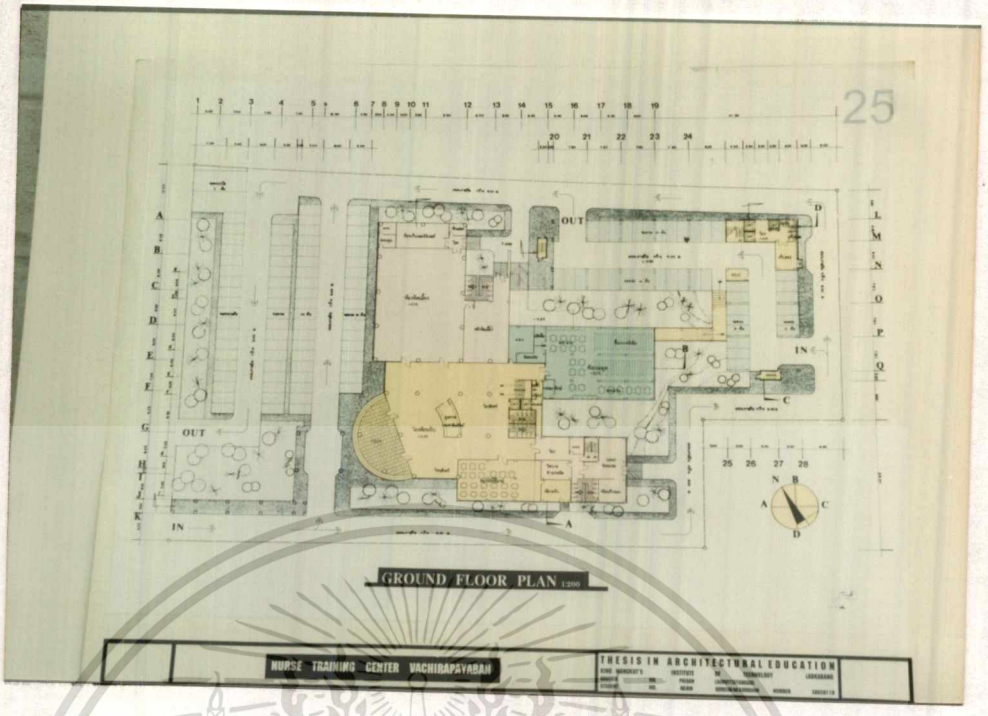


แนวความคิดในการออกแบบ

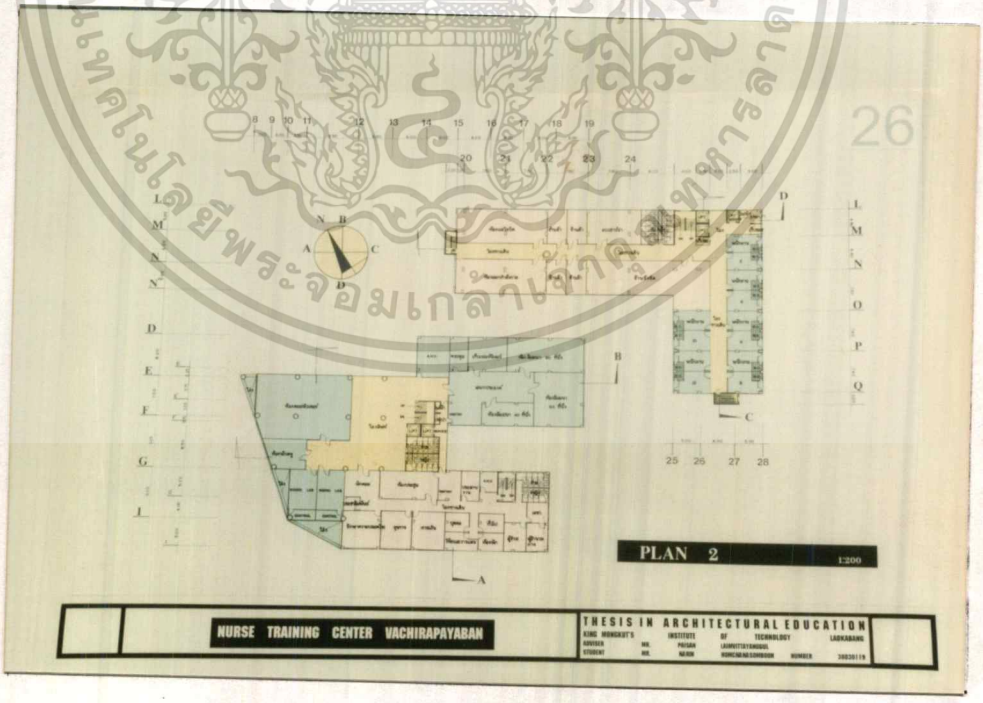


ผังบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

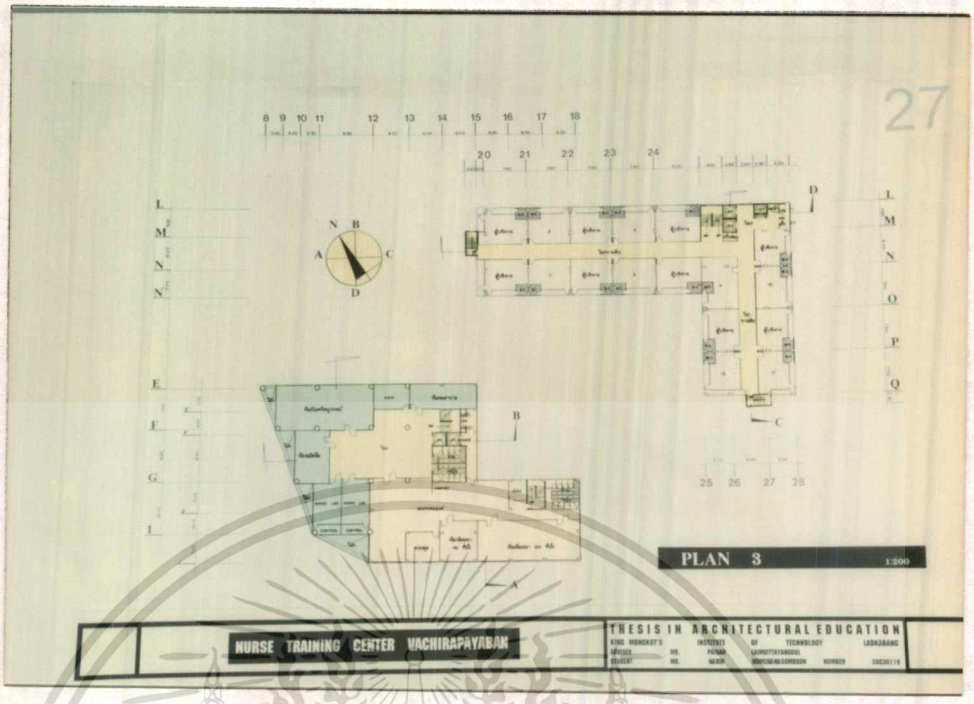


แปลนชั้นที่ 1

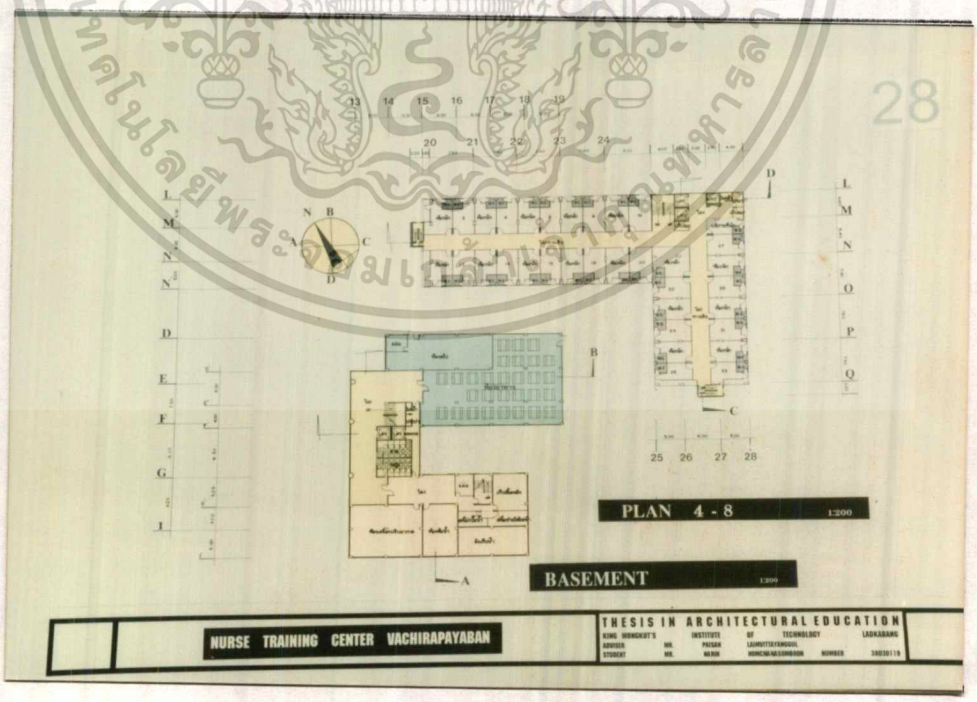


แปลนชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

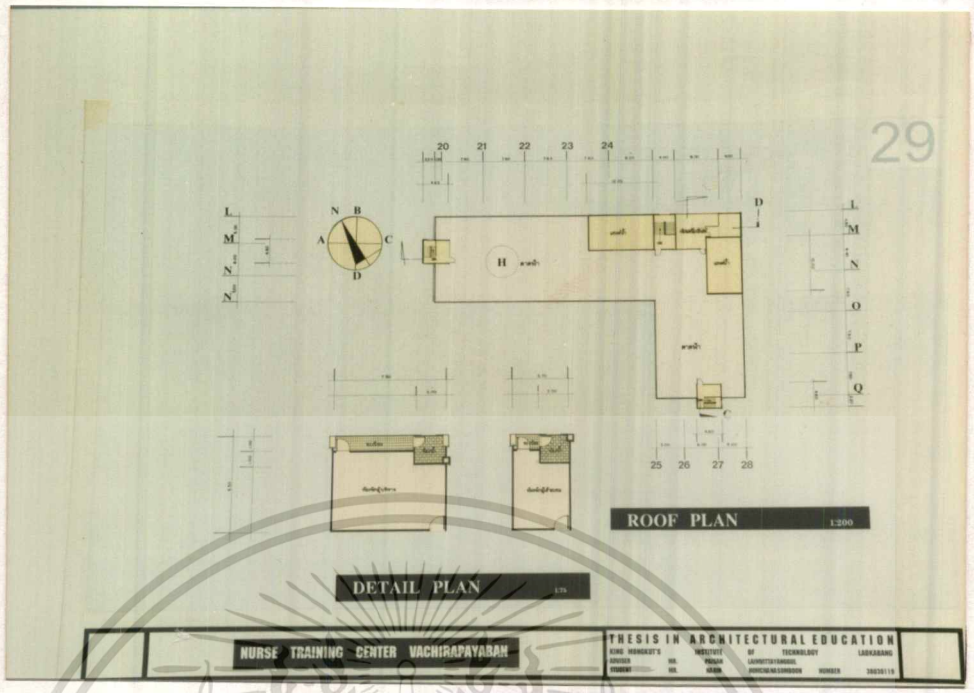


แปลนชั้นที่ 3

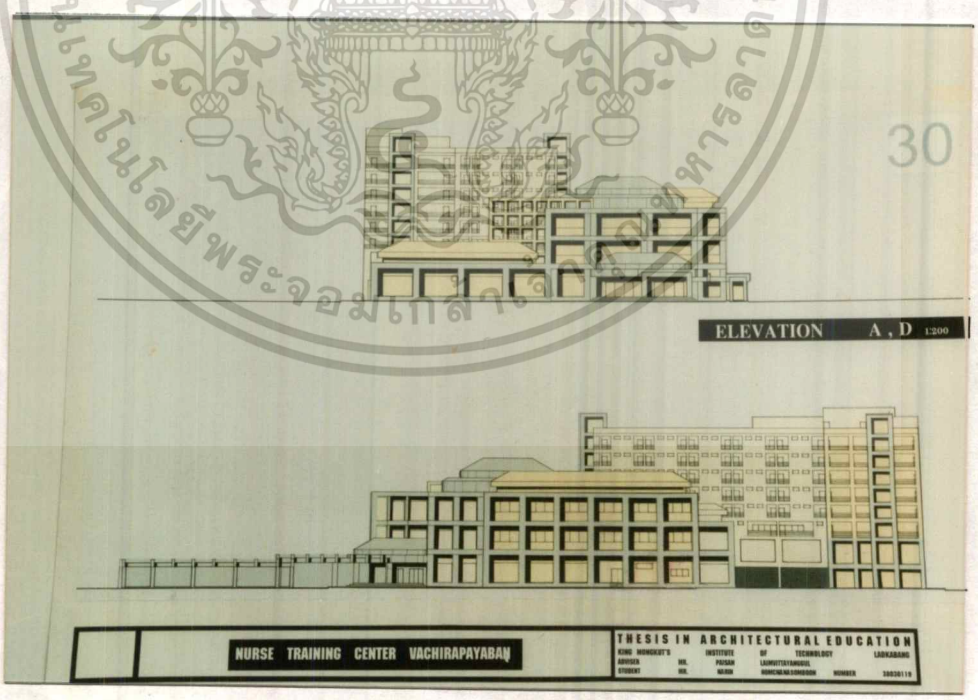


แปลนชั้นใต้ดินและชั้น 4-8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

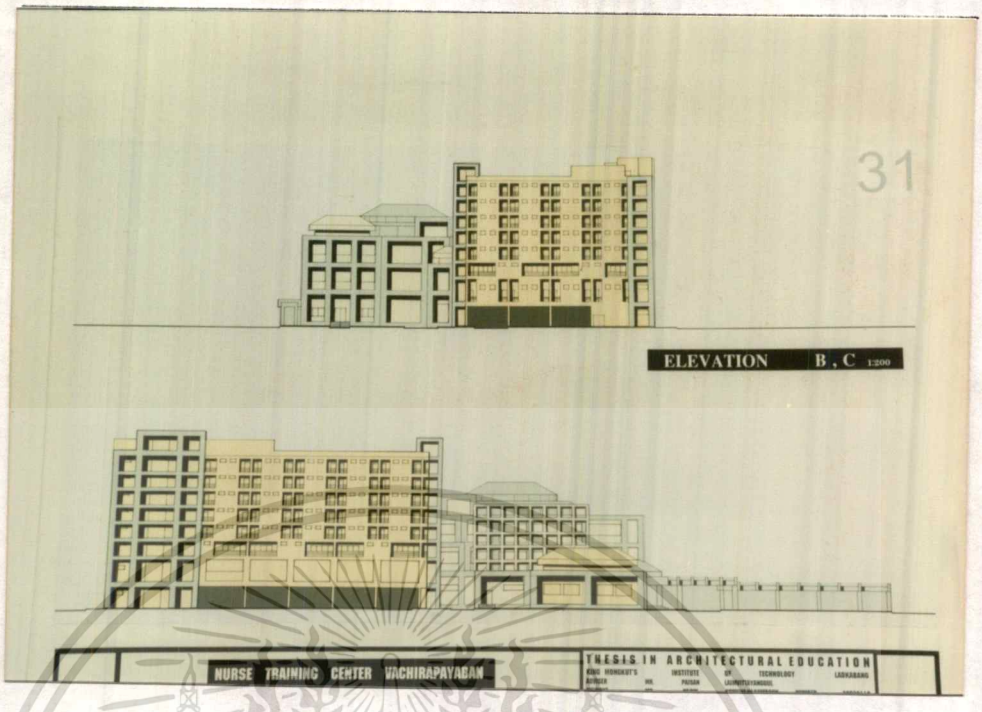


แปลนหลังคาและแปลนขยายห้องพัก

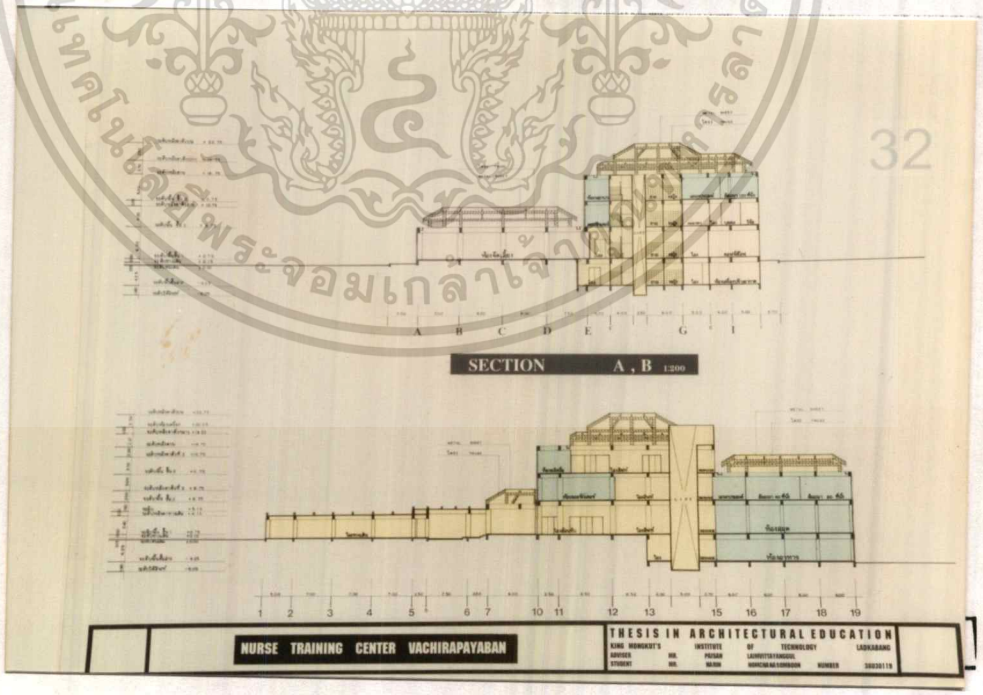


รูปด้านหน้าและด้านข้างขวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

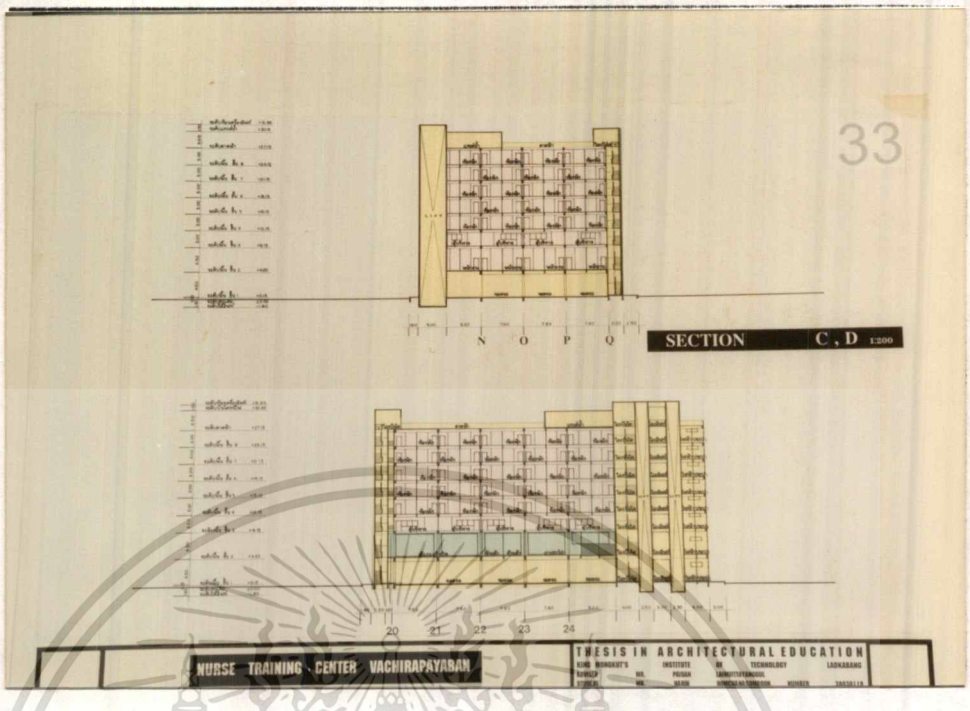


รูปด้านหลังและด้านข้างซ้าย

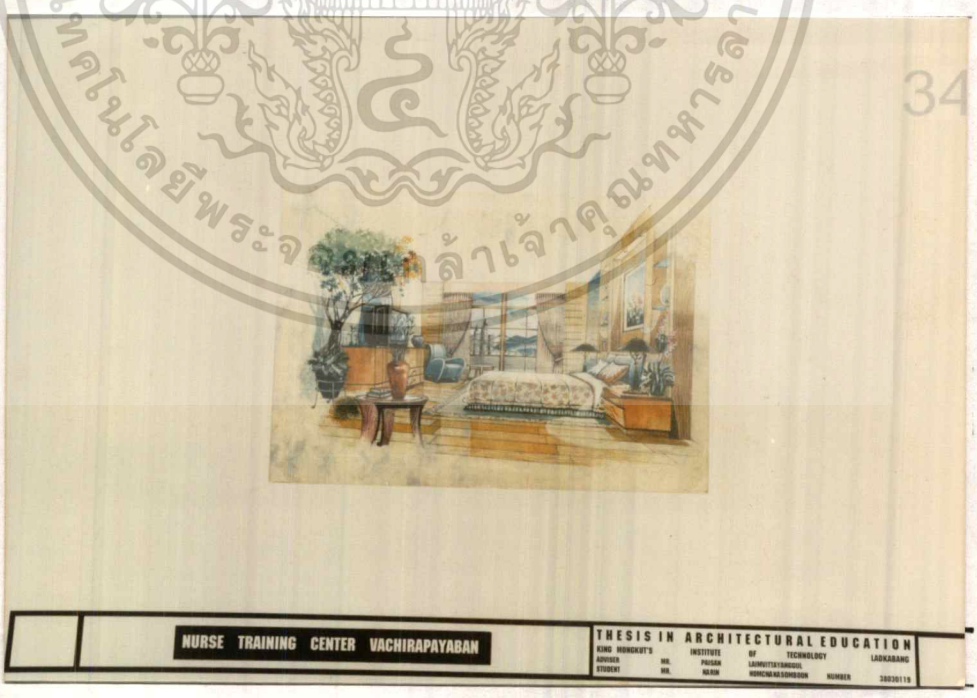


รูปตัดตัวอาคารศูนย์ฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

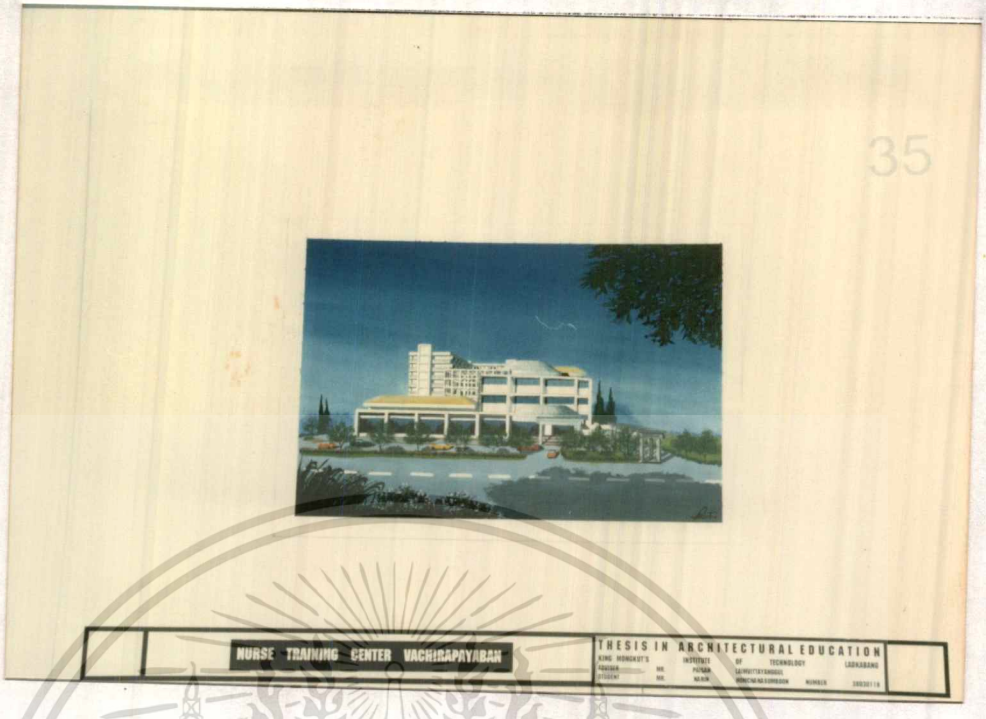


รูปตัดตัวอาคารหอพัก

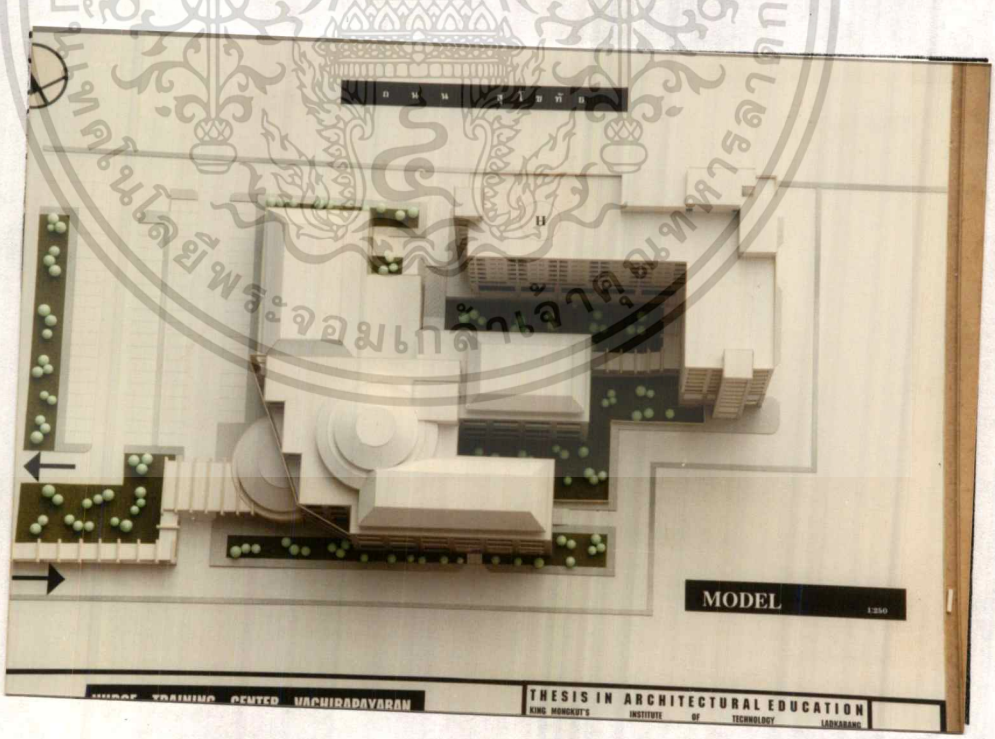


ทัศนียภาพภายในห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพภายนอกของโครงการ



หุ่นจำลองของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

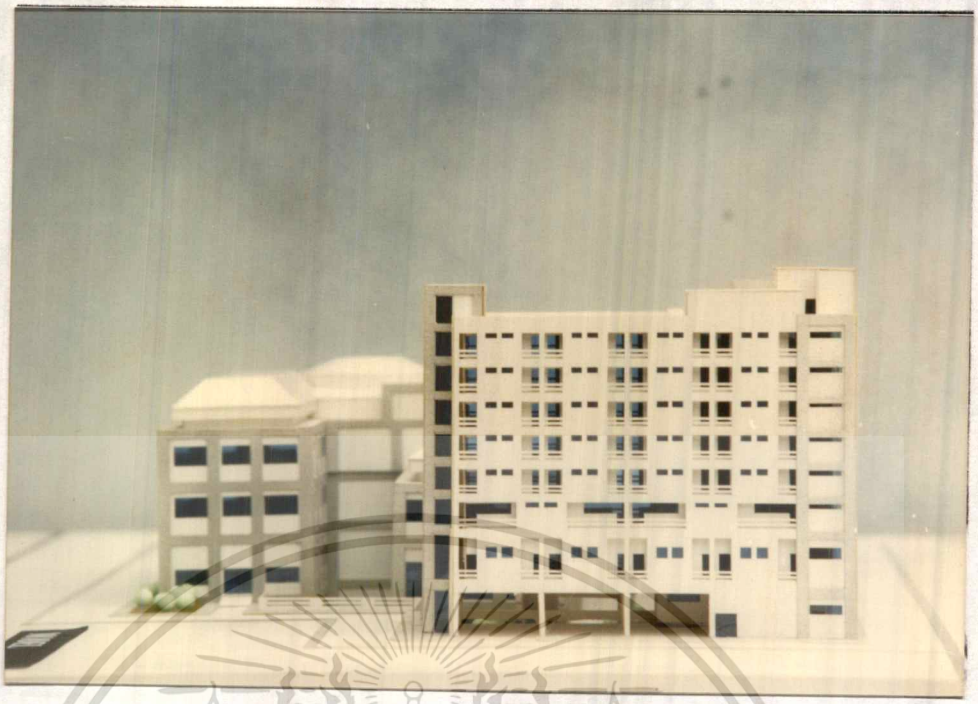


ด้านหน้าโครงการ



ด้านด้านข้างโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ด้านหลังโครงการ



ด้านข้างโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป และข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

จากการศึกษาวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ โครงการศูนย์ฝึกอบรม และหอพักพยาบาล วชิรพยาบาล ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นตอนการออกแบบ สถาปัตยกรรม และขั้นการแสดงผลงานการออกแบบ ซึ่งสรุปผลการทำวิทยานิพนธ์ ได้ดังนี้

5.1.1 บทนำ กล่าวถึง ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ สาเหตุ ปัญหาต่าง ๆ ของโครงการ ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ และประโยชน์ที่จะได้รับจากวิทยานิพนธ์

5.1.2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ กล่าวถึง นโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ การจัดตั้งโครงการ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านกายภาพ ของสถานที่ตั้งโครงการ

5.1.3 การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม กล่าวถึง การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ทั้งหมดมาประมวลเป็นรูปแบบทางสถาปัตยกรรมอันเหมาะม

5.1.4 ศึกษาแนวความคิดในการออกแบบ สรุปความคิดรวบยอดของงานสถาปัตยกรรม ภาคการออกแบบแสดงถึงความเหมาะสมอันควร

5.2 ข้อเสนอแนะ

การทำวิทยานิพนธ์ โครงการศูนย์ฝึกอบรม และหอพักพยาบาล วชิรพยาบาล จำเป็นมากในการวิเคราะห์หลักสูตรของแต่ละหลักสูตรเพื่อหาห้องฝึกอบรมซึ่งจะคล้ายกับอาคารเรียนทั่วไป แต่จะต่างกันตรงที่ต้องวิเคราะห์จำนวนผู้เข้าพักอบรม และหาจำนวนห้องพักของโครงการ ซึ่งจำเป็นจะต้องจัดขึ้นเนื่องการฝึกอบรมแต่ละหลักสูตรจะต้องใช้เวลาหลายวัน และเป็นการดีเพื่อความสะดวกของวิทยากร และผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งต้องการที่พักที่สะดวกแก่การทำกิจกรรม

อีกนัยหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ของโครงการนี้ ตรงเจาะลึกถึงพฤติกรรมทุก ๆ อย่างการใช้ชีวิต ของพยาบาลในสาขาวิชาชีพทางการพยาบาล เพื่อการออกแบบที่เข้าใจในผู้ใช้มากที่สุด

ส่วนของการเสนอแนะด้านการกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรม มีดังนี้คือ

- การจัดวางกลุ่มอาคารเป็นไปในลักษณะกลุ่มอาคาร มีการเกาะเกี่ยวกัน เพื่อความสัมพันธ์กันในโครงการและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร และปิดล้อมของตัวอาคารเพื่อทำให้เกิด SPACE ภายในและการระบายอากาศที่ดี
- การออกแบบอาคารยึดเกณฑ์มาตรฐานหลายแบบ เพื่อความเหมาะสม และการประยุกต์ใช้ในการออกแบบให้เกิดประโยชน์อันสูงสุด
- ศึกษาการวางผังรูปแบบของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล เพื่อให้สอดคล้องกัลการออกของโครงการ

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำยังไม่มีประสบการณ์เท่าที่ควร ไม่ว่าในเรื่องการศึกษาค้นคว้าข้อมูล เกี่ยวกับโครงการ จึงอาจจะทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขาดความสมบูรณ์ไปบ้างแต่ถ้าผู้จัดทำก็หวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อาจจะมีประโยชน์ หรือแนวทางการค้นคว้า เพื่อการศึกษาในด้านต่าง ๆ ซึ่งมีความสอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ หรือการนำไปปรับปรุงเพื่อทำให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี , แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7-8

สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร , แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4-5

สำนักงานเขตดุสิต , ข้อมูลและแนวทางการพัฒนาเขตดุสิต

สำนักงานสถิติแห่งชาติ , สถิตินักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ฝ่ายการพยาบาล วชิรพยาบาล , สถิติผู้เข้าฝึกอบรม

มนัส บูรณะบัญญัติ , ศูนย์ฝึกอบรมสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ วิทยาเขตสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

JOSEPT CECHIARA & JOHN CALLENDER , TIME SEVER STANDARD FOR BUILDING 1980

BEVER , ERNST , ARCHITECT DATA EDIED AND REVISED BY RUDOLEHERZ. FIRE OR. ING LONDON : GROSBY LOCKIOODSTAPLES , 1975

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้