

โรงพยาบาลมหาวงศ์และศูนย์อาชีวเวชศาสตร์
(MAHAWONG HOSPITAL AND OCCUPATIONAL MEDICINE CENTER)



นาย ประภาสกี กฤษดี รหัส 36030118



A021132

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 021132
วัน เดือน ปี -7. W.EI.2538

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2537

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง

ชื่อนักศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่และศูนย์อำนวยการเวชศาสตร์

จังหวัดสมุทรปราการ

นายประภาสทิพย์ ทิพย์ดี

ผศ.วิโรจน์ นันทกษณะวัฒน์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณา
และเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์สถาปัตยกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา

(รศ.ดร. ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

(ผศ.วิโรจน์ นันทกษณะวัฒน์)

ประธาน

(อ. สมิตี หวังเจริญ)

กรรมการ

(อ. สุรศักดิ์ กิ่งขาว)

กรรมการ

(อ. สมพล คำรังเสถียร)

กรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่า ประเทศไทยกำลังพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมให้ทัดเทียมอาณาประเทศ แต่การพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมนี้เองเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับการทำงานขึ้น เรียกว่า อาชีวเวชศาสตร์ ในส่วนภูมิภาค มีพนักงานจำนวนมากเจ็บป่วยโดยไม่รู้สาเหตุที่แน่นอน เป็นเหตุให้เกิดความต้องการทางด้านสาธารณสุขเกี่ยวกับอาชีวอนามัยขึ้น จากการวิเคราะห์ถึงสภาพเศรษฐกิจทำให้ทราบว่า จังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีโรงงานอุตสาหกรรมมากเป็นอันดับ 2 รองจากกรุงเทพฯ แต่จำนวนพนักงานมีมากเป็นอันดับ 1 แต่สถานพยาบาลมีไม่เพียงพอต่อจำนวนคน ดังนั้นโครงการโรงพยาบาลมหาวชิและศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ จึงเกิดขึ้นเพื่อให้บริการสาธารณสุขแก่ประชาชน และพนักงานโรงงานที่มีความเสี่ยงต่อโรคจากการทำงานเป็นอย่างมาก จากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรค และเครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัย



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาและวิเคราะห์แผนพัฒนาสาธารณสุข สภากาชาดไทย สังกัด สังกัด และ กายภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบการเสนอแนะ การกำหนดขนาดโครงการ การความเป็นไปได้ของโครงการ การกำหนดองค์ประกอบให้สัมพันธ์กับโครงสร้างของ ชุมชน และจัดวางผังออกแบบสถาปัตยกรรม ให้สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในเขตพื้นที่การรับ รองการสาธารณสุขของชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

รวบรวม และศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ ตลอดจนประมวลผลการคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม รวมทั้งการสรุปและ เสนอแนะผลการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตั้งของโครงการ และการออกแบบ โรงพยาบาลเอกชน
2. ทราบการจัดรูปแบบการจัดหอผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ จำนวนเตียงในแต่ละ หอ และมาตรฐานในส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลรวมทั้งเทคนิคต่าง ๆ
3. ทราบแนวโน้มความต้องการบริการสาธารณสุขของประชาชนในเขตพื้นที่ จังหวัดสมุทรปราการ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ

สรุปและข้อเสนอแนะการวิจัย

1. การลงทุนในโรงพยาบาลเอกชน ถึงแม้จะใช้งบประมาณในการลงทุนสูง แต่สามารถได้ผลตอบแทนอย่างคุ้มค่า
2. ผู้ป่วยจากอุบัติเหตุ จำเป็นต้องได้รับการบำบัดอย่างเร่งด่วน โดยไม่จำกัดจำนวนผู้ป่วย ทางเข้าของแผนกฉุกเฉินจึงต้องแยกจากส่วนอื่น
3. ลักษณะการเข้า - ออก ของโรงพยาบาลจะต้องมีความสะดวก และสามารถมองเห็นส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยฉุกเฉินได้ชัดเจน
4. การจัดการสัญจรในอาคารจะต้องสั้นที่สุด แต่ละองค์ประกอบจะต้องแยกจากกันโดยเด็ดขาด
5. รูปแบบและลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารจะต้องสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ประโยชน์ใช้สอย และตัวอาคารบ่งบอกถึงประเภทของอาคาร
6. การออกแบบอาคารจะต้องคำนึงถึงความความสะดวกสบายของผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความมั่นใจ และอบอุ่น เมื่ออยู่ในโรงพยาบาล
7. การจัดการสัญจรต่าง ๆ ควรมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้และองค์ประกอบการจัดวาง
8. ควรมีระบบถ่ายเทอากาศที่ดี มีการแบ่งประเภทของพื้นที่ใช้สอย เช่น ส่วนสะอาด ส่วนสกปรก และส่วนสาธารณะ ฯลฯ
9. การจัดการระบบเทคนิคต่าง ๆ ในอาคาร ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องสัมพันธ์กับความต้องการระบบเทคนิคขององค์ประกอบนั้น ๆ

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ จากความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลเป็นอย่างดีจากหลายหน่วยงาน และบุคคลหลาย ๆ ท่าน ทั้งการสาธิตและสุขจังหวัดสมุทรปราการหน่วยงานราชการทั้งจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ซึ่งได้รับความช่วยเหลือ และเป็นฐะในการจัดค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ

ประการสำคัญสำหรับการทำวิทยานิพนธ์นี้ สำเร็จได้ด้วยดีจากการแนะนำทางการค้นคว้า ประสพการณ์ และแนวความคิดจาก

- ผศ. วิโรจน์ นันทะวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษา
นอกจากนี้ ยังมีอาจารย์ทุก ๆ ท่าน คุณพ่อ คุณแม่ ซึ่งให้ความช่วยเหลือทางด้านการเงินมาโดยตลอด พี่น้อง เพื่อนๆ (ปู่, เสก, กบ, ชุ่น, คัส, โจ้, แนค, นีป, เตือ และจูลี่) น้องๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ทั้งร่างกายและกำลังใจ แนวความคิด และคำแนะนำต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดี

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ขอกราบขอบพระคุณมา ณ. ที่นี้

ประกาศิตย์ ทินธ์ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
รายการตารางประกอบ.....	ญ
รายการภาพประกอบ.....	ฎ
รายการแผนภูมิภาพประกอบ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 คำนำ.....	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์.....	4
1.2.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	4
1.2.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์.....	4
1.3 ความเป็นมาของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา.....	6
1.3.1 ความเป็นมาของปัญหา.....	6
1.3.2 แนวทางแก้ไขปัญหา.....	6
1.4 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์.....	8
1.4.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	8
1.4.2 วัตถุประสงค์ของการเสนอวิทยานิพนธ์.....	8
1.5 ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์.....	10
1.5.1 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล.....	10
1.5.2 ขอบเขตของการออกแบบ.....	10
1.6 วิธีการดำเนินการวิทยานิพนธ์.....	12
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	13
1.7.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ.....	13
1.7.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์.....	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
1.8 แหล่งศึกษาข้อมูล.....	14
1.8.2 ข้อมูลจากหน่วยงาน.....	14
1.9 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	15
1.10 อภิธานศัพท์.....	16
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น	
2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย.....	17
2.1.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลนโยบายแผนพัฒนาการสาธารณสุข ใน แผนพัฒนาสาธารณสุข ฉบับที่ 7.....	17
2.1.2 แนวทางการพัฒนาสาธารณสุข.....	17
2.1.3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการพัฒนาจังหวัด สมุทรปราการ.....	18
1. นโยบายจังหวัดสมุทรปราการ.....	18
2. แนวทางในการพัฒนาจังหวัด.....	18
- ด้านเศรษฐกิจ.....	18
- ด้านสังคม.....	18
- ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....	19
- ด้านการเมืองการปกครอง.....	19
2.1.4 การศึกษานโยบายของผู้ลงทุน.....	19
2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ.....	20
2.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับกรุงเทพฯและ ปริมณฑล.....	20
1. ผลิตภัณฑ์ภาค.....	20
2. รายได้เฉลี่ยระดับภาค.....	21
3. รายได้เฉลี่ยระดับจังหวัด.....	22
2.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจในจังหวัด สมุทรปราการ.....	22
1. การเกษตร.....	23
2. การอุตสาหกรรม.....	24
3. การพาณิชย์กรรม.....	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม..... 28

2.3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมในจังหวัดสมุทรปราการ

1. ประชากร..... 28

2. ความหนาแน่นของประชากร..... 28

3. แรงงาน..... 29

4. การศึกษา..... 29

5. การศาสนา..... 31

6. การสาธารณสุข..... 32

2.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกาสุขภาพ..... 38

2.4.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกาสุขภาพในจังหวัดสมุทรปราการ..... 38

1. ทิศตั้งและขนาด..... 38

2. ลักษณะภูมิประเทศทั่วไป..... 38

3. ลักษณะภูมิอากาศ..... 38

4. แหล่งน้ำ..... 38

5. แหล่งน้ำในดิน..... 39

6. การทรุดตัวของดิน..... 39

7. การคมนาคมและการขนส่ง..... 39

- ถนน..... 39

- การขนส่งทางน้ำ..... 39

- การขนส่งทางบก..... 39

8. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ..... 41

- ไฟฟ้า..... 41

- ประปา..... 41

- โทรศัทพ์..... 41

9. ข้อกำหนดในกฎกระทรวง ผังเมืองรวม จ. สมุทรปราการ... 42

บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม..... 43

3.1.1 การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของโครงการโรงพยาบาล..... 43

3.1.2 การกำหนดการดำเนินงานของโรงพยาบาล..... 44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
3.1.3 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ.....	45
1. การศึกษาประเภทผู้ใช้โครงการ.....	45
2. การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....	46
3.1.4 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ.....	68
1. การศึกษารายละเอียดหน้าที่ใช้สอย.....	68
2. การวิเคราะห์ขนาดขององค์ประกอบโครงการ.....	118
3. การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	130
4. การวิเคราะห์รายละเอียดความต้องการที่ผู้ใช้สอย.....	171
3.2 การกำหนดที่ตั้งและรายละเอียดทางสภาพของที่ตั้งโครงการ.....	235
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิคของโรงพยาบาล.....	240
3.3.1 ข้อมูลเชิงเทคนิคทางสถาปัตยกรรม.....	240
1. ระบบโครงสร้าง.....	240
2. ระบบปรับอากาศ.....	243
3. ระบบไฟฟ้า.....	247
4. ระบบกำจัดขยะ.....	250
5. ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง.....	252
6. ระบบการติดต่อสื่อสาร.....	255
7. ระบบป้องกันฟ้าผ่า.....	255
8. ระบบประปา และระบายน้ำ.....	256
9. ระบบบำบัดน้ำเสีย.....	259
10. ระบบน้ำร้อน และไอน้ำ.....	262
11. ระบบป้องกันอัคคีภัย.....	262
12. ระบบป้องกันเสียงรบกวน.....	264
13. ระบบลิฟท์.....	266

บทที่ 4 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม.....	269
4.1.1 ลักษณะเฉพาะของโรงพยาบาล.....	269
4.1.2 ลักษณะสถาปัตยกรรมของโรงพยาบาล.....	270
4.1.3 ลักษณะแวดล้อมของโครงการโรงพยาบาล.....	274
4.1.4 แนวความคิดในการออกแบบด้านสนองตอบประโยชน์ใช้สอย.....	275

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
4.1.5 แนวความคิดในด้านความสะอาดและปลอดภัย.....	278
4.1.6 แนวความคิดในการใช้วัสดุ.....	280
4.2 ขั้นตอนการออกแบบ.....	281
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปวิทยานิพนธ์.....	312
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	313
บรรณานุกรม.....	315



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราชการดาราประกอบ

ดาราที่	หน้า
2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนในปี 2534.....	21
2.2 แสดงพื้นที่การเกษตรพื้นที่ต่าง ๆ.....	24
2.3 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมแยกตามรหัสอำเภอปี2535.....	25
2.4 แสดงสถานประกอบการและจำนวนลูกจ้างในจังหวัดสมุทรปราการ.....	25
2.5 แสดงจำนวนสถานประกอบการและจำนวนลูกจ้างในจังหวัดสมุทรปราการแยกตามอำเภอ.....	26
2.6 แสดงภาวะจดทะเบียนพาณิชย์ในจังหวัดสมุทรปราการ.....	27
2.7 แสดงการจัดเก็บรายได้ของรัฐประเภทต่าง ๆ ปี 2535.....	27
2.8 แสดงจำนวนประชากรและเขตการปกครองรหัสอำเภอ.....	28
2.9 แสดงจำนวนประชากรและความหนาแน่นต่อตารางกิโลเมตร.....	28
2.10 แสดงความต้องการแรงงานและการว่างงานในปี 2534-2536.....	29
2.11 แสดงจำนวนสถานศึกษาครู นักเรียน ปี 2536 จำแนกตามอำเภอ.....	29
2.12 แสดงจำนวนสถานศึกษาครู นักเรียน ปี 2536 จำแนกตามสังกัด.....	30
2.13 แสดงจำนวนห้องเรียนนักศึกษา ปี 2536 ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจำแนกตามระดับและประเภท.....	30
2.14 แสดงข้อมูลมหุทธศานาปี 2536 จำแนกตามอำเภอ.....	31
2.15 แสดงจำนวนบุคคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จำแนกตามภาครัฐและเอกชนของจังหวัดสมุทรปราการ.....	32
2.16 แสดงสถานบริการสาธารณสุขของรัฐและจำนวนเตียง จำแนกตามรหัสอำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ.....	33
2.17 แสดงสถานบริการสาธารณสุขของเอกชนในจังหวัดสมุทรปราการ.....	34
2.18 แสดงลำดับสาเหตุการป่วย 10 กลุ่มโลกของผู้ป่วยนอก ปี 2536.....	35
2.19 แสดงลำดับสาเหตุการป่วย 10 กลุ่มโลกของผู้ป่วยใน ปี 2536.....	36
2.20 แสดงการตาย 10 อันดับแรก ปี 2536 จังหวัดสมุทรปราการ.....	37
2.21 แสดงเส้นทาง การเดินทางของขนส่งมวลชนกรุงเทพในจังหวัดสมุทรปราการ.....	40
2.22 แสดงเส้นทาง การเดินทางปรับอากาศของขนส่งมวลชนกรุงเทพ.....	40
2.23 แสดงจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในจังหวัดสมุทรปราการประจำเดือนกันยายน 2536.....	41
3.1 แสดงจำนวนพยาบาลตามช่วงเวลาต่าง ๆ.....	59
3.2 แสดงจำนวนพนักงานในส่วนบริการผู้ป่วยนอก.....	60
3.3 แสดงจำนวนบุคลากรในคลินิกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน.....	61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4	แสดงจำนวนบุคคลากรในห้องทดลอง.....	62
3.5	แสดงจำนวนบุคคลากรในแผนกการวิจัย.....	62
3.6	แสดงจำนวนบุคคลากรในแผนกรังสีวิทยา.....	63
3.7	แสดงจำนวนบุคคลากรในแผนกเภสัชกรรม.....	63
3.8	แสดงจำนวนบุคคลากรในแผนกกายภาพบำบัด.....	64
3.9	แสดงจำนวนบุคคลากรในแผนกบริการ.....	66
3.10	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์บริหารและธุรการ.....	69
3.11	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์ผู้ป่วยนอก.....	74
3.12	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์ผู้ป่วยฉุกเฉิน.....	78
3.13	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์พลาสมาวิทยา.....	83
3.14	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์รังสีวิทยา.....	87
3.15	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์เภสัชกรรม.....	90
3.16	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์กายภาพบำบัด.....	92
3.17	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์ศัลยกรรม.....	96
3.18	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์สูติกรรมและทารก.....	100
3.19	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์หอผู้ป่วยใน.....	105
3.20	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อกลาง.....	109
3.21	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์โภชนาการ.....	110
3.22	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์ซักโรค.....	112
3.23	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์ซ่อมบำรุง.....	113
3.24	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์ดูแลความสะอาด.....	115
3.25	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้อุปกรณ์สูดกัมภ์.....	116
3.26	แสดงจำนวนผู้ป่วยของโรงพยาบาลเอกชน ปี 2536.....	118
3.27	แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเอกชน ปี 2536.....	119
3.28	แสดงอัตราส่วนห้องพักในโรงพยาบาลเอกชน.....	120
3.29	แสดงการแบ่งประเภทห้องของผู้ป่วยใน.....	121
3.30	แสดงจำนวนเตียงคนไข้อาการหนักของหอผู้ป่วย.....	122
3.31	แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกในแต่ละแผนก.....	123
3.32	แสดงจำนวนห้องตรวจโรคในแผนกต่าง ๆ ของผู้ป่วยนอก.....	124
3.33	แสดงจำนวนผู้ป่วยในที่มาใช้บริการในแผนกรังสีวิทยา.....	125
3.34	แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการในแผนกรังสีวิทยา.....	126
3.35	แสดงจำนวนห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลเอกชน.....	128
3.36	แสดงจำนวนห้องคลอดในโรงพยาบาลเอกชน.....	129

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.37 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย.....	172
3.38 แสดงขนาดของห้องเครื่องซิลเดอร์.....	246
3.39 แสดงขนาดของคูลิ่งทาวเวอร์.....	246
3.40 แสดงขนาดของ Fancoil units.....	248
3.41 แสดงปริมาณขยะในโรงพยาบาล.....	250



รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
3.1 แสดงแผนภูมิโครงสร้างองค์กร.....	45
3.2 แสดงแผนกตั้งโครงการ.....	236
3.3 แสดงสภาพที่ตั้งโครงการ.....	237
3.4 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้ง.....	239
3.5 แสดงระบบปรับอากาศ.....	247
3.6 แสดงระบบกำจัดขยะ.....	252
3.7 แสดงระบบน้ำใช้.....	258
3.8 แสดงระบบบำบัดน้ำเสีย.....	261
3.9 แสดงระบบดับเพลิง.....	264
4.1 แสดงขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์.....	281
4.2 แสดงบทนำขององค์การ.....	281
4.3 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา.....	282
4.4 แสดงข้อมูลทางด้านนโยบาย.....	282
4.5 แสดงข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ.....	283
4.6 แสดงข้อมูลทางด้านสังคม.....	283
4.7 แสดงข้อมูลทางด้านสังคม.....	284
4.8 แสดงข้อมูลทางด้านภาษาภาพ.....	284
4.9 แสดงผังการบริหารงาน.....	285
4.10 แสดงประเภทผู้ใช้โครงการ.....	285
4.11 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการโรงพยาบาล.....	286
4.12 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการโรงพยาบาล.....	286
4.13 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการโรงพยาบาล.....	287
4.14 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการโรงพยาบาล.....	287
4.15 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการโรงพยาบาล.....	288
4.16 แสดงความต้องการพื้นฐานของโครงการ.....	288
4.17 แสดงองค์ประกอบของโครงการ.....	289
4.18 แสดงองค์ประกอบของโครงการ.....	289
4.19 แสดงองค์ประกอบของโครงการ.....	290
4.20 แสดงองค์ประกอบของโครงการ.....	290
4.21 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก.....	291
4.22 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก.....	291

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
4.23 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก.....	292
4.24 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก.....	292
4.25 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก.....	293
4.26 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก.....	293
4.27 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก.....	294
4.28 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก.....	294
4.29 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก.....	295
4.30 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย.....	295
4.31 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย.....	295
4.32 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย.....	296
4.33 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย.....	296
4.34 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย.....	297
4.35 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย.....	297
4.36 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยและสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ.....	298
4.37 แสดงสภาพประโยชน์การใช้ที่ดิน.....	299
4.38 แสดงสภาพที่ตั้งโครงการ.....	299
4.39 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	300
4.40 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักในพื้นที่.....	300
4.41 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ.....	301
4.42 แสดงความสัมพันธ์ทางมิติขององค์ประกอบ.....	301
4.43 แสดงระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้กับโครงการ.....	302
4.44 แสดงระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้กับโครงการ.....	302
4.45 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ.....	303
4.46 แสดงผังรวมของโครงการ.....	304
4.47 แสดงแปลนพื้นที่ดิน.....	304
4.48 แสดงแปลนพื้นที่ล่าง.....	305
4.49 แสดงแปลนพื้นที่ 2.....	305
4.50 แสดงแปลนพื้นที่ 3.....	306
4.51 แสดงแปลนพื้นที่รวมท้อ.....	306
4.52 แสดงแปลนพื้นที่ 4 และแปลนพื้นที่ 5-8.....	307
4.53 แสดงแปลนพื้นที่ 9 และแปลนพื้นที่ลาดฟ้า.....	307
4.54 แสดงแบบขยายห้องพักแบบต่าง ๆ.....	308
4.55 แสดงรูปตัด A และ B.....	308

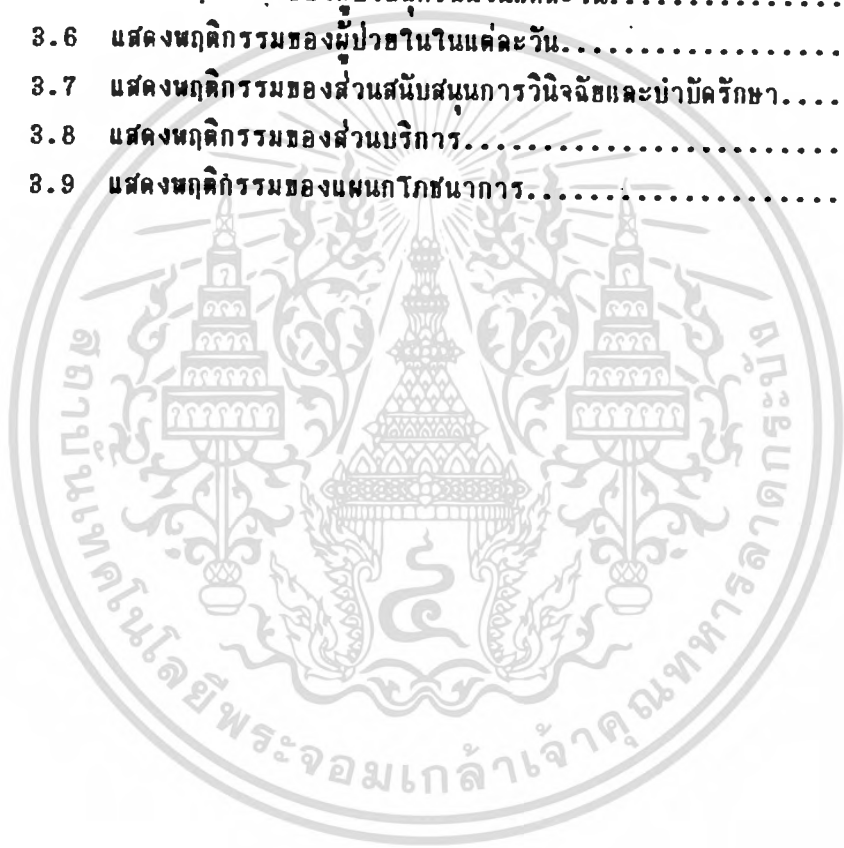
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
4.56 แสดงรูปปั้น 1, 2.....	309
4.57 แสดงรูปปั้น 3, 4.....	309
4.58 แสดงทัศนียภาพภายนอก.....	310
4.59 แสดงทัศนียภาพภายในห้องพัก.....	310
4.60 แสดงภาพหุ่นจำลอง.....	311
4.61 แสดงภาพหุ่นจำลอง.....	311



ราชการแผนภูมิภาพประกอบ

แผนภูมิที่	หน้า
3.1 แสดงแผนภูมิองค์กร.....	45
3.2 แสดงพฤติกรรมของบุคลากรฝ่ายบริหาร.....	50
3.3 แสดงพฤติกรรมของบุคลากรแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เกษีษกร.....	51
3.4 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกในแต่ละวัน.....	52
3.5 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยฉุกเฉินในแต่ละวัน.....	53
3.6 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยในในแต่ละวัน.....	54
3.7 แสดงพฤติกรรมของส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา.....	55
3.8 แสดงพฤติกรรมของส่วนบริการ.....	56
3.9 แสดงพฤติกรรมของแผนกโภชนาการ.....	57



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 คำนำ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7 ได้มีวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาประเทศดังสรุปต่อไปนี้

นโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ฉบับที่ 1-3 (พ.ศ.2505-2519) วัตถุประสงค์หลักของแผนคือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ไฟฟ้า ถนน เขื่อน ตลอดจนเน้นถึงการพัฒนาสังคมเป็นแนวทางหลักควบคู่กันไป จวบจนก้าวเข้าสู่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 เป็นช่วงที่บริการพื้นฐานเริ่มสำเร็จตามแผนแต่ก็ยังมีขาดแคลน ดังนั้นในแผนที่ 3 จึงเน้นการใช้ประโยชน์จากบริการพื้นฐานให้มากที่สุด ส่วนในด้านการบริการทางสาธารณสุขยังคงเน้นนโยบายควบคุมและกำจัดโรคติดต่อการวางแผนครอบครัวและการเร่งผลิตทรัพยากรทางการแพทย์เพื่อสามารถตอบสนองความต้องการได้

นโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ฉบับที่ 4-5 (พ.ศ.2520-2529) รัฐยังคงเร่งฟื้นฟูทางเศรษฐกิจเนื่องจากภาวะน้ำมันขึ้นราคา และยังมีนโยบายปรับปรุงการบริหารทรัพยากรหลักของชาติ การขยายตัวทางเศรษฐกิจในที่สุดท้ายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 มีอัตราร้อยละ 4.9 ต่อปี สำหรับนโยบายทางสาธารณสุขยังคงเน้นการผลิตแพทย์ พยาบาล และการให้การบริการทางสาธารณสุขออกไปสู่ชนบท และในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 นี้เองที่ริเริ่มให้มีนโยบายส่งเสริมการให้บริการสาธารณสุขจากภาคเอกชน เพื่อแบ่งเบาภาระจากรัฐบาล

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) มีจุดประสงค์เน้นการสนับสนุนการลงทุนของภาคเอกชน กระตุ้นการลงทุนออกไปสู่ส่วนภูมิภาค ทั้งในด้านของธุรกิจและการลงทุนในด้านพื้นฐานโครงสร้างสังคม เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีเนื้อหาสาระที่สำคัญในการสร้างความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคมทั้ง 3 แผนงาน คือ

1. แผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาด การค้าและการสร้างงาน
2. แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน
3. แผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการพัฒนาระบบบริการพื้นฐานนั้นก็คือ การส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการบริการประชาชน รวมทั้งการบริการทางการสาธารณสุขแก่ประชาชน โดยภาคเอกชนเป็นผู้ลงทุนในการสร้างการให้บริการพื้นฐานต่างๆ เหล่านี้

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ซึ่งเป็นแผนพัฒนาที่ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นที่จะต้องให้มีความสมดุลระหว่างการพัฒนาในเชิงปริมาณ คุณภาพ และความเป็นธรรมในสังคม ควบคู่กันไปสู่การพัฒนาที่มีคุณภาพและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. รักษาอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อให้การเจริญเติบโตเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และผู้เสียสละภาพ
2. การกระจายรายได้และกระจายการพัฒนาไปสู่ภูมิภาคและชนบท ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
3. เร่งรัดพัฒนาทรัพยากรมนุษย์คุณภาพชีวิตสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

การพัฒนาทางการสาธารณสุขเป็นนโยบายสำคัญของประเทศ ในการที่จะพัฒนาส่งเสริมให้ประชาชนมีคุณภาพ พลานามัยแข็งแรง สมบูรณ์ เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศ ขณะเดียวกันรัฐได้ออกพ.ร.บ. ประกันสังคม พ.ศ. 2533 โดยมีจุดมุ่งหมายในการดูแลลูกจ้างและ พนักงานให้มีสิทธิในการรักษาพยาบาลที่ดีขึ้น ก่อปรกับปัญหาเรื่องอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยจากการประกอบอาชีพกำลังเป็นปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศ แม้ปัญหาดังกล่าวจะมีอยู่ในสังคมเป็นเวลายาวนานแต่กลับไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร จวบจนความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางด้านต่างๆ ได้เจริญมากขึ้นอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพทั้งในภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมก็ยิ่งเพิ่มความรุนแรง และจำนวนผู้เจ็บป่วยมากยิ่งขึ้น ปัญหาความเจ็บป่วยดังกล่าวเป็นหน้าที่ที่แพทย์ต้องให้การรักษา รวมถึงการป้องกันสิทธิประโยชน์แก่ลูกจ้างผู้ได้รับความบาดเจ็บและนายจ้างผู้เป็นเจ้าของกิจการงานเหล่านี้ต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจทั้งในด้านการให้การบริการรักษาพยาบาล ตลอดจนความรู้ทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ การประสพภัยอันตรายจากการประกอบอาชีพ

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น จะเห็นว่าจังหวัดสมุทรปราการ เป็นจังหวัดที่มีเศรษฐกิจดีเป็นรองต่อจากกรุงเทพฯ โดยมีบทบาทสำคัญในการรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจจากกรุงเทพฯ ทั้งทางด้านการผลิตการค้าและการบริการ รวมทั้งยังเป็นแหล่งของโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากซึ่งปัจจุบันมีมากถึง 3,806 โรง แบ่งเป็นโรงงานขนาดใหญ่ จำนวน 315 โรงงาน โรงงานขนาดกลาง จำนวน 669 โรงงานและโรงงานขนาดเล็ก จำนวน 2,624 โรงงาน มีจำนวนคนงานทั้งหมด 320,856 คน แบ่งเป็นชาย 134,373 คน และหญิง 186,483 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีจำนวนประชากรรวมทั้งจังหวัด 909,367 จำนวนานประชากรต่อพื้นที่ 905 คน/ตารางกิโลเมตร รายได้เฉลี่ยต่อหัว 92,555 บาท/คน/ปี แบ่งเขตการปกครองเป็น 5 อำเภอ คือ อ.เมือง ,อ.พระประแดง ,อ.บางพลี ,อ.พระสมุทรเจดีย์ และอ.บางบ่อ มีสถานพยาบาลของรัฐ 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลสมุทรปราการ และโรงพยาบาลพระประแดงจำนวน 540 เตียง โรงพยาบาลเอกชน 4 แห่ง จำนวน 440 เตียง มีสถานอนามัย 53 แห่งสาธารณสุขจังหวัด 1 แห่งสาธารณสุขอำเภอ 5 แห่งศูนย์บริการสาธารณสุข 2 แห่ง รวมจำนวนเตียงทั้งหมด 980 เตียง

ซึ่งตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก กำหนดให้ประชากร 250 / 1เตียงดังนั้น จังหวัดสมุทรปราการจะต้องการเตียงทั้งหมดเท่ากับ 3,528 เตียง เพราะฉะนั้นยังขาดเตียงอีก 2,548 เตียง นับว่าจังหวัดสมุทรปราการมีความต้องการทางสาธารณสุขอีกเป็นจำนวนมาก เพื่อเป็นสิ่งรองรับสุขภาพอนามัยที่ดีให้แก่ประชาชน พนักงาน รวมถึงลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมอีกจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนนอกพื้นที่ที่เข้ามาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1.2.2 ความเป็นมาของโครงการ

1. ทางด้านนโยบาย

เพื่อสนองตอบค่อนโยบายของรัฐบาลในแผนพัฒนาการสาธารณสุข ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 และเพื่อสนองต่อ พ.ร.บ.ประกันสังคม พ.ศ.2533 ที่ต้องการให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยทั้งร่างกายและจิตใจดีขึ้น

2. ทางด้านเศรษฐกิจ;

เพื่อเป็นการส่งเสริมการลงทุนในการให้บริการ ทางด้านสาธารณสุข เพิ่มแหล่งงาน อกระดับความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น และเป็นการแบ่งเบาภาระทางด้านการงบประมาณของรัฐบาล

3. ทางด้านสังคม

เพื่อส่งเสริมให้การบริการสาธารณสุขแก่ลูกจ้างแรงงาน พนักงาน ในเขตโรงงานอุตสาหกรรมให้มีสุขภาพอนามัยที่ดี มีความรู้ทางด้านโรคภัยอันเกิดจากการทำงาน และเป็นการสนองความต้องการพื้นฐานให้เหมาะสมกับอัตราส่วนประชากรที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบันและอนาคต อีกทั้งส่งเสริมการกระจายตัวของโรงพยาบาลให้ทั่วถึงและสามารถให้การบริการอย่างทั่วถึง รวดเร็วยิ่งขึ้น

4. ทางด้านกายภาพ

เพื่อการพัฒนาทางด้านสาธารณสุขของชุมชน ซึ่งโรงพยาบาลถือได้ว่าเป็นสาธารณูปการที่มีความสำคัญยิ่งต่อชุมชน ในการทำให้สภาพความเป็นอยู่ของประชาชนของชุมชนดีขึ้น และเป็นกำลังที่มีคุณภาพของชาติ

1.2.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

เนื่องจากโรงพยาบาลเป็นสถานที่ให้บริการด้านสาธารณสุขปโภค ที่สำคัญต่อชุมชนในพื้นที่ภาคแคว้น โดยทั่วไปแล้วภาครัฐบาลจะต้องจัดไว้สนองความต้องการของประชาชน ด้วยเหตุผลทางด้านต่างๆ รวมทั้งประสิทธิภาพในการบริการ คือ

1. การขยายตัวของชุมชนเพิ่มมากขึ้น ทั้งย่านการค้า อุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย เป็นผลให้มีปริมาณผู้คนเพิ่มมากขึ้น ไม่สอดคล้องกับจำนวนสถานพยาบาล ซึ่งเป็นสาธารณูปการที่มีความจำเป็นสำหรับชุมชน

2. เพื่อจัดตั้งโรงพยาบาลอื่น เพื่อรองรับจำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้นใน จังหวัดสมุทรปราการให้ได้รับการบริการทางด้านสาธารณสุขที่ดีขึ้น

3. การไม่มีโรงพยาบาลที่ได้มาตรฐานในเขตโรงงานอุตสาหกรรมทำให้ ประชาชนและลูกจ้างทั่วไปไม่ได้รับความสะดวกในด้านการบริการรักษาพยาบาล ประกอบ กับอุบัติเหตุที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือจากการทำกรางาน ทำให้ต้องการโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในการรักษาพยาบาลให้ถูกต้องตามสาเหตุเฉพาะโรค

4. การมีโรงพยาบาลที่ได้มาตรฐาน มีแพทย์ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน สามารถวินิจฉัยโรคได้ถูกต้อง มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาอย่างพร้อมบริบูรณ์ จะทำให้ช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยได้ทันการ มิให้เสียชีวิตไปโดยมิควร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ความเป็นมาของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

1.3.1 ความเป็นมาของปัญหา

1. ทางด้านนโยบาย

การกระจายตัวของกาารให้บริการ ทางสาธารณสุขตามแผนพัฒนาการสาธารณสุขในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 จะประสบความสำเร็จได้หากว่าได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชน และได้รับทุนสนับสนุนอย่างเพียงพอจากภาครัฐบาล

2. ทางด้านเศรษฐกิจ

ปัจจุบัน การลงทุนทางด้านธุรกิจสถานพยาบาลของเอกชน มีอัตราเพิ่มมากขึ้น แต่ยังคงอยู่ในส่วนของศูนย์กลางเมืองอยู่ ไม่กระจายตัวออกมา ดังนั้นรัฐต้องสูญเสียรายได้แผ่นดิน เพื่อเป็นค่าพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่มีกำลังเงินโดยใช่เหตุ อีกทั้งการจัดตั้งธุรกิจต้องการใช้เงินลงทุนสูง ซึ่งเป็นผลให้ค่าบริการสูงตามตัว

3. ทางด้านสังคม

การส่งเสริมด้านสาธารณสุขยังไม่เพียงพอ สาธารณสุขของประชาชน แรงงาน ชาดเคลื่อนเป็นจำนวนมาก ซึ่งรัฐไม่สามารถบริการประชาชนได้อย่างทั่วถึง

4. ทางด้านกาชภาพ

ปัญหาทางด้านสภาพแวดล้อมของชุมชน คือความสามารถในการให้บริการประชาชน แรงงาน ทางด้านสาธารณสุขยังไม่เพียงพอ และยังไม่ได้มาตรฐานในการให้บริการของสาธารณสุข

1.3.2 แนวทางในการแก้ปัญหา

1. ทางด้านนโยบาย

ส่งเสริมนโยบายที่จะส่งเสริมความร่วมมือกัน ระหว่างภาครัฐบาล และเอกชน ทางภาครัฐควรมีการส่งเสริมการลงทุนให้มากขึ้น และสิทธิประโยชน์ภายใต้การกำหนดเวลาทางภาครัฐบาลหรืออื่นให้ภาคเอกชนในการลงทุนกิจการโรงพยาบาล

2. ทางด้านเศรษฐกิจ

เสนอแนะแนวทางของเงื่อนไขสนับสนุนการลงทุนในภาคเอกชน ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจช่วยในแง่การยกเว้นภาษีเงินได้ในช่วง 3 ปีแรก จากการดำเนินการของสถานพยาบาล ตลอดจนการนำเข้าอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์จากต่างประเทศโดยปลอดภาษี เพื่อเป็นการช่วยเหลือหรือจูงใจเอกชนในการลงทุนธุรกิจโรงพยาบาล

3. ทางด้านสังคม

ศึกษาวิเคราะห์เสนอแนะแนวทาง เพื่อส่งเสริมการบริการทางสาธารณสุขให้ทั่วถึงและเพียงพอ แก่ประชาชนและพนักงานลูกจ้างตามโรงงานอุตสาหกรรม โดยไม่ต้องเสียเวลารอจากสถานพยาบาลของรัฐ

4. ทางด้านภาพ

ส่งเสริมการบริการสาธารณสุขให้ได้มาตรฐานมีการบริการที่ดี สามารถให้บริการที่เพียงพอในแง่ของการสนับสนุนทางด้านสาธารณูปการ สถานพยาบาลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของชุมชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 วัตถุประสงค์ของวิทยาลัย

1.4.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ทางด้านนโยบาย

เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ตามแผนการพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติในการยกระดับการบริการที่มีประสิทธิภาพ พร้อมด้วยอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัยควบคู่กันไปกับการบริการที่สะดวกรวดเร็วมีมาตรฐานที่ดีต่อคุณภาพชีวิต และสุขภาพที่ดีแก่ประชาชน

2. ทางด้านเศรษฐกิจ

ในด้านการลงทุนธุรกิจสถานพยาบาลในสภาพปัจจุบัน จะจัดในรูปของธุรกิจในการจัดการสถานพยาบาลในรูปของบริษัท แต่การลงทุนในลักษณะนี้ในปัจจุบันยังมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับความเป็นอยู่ และความสัมพันธ์ที่ดี อีกทั้งเป็นการแบ่งภาระของภาครัฐได้อีกทาง

3. ทางด้านสังคม

เพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยที่ดีของประชาชน และแรงงานในชุมชน โดยการให้การป้องกันและรักษาพยาบาล พร้อมทั้งยังเป็นการสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการกระจายตัวของโรงพยาบาลในเขตชนเมือง

4. ทางด้านภาษา

เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมชุมชนให้ดีขึ้น ซึ่งโครงการในการพัฒนาทางด้านการบริการสาธารณสุข จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาล เป็นปัจจัยสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน จึงเสนอแนะให้มีการขยายตัวของสถานพยาบาล ให้เพิ่มขึ้นทันต่อการเพิ่มของประชากร และการเพิ่มของแรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนด้วย

1.4.2 วัตถุประสงค์ของการเสนอวิทยาลัย

1. ทำการค้นคว้า และจัดทำโปรแกรมในการออกแบบโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งจะสามารถตอบสนองความต้องการในสภาวะแวดล้อมปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม
2. ศึกษาการออกแบบโรงพยาบาลที่สามารถจะให้บริการ ทางสาธารณสุขแก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ศึกษาอาคารที่มีหน้าที่ใช้สอยซับซ้อน มีระบบการทำงานหลายระบบซ้อนกันคือ ระบบการบริหารธุรกิจ ระบบการอ่านเวชการ ระบบการรักษาพยาบาล ระบบการ

ติดต่อระหว่างหน่วยงานของแผนกต่างๆ และระบบการให้บริการด้านอื่นๆ ประกอบ เช่น การบริการอาหาร เสื้อผ้า เครื่องนอน และการทำความสะอาด

4. ศึกษาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่นำมาใช้ในโรงพยาบาล ทั้งการรักษาพยาบาล อุปกรณ์การแพทย์ และระบบทางด้านวิศวกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

5. ศึกษาประเภทของผู้มาใช้สอยอาคาร ซึ่งได้แก่ แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ป่วย ผู้มาเยี่ยมไข้ และพนักงานฝ่ายต่าง ๆ เพื่อจัดการสิ่งจรรยาให้สอดคล้องกับการวางแผนและการใช้งานที่ต่างกัน

6. ศึกษาการจัดวางผังให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อม

7. ศึกษากฎหมายและพระราชบัญญัติข้อกำหนดต่าง ๆ และพระราชบัญญัติสถานพยาบาล

8. ศึกษาแนวความคิดใหม่ ๆ ทางด้านสถาปัตยกรรมที่มีผลต่อการรักษาพยาบาลทางด้านร่างกายและจิตใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตของการศึกษาวิชานิติแพทย

1.5.1 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

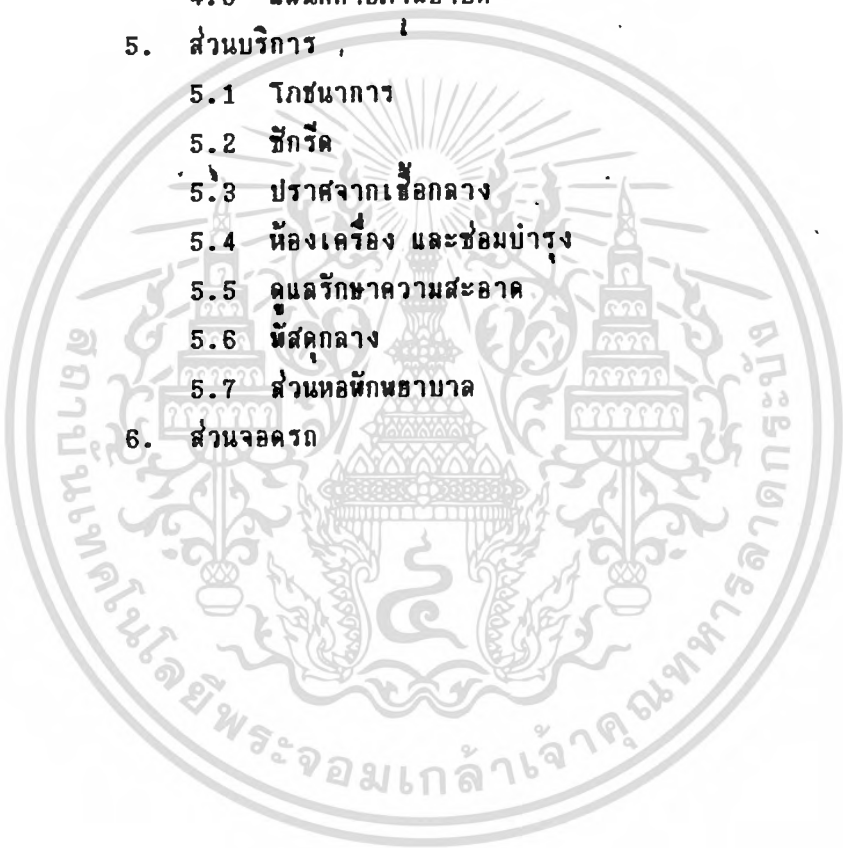
1. ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกาสุขภาพในระดับภาค จังหวัด และท้องถิ่น และศึกษาแผนกพัฒนาสาธารณสุข
2. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
 - ศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโครงการ
 - ศึกษาการดำเนินงานของโครงการ
 - ศึกษาผู้ใช้โครงการ
 - ศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ
4. ศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิคสถาปัตยกรรม
5. ศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิคการแพทย์
6. ศึกษาลักษณะการให้บริการทางสาธารณสุขของโรงพยาบาลปัจจุบัน
7. ศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรมและอุปกรณ์ทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการในโรงพยาบาล
8. กำหนดแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

1.5.2 ขอบเขตของการออกแบบ

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนวินิจฉัย และบำบัดรักษา
 - 2.1 ส่วนบริการผู้ป่วยนอก
 - 2.2 ส่วนคลินิกรักษา
 - ก. คลินิกอายุรกรรม
 - ข. คลินิกศัลยกรรม
 - ค. คลินิกสูตินารีเวชกรรม
 - ง. คลินิกกุมารเวชกรรม
 - จ. คลินิก ตา หู คอ จมูก
 - ฉ. คลินิกทันตกรรม
 - ช. คลินิกออร์โธปิดิกส์
 - 2.3 แผนกคนไข้ฉุกเฉิน
 - 2.4 แผนกศูนย์อำนวยการเวชศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนหอผู้ป่วย
 - 3.1 ส่วนบริการหอผู้ป่วย
 - 3.2 ส่วนหอผู้ป่วย
4. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา
 - 4.1 แผนกพยาธิวิทยา
 - 4.2 แผนกรังสีวิทยา
 - 4.3 แผนกเภสัชกรรม
 - 4.4 แผนกผ่าตัด
 - 4.5 แผนกห้องคลอด
 - 4.6 แผนกกายภาพบำบัด
5. ส่วนบริการ
 - 5.1 โภชนาการ
 - 5.2 ชีกรีด
 - 5.3 ปราศจากเชื้อกลาง
 - 5.4 ห้องเครื่อง และซ่อมบำรุง
 - 5.5 ศูนย์รักษาความสะอาด
 - 5.6 พัสดุกลาง
 - 5.7 ส่วนหอพักพยาบาล
6. ส่วนจอครถ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากบันทึกการสำรวจและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - ก. ศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ
จากบันทึกการสำรวจพื้นที่โครงการตลอดจนสอบถาม และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
 - ข. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ
จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยมีรายละเอียดดังนี้
 - ข้อมูลทางด้าน ภูมิโอบาสมแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 แผนพัฒนาการสาธารณสุข
 - ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ รายได้เฉลี่ยของประชาชน
 - ข้อมูลทางด้านสังคม จำนวนประชากร ศาสนา การศึกษา การสาธารณสุข
 - อาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน
 - มาตรฐานต่างๆ ในโรงพยาบาล
 - ระบบเทคนิคการแพทย์
2. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยทางสถิติ
3. การสังเคราะห์ข้อมูล โดยทางรวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบอาคารโรงพยาบาล
4. การเสนอผลงาน การออกแบบ ประกอบไปด้วยโปรแกรมการออกแบบ แนวความคิดในการออกแบบ รวมทั้งกฎหมายข้อกำหนดและพระราชบัญญัติต่างๆ
5. การนำเสนอผลงาน ประกอบด้วย ภาคเอกสารกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมและหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. ช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐบาลในด้านงบประมาณช่วยยให้มีเหลือในการกระจายความเจริญไปสู่ส่วนอื่น ๆ ได้มากขึ้น
2. ส่งเสริมปริมาณความต้องการโรงพยาบาลทั้งในอำเภอหฺระประแดง และแนวเขตติดต่อโดยรอบ เป็นการเพิ่มการบริการทางสาธารณสุข
3. ช่วยดึงตัวแพทย์ที่มีความสามารถไม่ให้เป็นไปต่างประเทศ เพื่อพัฒนาประเทศในด้านการสาธารณสุขมากยิ่งขึ้น
4. ช่วยลดภาระโรงพยาบาลของรัฐ เพื่อให้มีที่ว่างในการรับผู้ป่วยที่มีฐานะยากจนได้มากขึ้น
5. ช่วยพัฒนาสภาวะแวดล้อมชุมชนให้ดีขึ้น
6. ประชากร และแรงงานในชุมชนที่มีสุขภาพอนามัยที่ดีขึ้น ทั้งยังให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินชีวิต และการทำงาน
7. รongรับ พ.ร.บ.ประกันสังคม พ.ศ. 2533

1.7.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. ได้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการทำงานของโรงพยาบาลที่เป็นโครงการ
 2. ได้ทราบถึงปริมาณความต้องการที่ขาดแคลนโรงพยาบาล ในจังหวัดสมุทรปราการ
 3. ได้ทราบผลกระทบทางด้านต่าง ๆ ที่มีต่อโครงการโรงพยาบาล
 4. ได้ทราบความแตกต่างและความเหมาะสมในพื้นที่ต่าง ๆ กัน
 5. ได้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และวิเคราะห์แนวทางแก้ไข
- ปัญหาที่เกิดขึ้น

1.8 แหล่งศึกษาข้อมูล

1.8.1 ข้อมูลจากหน่วยงาน

1. สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย
2. กระทรวงสาธารณสุข
 - กองแบบแผน
 - กองสถิติสาธารณสุข
 - กองประกอบโรคศิลป์
 - กองโรงพยาบาลส่วนภูมิภาค
3. กระทรวงอุตสาหกรรม
4. ศาลาว่าการจังหวัดสมุทรปราการ
5. สำนักงานสถิติแห่งชาติ
6. โรงพยาบาลเอกชนต่างๆ
7. ห้องสมุดของสถาบันการศึกษา



1.9 ข้อตกลงเบื้องต้น

จากขอบเขตของการศึกษาวิชานี้ จะนำมากำหนดข้อตกลงเบื้องต้นที่จะทำการศึกษาถึงแค่ไหน โดยแยกเป็น 2 ส่วนคือ

1.9.1 ข้อตกลงเบื้องต้นด้านการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

จะทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำสู่การศึกษาที่จะเจาะจงเฉพาะตามหัวข้อต่างๆ ข้างล่างนี้เป็นหลัก และหัวข้ออื่นเป็นการสนับสนุนข้อมูลให้ครบถ้วน ซึ่งการนำเสนอผลงานจะนำหัวข้อหลักๆ ที่กล่าวต่อไปนี้เสนอเท่านั้น

1. บทนำ
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
 - นโยบายทางด้านสาธารณสุข
 - การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น
 - การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม
 - การศึกษาในด้านการบริการสาธารณสุข
 - การศึกษาเหตุผลและการเลือกที่ตั้งโครงการ
3. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม
 - การกำหนดขนาดและพื้นที่รองรับของโครงการ
 - การศึกษาและวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ
 - กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
 - ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
- ก. บทบาทและหน้าที่ของโครงการ
- ข. การดำเนินการของโครงการ
- ค. ผู้ใช้โครงการ
- ง. องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ
 - ข้อมูลเทคนิค
 - แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

1.9.2 ข้อตกลงเบื้องต้นในการออกแบบและการนำเสนอผลงาน

1. ข้อมูลประกอบการออกแบบ
2. กระบวนการออกแบบ
3. แนวความคิดในการออกแบบ
4. การเสนอผลงานการออกแบบ

1.10 อภิกานศัพท์

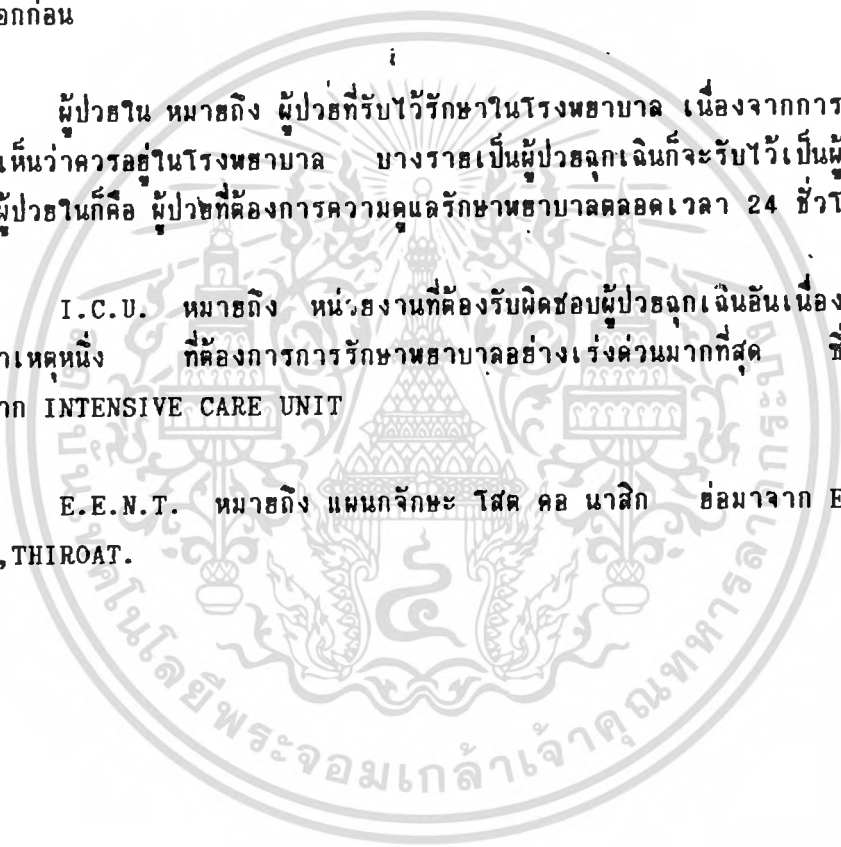
ร.พ.	หมายถึง	โรงพยาบาล
O.P.	หมายถึง	ผู้ป่วยนอก
I.P.	หมายถึง	ผู้ป่วยใน

ผู้ป่วยนอก หมายถึง ผู้ป่วยที่มารับการรักษา หรือมารับบริการโดยไม่ได้พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล แม้ในรายชื่อรับให้เป็นผู้ป่วยใน ก็จะได้รับบริการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกก่อน

ผู้ป่วยใน หมายถึง ผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากการวินิจฉัยของแพทย์เห็นว่าควรอยู่ในโรงพยาบาล บางรายเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินก็จะรับไว้เป็นผู้ป่วยในทันที ดังนั้นผู้ป่วยในก็คือ ผู้ป่วยที่ต้องการความดูแลรักษาพยาบาลตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

I.C.U. หมายถึง หน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบผู้ป่วยฉุกเฉินเนื่องจากสาเหตุใด สาเหตุหนึ่ง ที่ต้องการการรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วนมากที่สุด ซึ่งเป็นคำย่อที่มาจาก INTENSIVE CARE UNIT

E.E.N.T. หมายถึง แผนกจักษุ โสต คอ นาสิก ย่อมาจาก EYE, EAR, NOSE, THROAT.



การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย

2.1.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลนโยบายการพัฒนาสาธารณสุขในแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7

เพื่อให้คุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสุขภาพอนามัยทั้งทางร่างกายและจิตใจมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นจึงได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาสาธารณสุขในระยะแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7 ดังต่อไปนี้

1. สนับสนุนการดำเนินงานสาธารณสุขมูลฐานในเขตชนบทอย่างต่อเนื่องและขยายเข้าไปในเขตเมืองให้มากขึ้น
2. ปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของสถานบริการทุกระดับ และปรับปรุงระบบการส่งต่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. สนับสนุนให้ประชาชนทุกคนโดยเฉพาะในกลุ่มผู้มีรายได้น้อย ผู้ใช้แรงงาน ผู้สูงอายุ เด็ก ผู้พิการทุพพลภาพและกลุ่มด้อยโอกาสในสังคมอื่น ๆ ได้มีหลักประกันในการรับบริการสาธารณสุขทั้งทางด้านป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพฟื้นฟูสภาพและรักษาพยาบาล
4. ปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารงานสาธารณสุข และ กอระเป็ยที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการบริหาร
5. แสวงหาและพัฒนาทรัพยากรเพื่อการสนับสนุนงานสาธารณสุขให้มีความพอเพียงและมีคุณภาพในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุข
6. ปรับปรุงและพัฒนาขบวนการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุข แก่ประชาชนให้มีประสิทธิภาพอย่างกว้างขวาง
7. พัฒนาและส่งเสริมการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อการพัฒนาสาธารณสุข บนรากฐานของการพึ่งตนเองให้มากขึ้นในระยะยาว
8. ปรับปรุงบทบัญญัติแห่งกฎหมายและกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ให้เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาสาธารณสุข

2.1.2 แนวทางของการพัฒนาสาธารณสุข

เพื่อให้การพัฒนาสาธารณสุขสามารถบรรลุถึงการมีสุขภาพที่ดีทั้งกายและใจ ความมุ่งมั่นหมายและเพื่อให้ประชาชนในชาติมีคุณภาพชีวิตที่ดีและเป็นทวีพยากรณ์มนุษย์ที่มีคุณค่า การพัฒนาที่ถูกต้องจะต้องตั้งอยู่บนแนวทาง 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1. ความครอบคลุมและความเป็นธรรม
2. การพัฒนาที่มีบูรณาการ
3. ความสอดคล้องกับพื้นที่
4. การพึ่งตนเองของประชาชนและชุมชน

2.1.3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลนโยบายและแนวทางการพัฒนา จ.สมุทรปราการ

1. นโยบายจังหวัดสมุทรปราการ

- พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานควบคู่ไปกับการเจริญเติบโตของตัวเมืองและชุมชน และพลึงกับความต้องการของประชาชน
- แก้ไขปัญหาเฉพาะ ปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของจังหวัด ทั้งในเขตชุมชนและอุตสาหกรรมของจังหวัด
- ดำเนินการตามอุดมการณ์แผ่นดินธรรม แผ่นดินทอง เพื่อให้เป็นดินแดนที่มีเสรีภาพ
- เร่งพัฒนาด้านคุณภาพชีวิต เพื่อให้สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมและมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. แนวทางการพัฒนาจังหวัด

ด้านเศรษฐกิจ

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ระบบสาธารณูปการให้สามารถบริการได้ทั่วถึง และรองรับความเจริญเติบโตในอนาคตได้อย่างเหมาะสม
- เร่งรัดประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ก่อสร้าง ปรับปรุงถนนในเขตรับผิดชอบให้ดำเนินการโดยรวดเร็วและก่อสร้างถนนภายในจังหวัดเพิ่มเติมให้เพียงพอกับปริมาณการจราจรซึ่งเพิ่มมากขึ้น
- พัฒนาเศรษฐกิจโดยยึดหลักการพึ่งตนเอง และร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการผลิตและจำหน่ายสินค้า โดยดำเนินการให้มีการประกอบอาชีพหลัก อาชีพรอง
- สนับสนุนการประกอบอาชีพด้านอุตสาหกรรม ด้วยการพัฒนามือแรงงานให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

ด้านสังคม

- ให้ความสำคัญแก่การพัฒนาเด็ก เยาวชนและสตรี โดยเฉพาะการพัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน รวมทั้งพัฒนาค่านิยมด้านจริยธรรม และวัฒนธรรมอันดีงามแก่เด็กและเยาวชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่งเสริมการคุ้มครองแรงงานโดยเฉพาะการทำงานของเด็ก และสตรี ให้ความปลอดภัยและได้รับความเป็นธรรม รวมทั้งดำเนินการทางกฎหมายอย่างเฉียบขาด แก่ผู้กระทำผิดกฎหมายแรงงาน

ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ปรับปรุงระบบเก็บขยะของจังหวัดให้ทั่วถึง และมีประสิทธิภาพดีขึ้น การจัดตั้งโรงงานกำจัดขยะ และกากอุตสาหกรรม

- เร่งรัดการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมที่ถาวร ระบบระบายน้ำ และการกำจัดน้ำเสีย

- จัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมโดยใช้มาตรการด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องสนับสนุน

- ควบคุมดูแลผลการปฏิบัติของโรงงานอุตสาหกรรม ให้เป็นไปตามตัวบทกฎหมายที่กำหนดไว้

ด้านการเมืองการปกครอง

- เน้นการพัฒนาระบอบประชาธิปไตยในระดับหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง

- เน้นเรื่องการกระจายอำนาจให้แก่ท้องถิ่นการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการกำหนดและเข้าร่วมกิจกรรมด้านต่าง ๆ ร่วมกับภาครัฐ ตามวิถีทางของระบอบประชาธิปไตย

- ปรับปรุงระบบการทำงานของราชการ ให้สามารถบริการประชาชนได้อย่างรวดเร็ว

2.1.4 การศึกษานโยบายของผู้ลงทุนโครงการ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ได้กำหนดและเน้นหนักงานด้านสาธารณสุขเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของประชาชนในด้านการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อให้ประชาชนโดยทั่วไปมีสุขภาพแข็งแรง ทั้งร่างกายและจิตใจเพื่อสามารถดำรงชีพได้อย่างปกติสุข ดังนั้นเอกชนจะเข้ามามีบทบาทในด้านการส่งเสริมงานของรัฐ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกัน พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ที่ได้มีการประกาศใช้แล้วมีจุดมุ่งหมายในการดูแลลูกจ้าง พนักงาน บังคับกับกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 10 คนขึ้นไปให้มีสิทธิได้รับการรักษาพยาบาลที่ดีขึ้น ทำให้มีความต้องการสถานพยาบาลเพิ่มมากขึ้น

คณะผู้ก่อตั้งบริษัท โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย จ้ากิด อันประกอบด้วย นายแพทย์ นักธุรกิจ ข้าราชการระดับสูง ได้เล็งเห็นว่า ย่านบริเวณถนนปู่เจ้าสมิงพราย อำเภอพระประแดงจังหวัดสมุทรปราการ เป็นเขตโรงงานอุตสาหกรรมทั้งขนาดเล็กขนาดกลาง ขนาด

ใหญ่ มีความต้องการด้านการรักษาพยาบาลเป็นอย่างมาก สถานที่ที่ให้การรักษาพยาบาลในปัจจุบันยังมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการคณะผู้ก่อตั้งจึงให้บริษัท วิษย์ทัศน์ แอสท์ แคร่ เซอร์วิส จำกัด โดยรองศาสตราจารย์ ประพันธ์พงษ์ เวชชาชีวะ ประธานกรรมการบริษัท ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนในบริเวณดังกล่าวพร้อมได้เสนอข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า เพื่อเดินพฤษภาคม 2536 ผลการศึกษาขั้นต้นของโครงการสรุปว่า มีความเป็นไปได้ของโครงการโรงพยาบาลนั้นการสร้างความสำเร็จถือในด้านการรักษาพยาบาล และคุณภาพของการให้บริการเป็นเรื่องสำคัญมาก ผู้ดำเนินธุรกิจต้องยอมลงทุนทั้งในก้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ทางกายภาพที่ทันสมัยพร้อมแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ ฆณเด็ชวักนจะต้งค่านึงกงรราคมซึ่งไม่ควรจะตั้งราคาสูงเกินไป การตลาดจะมีบทบาทสร้างภาพจน์เพื่อดีงลูกค้า ;

2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับกรุงเทพและปริมณฑล

1. ผลิตภัณฑ์ภาค

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในปี 2534 มูลค่า (Gross Regional Product : GRP) ผลิตภัณฑ์ภาคมีมูลค่าเท่ากับ 1,300,744 ล้านบาท เมื่อทางด้านอุตสาหกรรมหลักของภาค แยกออกเป็นผลิตภัณฑ์ทางด้านต่าง ๆ ดังนี้ การเกษตร 3.13 % อุตสาหกรรม 38.56 % ค้าส่งและค้าปลีก 17.68 % บริการ 13.86 % และอื่น ๆ 26.74 % กรุงเทพฯและปริมณฑล เป็นภาคที่มีเศรษฐกิจที่คึกคักที่สุด โดยการเปรียบเทียบจากผลิตภัณฑ์ภาคและรายได้เฉลี่ยต่อบุคคล โดยที่ผลิตภัณฑ์ภาคเท่ากับ 1,300,774 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 50.1 ของผลิตภัณฑ์ประเทศเฉลี่ยต่อบุคคล เมื่อแยกพิจารณารายจังหวัด จังหวัดที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดมากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร เท่ากับ 980,065 ล้านบาท โดยคิดเป็นร้อยละ 75.34 ของผลิตภัณฑ์ภาค รองลงมาคือ จังหวัดสมุทรปราการ เท่ากับ 158,889 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 12.21 และจังหวัดปทุมธานี เป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่าเท่ากับ 56,513 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.34 ของผลิตภัณฑ์ภาค

โครงสร้างการผลิตรายสาขา แยกพิจารณา 3 สาขาหลัก ดังนี้

1. สาขาอุตสาหกรรม เป็นสาขาที่มีมูลค่ามากที่สุดของภาค คิดเป็นร้อยละ 38.56 ของผลิตภัณฑ์ภาค มีมูลค่าเท่ากับ 291,010 ล้านบาท และถ้าพิจารณารายจังหวัด จังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรมสูงสุด คือ กรุงเทพมหานคร มีมูลค่า 221,915 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 76.26 รองลงมาได้แก่ จ.สมุทรปราการ มีมูลค่า 42,234 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 14.13 และปทุมธานีเป็นอันดับ 3 มีมูลค่า 14,766 ล้านบาท คิด

เป็นร้อยละ 5.07

2. สาขาการค้าส่งและค้าปลีก เป็นสาขาที่มีมูลค่าเป็นอันดับ 2 คิดเป็นร้อยละ 17.68 ของผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและค้าปลีกมากที่สุดคือ กรุงเทพฯ มีมูลค่า 12,304 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.22

3. สาขาการบริการ เป็นสาขาที่มีมูลค่าเป็นอันดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 13.89 ของผลิตภัณฑ์ภาค มีมูลค่าเท่ากับ 104,791 ล้านบาท จังหวัดที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์สาขานี้สูงสุด คือ กรุงเทพฯ มีมูลค่า 97,203 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 92.76

2. รายได้เฉลี่ยระดับภาค

ในปี 2534 รายได้เฉลี่ยต่อคนในระดับภาคหรือมวลรวมผลิตภัณฑ์ภาคต่อหัว (Per Capita GRP) ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล สูงสุดคือ 142,084 บาทรองลงมาคือ ภาคตะวันออก 67,970 บาทและต่ำสุดคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 14,931 บาท ซึ่งแตกต่างจากกรุงเทพฯและปริมณฑลซึ่งสูงถึง 8.52 เท่า

การขยายตัวของเศรษฐกิจรวมทั้งในช่วงแผนฯ 6 แต่ไม่ได้กระจายเท่าเทียมกัน ทำให้ความแตกต่างของรายได้เฉลี่ยของแต่ละภาคสูงขึ้น โดยภาคที่พึ่งพาการเกษตรเป็นหลักจะมีรายได้เพิ่มขึ้น ไม่ทันกับภาคที่ได้รับผลจากการลงทุนทางเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม สมัยใหม่

ตารางที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อคนในปี 2534 (บาท)

ภาค	รายได้เฉลี่ย
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	14,931
ภาคเหนือ	23,328
ภาคใต้	27,084
ภาคตะวันออก	67,970
ภาคตะวันตก	33,946
ภาคกลาง	36,304
กรุงเทพฯและปริมณฑล	142,084

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รายได้เฉลี่ยในระดับจังหวัด

ในปี 2534 รายได้เฉลี่ยต่อคนในระดับจังหวัด หรือ ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัว (Per Capita GPP) ในจังหวัดสมุทรปราการสูงสุด คือ 192,827 บาท รองลงมาคือกรุงเทพฯ 156,385 บาท และต่ำสุดคือจังหวัดศรีสะเกษ 11,460 บาท

10 จังหวัดที่มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงสุด (บาท) ปี 2534

1. สมุทรปราการ	192,827
2. กรุงเทพฯ	156,385
3. ชลบุรี	146,261
4. ปทุมธานี	129,320
5. สมุทรสาคร	108,772
6. ระยอง	94,793
7.ภูเก็ต	87,038
8. สระบุรี	71,722
9. นนทบุรี	59,605
10. ระนอง	55,632

2.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจในจังหวัดสมุทรปราการ

มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP)

- มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด มูลค่า 158,889,366,000 บาท (หน่วย : พัน) พ.ศ.2534 เป็นลำดับที่ 2 ของภาค และเป็นลำดับที่ 2 ของประเทศ
- อัตราการขยายตัวของ GPP เทียบกับปีก่อน ร้อยละ 16.6 เป็นลำดับที่ 4 ของภาค และเป็นลำดับที่ 14 ของประเทศ
- รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล / ปี 2534 เท่ากับ 192,827 บาท เป็นอันดับ 1 ของภาค

สาขาการผลิตที่สำคัญ

สัดส่วนมูลค่าการผลิตสาขาต่างๆ /GPP ในปี พ.ศ.2534 ตามลำดับ
สาขาการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 1	สาขาอุตสาหกรรม	ร้อยละ	70.4	ของ GPP
ลำดับที่ 2	สาขาค้าส่งและค้าปลีก	ร้อยละ	8.3	ของ GPP
ลำดับที่ 3	สาขาไฟฟ้าและประปา	ร้อยละ	5.4	ของ GPP

อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

ตามลำดับสาขาการผลิตที่สำคัญ

ลำดับที่ 1	สาขาอุตสาหกรรม	ร้อยละ	17.2
ลำดับที่ 2	สาขาค้าส่งและค้าปลีก	ร้อยละ	20.9
ลำดับที่ 3	สาขาไฟฟ้าและประปา	ร้อยละ	19.7

เศรษฐกิจในสาขาต่าง ๆ ของ จังหวัดสมุทรปราการ

1. การเกษตร

พื้นที่การเกษตร ของจังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา และกึ่งจำนวน 185,038 ไร่ ส่วนใหญ่อยู่ที่อำเภอบางพลี และอำเภอพระสมุทรเจดีย์ รongลงมาเป็นที่นา 90,773 ไร่ อยู่ที่อำเภอบางพลี และอำเภอบางบ่อ ส่วนการทำสวนผลไม้มี 133,796 ไร่ กระจายอยู่ทุกอำเภอ โดสมากที่สุดที่อำเภอบางพลีและอำเภอบางบ่อ ไม้ผลดังกล่าวได้แก่ มะพร้าว มะม่วง กล้วย ส้มเขียวหวาน พุทรา สำหรับการทำนาทำได้ทั้งข้าวนาปี และข้าวนาปรัง โดสมีผลผลิตรวม 99,934,140 กก. เฉลี่ยผลผลิตข้าวนาปี 633 กก./ไร่ และข้าวนาปรัง 802 กก./ไร่ ส่วนการผลิตสัตว์น้ำจืด - น้ำกร่อยนั้นผลิตได้ถึง 33,175,517 ตัน สำหรับชาวประมงซึ่งมีเรือขนาดต่าง ๆ 1,001 ลำ สามารถจับสัตว์น้ำทะเลน้ำขึ้นแปปลาได้ถึง 548,343.34 ตัน เกือบทั้งหมดเป็นชาวประมงในอำเภอเมืองสมุทรปราการ

ผลผลิตการเกษตรมีส่วนในภาคเศรษฐกิจของ จังหวัดสมุทรปราการลดลงตามลำดับโดศในปี 2535 มูลค่าภาคเกษตรเป็นเพียงร้อยละ 5.25 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์รวมของจังหวัดโดยเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีเพียง 14,294 บาท ซึ่งนับว่าต่ำมากเมื่อเทียบกับค่าจ้างขั้นต่ำในโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นจำนวนครัวเรือนเกษตรกรมีแนวโน้มจะลดลงตามลำดับ

ตารางที่ 2.2 แสดงพื้นที่การเกษตรประเภทต่างๆ

	พื้นที่ การเกษตร	ทำนา (ไร่)	ไม้ผล (ไร่)	พืชผัก (ไร่)	บ่อปลา-กึ่ง (ไร่)	ครัวเรือน เกษตร
สมุทรปราการ	408,094	90,773	133,796	1,674	185,038	29,353
เมือง	34,609	-	8,263	365	25,976	2,302
บางบ่อ	102,580	52,251	15,643	-	34,686	8,326
บางพลี	174,411	38,522	65,821	1,221	72,134	11,863
พระประแดง	12,569	-	12,482	62	25	3,340
พระสมุทรฯ	83,925	-	31,582	26	52,217	3,522

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรปราการ

2. การอุตสาหกรรม

จังหวัดสมุทรปราการ ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาตอนเหนือของอ่าวไทย พื้นที่ครอบคลุมบริเวณสองฝั่งปากแม่น้ำเจ้าพระยา มีทำเลที่ตั้งเหมาะสมแก่การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม มีนักลงทุนทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศสนใจมาลงทุนเป็นจำนวนมาก และโดยเหตุที่จังหวัดสมุทรปราการมีอาณาเขตติดกับกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นศูนย์กลางของธุรกิจ ส่งผลให้นักลงทุนสนใจมาลงทุนเพิ่มขึ้น แม้ว่ารัฐบาลจะไม่ให้สิทธิพิเศษส่งเสริมการลงทุน (B.O.I) แต่ก็ไม่มีผลกระทบหรือเป็นอุปสรรค แต่ผู้ประกอบการประมาณได้ว่าในสิ้นปี 2535 จะมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ กว่า 4,000 แห่ง กระจุกกระจายไปทั่วพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด คือพื้นที่ในเขตอำเภอเมือง และอำเภอพระประแดง 70 เปอร์เซ็นต์ของสถานประกอบการในจังหวัด มีอุตสาหกรรมเกือบทุกประเภท อาทิเช่น อุตสาหกรรมสิ่งก่อสร้าง อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมพลาสติก เคมีภัณฑ์ อาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น

ในภาคอุตสาหกรรม ธนาคารแห่งประเทศไทย ได้สรุปวิเคราะห์สภาวะเศรษฐกิจ ราคากลาง ในเอกสาร "ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมปี 2535 และแนวโน้มปี 2535" ว่า ปริมาณผลผลิตอุตสาหกรรมขยายตัวเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 12 โดยอุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องแต่งกาย และอุตสาหกรรมรองเท้า ยังเป็นอุตสาหกรรมที่ขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการขยายตัวดังกล่าวทำให้ระบบสาธารณสุขปโภคมีไม่เพียงพอกับความความต้องการทั้งในเรื่องน้ำใช้โทรศัพท์ การจราจร การบำบัดน้ำเสีย การกำจัดสิ่งปฏิกูล ฯลฯ

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม แยกตามรายอำเภอปี 2535

อำเภอ	จำนวน โรงงาน	เงินทุน (ล้านบาท)	จำนวนคนงาน		
			ชาย	หญิง	รวม
เมืองสมุทรปราการ	1,425	45,195	51,877	77,682	129,559
พระประแดง	1,225	36,318	39,917	57,184	97,101
บางพลี	750	39,563	25,625	38,324	64,949
บางบ่อ	106	1,143	2,670	2,123	4,793
พระสมุทรเจดีย์	300	16,499	14,284	11,170	25,454
รวม	3,806	138,718	134,373	186,483	320,856

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ

ตารางที่ 2.4 แสดงสถานประกอบการและจำนวนลูกจ้างในจังหวัดสมุทรปราการ
แยกตามขนาด

ขนาด	จำนวนสถานประกอบการ	ชาย	หญิง	รวม
1-5	1,374	2,809	1,071	3,880
6-9	313	1,956	599	2,555
10-19	552	5,042	2,142	7,184
20-49	620	12,474	7,438	19,912
50-99	438	14,653	13,567	28,220
100-299	405	35,034	33,292	68,326
300-999	200	45,851	53,047	98,898
1,000 ขึ้นไป	40	23,644	43,256	66,900
ไม่มีลูกจ้าง	2,027	-	-	-
รวม	5,969	141,463	154,412	295,875

ที่มา : สำนักงานแรงงานจังหวัดสมุทรปราการ

ตารางที่ 2.5 แสดงจำนวนสถานประกอบการและจำนวนลูกจ้างในจังหวัดสมุทรปราการ แยกตามอำเภอ

อำเภอ	จำนวนสถานประกอบการ			จำนวนลูกจ้าง		
	ที่มี ลูกจ้าง	ทำงาน ส่วนตัว	รวม	ชาย	หญิง	รวม
อ.เมือง	1,749	812	2,561	46,389	64,213	110,602
อ.พระประแดง	1,113	601	1,714	46,099	40,631	86,730
อ.บางพลี	955	338	1,293	36,746	40,465	77,211
อ.บางบ่อ	119	136	255	2,200	3,069	5,269
อ.พระสมุทรฯ	203	140	343	10,029	6,034	16,063
รวม	4,139	2,027	6,166	141,463	154,412	295,875

ที่มา : สำนักงานแรงงานจังหวัดสมุทรปราการ

3. พาณิชยกรรม

ในปี พ.ศ. 2535 มีหน่วยธุรกิจที่จัดการค้าเพิ่มขึ้นจากปี 2534 จำนวน 2,198 แห่ง คิดเป็น 12.61 % มีหน่วยธุรกิจรวมทั้งสิ้น 19,617 ราชแยกเป็นร้านค้า 9,401 แห่ง บริษัทจำกัด 3,998 แห่ง ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล 52 แห่ง

การค้าส่งและการค้าปลีกขยายตัวต่อเนื่องในเกณฑ์ร้อยละ 6 เนื่องจากมีแรงซื้อจากแรงงานที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในจังหวัด

ตารางที่ 2.6 แสดงการจดทะเบียนพาณิชย์ในจังหวัดสมุทรปราการ

ประเภท	จำนวน(ราย)		เปลี่ยนแปลง
	2534	2535	
บริษัทจำกัด	3,026	3,998	32.1
ห้างหุ้นส่วนจำกัด	2,365	2,982	25.2
ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล	50	52	4.0
ทะเบียนพาณิชย์ (อ.เมือง)	8,709	9,461	8.6
อุตสาหกรรม	3,269	3,204	- 1.9

ที่มา : สำนักงานพาณิชย์จังหวัดสมุทรปราการ

ตารางที่ 2.7 แสดงการจัดเก็บรายได้ของรัฐประเภทต่างๆ ปี 2535

ประเภทรายได้	ประมาณการ จัดเก็บรายได้	จัดเก็บรายได้	
		จำนวนราย	จำนวนเงิน
ภาษีเงินได้บุคคล ธรรมดา	2,274,799,000	336,834	2,891,572,841
ภาษีเงินได้นิติบุคคล	4,627,165,000	47,476	4,890,286,036
ภาษีการค้า	5,524,707,000	44,447	5,126,404,752
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	2,605,939,000	60,111	2,191,624,192
ธุรกิจเฉพาะ	162,952,000	2,615	181,315,307
อากรแสตมป์	118,791,000	14,577	137,472,126
อื่นๆ	2,059,000	6,140	2,424,612
รวม	15,316,412,000	512,200	15,421,099,869

ที่มา : สำนักงานสรรพากรจังหวัดสมุทรปราการ

2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม

2.3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมของจ.สมุทรปราการ

1. ประชากร

ตารางที่ 2.8 แสดงจำนวนประชากรและเขตการปกครองราชอาณาจักร

เขตการปกครองอำเภอ	จำนวนประชากร			จำนวนเขตการปกครอง			
	รวม	ชาย	หญิง	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล	สุขาภิบาล
รวมทั้งจังหวัด	909,367	451,475	457,892	48	516	2	9
เทศบาลเมือง	71,210	44,161	27,049	1	—	—	—
สมุทรปราการ เทศบาลเมือง	10,164	5,049	5,115	1	—	—	—
พระประแดง							
อ.เมือง	308,706	150,121	158,585	10	95	1	2
อ.พระประแดง	198,546	94,911	103,635	14	177	1	2
อ.บางพลี	164,898	79,919	84,979	9	130	—	2
อ.บางบ่อ	86,524	42,257	44,267	8	74	—	3
อ.พระสมุทร เจดีย์	69,319	35,057	34,262	5	40	—	—

2. ความหนาแน่นของประชากร

ตารางที่ 2.9 จำนวนประชากรและความหนาแน่นต่อตารางกิโลเมตร

	2513	2523	2533	2534	2535
จำนวนประชากร/ ความหนาแน่น	392,404	535,858	829,412	882,164	908,806
ต่อตารางกิโลเมตร	328	534	826	878	905

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แรงงาน

ตารางที่ 2.10 แสดงความต้องการแรงงาน และการว่างงานในปี 2534-2536

ที่	ปี พ.ศ.	ตำแหน่งงานว่าง (คน)	ผู้ได้รับการบรรจุงาน (คน).	ความต้องการแรงงาน (คน)
1	2534	21,849	15,252	21,849
2	2535	31,041	18,236	31,041
3	2536	4,585 (สค.-ชค.2536)	2,990	4,561

ที่มา : สنج.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสมุทรปราการ

4. การศึกษา

การศึกษาในระบบโรงเรียน

ตารางที่ 2.11 จำนวนสถานศึกษา ครู นักเรียน ปีการศึกษา 2536 จำนวนตามอำเภอ

อำเภอ	สถานศึกษา	ครู	นักเรียน	ครู : นักเรียน
เมืองสมุทรปราการ	90	3,241	77,461	1 : 24
พระประแดง	56	1,706	36,154	1 : 21
บางพลี	56	1,486	29,432	1 : 20
บางบ่อ	42	688	13,090	1 : 19
พระสมุทรเจดีย์	25	497	9,922	1 : 20
รวมทั้งจังหวัด	269	7,618	166,059	1 : 22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.12 จำนวนสถานศึกษา ครู นักเรียน ปีการศึกษา 2536 จำแนกตามสังกัด

หน่วยงาน/สถานศึกษา	สถานศึกษา	ครู	นักเรียน	ครู : นักเรียน
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด	149	3,118	62,245	1 : 20
สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัด	22	1,760	36,850	1 : 21
โรงเรียนเอกชน-สาธิตสามัญ	65	2,122	52,074	1 : 25
โรงเรียนเอกชน-อาชีวศึกษา	3	105	3,027	1 : 29
วิทยาลัยเทคนิค(ปวช, ปวท, ปวส)	1	185	4,038	1 : 22
เทศบาล (2 แห่ง)	8	275	7,024	1 : 26
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	1	53	801	1 : 15
รวมทั้งจังหวัด	269	7,618	166,059	1 : 22

การศึกษานอกระบบโรงเรียน

ตารางที่ 2.13 จำนวน ห้องเรียน นักศึกษา ปีการศึกษา 2536
ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จำแนกตามระดับและประเภท

ระดับ	ประเภทชั้นเรียน		ประเภททางไกล		ประเภทตนเอง		รวม	
	ห้อง	นักเรียน	ห้อง	นักศึกษา	ห้อง	นักศึกษา	ห้อง	นักศึกษา
ประถมศึกษา	25	411	24	1,127	5	242	54	1,780
มัธยมศึกษาตอนต้น	136	4,905	192	9,558	60	2,971	388	17,434
มัธยมศึกษาตอนปลาย	40	1,533	167	5,824	74	2,575	281	9,932
รวม	201	6,849	383	16,509	139	5,788	723	29,146

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การศาสนา

ศาสนาพุทธ

ตารางที่ 2.14 แสดงข้อมูลพุทธศาสนา ปี พ.ศ.2536 จำแนกตามอำเภอ

อำเภอ	วัด 122 วัด		พระ อาราม หลวง	วัด ร้าง	ร.ร พระ ปริยัติ- ธรรม	ศูนย์พุทธ ศาสนาวัน อาทิตย์	พระ สงฆ์	สาม เณร
	ธรรมยุต	มหานิกาย						
เมืองฯ	2	23	1	1	24	-	1,240	144
พระประ แดง	2	36	3	-	14	-	1,105	150
บางพลี	-	22	-	2	22	1	602	47
บางบัว	-	22	-	1	22	1	452	48
พระ- สมุทรฯ	-	15	-	2	15	-	342	96
รวม	4	118	4	6	97	2	3,741	485

ศาสนาคริสต์ จำนวนโบสถ์ 5 แห่ง จำนวนเป็น
- คาทอลิก 3 แห่ง
- โปรเตสแตนต์ 2 แห่ง

ศาสนาอิสลาม มีมัสยิด 10 แห่ง

6. การสาธารณสุข

6.1 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

ตารางที่ 2.15 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จำนวนตามภาครัฐและ
เอกชน ของจังหวัดสมุทรปราการ

บุคลากรทางการแพทย์/ สาธารณสุข	จำนวน	อัตราส่วน:ประชากร	จำนวนบุคลากร ๗	
			รัฐบาล	เอกชน
แพทย์	160	1 : 5,727	48	105
ทันตแพทย์	27	1 : 83,938	8	10
เภสัชกร	29	1 : 31,598	11	16
พยาบาลวิชาชีพ	451	1 : 2,032	322	122
พยาบาลเทคนิค	319	1 : 2,909	286	30
เจ้าหน้าที่พยาบาล	148	1 : 6,191	105	43
เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน (ผดุงครรภ์)	95	1 : 9,645	92	3
เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน (พนักงานอนามัย)	84	1 : 10,909	84	0
ทันตภิบาล	14	1 : 65,452	14	0
เตียงผู้ป่วย	2,250	1 : 404	660	1,590

ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2536

6.2 สถานบริการสาธารณสุข

1. โรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.16 สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ และจำนวนเตียง จำนวนตามรายชื่ออำเภอ
ของจังหวัด สมุทรปราการ

อำเภอ	รพท.	โรงพยาบาลชุมชน		รพ.สาขา	สถานเฝ้าระวัง
	แห่ง/เตียง	30 เตียง	60 เตียง		
เมืองฯ	1/340	-	-	-	12
พระประแดง	1/200	1	-	-	13
บางพลี	-	1	-	-	13
บางบ่อ	-	1	-	-	11
พระสมุทรเจดีย์	-	1	-	-	7
รวม	2/540	4	-	-	56

ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2536

2. สถานบริการของรัฐสังกัดกระทรวงอื่น

1. ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองสมุทรปราการ
2. ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองพระประแดง
3. สถานีภาคที่ 5 สว่างคนิवास
4. โรงพยาบาลโรงเรียนนายเรือ
5. สถานพักฟื้นกรมพลานุการทหารบก
6. สถานพยาบาลโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองด่าน

3. สถานพยาบาลเอกชน

ตารางที่ 2.17 แสดงสถานบริการสาธารณสุขสองเอกชน ในจังหวัดสมุทรปราการ

สถานบริการ		จำนวน
1. โรงพบบาด	แห่ง/เตียง	15/1590
2. คลินิกแพทย์	แห่ง	197
3. คลินิกทันตกรรม	แห่ง	43
4. สถานผดุงครรภ์	แห่ง	14
5. สถานพยาบาลแผนโบราณ	แห่ง	12
6. ร้านขายยาแผนปัจจุบัน	แห่ง	152
7. ร้านขายยาแผนปัจจุบันที่มีเภสัชกรเป็นผู้ถือใบอนุญาต	แห่ง	50
8. ร้านขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะสาขารักษาโรค	แห่ง	107
9. ร้านขายยาแผนโบราณ	แห่ง	54
10. สถานผลิตยาแผนปัจจุบัน	แห่ง	23
11. นำส่งยาแผนปัจจุบัน	แห่ง	19
12. สถานผลิตยาแผนโบราณ	แห่ง	19

ที่มา : ฝ่ายเภสัชสาธารณสุข ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2536

ข้อมูลสถานะสุขภาพ

- สถิติชีพ

อัตราเกิด (ต่อประชากร 1,000 คน)	11.54 %
อัตราเพิ่มประชากรตามธรรมชาติ (ต่อประชากร 1,000 คน)	0.63 %
อัตราตาย (ต่อประชากร 1,000 คน)	4.84 %
อัตราตายมารดา (ต่อเกิดมีชีพ 1,000 คน)	0.00 %
อัตราตายทารก (ต่อเกิดมีชีพ 1,000 คน)	14.93 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.18 แสดงลำดับสาเหตุการป่วย 10 กลุ่มโรคของผู้ป่วยนอก (อัตราต่อประ
ชากร 1,000 คน) ปี พ.ศ.2536 ของจังหวัดสมุทรปราการ

ลำดับที่	สาเหตุการป่วย	ปี พ.ศ. 2536	
		จำนวน(คน)	อัตรา
1	โรกระบบทางใจ	143,975	157.12
2	อุบัติเหตุ การถูกพิษ และพลวเหตุ	62,148	67.82
3	โรกระบบย่อยอาหาร	46,504	50.75
4	โรคติดเชื้อและปรสิต	35,545	38.79
5	โรกระบบประสาทและอวัยวะสัมผัส	27,182	29.66
6	โรคผิวหนังและเนื้อใต้ผิวหนัง	26,433	28.84
7	โรกระบบไหลเวียนเลือด	19,181	20.93
8	โรกระบบเนื้อกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	16,294	17.78
9	ภาวะผิดปกติทางจิต	15,044	16.42
10	โรกระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	12,107	13.21

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ.2536

ตารางที่ 2.19 แสดงลำดับสาเหตุการป่วย 10 กลุ่มโรคของผู้ป่วยใน (อัตราต่อประชากร 1,000 คน) ปี 2536 ของจังหวัดสมุทรปราการ

ลำดับที่	สาเหตุการป่วย	ปี พ.ศ.2536	
		จำนวน(คน)	อัตรา
1	ลำไส้เล็กอักเสบและโรคท้องร่วงอื่นๆ	3,822	417.14
2	อุบัติเหตุยานยนต์	1,698	185.30
3	อุบัติเหตุอื่นๆทั้งหมด	1,272	138.81
4	หลอดลมอักเสบ หลอดลมพองและโรคหืด	897	97.89
5	แท้ง	720	78.57
6	ปอดอักเสบ	578	63.07
7	ไข้อยู่ไม่ทราบสาเหตุ	548	59.80
8	ไข้ดั่งอักเสบ	501	54.67
9	โรคความดันเลือดสูง	445	48.56
10	โรคของผิวหนังและเนื้อใต้ผิวหนัง	365	39.83

ที่มา : สาธารณสุขจังหวัด ปี พ.ศ.2536

ตารางที่ 2.20 แสดงการตาย 10 อันดับแรก (ต่อประชากร 100,000 คน) ปี 2536
ของจังหวัดสมุทรปราการ

ลำดับที่	สาเหตุการตาย	ต.ค 35 - ก.ย 36	
		จำนวน(คน)	อัตรา
1	โรคหัวใจ	1,087	114.14
2	อุบัติเหตุจากการขนส่ง	577	60.59
3	มะเร็งทุกชนิด	251	26.35
4	ความดันเลือดสูงและโรคหลอดเลือดในสมอง	181	19.00
5	โรคของระบบหายใจ	157	16.48
6	การถูกฆ่าและการถูกทำร้ายอื่นๆ	83	8.75
7	อุบัติเหตุจากการตกน้ำตายและการจมน้ำ	73	7.66
8	อุบัติเหตุอื่นๆทั้งหมด	72	7.56
9	โรคติดเชื้อและปรสิต	62	6.51
10	การฆ่าตัวตาย	61	6.40

ที่มา : มรณบัตร ตุลาคม 35 - กันยายน 2536

2.4 การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ

2.4.1 การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกายภาพของ จ. สมุทรปราการ

1. ที่ตั้งและขนาด

จังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร โดยศาลากลางของจังหวัด อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศใต้ตามทางหลวงแผ่นดินสาย 3 (สุขุมวิท) ประมาณ 25.33 กิโลเมตร โดยอาณาเขตทางทิศเหนือและทิศตะวันตกจรดเขตต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร (บางขุนเทียน ราชบุรีพระ อานนทาวา พระโขนง ประเวศ คลองเตย ลาดกระบัง) ทิศตะวันออกจรดอำเภอบางปะกงจังหวัดฉะเชิงเทราและทิศใต้จรดอ่าวไทย มีพื้นที่ 1,004.1 ตารางกิโลเมตร โดยที่จังหวัดสมุทรปราการตั้งอยู่ที่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา จึงมีพื้นที่ที่ครอบคลุมบริเวณสองฝั่งแม่น้ำ มีพื้นที่อยู่บนฝั่งตะวันตก 194.73 ตารางกิโลเมตร และฝั่งตะวันออกอีก 810.33 ตารางกิโลเมตร

2. ลักษณะภูมิประเทศทั่วไป

ลักษณะภูมิประเทศทั่วไป เป็นที่ราบลุ่มมีคลองใหญ่น้อยหลายสาย มีแต่ป่าชายเลนเสื่อมโทรม เนื่องจากถูกบุกรุกทำลายไปมาก บริเวณที่ราบแบ่งออกเป็นที่ราบทางทิศเหนือและทิศตะวันออก บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา และบริเวณชายฝั่งทะเลซึ่งเป็นดินโคลนไม่มีหาดทรายใด ๆ

3. ลักษณะภูมิอากาศ

เนื่องจากเป็นเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร จึงมีสภาพภูมิอากาศคล้ายกับกรุงเทพมหานคร ฤดูฝนเริ่มต้นเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม ในช่วงนี้จะอยู่ใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้และอีกฤดูหนึ่ง เริ่มต้นจากเดือนพฤศจิกายน- กุมภาพันธ์ สภาพอากาศอยู่ใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งปริมาณของน้ำฝนจะน้อยลง ส่วนช่วง มีนาคม-เมษายน จะอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้

4. แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัดสมุทรปราการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญคือแม่น้ำเจ้าพระยาและลำคลองต่าง ๆ สำหรับคลองขนาดใหญ่ ที่มีความสำคัญได้แก่

คลองสำโรง- มีความยาวถึง 80 กิโลเมตร จากแม่น้ำเจ้าพระยา ที่
ตำบลสำโรงเหนือ ถึงแม่น้ำบางปะกง ที่ อ.ท่ามะกา จังหวัดฉะเชิงเทรา

5. แหล่งน้ำในดิน

การนำน้ำบาดาลมาใช้อุปโภค

6. การทรุดตัวของดิน

ทรุดตัวประมาณ 5 - 10 ซม.ต่อปี ซึ่งเป็นปัญหาร้ายแรงมาก

7. การคมนาคมและการขนส่ง

ถนน

ถนนสายหลักอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงประกอบด้วย

- ทางหลวงหมายเลข 3 สุมวิทจากบางจากผ่านสมุทรปราการ
ไปบรรจบกับสาย 34 ที่บางปะกง

- ทางหลวงหมายเลข 34 บางนา - บางปะกง

- ทางหลวงหมายเลข 3109 ทางรถไฟสายเก่า

- ทางหลวงหมายเลข 3268 เทพารักษ์จากสำโรงเหนือไปบางพลีและ
บางบ่อ

- ทางหลวงหมายเลข 3113 ปู่เจ้าสมิงพราย จากท่าเรือฝั่งแม่น้ำเจ้า
พระยา - สำโรง ฯลฯ

การขนส่งทางน้ำ

มีท่าเรือเอกชนอยู่ 2 ฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาประมาณ 20 ท่า ซึ่งมีเรือ
จากต่างประเทศเทียบท่าขนส่งสินค้า เช่น ท่าของบริษัทไทยพาณิชย์นาวี จำกัด (ท่าฉางเกลือ)
ท่า BMT บางปลาจอก ฯลฯ

การขนส่งทางบก

ตารางที่ 2.21 แสดงเส้นทางการเดินทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพในเขต
จังหวัดสมุทรปราการ
แหล่งที่มาของข้อมูล สำนักงานขนส่งจังหวัดสมุทรปราการ

สายที่	ชื่อเส้นทาง	หมายเหตุ
2	สำโรง - ปากคลองตลาด	มีรถสองแถวเข้าร่วมเดินรถ
20	ป้อมพระจุล - ทำน้ำดินแดง	มีรถสองแถวเข้าร่วมเดินรถ
23	สำโรง - สีเสียดทะเล	
25	ปากน้ำ - ท่าช้างวังหลวง	
37	บางปะกอก - มหานวด	มีรถสองแถวเข้าร่วมเดินรถ
82	พระประแดง - สะพานพร	มีรถสองแถวเข้าร่วมเดินรถ
88	วัดทุ่งครุ - วงเวียนใหญ่	มีรถสองแถวเข้าร่วมเดินรถ
102	ปากน้ำ - คองเคส (ทางรถไฟสายเก่า)	มีรถสองแถวเข้าร่วมเดินรถ
116	สำโรง - สำโรง	
119	ปากน้ำ - สามแยกไฟฉาย	
207	มหาวิทยาลัยรามคำแหง - วัดพระเชตุพน	มีรถสองแถวเข้าร่วมเดินรถ
343	ฉะเชิงเทรา - คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต	
1292	ลาดกระบัง - วัดคู่ - ถนนบางนาตราด	
1293	อ่อนนุช - ถนนบางนาตราด	

ตารางที่ 2.22 แสดงเส้นทางการเดินทางปรับอากาศขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
แหล่งที่มาของข้อมูล สำนักงานขนส่งจังหวัดสมุทรปราการ

สายที่	ชื่อเส้นทาง
ปอ. 4	รังสิต - พระประแดง
ปอ. 6	ปากเกร็ด - พระประแดง
ปอ. 7	สำโรง - สถานีขนส่งสายใต้
ปอ. 8	ปากน้ำ - ท่าราชวรดิษฐ์
ปอ. 11	ปากน้ำ - บางลำพู
ปอ. 13	ปู่เจ้าสมิงพราย - รังสิต
ปอ. 126	สำโรง - นนทบุรี
ปอ. 145	ปากน้ำ - บางกะปิ

8. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ไฟฟ้า

ตารางที่ 2.23 แสดงจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า ในจังหวัดสมุทรปราการ
ประจำเดือน กันยายน 2536

ประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า	ผู้ใช้ไฟฟ้า
บ้านอยู่อาศัย	114,458
กิจกรรมขนาดเล็ก	22,887
กิจกรรมขนาดกลาง	2,919
กิจกรรมขนาดใหญ่	103
กิจกรรมเฉพาะอย่าง	28
ราชการและองค์การไม่แสวงหากำไร	521
ไฟฟ้าสาธารณะ	461
รวม	141,377

ประปา

การให้บริการประปาอยู่ในความรับผิดชอบของการประปานครหลวง โดย
ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา มีสำนักงานประปา สาขาสมุทรปราการรับผิดชอบ ส่วน
ฝั่งตะวันตกอยู่ในการควบคุมของสำนักงานประปาสายใต้ ซึ่งก็มีระบบประปาอิสระอยู่ที่
บางบ่อ ซึ่งผลิตน้ำดิบจากบ่อบาดาล ผู้ให้บริการประปาดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย
ส่วนโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมบางบ่อ บาดาล ปัจจุบันนี้ผู้ใช้น้ำประปาของการประปา
นครหลวง 67,540 ราย มีปริมาณการใช้น้ำ 3.69 ล้าน ลบ.ม./เดือน

โทรศัพท์

ปัจจุบันสมุทรปราการยังขาดบริการโทรศัพท์อีกมาก ทั้ง ๆ ที่เป็นจังหวัด
อุตสาหกรรม โดยมีเลขหมายอยู่ประมาณ 76,645 เลขหมาย หรือประมาณ 1 เครื่อง
ต่อ ประชากร 20 คน ถ้าเทียบกับกรุงเทพมหานครประมาณ 1 ต่อ 5 นับว่าแตกต่างกันมาก

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1.1 การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของโครงการโรงพยาบาล

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและศูนย์อำนวยการเวชศาสตร์มหาวิทยาลัย จะเป็นโรงพยาบาล เอกชนแห่งหนึ่งที่จะจัดสร้างขึ้นขนาด 200 เตียง เพื่อสนองต่อความต้องการการบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ และความเป็นเลิศของบริการตำรวจรักษาพยาบาล อันพร้อมสรรพด้วยคณะ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ พยาบาล และบุคลากรทุกสาขา พร้อมด้วยอุปกรณ์การแพทย์และเทคโนโลยี โลหิตภัณฑ์สมัยใหม่ เพื่อให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนในชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมโดยรอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จัดเป็นศูนย์อำนวยการเวชศาสตร์ ของโรงพยาบาลเอกชนแห่งแรกที่จัดขึ้น โดยสมบูรณ์ เพื่อเป็นการบริการตรวจรักษาให้คำปรึกษาด้านสุขภาพอนามัยแก่ผู้ประกัน ตามพรบ. ประกันสังคมโดยเฉพาะแรงงาน บริการด้านชีวอนามัย และความปลอดภัยแก่ โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็วคล่องตัว และครบวงจร ทุกด้านทั้งด้านอาชีวสุขศาสตร์ (Occupational Hygiene) อาชีวนิรภัยหรือความปลอดภัย ในการทำงาน (Occupational Safety) อาชีวศาสตร์ (Occupational Medicine) และ เวชศาสตร์การฟื้นฟู (Rehabilitation) เพื่อช่วยส่งเสริมสนับสนุนโรงงานอุตสาหกรรม ในการส่งเสริมและดำรงรักษาให้แรงงานทุกอาชีพที่มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจและสังคม เพื่อเป็นแรงงานที่มีคุณภาพและสมรรถนะสูงช่วยป้องกันมิให้แรงงานมีสุขภาพเสื่อมโทรม หรือผิดปกติอันเนื่องมาจาก สภาพการทำงานช่วยคุ้มครองความปลอดภัยจากการทำ งานที่เสี่ยงอันตรายต่าง ๆ และช่วยจัดให้คนงานทำงานในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ช่วยปรับให้เข้าได้กับแรงงานและปรับแรงงานให้เข้ากับงาน รวมทั้งช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพ และคุณภาพของแรงงาน ให้คำปรึกษาด้านการเพิ่มคุณภาพและกิจกรรม เพื่อเพิ่มผลผลิต ตลอดจนช่วยตรวจสภาพแวดล้อมทางด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยจากการทำงาน ช่วยตรวจและศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกโรงงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตาม ประการของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงาน รวมทั้งของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน นอกจากนี้ศูนย์อำนวยการเวชศาสตร์มหาวิทยาลัย ยังช่วยรับเป็นที่ปรึกษา ทางด้านคุณภาพและการเพิ่มผลผลิต อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำ งาน ตลอดจนด้านดูแลสุขภาพของสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงภัยทั้งภายในและภายนอก โรงงานอุตสาหกรรมอีกด้วย

3.1.2 การกำหนดการดำเนินงานของโรงพยาบาล

ระบบบริหารงานภายในโรงพยาบาลนั้น โดยปกติจะแบ่งสาขางานออกเป็น 2 ฝ่ายคือ

1.1 ฝ่ายการบริหารธุรการ ทำหน้าที่ด้านการบริหาร ธุรการควบคุมสภาวะการเงินของโรงพยาบาล สนับสนุนการปฏิบัติฝ่ายแพทย์ ดูแลรับผิดชอบพื้นที่ในส่วนต่าง ๆ รวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทั่วไป และอุปกรณ์ด้านการแพทย์ด้วย ฝ่ายการบริหารธุรการนี้ จะมีรองผู้อำนวยการด้านการบริหารเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่ประสบการณ์และชำนาญในการการบริหารงานของโรงพยาบาลเป็นอย่างดี

1.2 ฝ่ายการแพทย์และพยาบาล ทำหน้าที่บริหารงานด้านบริการ ดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและใน มีรองผู้อำนวยการด้านการแพทย์และพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบควรเป็นแพทย์ที่มีชื่อเสียงในการรักษา เพื่อเป็นการดึงดูดลูกค้ามาใช้บริการของโรงพยาบาล

3.1.3 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการโรงพยาบาล

1) การศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการ

ผู้มาใช้สอยอาคารโรงพยาบาล สามารถแยกได้เป็น 2 ประเภท

1.1 เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

- บุคลากรฝ่ายบริหาร มีหน้าที่บริหารงานธุรการของโรงพยาบาล ได้แก่ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าส่วน เจ้าหน้าที่ ฯลฯ

- บุคลากรฝ่ายเทคนิคและบริการรักษาพยาบาล ซึ่งมีหน้าที่บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เทคนิคการแพทย์ ฯลฯ

- บุคลากรฝ่ายบริการ มีหน้าที่ให้บริการความสะดวกสบายให้แก่ส่วนต่าง ๆ ครอบคลุมระบบเทคนิคของโรงพยาบาล

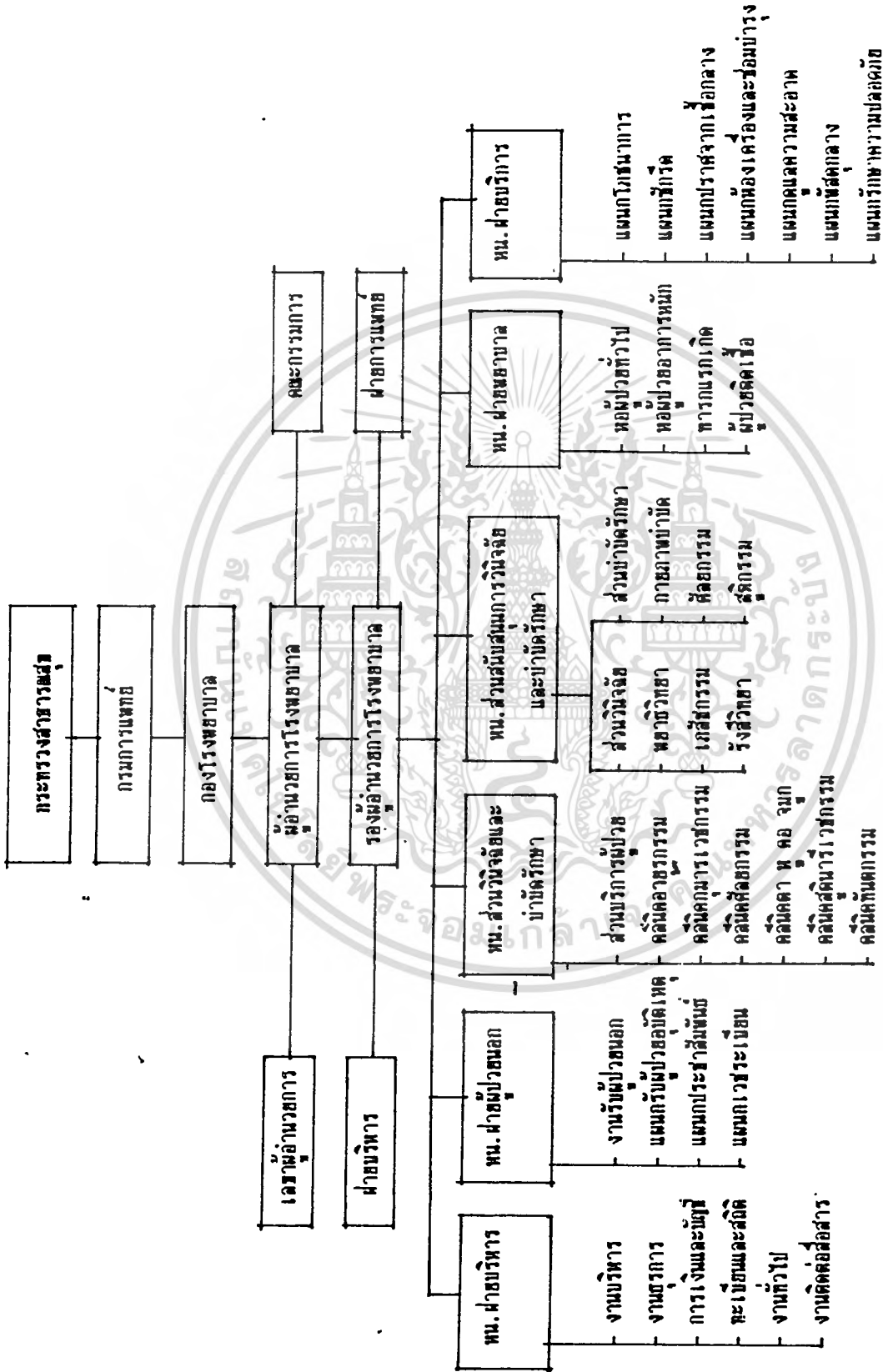
1.2 บุคคลภายนอก

ผู้รับบริการหรือผู้ป่วย ยังแยกออกเป็น 2 ประเภทคือ

- ผู้ป่วยที่ไปกลับ (out patient) คือคนไข้ที่เป็นบุคคลที่ไม่ได้รับการบริการ โดยเข้าอยู่เป็นคนไข้ที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

- ผู้ป่วยที่รักษาโดยเข้าอยู่ที่โรงพยาบาล (In Patient) คือ ผู้ป่วยในสาเหตุที่ต้องเข้าเป็นคนไข้ใน นิยามที่ได้ดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 แสดงแผนภูมิโครงสร้างองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เป็นคนมาจากต่างจังหวัด ไม่สามารถเดินทางไปได้ภายในวันเดียวได้ มีอุปสรรคในการเดินทาง
2. เป็นคนไข้ที่ต้องได้รับการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด

ผู้ที่มาติดต่อหรือญาติผู้ป่วย (Visiter) คือผู้ที่มาเยี่ยมและดูแลการของผู้ป่วย ที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

1. ญาติผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มารับบริการส่วนมากญาติจะติดตามผู้ป่วยมาด้วย ซึ่งแยกพฤติกรรมเป็น ญาติที่ติดตามผู้ป่วยมาด้วย, ญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วย
2. ผู้ที่มาจากต่างถิ่น แบ่งตามลักษณะกิจกรรมเป็น 2 ด้านคือ

- ด้านธุรการ คือ บุคคลที่มาติดต่อขอข้อมูลกับส่วนราชการ เพื่อทำการศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ
- ด้านการบริการชั่วคราว คือ บุรุษไปรษณีย์ พนักงานบริการส่งขยะ เก็บขยะ

2) การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้ใช้ของโครงการมีพฤติกรรมแตกต่างกันไปตามประเภทของผู้ใช้ มีการติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล พอลจะแยกพฤติกรรมเป็นกลุ่มได้ดังนี้

2.1 เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

- บุคลากรฝ่ายบริหารในโรงพยาบาลเอกชน จะทำงาน 5 วัน หรือ 6 วัน หยุดวันอาทิตย์ ทำงานวันละ 8 ชม. เริ่มจาก 8.00-17.00 น. พฤติกรรมเริ่มจากมาทำงานลงทะเบียนตอกบัตร แล้วแยกย้ายไปทำงานแผนกต่าง ๆ นึกเที่ยง 1 ชม. จากนั้นเริ่มทำงานต่อ 17.00 น. จะตอกบัตรกลับ

- บุคลากรฝ่ายเทคนิคและบริการรักษาพยาบาล

ก. แพทย์ พฤติกรรมของแพทย์จะอิสระ มีโอกาสไปมาไหนได้ และเป็นแพทย์ลงคลินิก คือ แพทย์ที่มาจากโรงพยาบาลของรัฐ ซึ่งมีเวลาว่างจากงานรับมาลงงานเอกชน การตามแพทย์ในโรงพยาบาลเอกชนจะใช้ Paclink เป็นตัวสื่อสารเพื่อตามตัวแพทย์มาโรงพยาบาล

แพทย์ถ้าแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ คือ

1. แพทย์ประจำ จะทำงานประจำหลักหมื่นเวียนกันไป
2. แพทย์ลงคลินิก จะมาทำงานได้ตามเวลาที่ตนว่าง หรือตกลงเวลากับทางเจ้าของ

พฤติกรรมของแพทย์คือ O.P.D. จะมีแพทย์ลงอยู่ตามคลินิกรักษา คนไข้โดยแพทย์จะลงตามเวลาที่คนว่าง ซึ่งโรงพยาบาลจะจัดตารางให้ต่อเนื่องกัน

พฤติกรรมของแพทย์คือแผนกสนับสนุนการบำบัดรักษา คือแผนก ศัลยกรรม สูติกรรม แพทย์จะมากที่จุด Non - Sterilize เพื่อเปลี่ยนเสื้อผ้า สวมหมวก สวมถุงมือ แล้วผ่านไป Semisterilize เป็นส่วนที่แพทย์จะล้างมือ สวมเสื้อคลุม ปิดปาก จมูก จากนั้นจะทำงานในห้องผ่าตัด หลังจากปฏิบัติงานแล้ว แพทย์จะออกจากแผนก อีกทางหนึ่ง โดยไม่เดินย้อนกลับมทางเดิม เพื่อป้องกันการกระจายของเชื้อโรค

ข. พยาบาล หน้าที่คอยดูแลผู้ป่วยช่วยแพทย์ในการตรวจและปฏิบัติการในแผนกศัลยกรรม สูติกรรม

พฤติกรรมเริ่มจากมาตอกบัตรลงเวลา พฤติกรรมของพยาบาล แยกออกเป็น 2 ชนิด หมุนเวียนกันโดยจะมีเวลาที่ทับกันระหว่างชนิด 1 ชม. เพื่อเปลี่ยนเวรกันทำงานแก่คนเข้าเวรต่อไปจะได้ทราบโดยละเอียด

2.2 บุคคลภายนอก

ผู้รับบริการ ผู้ป่วย พฤติกรรมที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยเกิดจากการเจ็บป่วย ซึ่งอาจจะแยกเป็น

- ผู้ป่วยทั่วไป จะมารักษาตามแผนกต่าง ๆ ตามที่เป็นโรคใดๆ พฤติกรรมเริ่มต้นจากผู้ป่วยมาติดต่อสอบถามและลงทะเบียน จากนั้นจะมานั่งรอที่นักคอยรอหนึ่ง การเรียกจากเวชระเบียน ไปยังห้องตรวจ ห้องตรวจอาจต้อง X-Ray ก็จะไปยังแผนกรังสีวิทยา ถ้าพบว่ามีอาการไม่สู้ดีนัก จะให้พักรักษาตัวที่หอผู้ป่วย การรักษาตัวใน Ward แต่ละ Ward เมื่อผู้ป่วยรักษาจนหายแล้วจะมาจ่ายค่ารักษาที่ส่วนธุรการผู้ป่วยใน แล้วจึงกลับบ้าน

- ผู้ป่วยฉุกเฉิน เป็นผู้ป่วยที่เกิดเจ็บกระทันหันหรือได้รับอุบัติเหตุ พฤติกรรมของคนไข้แบบนี้จะได้รับความสะดวกรวดเร็ว พฤติกรรมเริ่มจากคนไข้ฉุกเฉินถูกนำมาส่งโดยรถพยาบาล จากนั้นมาถึงส่วนฉุกเฉิน เข้าชำระร่างกายให้สะอาดเข้าตรวจวินิจฉัยสืบสาเหตุแล้วบำบัดในห้องผ่าตัด ถ้าคนไข้ที่ติดเชื้อมาจะแยกไปห้องผ่าตัดติดเชื้อมา จากนั้นถ้ากระดูกหักอาจจะไปยังห้องเฝือกของคนไข้อาการไม่ดีขึ้นจะ Admitt เข้าเป็นผู้ป่วยในต่อไป เวลาในการรักษาตลอด 24 ชั่วโมง

- ผู้มาติดต่อหรือญาติผู้ป่วยพฤติกรรมของทั้ง 2 ลักษณะจะมีการกำหนดขอบเขตพฤติกรรมให้อยู่เพียงบางส่วนบางบริเวณเท่านั้น

ญาติผู้ป่วยพฤติกรรมแยกเป็น 2 ลักษณะคือ

ก. ญาติผู้ป่วยที่ติดตามมาด้วย จะคอยมาช่วยเหลือนอนเฝ้าผู้ป่วยซึ่งจะต้องเป็นเพศเดียวกันกับผู้ป่วย นอนได้ 1 คน ถ้าห้องพิเศษจะมีห้องนักญาติที่มานอนเฝ้าไว้จำนวนนอนเฝ้าได้มากกว่า 1 คน

ข. ญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วย พฤติกรรมจะเริ่มจากมาติดต่อสอบถามจากฝ่ายเวชระเบียน เมื่อทราบรายละเอียดจะไปยังลิฟท์ ขึ้นไปชั้นที่ผู้ป่วยอยู่แล้วไปสอบถามที่ Administration แล้วจะไปหาที่พักของคนป่วยที่ต้องการเยี่ยม

- ผู้ที่มาติดต่อจากภายนอก พฤติกรรมแยก 2 ลักษณะคือ

ก. ผู้มาติดต่อด้านธุรการ เริ่มต้นจากติดต่อส่วนที่บริหาร, ฝ่ายนี้จะต้องการอนุมัติ อนุญาตให้ไปยังแผนกต่าง ๆ ที่ผู้มาติดต่อเกี่ยวข้อง

ข. ผู้มาติดต่อด้านบริการ มีพฤติกรรมระยะสั้น ๆ พฤติกรรมเหมือนผู้มาติดต่อด้านธุรการ

3) การวิเคราะห์อัตรากำลังบุคลากรของโครงการโรงพยาบาล

การคำนวณจำนวนอัตรากำลังบุคลากรของโรงพยาบาล เพื่อการบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม จึงถือตามเกณฑ์ในการคำนวณดังนี้

3.1 การจัดอัตรากำลังบุคลากรตามทฤษฎีของ พิสิทธิ์ วิชัยสนิท

อัตราส่วน บุคลากร : เตียง = 1.5 : 1 ซึ่งโครงการมีขนาด 200 เตียง ดังนั้นควรมีบุคลากรจำนวน 300 คน โดยแบ่งตามสัดส่วน

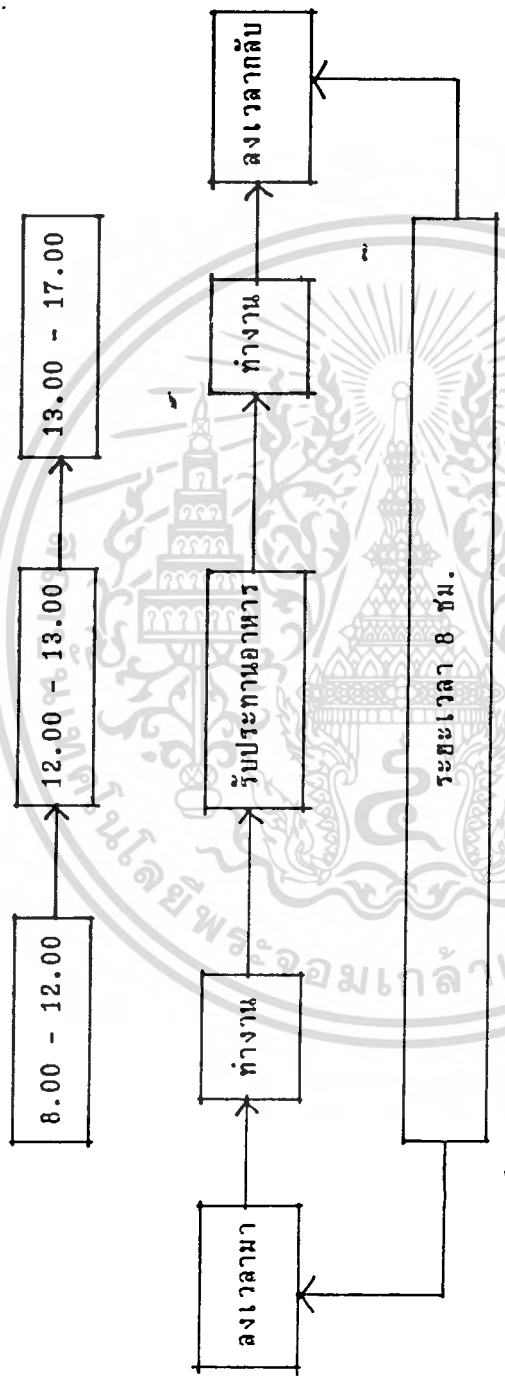
- ธุรการ	7%	=	21 คน
- แพทย์และพยาบาล	57%	=	171 คน
- เภสัชกร	1%	=	3 คน
- วิศวกรแพทย์	1%	=	3 คน
- ฝ่ายรังสีเทคนิค			
- ฝ่ายห้องทดลอง			
- ส่วนโภชนาการ			
- ส่วนดูแลความสะอาด			
- ส่วนซ่อมบำรุงและเครื่องกล			
- ส่วนซักฟอก			

3.2 การแบ่งประเภทของโรงพยาบาลทั่วไปในสังกัดกรมการแพทย์และอนามัย กำหนดให้มีอัตราส่วน แพทย์ : พยาบาล : เตียง = 1 : 4 : 10 ดังนั้น

ตารางที่ 3.1 แผนผังการมอบผู้ใช้โรงพยาบาล

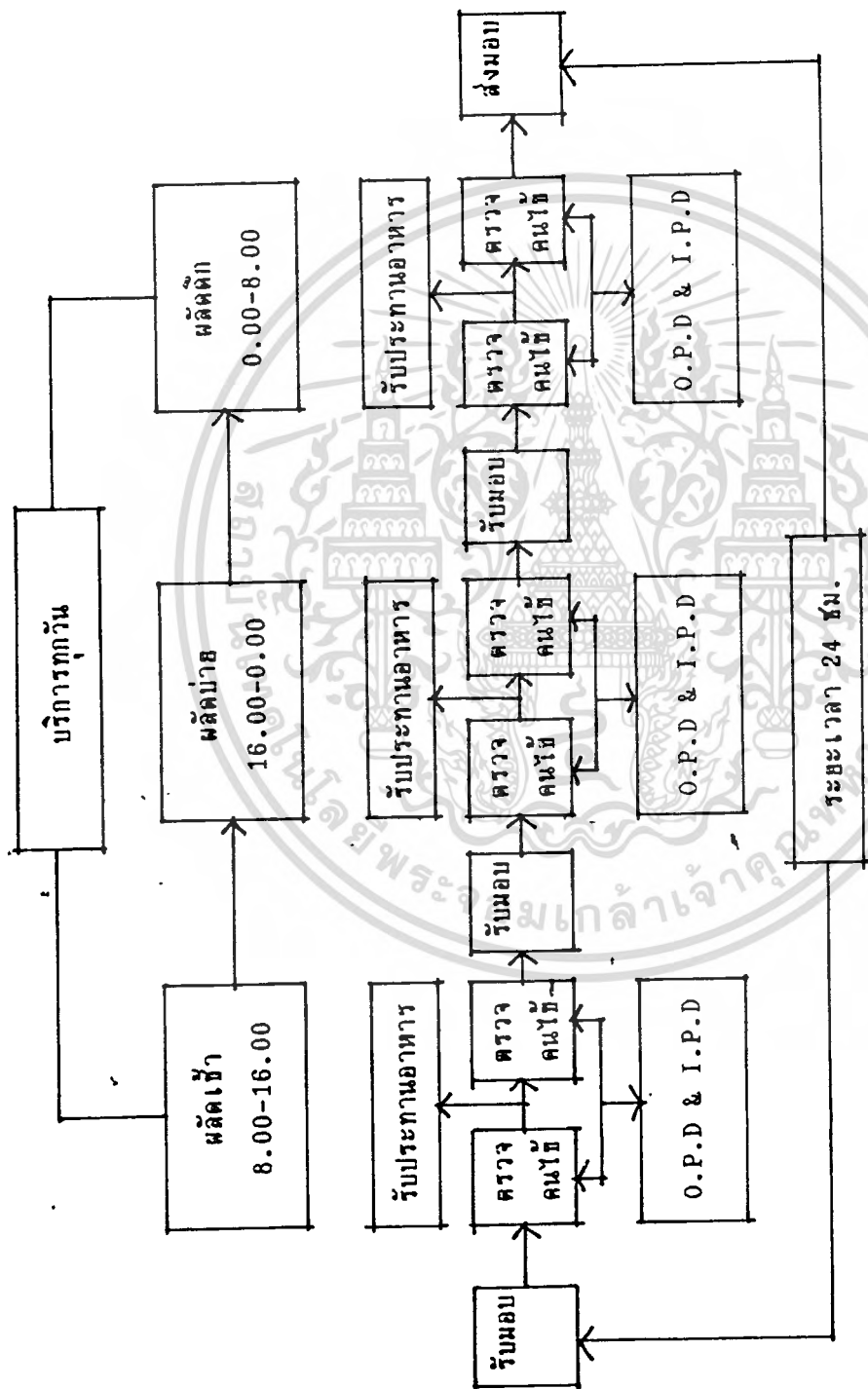
NO.	ELEMENT OF USER	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00
1.	บุคลากร/ผู้ใช้ประจำ																									
1.1	บุคลากรฝ่ายบริหาร																									
1.2	บุคลากรฝ่ายเทคนิคและบริการรักษาพยาบาล																									
ก.	แพทย์																									
ข.	พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล																									
ค.	เทคนิคการแพทย์																									
ง.	เภสัชกร																									
1.3	บุคลากรฝ่ายบริการ																									
2.	ผู้ชั่วคราว																									
2.1	ผู้รับบริการ / ผู้ป่วย																									
ก.	ผู้ป่วยนอก																									
ข.	ผู้ป่วยฉุกเฉิน																									
ค.	ผู้ป่วยใน																									
2.2	ผู้มาติดต่อ / ผู้มาผู้ป่วย																									
ก.	ญาติผู้ป่วย																									
ข.	ผู้มาติดต่อ																									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

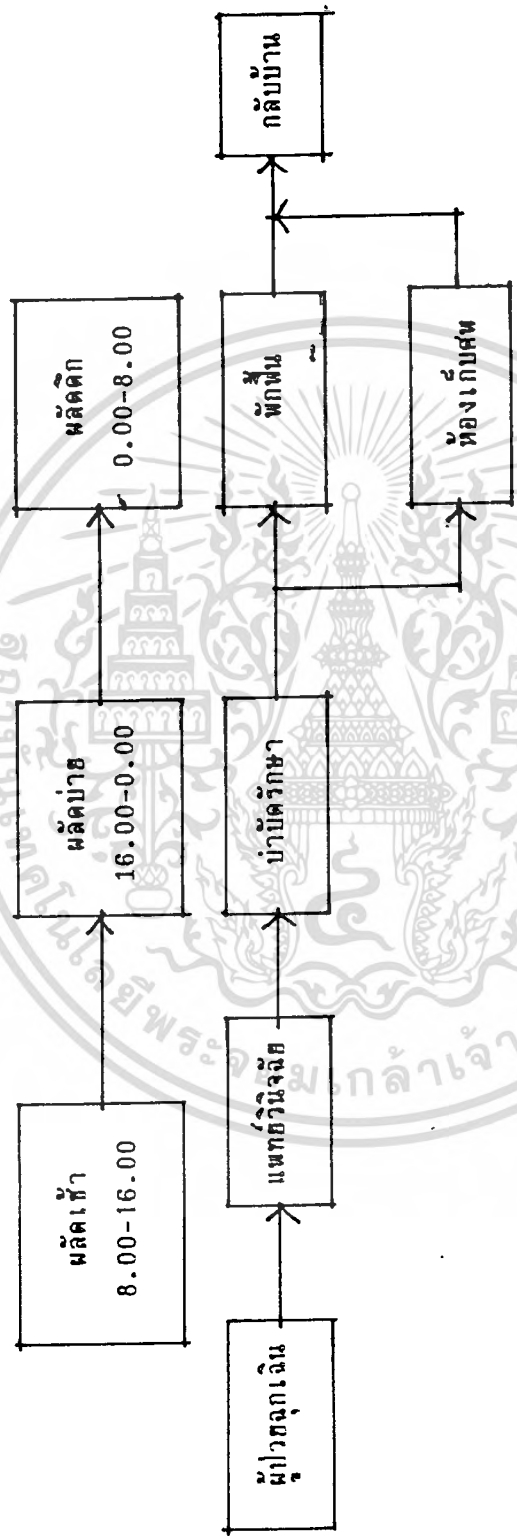


แผนภูมิที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมของบุคคลากรฝ่ายบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

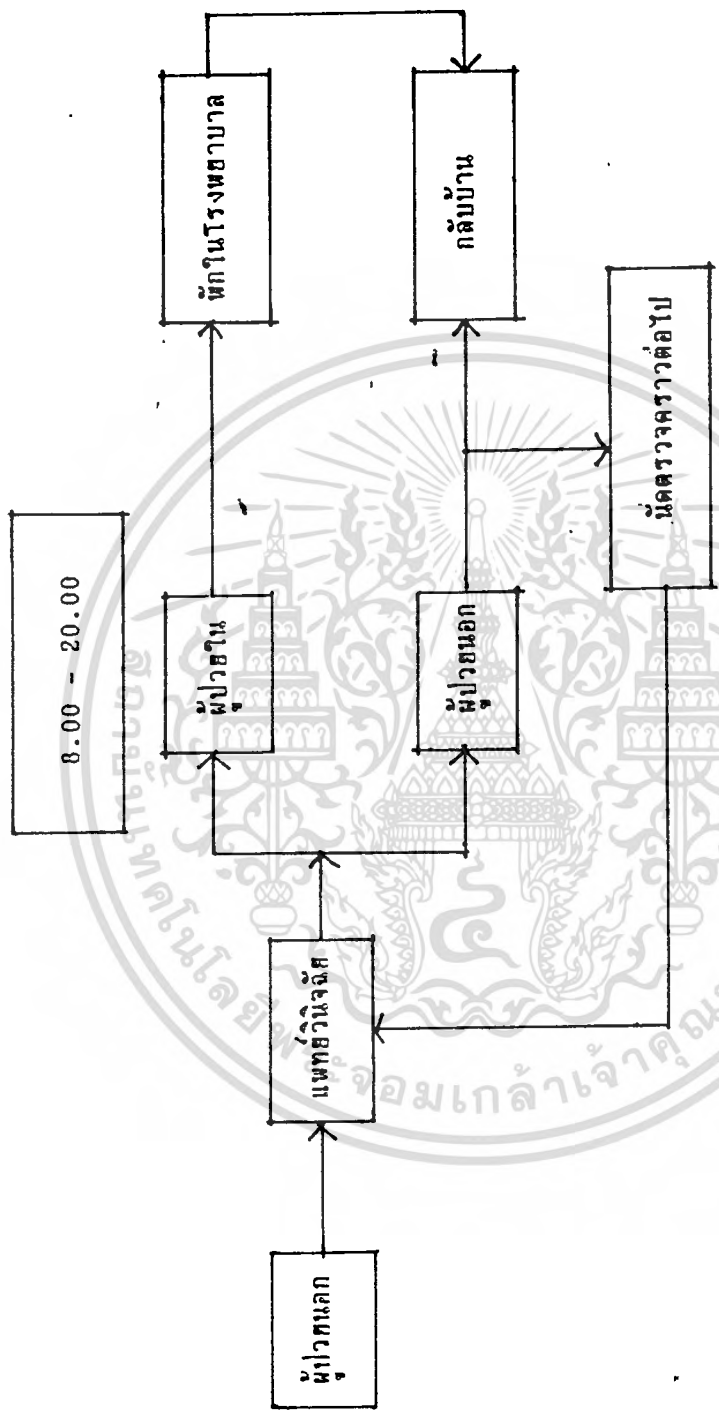


แผนภูมิที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมของบุคลากร แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เกสเซอร์



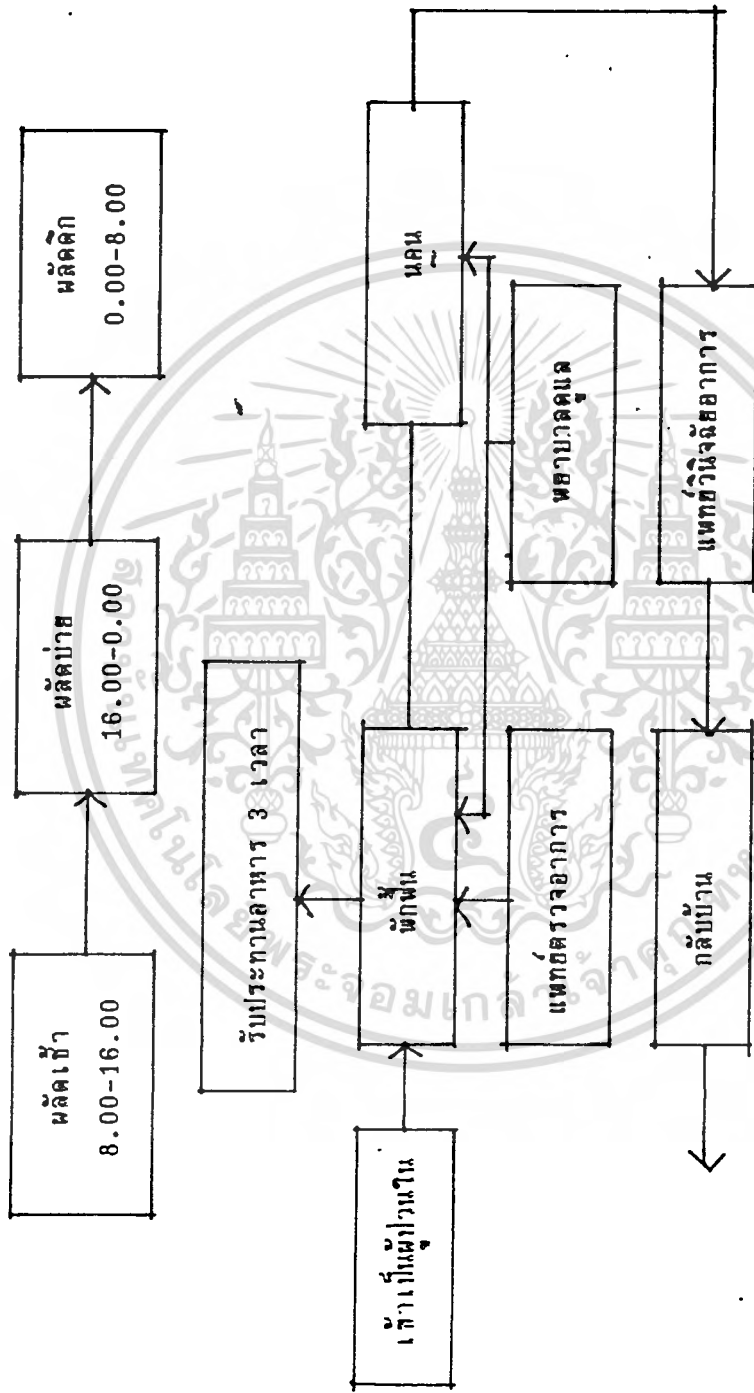
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมของผู้อุปถัมภ์เงินในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



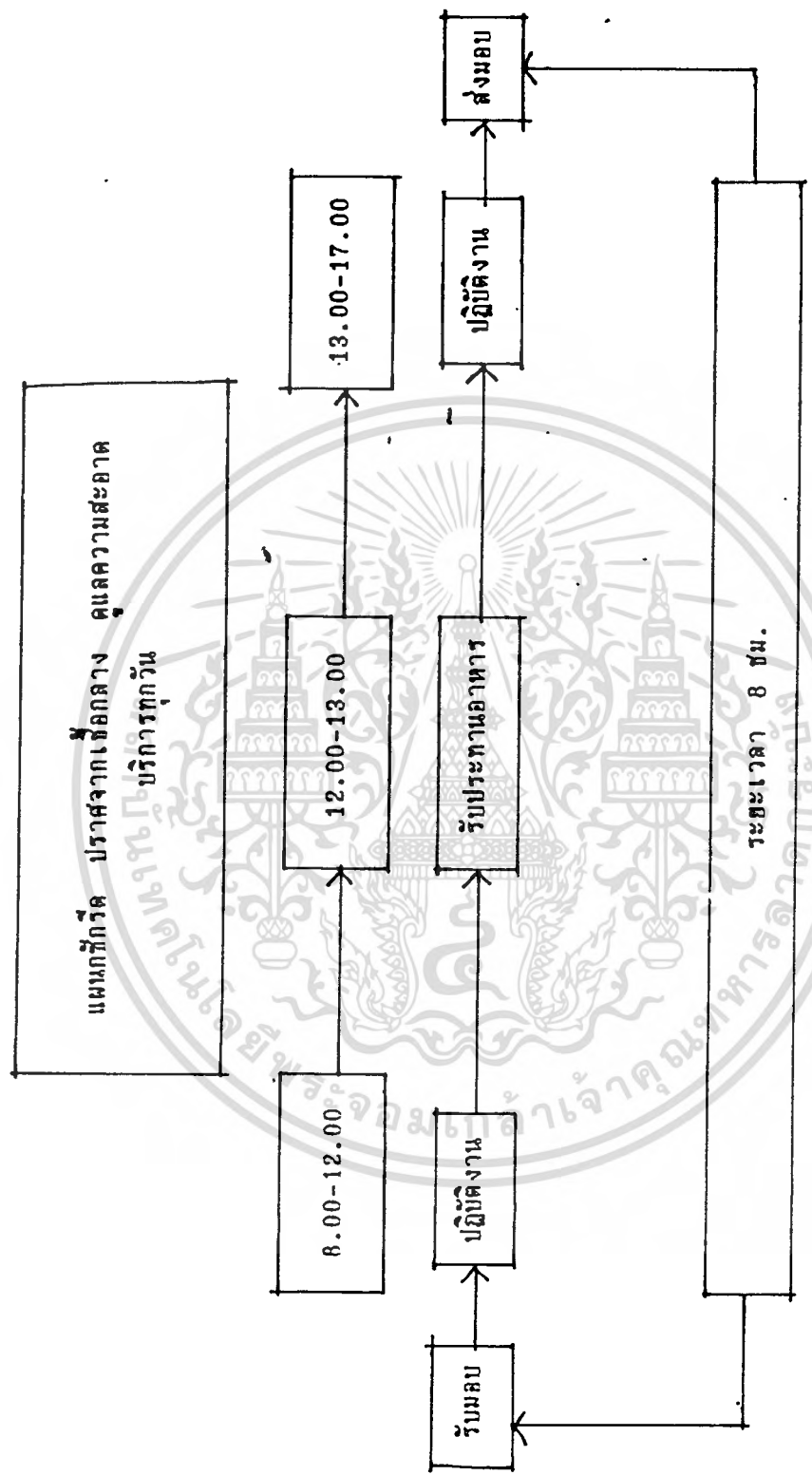
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมผู้ป่วยนอก ในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



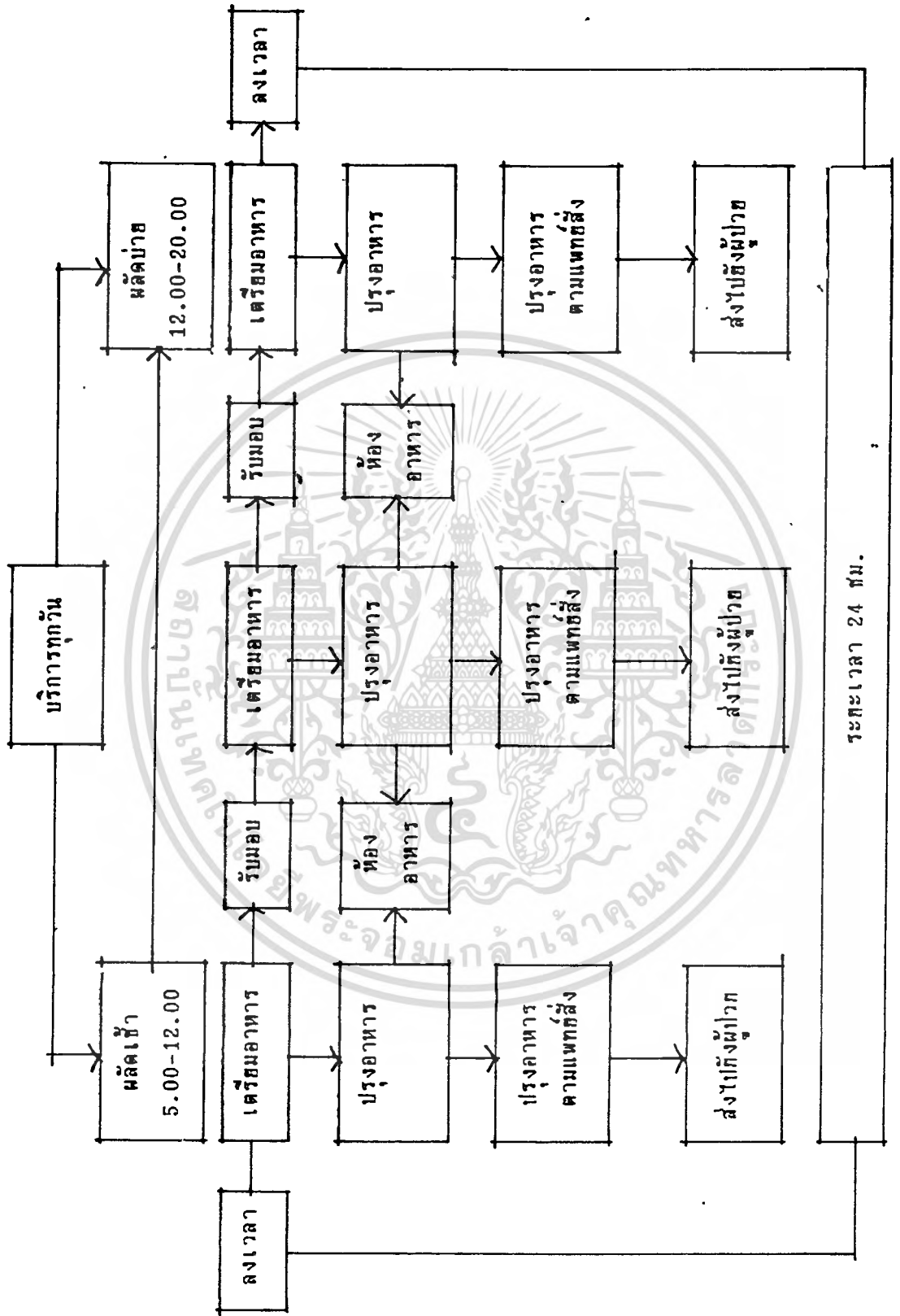
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงพฤติกรรมของส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.8 แสดงพฤติกรรมของแผนกโภชนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลโครงการประกอบด้วย แพทย์ 20 คน พยาบาล 80 คน และบุคคลากรอื่น ๆ รวมทั้งพยาบาลผู้ปวยอีก 200 คน

จากเกณฑ์การจัดอัตราบุคลากรเบื้องต้น ที่นำมาเทียบกับโครงการโรงพยาบาล ก็สามารถกำหนดจำนวนบุคลากรในส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลโดยละเอียดต่อไป

1. ส่วนหอผู้ป่วย (Nursing Department or Ward)

ก. แพทย์ในแผนกหอผู้ป่วย จะมีการผลิตเปลี่ยนเวรเข้ามาดูแลคนไข้ โดยแพทย์จากแผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งหลังจากตรวจอาการคนไข้เสร็จ จึงจะตรวจตรวจคนไข้ในนอก ในวันหนึ่ง ประกติจะตรวจ 2 ครั้งต่อวัน คือตอนเช้าและตอนบ่าย โดยจะใช้เวลาตรวจประมาณ 5 - 10 นาที

ข. พยาบาลในหอผู้ป่วยในแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1. พยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป (General Ward)

ตารางระยะเวลาดูแลผู้ป่วย Zerox Inter H.P. 192

$$\text{จำนวนพยาบาล} = \frac{\text{จำนวนเตียงผู้ป่วย} \times \text{เวลาดูแลผู้ป่วยต่อคน}}{\text{ช่วงเวลาเข้าเวร}}$$

$$\text{ช่วงเวลาเข้าเวร} = 8 \text{ ชม. หรือ } 480 \text{ นาที}$$

$$\text{ดังนั้นจำนวนพยาบาล} = \frac{200 \times 146}{480}$$

$$\text{จำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป} = 61 \text{ คน}$$

$$\text{จำนวน Nurse Station ในโครงการมี} = 8 \text{ Nurse Station}$$

$$\text{ดังนั้นจึงมีจำนวนพยาบาล} = 8 \text{ คนคือ Nurse Station}$$

$$\text{จากอัตราส่วน : ผู้ช่วยพยาบาล} = 1 : 1.5$$

แบ่งเป็นพยาบาล 3 คน หัวหน้าพยาบาล 1 คน และพยาบาลผู้ช่วย 4 คน

ตารางที่ 3.1 จำนวนพยาบาล ตามช่วงเวลาต่าง ๆ

พยาบาล	จำนวนพยาบาล			รวม
	เวรเช้า	เวรบ่าย	เวรดึก	
หัวหน้าพยาบาล	1 x 8 (8)			8
พยาบาล	1 x 8 (8)	1 x 8 (8)	1 x 8 (8)	24
พยาบาลผู้ช่วย	2 x 8 (16)	1 x 8 (8)	1 x 8 (8)	32
รวม	32	16	16	64

2. พยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก (I.C.U. Ward)

Nursing need ใน 1 วัน เฉลี่ย = 12 ชม. / คน
 หอผู้ป่วยหนัก = 12 เตียง
 ดังนั้นจำนวนพยาบาล = $\frac{12 \times 12}{8}$

แบ่งเป็นพยาบาล 7 คน หัวหน้าพยาบาล 1 คน และผู้ช่วยพยาบาล 10 คน
 สรุป จำนวนบุคลากรในส่วน บริการหอผู้ป่วย

- หัวหน้าพยาบาล 9 คน
 - พยาบาล 31 คน
 - พยาบาลผู้ช่วย 42 คน
 รวม 82 คน

2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagonostic & Theapeutic Facilities)

2.1 ส่วนบริการผู้ป่วย (Patientis Care Service)

ตารางที่ 3.2 จำนวนพนักงานในส่วนบริการผู้ป่วยนอก

พนักงาน	ผลัดเช้า	ผลัดบ่าย	ผลัดดึก	รวม
ประชาสัมพันธ์	1	1	—	2
เวชระเบียนและเก็บประวัติ	2	2	—	4
ลงทะเบียนคนไข้เป็นคนไข้ใน	1	1	1	3
คิดเงิน - รับเงิน	1	1	—	2
คิดเงิน - รับเงิน (จนท. Counter)	1	1	1	3
รถเข็นและเตียงเข็น	4	3	3	10
ขับรถพยาบาล	2	2	2	6
รวม	12	11	7	30

สรุป พนักงานในส่วนบริการผู้ป่วยนอก 30 คน

2.2 ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอกและแผนกคนไข้ฉุกเฉิน (O.P.D. Clinical & Emergency Department)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 จำนวนบุคลากร ในคลินิกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน

รายละเอียด	จำนวน	เวรเช้า		เวรบ่าย		เวรคึก		รวม	
		แพทย	พยาบาล	แพทย	พยาบาล	แพทย	พยาบาล	แพทย	พยาบาล
อายุรกรรม	6	6	6	6	6	—	—	12	12
ศัลยแพทย์	2	2	2	2	2	—	—	4	4
สูติกรรม	1	1	1	1	1	—	—	2	2
นารีเวชกรรม	2	2	2	2	2	—	—	4	4
กุมารเวชกรรม	3	3	5	3	5	—	—	6	10
จักษุกรรม	1	1	1	1	1	—	—	2	2
โสต-ศอ-นาสิก	1	1	1	1	1	—	—	2	2
ทันตแพทย์	1	1	1	1	1	—	—	2	2
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	2	2	2	2	2	2	2	6	6
รวม	19	19	21	19	21	2	2	40	44

สรุป จำนวนพยาบาล 44 คน
 จำนวนแพทย์ 40 คน
 รวม 84 คน

หมายเหตุ D. = แพทย์
 N. = พยาบาล

3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Adjunct Diagnost & Therapeutic Facilities)

3.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

1. แผนกพยาธิวิทยา (Pathology Department)

1.1 ปฏิบัติการห้องทดลอง (Laboratory Suite)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 จำนวนบุคลากรในห้องทดลอง

รายละเอียด ส่วนประกอบ	นักเทคนิค				พนักงานผู้ช่วย			
	เข้า	บ่าส	ดึก	รวม	เข้า	บ่าส	ดึก	รวม
Patholojgist	1	-	-	1	-	-	-	-
Blood Acquistion & Blood Bank & Haematology	1	1	1	3	1	1	1	3
Biochemistry & Urinalysis & Histology	1	1	-	2	1	1	-	2
S.M.R. & E.K.G. & E.E.G!	1	1	-	2	1	1	-	2
รวม	4	3	1	8	3	3	1	7

สรุป จำนวนนักเทคนิค 8 คน
 จำนวนพนักงานผู้ช่วย 7 คน
 รวม 15 คน

1.2 แผนกวิจีสศ (Mortuary)

ตารางที่ 3.5 จำนวนบุคลากรในแผนกการวิจีสศ

รายละเอียด เจ้าหน้าที่	ผลิตเข้า	ผลิตบ่าส	ผลิตดึก	รวม
หัวหน้าแผนก	1	-	-	1
พนักงานเก็บศพ	1	-	-	1
เจ้าหน้าที่ผ่าตัดศพ	1	-	-	1
รวม	3	-	-	3

สรุป จำนวนบุคลากรในแผนกวิจีสศ 3 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)

ตารางที่ 3.6 จำนวนบุคลากรในแผนกรังสีวิทยา

รายละเอียด เจ้าหน้าที่	ผลิตเข้า	ผลิตบ่าย	ผลิตคิก	รวม
รังสีแพทย์	1	—	—	1
นักเทคนิค	1	1	1	3
พนักงานผู้ปวอ	2	2	2	6
รวม	4	3	3	10

สรุป จำนวนบุคลากรในแผนกรังสีวิทยา 10 คน

3. แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)

ตารางที่ 3.7 จำนวนบุคลากรในแผนกเภสัชกรรม

รายละเอียด เจ้าหน้าที่	ผลิตเข้า	ผลิตบ่าย	ผลิตคิก	รวม
เภสัชกร	1	—	—	1
ผู้ช่วยเภสัช	1	1	1	3
พนักงานประจำแผนก	1	1	—	2
พนักงานจ่าย	2	2	1	5
รวม	5	4	2	11

สรุป จำนวนบุคลากรในแผนกเภสัชกรรม 5 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy)

ตารางที่ 3.8 จำนวนบุคลากรในแผนกกายภาพบำบัด

รายละเอียด เจ้าหน้าที่	ผลิตเข้า	ผลิตบ่าช	ผลิตคึก	รวม
กายภาพบำบัด	1	—	—	1
นักกายภาพบำบัด	1	1	—	2
พยาบาล	1	1	—	2
รวม	3	2	—	5

สรุป เจ้าหน้าที่แผนกกายภาพบำบัด 5 คน

3.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

1. แผนกศัลยกรรม (Operation Suite)

จำนวนบุคลากรประจำห้องผ่าตัด 1 ห้องโดยทั่วไปมีดังนี้

- ศัลยแพทย์ 2 คน
- วิสัญญีแพทย์ 1 คน
- พยาบาลเตรียมประจำห้องผ่าตัด (Scrus Nures 2 คน Circulation 1 คน) 3 คน
- พยาบาลเตรียม Outer Zone 2 ห้องต่อคน
- พยาบาลเตรียม Intermediate Zone 2 ห้องต่อคน
- โรงพยาบาลโครงการมีห้องผ่าตัดใหญ่ 3 ห้อง ห้องผ่าตัด

เล็ก 1 ห้อง จำนวนบุคลากรในแผนกศัลยกรรมมีดังนี้

- ศัลยแพทย์มือหนึ่ง 1 คน
- ศัลยแพทย์ผู้ช่วย 3 คน
- วิสัญญีแพทย์ 1 คน
- พยาบาลประจำห้องผ่าตัด 6 คน
- พยาบาลเตรียม Out Zone 2 คน
- พยาบาลเตรียม Intermediate Zone 2 คน

สรุป แพทย์ประจำพิเศษ 5 คน

พยาบาล 10 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผนกสูติกรรมและแผนกเด็กทารก (Delivery Suite & Nursery Dep.)

จำนวนบุคลากรประจำห้องสูติกรรม 1 ห้อง โดยทั่วไปมีดังนี้

- สูติแพทย์ 1 คน
- พยาบาลและผดุงครรภ์ 2 คน
- พยาบาลเตรียมและล้างเครื่องมือ 2 คน

นอกจากนี้ ยังต้องมีวิสัญญีแพทย์ 1 คน ในกรณีคลอดฉุกเฉินปกติ

(สามารถใช้วิสัญญีแผนกศัลยกรรมได้)

โรงพยาบาลโครงการมีห้องคลอด 2 ห้องการจัดบุคลากรในแผนกสูติกรรมจึงมีดังนี้

- สูติแพทย์ 2 คน
- พยาบาลผดุงครรภ์ 4 คน
- พยาบาลเตรียมและล้างเครื่องมือ 1 คน
- หัวหน้าพยาบาล 1 คน

จำนวนเตียงเด็กอ่อน คิดจากจำนวนเตียงในแผนกสูติกรรม ซึ่งมี 25 เตียง ดังนั้นจำนวนเตียงเด็กอ่อนจึงมี 25 เตียงเช่นเดียวกัน โดยแบ่งเป็นเด็กปกติ 19 เตียง เด็กคลอดก่อนกำหนด 3 เตียง และติดเชื้อมี 3 เตียง จำนวนพยาบาลในส่วนเด็กอ่อนจึงมีดังนี้

- พยาบาลกลางวัน 2 คน
- พยาบาลกลางคืน 2 คน

สรุป สูติแพทย์ประจำพิเศษ 1 คน

พยาบาล 9 คน

หัวหน้าพยาบาล 1 คน

รวมบุคลากรในแผนกสูติกรรม 11 คน

3. ส่วนธุรการและฝ่ายบริหาร

- ผู้อำนวยการ 1 คน
- เลขานุการ 1 คน
- รองผู้อำนวยการ 2 คน
- หัวหน้าแผนกพยาบาล 1 คน
- หัวหน้าแผนกธุรการ 1 คน
- พนักงานธุรการ 3 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบัญชีและการเงิน	2	คน
- พนักงานทะเบียนสถิติ	2	คน
- พนักงานคอมพิวเตอร์	1	คน
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	1	คน
- พนักงานติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์	2	คน
- แม่บ้าน	1	คน
รวม	18	คน

4. ส่วนบริการต่าง ๆ (Service Department)

4.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง (Central Sterile Supply Dep.)

- หัวหน้าแผนก	1	คน
- พนักงานรับ-จ่าย ของ	1	คน
- พนักงานคัดแยก	1	คน
- พนักงานถุงมือ	1	คน
- พนักงานของ และเก็บของที่ฆ่าเชื้อมแล้ว	1	คน
รวม	5	คน

4.2 แผนกโภชนาการ (Dietary Department)

การจัดบุคลากรจะแบ่งออกเป็น 2 ผลิตงานเวลา 5.00 - 20.00 น.

ตารางที่ 3.9 จำนวนบุคลากรในแผนกการบริการ

รายละเอียด เจ้าหน้าที่	ผลิตเช้า	ผลิตบ่าย	รวม
หัวหน้าแผนก	1	-	1
พนักงานครัว	2	2	4
ปรุงอาหาร	2	2	4
ทำความสะอาด	1	1	2
รวม	4	2	11

สรุป จำนวนบุคลากรในแผนกโภชนาการ 11 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 แผนกซักรีด (Landry Department)

- หัวหน้าแผนกซักรีด	1	คน
- พนักงานคัดแยก	1	คน
- พนักงานซักผ้า	2	คน
- พนักงานรีดผ้าและพับผ้า	2	คน
รวม	6	คน

4.4 แผนกเครื่อง (Mechanical Department)

- ช่างไฟฟ้า	1	คน
- ช่างปรับอากาศ	1	คน
- ช่างประปา	4	คน
- พนักงานผู้ช่วย	4	คน
รวม	7	คน

4.5 แผนกซ่อมบำรุง (Mainrenance Departmen)

- หัวหน้าแผนก	1	คน
- ช่างไม้	1	คน
- ช่างเหล็ก	1	คน
- ช่างตักแต่งทาสี	2	คน
- ช่างเครื่องยนต์	1	คน
รวม	6	คน

4.6 แผนกดูแลความสะอาด (House Keeping Department)

- หัวหน้าแผนก	1	คน
- พนักงานทำความสะอาด	4	คน
- คนสวน	1	คน
- พนักงานขน - เฟอร์นิเจอร์	1	คน
รวม	7	คน

4.7 แผนกพัสดุภัณฑ์ (Central General Storage)

- หัวหน้าแผนก	1	คน
- พนักงานควบคุม	2	คน
รวม	3	คน

4.8 แผนกรักษาความปลอดภัย (Guard Department)

- หัวหน้าแผนก	1	คน
- ฮาม (3 ผัก)	7	คน
รวม	8	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล

การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของโครงการโรงพยาบาล

โรงพยาบาลโครงการแบ่งหน่วยงานออกเป็น 5 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ส่วนบริหารและธุรการ
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา
4. ส่วนบริการหอผู้ป่วยหนัก
5. ส่วนบริการ

ในการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบในแต่ละส่วน จะศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

- ก. รายละเอียดหน้าที่ใช้สอย
- ข. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
- ค. การหาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ
- ง. สรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

การศึกษารายละเอียดหน้าที่ใช้สอย

1. ส่วนบริหารและธุรการ (Administration Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่คอยควบคุม และบริหารบุคคลากรในโรงพยาบาล ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์กลางของการติดต่อประสานงานกับแผนกต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล ควบคุมดูแลงานด้านบุคคล การทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย ทั้งด้านการเงินและวัสดุ ตลอดจนรวบรวมทะเบียนสถิติ และข้อมูลต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เวลาทำงาน 8.00 - 16.00 น.

ส่วนประกอบที่สำคัญในส่วนบริหารและธุรการ

1.1 ส่วนผู้บริหาร (Hospital Director Office)

เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ชั้นสูงของโรงพยาบาล เช่น ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าพยาบาล เป็นต้น ควรจัดให้มีห้องประชุมในส่วนนี้ด้วย

1.2 ส่วนธุรการ (Administration)

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานระหว่างแผนกต่าง ๆ และติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ส่วนการบัญชีและการเงิน (Accounting Office)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินในโรงพยาบาลทั้งหมด
ต้องทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายของทุกแผนก

1.4 ส่วนงานทะเบียนและสถิติ (Medical Record & Statistic)

ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะด้านประวัติคนไข้ โดยปกติเป็นบันทึกของผู้ป่วยที่แผนกเวชระเบียนส่งมาให้ จะเก็บอยู่ประมาณ 8 ปี จากนั้นจะทำลายหรือถ่ายเก็บเป็น Micro Film ไว้

1.5 ส่วนทั่วไป (General Office)

ทำหน้าที่ควบคุมดูแลงานทั่วไป เช่น จัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ หน่วยงานพาหนะ หน่วยรักษาความปลอดภัย แผนกทำความสะอาด เป็นต้น

1.6 หน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ (Operation & Telephone)

ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการติดต่อทางโทรศัพท์ภายในและนอก
โรงพยาบาล

ที่ตั้งของส่วนบริหารและธุรการ

ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่สามารถเชื่อมโยงกับแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลได้โดยมีเส้นทางไม่ปะปนกัน Circulation ของผู้ช่วย และบุคคลากรภายนอกสามารถติดต่อได้สะดวก

ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยบริการและธุรการ

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - Lobby & Waiting area - Public Toilet <p><u>Director Office</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guest living Room - Hospital's Director Office 	<ul style="list-style-type: none"> - โถงพักคอย สำหรับผู้มาติดต่อ - ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับบุคคลผู้มาติดต่อ แยกชาย-หญิง <p><u>ส่วนผู้บริหาร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องรับรองและรับแขกของโรงพยาบาล - ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทำหน้าที่ควบคุมทุกแผนก สามารถติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - Hospital Director's Secretary area - Vice-Director Office - Vice Ditector's Secretary area - Vice Director Office - Vice Director's Secretary area - Doctor Director Office - Guest Director Office - Toilet 	<p>โดยผ่านเดชา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนทำงานเลขานุการผู้อำนวยการโรงพยาบาล - ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ทำหน้าที่ควบคุมส่วนบริหาร - ธุรการ สนับสนุนการปฏิบัติงานของแพทย์ - ส่วนทำงานเลขานุการรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร - ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์ ทำหน้าที่ควบคุมการบริการดูแลรักษาผู้ป่วย - ส่วนทำงานเลขานุการรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์ - ห้องทำงานหัวหน้าแพทย์ - ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล - ห้องน้ำเอก ชาย - หญิง
<p><u>Administration Office</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Adminitration Director - Information - Personal Division 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่ายธุรการ ควบคุมการทำงาน ของส่วนธุรการ - ฝ่ายประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่เผยแพร่กิจกรรมของโรงพยาบาล - ฝ่ายบุคลากร ควบคุมการทำงาน ของส่วนธุรการ
<p><u>Accounting Department</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Accounting Office 	<p><u>ส่วนบัญชีและการเงิน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินทั้งหมด
<p><u>Medical Record & Statistic</u></p>	<p><u>ส่วนทะเบียนสถิติ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมเกี่ยวกับจำนวนและการป่วย ของผู้มาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<u>General Office</u> - General Storage & Purchasing Office - Transportation unit - House Keeping unit - Security unit	<u>ส่วนทั่วไป</u> - ฝ่ายวัสดุและจัดซื้อ ควบคุมการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ของหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล - ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายยานพาหนะ - ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายรักษาความสะอาด - ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายความปลอดภัย
<u>Operator & Telephone</u> - Meeting Room - Staff Lounge - Dining area & Pantry - Staff Toilet	<u>หน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์</u> - ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ทั้งภายในและภายนอก - ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล - ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ - ห้องรับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ ส่วนธุรการแพทย์ - ห้องน้ำ - ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่นอกชาย - หญิง

2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา

(Diagnostic - Therapeutic Facility)

เป็นส่วนที่ให้การวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มารักษาโดยยังได้เป็นผู้ป่วยในแบ่งเป็น 2 แผนกใหญ่ๆ คือ

2.1 แผนกผู้ป่วยนอก (Out Patient Department - O.P.D.)

2.2 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Department)

2.1 แผนกผู้ป่วยนอก (Out patient Department- O.P.D.)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการรักษาผู้ป่วย ซึ่งมารับการรักษาในลักษณะของอาคารที่ผิดปกติไม่มากนัก เมื่อแพทย์ทำการตรวจและวินิจฉัยการบำบัดรักษาแล้ว สว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มารกกลับบ้านได้เลย หรืออาจนำมาตรวจเป็นครั้งคราว หรือในการที่คนไข้มีอาการไม่น่า
ไว้วางใจ แพทย์อาจจะแนะนำให้ Admit เป็นคนไข้ใน

เนื่องจากในแผนกนี้มีผู้ป่วยมารับการรักษาเป็นจำนวนมากในแต่ละ
วัน จึงเปิดบริการรับการรักษาผู้ป่วยตามช่วงเวลา คือ ช่วงเวลาเช้า 8.00-16.00 น.
เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง ในแผนกอายุรกรรมและกุมารเวชกรรม แผนกผู้ป่วยนอก
แบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

ก. ส่วนบริการผู้ป่วย (Patient's Care Service) เป็นส่วน
แรกที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ประกอบด้วยหน่วยงานสำคัญ คือ แผนกประชาสัมพันธ์
แผนกเวชระเบียนและแผนกคำปรึกษาพยาบาล

ข. ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก (O.P.D. Clinic) แบ่งเป็นคลินิก
ต่าง ๆ คือ

1. คลินิกอายุรกรรม (Medical Clinical) เป็นการตรวจ
และบำบัดรักษาผู้ป่วยด้วยการใช้ยาได้แก่ โรคผิวหนังโรค
โลหิต โรคไต โรคหัวใจ โรคปอด โรคทางโภชนาวิทยา
โรคภูมิแพ้ เป็นต้น

2. คลินิกทางศัลยกรรม (Surgical Clinical) เป็นการ
ตรวจและรักษาโรคทางศัลยกรรมทั่วไป แผนกนี้มีความสัมพันธ์
โดยตรงกับแผนกรังสีเพื่อช่วยในการวินิจฉัย

3. คลินิกสูติ-นารีเวชกรรม (Obstetric & Gynecological
Clinic) เป็นการตรวจและรักษาโรคภายในของสตรีและ
รับฝากครรภ์ แผนกนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับห้องคลอด
และแผนกพยาธิวิทยา โดยสามารถแบ่งห้องตรวจได้เป็น
2 ประเภทคือ

3.1 ห้องตรวจภายในของสตรี (Gynecological Examination)

3.2 ห้องตรวจสูติกรรม (Obstetric Examination)

4. คลินิกกุมารเวชกรรม (Pediatric Clinic) เป็นการ
ตรวจและรักษาโรคเกี่ยวกับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 14 ปี แผนก
นี้ควรแยกออกจากคลินิกผู้ใหญ่เพื่อไม่ให้เด็กได้รับเชื้อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากเด็กที่มาตรวจอาจไม่ได้เป็นโรคแต่มาเพื่อตรวจร่างกาย หรือฉีดวัคซีนป้องกันโรคเท่านั้น

5. คลินิกจักษุ (Eye Clinic) เป็นการตรวจรักษาเกี่ยวกับโรคทางตาโดยเฉพาะมีห้องตรวจที่แตกต่างไปจากห้องอื่นๆ คือ

5.1 ห้องตรวจวัดสายตา (Eye Vision Visual Room) เป็นการตรวจวัดสายตา โดยให้ผู้ป่วยอ่านที่แผ่นป้าย โดยคนสายตาปกติจะอ่านตัวอักษรขีดในระยะ 20 ฟุต

5.2 ห้องมืด (Dark Room) เป็นห้องตรวจการขยายม่านตาเพื่อควบคุมปิดกั้นในตาของผู้ป่วย ที่จะทำการตรวจจะต้องหยอดตาด้วยน้ำยา Oehtetic ก่อนรอประมาณ 30 นาที เพื่อให้ม่านตาขยาย จะมีอุปกรณ์พิเศษสำหรับถ่ายภาพม่านตาขยายจะมีอุปกรณ์พิเศษสำหรับถ่ายภาพม่านตาโดยเฉพาะ

5.3 ห้องรักษา (Eye Treatment Room) ห้องรักษา กล้ามเนื้อตา และอาจจะมีการผ่าตัดเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น กิ่งยิงหรือหนองโดยวิธีการรีดและสกัด

6. คลินิกโสต-ศอ-นาสิก (E.N.T. Clinic) เป็นการตรวจรักษา เกี่ยวกับหู, ตา, จมูก โดยเฉพาะการตรวจจะตรวจในห้องมืด มีแสงเฉพาะจุดที่ต้องการให้เห็นเท่านั้น แพทย์ผู้ตรวจจะติดกระจกสะท้อนแสงไว้ที่หน้ามาก

7. คลินิกทันตกรรม (Dental Clinic) เป็นการตรวจรักษา เกี่ยวกับฟัน, เหงือก, โรคช่องปาก ในแผนกนี้มีห้องตรวจแตกต่างคลินิกรอื่น คือ

7.1 ห้องตรวจรักษา (Examination Clinic) ลักษณะเหมือนห้องตรวจทั่วไปแตกต่างกันตรงที่ เคียงตรวจอาจเป็นเก้าอี้ทำฟัน

7.2 ห้องเอ็กซเรย์ (X-Ray Room) ควรติดกับห้องตรวจรักษาเนื่องจากแพทย์ต้องควบคุม X-Ray เพื่อประกอบการวินิจฉัย

7.3 ห้องผ่าตัดฟัน (Operation Room) เป็นห้องผ่าตัดฟัน

7.4 ห้องปฏิบัติการ (Oboratory) แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์
- ส่วนทำฟันปลอม

8. คลินิกออร์โธปิดิกส์ (Ortho Pedic Clinic) เป็นการ
ตรวจและรักษาโรคเกี่ยวกับกระดูก

ที่ตั้งแผนกผู้ป่วย

ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับทางเข้ามากที่สุดและสามารถมองเห็นได้
ชัดเจน และควรมีความสัมพันธ์โดยตรงกับแผนกรังสีวิทยา แผนกพยาธิวิทยา แผนกเภ
สัชกรรม เนื่องจากต้องอาศัยบริการของแผนกต่างๆ เหล่านี้ นอกจากนี้แผนกผู้ป่วยนอก
สามารถติดต่อแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน และแผนกผู้ป่วยในได้โดยสะดวกด้วย

ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยนอก

ELEMENT	FUNCTION
<p>Pateint's Care Service</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lobby Waiting Wall - Information & Operator - O.P.D. Record - Record Filling Room - Admitted & Cashier Office - Cashier - Gift Shop - Telephone Booth - Public Toilet 	<p>ส่วนบริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โถงพักคอยของผู้ป่วยและญาติ - ส่วนหน้าที่ต้อนรับ ให้ความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ - หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก - ห้องเก็บประวัติผู้ป่วย - ส่วนลงทะเบียนรับเป็นผู้ป่วยในและค่ารักษา - ที่จ่ายเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก - ร้านขายของเครื่องใช้กับของเย็บเย็บ - โทรทัศน์สาธารณะ - ห้องน้ำ สำหรับบุคคลทั่วไปชาย-หญิง
<p>Out Patient Clinical</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medical Clinic - Waiting area - Hous Record Counter 	<p>ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก.</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลินิกอายุรกรรม - บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ - ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - Information & Treatment Room 	<p>และนำผู้ป่วยเข้าตรวจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องตรวจและรักษาผู้ป่วย มีโต๊ะสำหรับสนทนากับผู้ป่วย
<p>Surgical Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waiting area - House Record Counter, - Examination Room - Treatment Room - Equipment Preparation 	<p>ส่วนคลินิกศัลยกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ - ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ - ห้องตรวจมีลักษณะคล้ายห้องตรวจทางอายุรกรรม ต่างกันที่มีเครื่องศัลยกรรม หากมีการผ่าตัดจะเป็นผู้ป่วยใน - ห้องบำบัดรักษา ใช้รักษาการผ่าตัดเล็ก เช่น ผ่าฝี ฝีหู หรือการตัดชิ้นเนื้อไปทำการตรวจสอบ - ส่วนจัดเตรียมเครื่องมือสำหรับการตรวจและผ่าตัด
<p>Obsterics & Gyniatrics Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waiting area - House Record Counter - Obsteric Examination Room - Gyniatric Examination & Treatment Room - Weight & Height Measurement area - Specimen Toilet 	<p>คลินิกสูติ-นารีเวชกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ - ที่ทำงานของพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ - ห้องตรวจสูติกรรม ลักษณะคล้ายห้องตรวจทั่วไป ต่างกันที่เตียงเป็นแบบมีขาอั้ง - ห้องตรวจและบำบัดรักษานารีเวชกรรมคล้ายห้องตรวจสูติกรรม - บริเวณชั่งน. และวัดส่วนสูง ต้องบันทึกทุกครั้งที่มารับการตรวจ - ห้องน้ำ-ห้องส้วม เพื่อนำตัวอย่างปัสสาวะ ไปตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<p>Pediatric Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waiting Area - Nurse Record Clinic - Information & Treatment Room - Weight & Hight Measurement area - Utility Room 	<p>คลินิกกุมารเวชกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ - ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วย และนำผู้ป่วยเข้าตรวจ - ห้องตรวจและกรงบำบัดรักษา ลักษณะ คล้ายห้องตรวจทั่วไป แต่ผู้ปกครองจะเข้าไปพร้อมเด็กด้วย - บริเวณที่นั่งน. วัดส่วนสูงและวัดปรอท - ส่วนทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ
<p>Eye Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waiting area - Nures Record Counter - Eye Vision Visual Test - Eye Exanination & Dark Room - The Treatment Room 	<p>คลินิกจักษุกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ - ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วย และนำผู้ป่วยเข้าตรวจ - ห้องตรวจสายตา มีอุปกรณ์วัดสายตา ทดสอบสายตา - ห้องตรวจตา เพื่อหาสาเหตุความผิดปกติ ของตาห้องนี้สามารถทำเป็นห้องมืด สำหรับการตรวจขยายม่านตา - ห้องรักษามักดำม เนื้อตาและผ่าตัดเล็ก เช่นเป็นหนอง ตากุ้งยิง เป็นต้น
<p>E.N.T Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waiting area - Nurse Record Counter - E.N.T. Treatment Room - E.N.T. Treatment Room - Ear Test 	<p>คลินิกโสต - ศอ - นาสิก</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ - ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วย และนำผู้ป่วยเข้าตรวจ - ห้องรักษามีแสงสว่างเฉพาะจุด - ห้องรักษา หู คอ จมูก เช่นหูดอักเสบ ค้างปลาที่คอ เจาะไซนัสที่จมูก - ห้องทดสอบไซนัส เป็นห้องเก็บเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<p>Dentail Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waiting area - Hous Record Counter - Information Room - X-Ray Room - Operation Room - Laporatory Emetist <p>Office Ortropedics Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waiting area 	<p>เป็นส่วนองเจ้าหน้าที่กับผู้ป่วยกันด้วย กระจก คลินิกศตกรรม</p> <p>คลินิกศตกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ - ที่ทำงานของพยาบาล บันทึกระเบียบ ผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ - ห้องตรวจรักษาและลักษณะต่างกับห้อง ตรวจทั่วไปตรงที่เตียงเป็นเก้าอี้ทำฟัน - ห้องเอ็กซ์เรย์ฟันและช่องปาก ประกอบ การวินิจฉัย - ห้องทำการผ่าตัดมีเตียงผ่าตัด - ห้องทำการทดสอบปฏิบัติการ แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1. ส่วนเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 2. ส่วนทำฟันปลอม - ส่วนที่พักกักตพทย์ สำหรับจดบันทึกและ เขียนรายงาน
<p>Ortropedics Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waiting area - Nurse Record Counter - Emamination Room - Spunt & Plaster - O.P.D. Doctor & Nurse Lounge - Staff Toilet 	<p>คลินิกออร์โธปิดิกส์</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ - ที่ทำงานของพยาบาล บันทึกระเบียบผู้ ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ - ห้องตรวจอาการผู้ป่วย - ห้องเฝือก ประกอบด้วยเตียง 2 เตียง - ที่พักพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่แยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Department)

เป็นแผนกที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ หรือผู้ป่วยทางอาศุรกรรมฉุกเฉิน ซึ่งจำเป็นที่ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน เมื่อผู้ป่วยเข้ามาแผนกนี้จะถูกซักถามประวัติและสาเหตุที่ป่วย จากนั้นจะกระทำการรักษาเท่าที่สามารถจะทำได้ ถ้าเห็นสมควรจะต้องได้รับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลหรือไม่สามารถวินิจฉัยได้ ก็จะส่งไปยังแพทย์เฉพาะโรคมารักษาแต่ถ้าไม่จำเป็นหรือต้องรอบุคลากรคนไข้จะให้ดูแลชั่วคราวโดยส่งไป Observation Room เพื่อดูว่าคนไข้มีผลอย่างไรต่อการรักษา ในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินจะเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง

การระบอบอากาศในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

จะต้องจัดให้มีอากาศบริสุทธิ์ มีการระบอบอากาศที่ดีโดยเฉพาะห้องผ่าตัด (Minor Case Operation) ต้องมีอากาศบริสุทธิ์ 100% มีการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ประมาณ 76 องศาฟาเรนไฮด์ ความชื้นสัมพัทธ์ 55%

ที่ตั้งของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

แผนกฉุกเฉิน ควรตั้งอยู่ในส่วนของอาคารที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว โดยทั่วไปจะอยู่ชั้นล่างของอาคารใกล้ทางเข้าใหญ่ ในแผนกฉุกเฉินนี้ การติดต่อได้โดยสะดวกกับแผนกรังสีวิทยา, แผนกพยาธิวิทยา, แผนกสูติกรรม, แผนกศัลยกรรม และแผนกหอผู้ป่วยในที่จอตลอดควรแยกออกมาต่างหาก เฉพาะแผนกและต้องเตรียมไว้สำหรับญาติผู้ป่วย

ตารางที่ 3.12 แสดงรายละเอียดลักษณะการไว้สอยแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

ELEMENT	FUNCTION
- Lobby & Waiting area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Record Counter	- ที่ทำงานพยาบาล สำหรับติดต่อลงทะเบียน และบันทึกรายละเอียด
- Doctor & Nurse Office	- ส่วนทำงานของแพทย์พยาบาล เขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจรักษา
- Doctor & Nurse On Call	- ห้องพักแพทย์เวรและพยาบาล แยกเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - Stecher Room - Examination Room - Treatment Room - Spust & Plaster - Observation Room - Minor Case Operation - Utility & Linen Room - Public Toilet - Telephone Booth 	<p>แพทย์ 1 พยาบาล 1 มีห้องน้ำในตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนเก็บรถและเตียงขึ้นจากทางเข้า - ห้องตรวจร่างกายและสภาพโดยทั่วไปของผู้ป่วย - ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บไม่มากนัก หรือการรักษาในขั้นแรก - ห้องเฝือก ใช้สำหรับเข้าเฝือก เปลี่ยนและถอดเฝือก - ห้องรอดอาการผู้ป่วยหรือสังเกตการณ์หลังการรักษาเพื่อรอการวินิจฉัยโรค - ห้องผ่าตัดเล็ก ใช้ผ่าตัดที่เป็นการปฐมพยาบาล เอ็มผลที่ลักษณะ ถ้ามีอาการหนักมากจะส่งไปยัง Operation Suite ของแผนกศัลยกรรม - ห้องอรรถประโยชน์ แบ่งเป็น 2 ส่วน <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนสะอาด ใช้เก็บของสะอาดต่าง เช่น วัสดุที่ใช้ในการทำแผล เครื่องนึ่งอุปกรณ์ เป็นต้น 2. ส่วนสกปรก เป็นที่ล้างเครื่องมือ อุปกรณ์ และเป็นที่พักของสปรก ก่อนนำไปทิ้งหรือซัก - ห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไปแยกชาย-หญิง - โทรศัพทสาธารณะในส่วน Emergency Department

3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและการบำบัดรักษา (Adjunct Diagnostic & Therapeutic Facilities)

หน่วยงานนี้จะทำหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือในด้านการวิเคราะห์หาสาเหตุและสมมุติฐานของโรค รวมทั้งการตรวจผลจากการรักษา ทำให้การบำบัดรักษาแบ่งได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (Adjunct Diagnostic Facility)

1. แผนกพยาธิวิทยา (Pathology Department)
2. แผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)
3. แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)

3.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา (Adjunct Therapeutic Facility)

1. แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy)
2. แผนกศัลยกรรม (Operation Suite)
3. แผนกสูติกรรมและเด็กทารก (Delivery Suite & Nursery Department)

3.1 รายละเอียดในส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

1. แผนกพยาธิวิทยา (Pathology Department)

หน่วยงานนี้จะทำหน้าที่ทดสอบ วิเคราะห์ วิจัย อวัยวะและผลผลิตจากร่างกายมนุษย์โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทางด้านเคมีและชีวเคมี เพื่อการตรวจสอบปฏิกิริยาของสิ่งทีนำมาวิเคราะห์ เช่น เลือด ปัสสาวะ อุจจาระและเนื้อเยื่อหรือเซลล์ต่างๆ เพื่อที่จะได้ทราบถึงสาเหตุของโรค จะได้กำหนดแนวทางในการรักษาได้ถูกต้อง ถ้าหากผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่หรือหากผู้ป่วยเสียชีวิตแล้วก็ต้องทำหน้าที่ชันสูตรศพเพื่อหาสาเหตุของการตายด้วย ในแผนกพยาธิวิทยา แบ่งออกเป็น 2 หน่วยงาน คือ (1.1.1) แผนกปฏิบัติการห้องทดลอง (1.1.2) แผนกวินิจฉัยศพ

1.1 แผนกห้องปฏิบัติการทดลอง (Laboratory Suite)

ส่วนนี้เป็นหน่วยงานทางปฏิบัติงานเคมี เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยโรคของคนไข้ตลอดจนการใช้กล้องจุลทรรศน์ส่องหาชนิดและจำนวนของเชื้อโรค แผนกปฏิบัติการห้องทดลองนี้ควรอยู่ใกล้ห้องผ่าตัด เพราะในบางกรณี ต้องตัดชิ้นเนื้อมาแล้วจะได้รับการตรวจทันที

แผนกห้องปฏิบัติการทดลอง แบ่งเป็น 2 หน่วยงานคือ

- พยาธิวิทยา (Anatomical Pathology) ทำหน้าที่ตรวจเชื้อเชื้อต่างๆ
- พยาธิวิทยาคลินิก (Clinic Pathology) ทำหน้าที่ตรวจเกี่ยวกับสารต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำเหลือง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการทำงาน (Laboratory)

- Histology (Cytology)
เป็นการวิเคราะห์ของเหลวในร่างกายเพื่อหาปริมาณสารเคมีต่างๆ เช่น บีสสภาวะ อุจจาระ เป็นต้น
- Haematology
เป็นการตรวจและวิเคราะห์โครงสร้างของชิ้นเนื้อเยื่อที่ได้มาจากบางส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่มีความผิดปกติ
- Haematology
เป็นการตรวจสอบเลือดเพื่อชนิด รูปร่าง จำนวน และ ระดับน้ำตาลในเม็ดเลือด
- Pathology
ทำหน้าที่ศึกษา Gross specimen ขององค์ประกอบของโรค
- Bacterlogy (Micorbiology)
เป็นการตรวจ Lacteria หรือเชื้อโรคที่พบในร่างกายมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม
- Serology
เป็นการตรวจหา Amntibody & Antigen ของ Blood Serum
- Virology
ทำหน้าที่ตรวจเชื้อ Virus เป็นการตรวจสอบที่อันตรายมาก เพราะเชื้อ Virus ติดต่อดีงาย
- Electro enceptography (E.E.G.)
สำหรับตรวจคลื่นสมอง
- Basal Metabolism (B.M.R.)
สำหรับการตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจ

การเดินท่อนต่างๆ ในห้องทดลอง

การเดินท่อนชนิดต่าง ๆ จะใช้ช่องDuctโดยพิจารณาเลือกวัสดุที่จะมาทำท่อจะต้องมีความสามารถทนกรดต่างๆ และสารเคมีได้เป็นอย่างดี โดยท่อน้ำของห้องทดลองควรใช้ท่อ P.V.C. อ่างเป็นเหล็กไร้สนิม (Stainless Stell) ส่วนท่อ Gas ท่อ Vacuum และท่อส่งไปในห้องทดลองจะต้องมีสายรัดคั้น เพราะท่อต่างๆ เหล่านี้มีความสำคัญมากหากเกิดรั่วจะทำให้เกิดอันตราย

โดยทั่วไปการเดินท่อนเหล่านี้ จะมีรหัสเป็นสีเพื่อสะดวกในการค้นหาเมื่อต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจะซ่อมหรือเปลี่ยน ดังนี้

- Air	สีขาว
- Electric	สีส้ม
- Gas	สีเหลือง
- Cold Water	สีน้ำเงิน
- Hot Water	สีแดง
- Vacuum	สีเขียว
- Deionize	ท่อ P.V.C.

การระบายอากาศ

การติดตั้งเครื่องปรับอากาศทุกห้อง เพราะจำเป็นที่จะต้องรักษาอุณหภูมิให้คงที่เนื่องจากเครื่องมือบางอย่างอาจเสียหายได้ โดยเฉพาะการยึดหดของทรานซิสเตอร์ต่างๆ อาจเป็นผลทำให้ค่าที่อ่านไม่เที่ยงตรงเลย ทำให้การวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยผิดพลาดได้ โดยทั่วไปจะควบคุมอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียส

พื้นที่ห้องปฏิบัติการทดลอง

ควรเป็นพื้นที่สามารถทนกรดต่างๆ และสารเคมีได้ เช่น พื้นหินขัด เป็นต้น ส่วนโต๊ะปฏิบัติการควรบุฟอร์เมก้า เพื่อที่จะได้ทำความสะอาดได้ง่าย

การให้แสงสว่าง

ให้ห้องปฏิบัติการทดลองควรจัดให้รับแสงธรรมชาติมากที่สุด เมื่อจำเป็นต้องใช้แสงจากไฟฟ้า ควรใช้ไฟ Fluorescent ไม่ควรใช้ Incandescent เพราะจะทำให้เครื่องวัดเปลี่ยนสีได้ อาจทำให้การทดลองผิดพลาดไป

ที่ตั้งของแผนกปฏิบัติการห้องทดลอง

ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกกับผู้ใช้จากแผนกอื่น โดยเฉพาะผู้ปวชนอกและผู้ปวชนใน

1.2 แผนกวิชันศพ (Mortuary)

เป็นแผนกที่รับและเก็บศพของผู้ปวชนที่เสียชีวิตจากแผนกต่างๆ ของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาล ใช้สำหรับเก็บรักษาศพไม่ให้เน่าเปื่อยเพื่อรอรับญาติมารับ ต้องมีที่พักคอยสำหรับญาติด้วย อาจมีส่วนทำการรดน้ำศพในบางกรณีที่เป็น บางครั้งแผนกนี้ จะทำการชันสูตรศพในกรณีที่ไม่ทราบสาเหตุการตายแน่ชัด

ที่ตั้งของแผนกวินิจฉัย

ต้องไม่อยู่ในส่วนที่มองเห็นได้ชัดจากส่วนสาธารณะของโรงพยาบาล
ลักษณะทางเข้า - ออก ของแผนกควรจะปกปิดพอสมควร และทางเข้า - ออกศพควรจะต้องแยก โดยเฉพาะมีความสะดวกในการขนย้าย

ตารางที่ 3.13 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้ออสมณฑลพยาธิวิทยา

ELEMENT	FUNCTION
Laboratory	แผนกห้องปฏิบัติการทดลอง
- Waiting area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Record & Receiving Counter	- ที่เขียนบันทึกของพยาบาล
- Administration Office	- ส่วนธุรการของแผนกสำหรับเก็บรายงานผลของ Lab และเก็บสถิติผลการทดลอง
- Specimen Collection	- ที่เก็บ Specimen อยู่ใกล้ Record Counter
- Specimen Toilet	- ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยเตรียม Specimen
- Blood Accuistion	- ห้องเจาะเลือด
- Blood Bank	- คลังเลือด สำหรับเก็บเลือดเพื่อสำรองไว้ใช้ในส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล
- Haematology Lab & Urinalysis	- ห้องทดลองวิเคราะห์ ตรวจสอบเลือด เพื่อหาองค์ประกอบของเลือด เช่น รูปร่าง เป็นต้น
- Chemistry (Biochemistry)	- ห้องทดลองวิเคราะห์ของเหลวในร่างกาย เพื่อหาปริมาณสารเคมีต่างๆ เช่น ปัสสาวะ เสมหะ เป็นต้น
- Histology (Cytology)	- ห้องทดลองวิเคราะห์ โครงสร้างของชิ้นเนื้อที่ได้มาจากส่วนต่างๆ ของร่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
- Bacteriology Microbiology Band Serology	กาย ที่มีความผิดปกติ - ห้องทดลองตรวจ Bacteria หรือเชื้อ โรคที่พบในร่างกายของมนุษย์และสิ่ง แวดล้อม โดยการเพาะเชื้อ และส่อง กล้องในส่วน Serology เป็นการ ตรวจสอบต่อต้านในเม็ดเลือด จะทำ ตรวจหา Antibody & Antigen in Blood Serum
- Media Preparation	- ห้องเตรียมการตรวจด้วยเคมี โดยการ เตรียมวัฒนธรรมกับเลือดของผู้ป่วย เพื่อเป็นอาหารของ Bacteria
- E.K.G. & E.E.G. & E.M.R. Room	- เป็นห้องตรวจด้วยเครื่องมือไฟฟ้า 1. E.K.G. ตรวจการสับลิ้นโลหิตของ หัวใจ 2. E.E.G. ตรวจคลื่นสมองด้วยไฟฟ้า 3. B.H.R. ตรวจการเปลี่ยนแปลง ของระบบหายใจ
- Glass Washing & Sterilizing Room	- ห้องล้างหลอดแก้วและอบฆ่าเชื้อ
- Supply Storage	- ห้องเก็บวัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ ในห้อง Lab
- Pathologist Room	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกพยาธิวิทยา เพื่อตรวจรายงานและบันทึกต่างๆ
- Technician Lounge	- ส่วนพักผ่อนของ Staff และประชุม
- Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ที่มี เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกชาย-หญิง
Mortuary	แผนกวินิจฉัยศพ
- Morgue	- ห้องเก็บศพ สำหรับไม่ให้เน่าเพื่อรอ มารับ
- Chant & Relating Waiting	- ห้องตั้งและรดน้ำศพ ในกรณีที่ญาติของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - Autopsy - Specimen - Mortal Staff Toilet & Locker - Mortal Record Office 	<p>ผู้ตายต้องการรดน้ำศพ ก่อนเคลื่อนย้ายไปทำพิธีทางศาสนาต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องชันสูตรศพ สำหรับกรณีที่ไม่ทราบสาเหตุการตายแน่ชัด - ห้องเก็บตัวอย่างของชิ้นส่วนต่างๆ จากศพมนุษย์ - ห้องน้ำส้วม ทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติการ - ที่ติดต่อขอรับศพ

2. แผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)

หน่วยงานนี้ทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยถึงความผิดปกติของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกาย ให้แก่ผู้ป่วยในกรณีที่อาการของผู้ป่วยนั้นไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก จึงจำเป็นต้องหาสาเหตุของโรคด้วยการฉายรังสี ผ่านร่างกายที่มีความหนาแน่นแตกต่างกัน แล้วถ่ายภาพบนแผ่นฟิล์มทำให้สามารถมองเห็นถึงความผิดปกติของอวัยวะต่างๆ ได้ นอกจากนี้อาจใช้สารเคมีที่บ่งชี้ให้ผู้ป่วยกลืน หรือฉีดในร่างกาย จะให้ได้ภาพอวัยวะส่วนนั้น ๆ ปรากฏชัดเจน วิธีการนี้เรียกว่า Nuclear Medicine เช่น การฉายรังสีเส้นโลหิต

โดยปกติทางแผนกรังสีวิทยานี้ จะเป็นทั้งส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา แต่เนื่องจากการบำบัดต้องอาศัยความชำนาญพิเศษ ซึ่งจะมีทั้งอยู่ในโรงพยาบาลเฉพาะโรค เช่น สถาบันโรคมะเร็ง เป็นต้น ดังนั้นโรงพยาบาลในโครงการจึงใช้รังสีเอ็กซ์เรย์ เพื่อการวินิจฉัยโรคเท่านั้น

ประเภทของเครื่องฉายรังสีวินิจฉัย มี 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ก. General Radiography

เป็นรังสีวินิจฉัยที่ถ่ายภาพอวัยวะภายในทั่วไป เช่น ทรวงอก หัวใจ

แขนขา เป็นต้น

ข. Gastrointestinal Investigation (GI)

เป็นรังสีวินิจฉัยที่ถ่ายเกี่ยวกับทางเดินอาหารจากปากถึงลำไส้เล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น Radio Flurscophy (Rluoroscopic Radiobraphy) เป็นเครื่องฉายรังสีที่ใช้ตรวจ GI โดยการกลืนสารทึบแสงบางชนิด เช่น Barium

ค. Special Processor Radiography

เป็นรังสีที่วินิจฉัยเฉพาะส่วนหนึ่งนอกจากฉายทั่วไป เช่น ดูเส้นเลือดในส่วนต่างๆ ได้แก่ หัวใจ สมอง โดยฉีดสารทึบแสงเข้าเส้นเลือดตรวจระบบประสาท ไชสันหลัง เป็นต้น เครื่องถ่ายภาพสามารถถ่ายภาพเร็วสูง 1 วินาที/ภาพ เป็นเครื่องฉายพิเศษ เช่น เครื่อง Tomogram เป็นเครื่องถ่ายภาพเส้นเลือดที่ตั้งเครื่อง Scanner จะถ่ายภาพชัดเจน วิเคราะห์ความแตกต่างของอวัยวะที่ถ่ายได้ขณะที่เครื่องธรรมดาจะเป็นเพียงเงา แต่เครื่อง Computer Scan ราคาแพงมาก (10 - 20 ล้านบาท) เครื่อง Automatic Injector ใช้ช่วยในการฉีดสารทึบแสง เครื่องฉายมีจอทีวี

Portable Unit คือเครื่อง X - Ray จากแพทย์ ก็จะมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ในแผนกซึ่งจะจัดคิวให้กับผู้ป่วยเพื่อทำการจัดบันทึกไว้ ในกรณีที่เป็นการฉาย X-Ray ทั่วไป ผู้ป่วยจะเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้องแต่งตัว จากนั้นจึงจะเข้าห้องถ่ายภาพ X-Ray ในบางกรณีที่ผู้ป่วยต้องถ่าย X-Ray แบบพิเศษต้องมีการเตรียมตัวก่อนเช่นการถ่ายทางเดินระบบทางเดินอาหาร ต้องกลืน Barium ซึ่งเป็นสารทึบแสงหรือการถ่ายเส้นโลหิตในสมอง ต้องฉีดสารทึบแสงเข้าไปในหลอดเลือดเช่นกัน สำหรับในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ หรือเกรงว่าจะเกิดการกระทบกระเทือนเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่จะใช้เครื่อง Portable Unit ไปถ่ายแผนกที่ผู้ป่วยพักอยู่ เช่น หอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรม หรือแผนกฉุกเฉิน

ภายในห้อง X-Ray ฟิล์มถูกเก็บไว้ในกล่องเก็บฟิล์มที่ทำด้วยตะกั่ว เมื่อฉายแสดงเรียบร้อยแล้วฟิล์มจะถูกส่งเข้าห้องมืด (Dark Room) โดยมีกล่องรับฟิล์มติดอยู่กับห้องถ่ายภาพ X-Ray เมื่อใส่ฟิล์มเข้าไปในกล่องแล้วจะกดสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ประจำห้องมืดจัดการพิมพ์หมายเลขของบนแผ่นฟิล์ม แล้วนำไปล้างด้วยเครื่องล้างอัตโนมัติ

เมื่อล้างฟิล์มเสร็จเรียบร้อยแล้วจะนำฟิล์มมาวินิจฉัยและฟิล์มผลที่ห้อง Viewing & Typing ผลการวินิจฉัยจะถูกส่งกลับไปยังแผนกทะเบียนที่ O.P.D. เพื่อรอความเห็นจากแพทย์เจ้าของไข้หลังจากการวินิจฉัยแล้วฟิล์มจะต้องส่งไปยังห้องเก็บของชั่วคราว (Active File) หลังจากนั้น 2 เดือน จึงย้ายไปเก็บที่ห้องเก็บถาวร (Permanet File)

ลักษณะพิเศษของแผนกรังสีวิทยา

1. การป้องกันรังสี เพื่อป้องกันอันตรายแก่เจ้าหน้าที่และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง สามารถทำได้โดยการใช้อำนาจกอนกรีตหนา 6-8 นิ้ว ความหนาแน่น 2.3 กรัม

/ ตดตารางเมตร หรือจะใช้วิธีปักตะกั่วหนา 1.5 - 2 ซม. แทนก็ได้ แต่ความสูงต้องไม่น้อยกว่า 2.70 เมตร ประตูของห้องจำเป็นต้องใช้ตะกั่ว ส่วนช่องมองกระจกผสมตะกั่วพิเศษ โดยกระจกหนา 5 มม. ต่อระยะห่างจากเครื่องบิน 3 เมตร สำหรับเจ้าหน้าที่ภายในห้องทำการป้องกันโดยการสวมเสื้อตะกั่วและถุงมือด้วย

2. ความต้องการกำลังไฟฟ้า สำหรับเครื่องรังสีวินิจฉัย จำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าแรงสูงถึง 70,000 V. จึงต้องแยก Transformer ค้างหากโดยจัดในส่วนห้องเครื่อง

3. การป้องกันเชื้อโรค การฆ่าเชื้อโรคในเครื่องรังสีวินิจฉัยทำให้ยาก เพราะถ้าใช้น้ำจะทำให้ตัวเครื่องเสียหายได้ จึงทำการแก้ปัญหาโดยการแยกประเภทของเครื่องฉายกับโรคของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยเป็นโรคติดต่อจะใช้เครื่องฉายแบบ Portable X-Ray Unit ซึ่งสามารถแยกเก็บได้โดยใช้เวลา 7 วัน เชื้อโรคก็จะตายหมด นอกจากนี้ในแผนกนี้ต้องมีกาปรับอากาศตลอด 24 ชม. เพื่อช่วยไม่ให้เชื้อโรคจากภายนอกเข้าไปได้ หรือเข้าไปได้น้อยมาก

ที่ตั้งแผนกรังสีวิทยา

แผนกนี้ควรจัดอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกกับผู้ใช้ในแผนกอื่น ๆ โดยเฉพาะแผนกผู้ป่วยนอกฉุกเฉิน และแผนกศัลยกรรมทั้ง 3 แผนก มีความจำเป็นต้องติดต่อกับแผนกรังสีวิทยาโดยตรง

ตารางที่ 3.14 แสดงรายละเอียดลักษณะการไว้สอยแผนกรังสีวิทยา

ELEMENT	FUNCTION
- Waiting area	- บริเวณที่หัดคอสสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Record Counter Control Office	- ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่คอยรับใน Request ของผู้ป่วยแล้วส่งผู้ป่วยไปทำการ X-Ray
- Interview area	- ที่ซักประวัติผู้ป่วย
- Patient preparation & Barium Mix Toilet	- ห้องเตรียมผู้ป่วยแล้วแต่การตรวจ เช่น การ X-Ray ลำไส้ใหญ่ ห้องเตรียมผู้ป่วยโดยการกลืน Barium เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
- Dress Room & Sur Waiting	- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วยและพัก รอก่อนเข้าถ่าย X-Ray แยกชายหญิง
- Supply Room	- ห้องเก็บฟิล์มที่ใช้ถ่าย อุปกรณ์ เครื่อง มือ น้ำยาต่างๆ ที่ใช้ เสื้อผ้าและผ้าที่ ใช้ในแผนก
- General radiographic & Control Booth	- ห้องฉาย X-Ray สำหรับถ่ายอวัยวะ ภายในทั่วไป เช่น ศรีษะ หน้าอก แขน ขา กระดูกต่างๆ
- Radio Fluorographic & Control Booth	- ห้องฉาย X-Ray โดยการกลืนแสงทึบ แสง Barium สำหรับถ่ายระบบทาง เดินอาหาร
- Special Processor Radiographic	- ห้องฉาย X-Ray โดยฉายคู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายนอกเหนือจากการฉายทั่ว ไป เช่น ดูเลือดในส่วนต่างๆ ในหัวใจ ในสมอง เป็นต้น
- Portable Unit (Moble X-Ray Unit)	- ชุดถ่าย X-Ray เคลื่อนที่ได้ใช้ในกรณี ที่ไม่ต้องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายัง แผนกรังสีวิทยา
- Dark Room	- ห้องมืดสำหรับเก็บฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้าง
- View Typing Room	- ห้องอ่านฟิล์มและพิมพ์ผลงานเพื่อส่งต่อ แพทย์ จะอ่านฟิล์มที่ View Viewer
- File Room	- ห้องเก็บฟิล์มที่ตรวจผลแล้ว แบ่งเป็น 1. Active File ห้องเก็บของชั่วคราว (เวลา 2 เดือน) 2. Permanent File ห้องเก็บถาวร (เวลา 2 เดือน - 10 ปี)
- Radiologist Room	- ห้องทำงานรังสีแพทย์
- Technicaican	- ห้องทำงานนักเทคนิค
- Staff Lunge	- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ในแผนกรังสีวิทยา
- Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำ - สำหรับเจ้าหน้าที่สำหรับ เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยก - ชายหญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการจัดจ่ายเลือกหาเก็บรักษา ความคุ้มครองและผลิตบางชนิด สำหรับใช้ในโรงพยาบาล สำหรับการจ่ายยา แยกออกเป็น ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ส่วนผู้ป่วยนอกแยกเป็น O.P.D. และ High O.P.D. ซึ่งเป็นคนไข้แผนกปัจจุบัน การรักษาของผู้ป่วยนอกจากจะทำโดยผู้ป่วยจะได้รับการสั่งยาจากแพทย์ ที่ทำการตรวจที่ห้องตรวจและจะต้องมาทำการชำระค่ารักษาพยาบาลที่ห้อง Cashier จากนั้นต้องไปรับยาที่ O.P.D. Department สำหรับผู้ป่วยแผนกฉุกเฉินและผู้ป่วยใน จะต้องมีห้องเก็บยาประจำแผนก

การขนถ่ายยาจะทำกันอย่างน้อย 1 เที่ยวต่อวัน ช่วงเวลา 9.00-11.00 น. ช่วงบ่ายเวลา 13.00-15.00 น.

หน้าที่หลักของแผนกเภสัชกรรม

- จัดเตรียมยาจัดในโรงพยาบาล
 - ผลิตยาเตรียมใช้ในกรณีต่าง ๆ
 - ทำหน้าที่จ่ายยา สารเคมีและการเตรียมยาสำหรับแผนกต่างๆ และทำรายละเอียดในการจ่ายยาทั่วไป
 - บรรจุและผลิตฉลากยาแนะนำการใช้
 - ทำหน้าที่ตรวจสอบยาก่อนนำไปส่งแผนกต่าง ๆ
 - เตรียมยาฆ่าเชื้อโรค ยาทำลายพิษและยาที่ต้องใช้ในเวลฉุกเฉิน
- ให้พร้อมเสมอ
- ให้ข่าวสารความรู้เกี่ยวกับแพทย์และพยาบาลต่าง ๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับ ให้ทราบถึงแหล่งที่มา คุณสมบัติของยาและการใช้ยา โดยเฉพาะสารเคมีและยาพิษร้ายแรงต่างๆ

ที่ตั้งของแผนกเภสัชกรรม

แผนกเภสัชกรรมนี้ ให้บริการแก่หน่วยงานเกือบทุกหน่วยงานในโรงพยาบาล ดังนั้น ที่ตั้งควรให้ความสะดวกในการบริการแก่ทุกแผนก และไม่ควรรออยู่ไกลจาก Service Core เพื่อคำนึงถึงความสะดวกในการรับส่งยา และเวชภัณฑ์อื่น ๆ ภายนอกโรงพยาบาลด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดลักษณะการไว้สอยแผนกเภสัชกรรม

ELEMENT	FUNCTION
<p>Patient Zone</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waiting area - O.P.D. Dispensary - Inpatient Dispensary - Pharmacy Office 	<ul style="list-style-type: none"> - โตงพักคอยผู้ที่มารับยาตามใบสั่ง - ส่วน Counter จำหน่ายให้ผู้ป่วยนอก แบ่งเป็น <ol style="list-style-type: none"> 1. General O.P.D. Dispensary 2. Night O.P.D. Dispensary - ห้องจัดหาสำหรับผู้ป่วยใน - ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม-ควบคุมการทำงานจ่ายยา และคิดค่ายา
<p>Production Zone</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loading & Receiving - Medical Storage - Cold storage - Chemical Storage - Motiles Ampoules - Autoclave - Distilled Water - Preparation Room - Solution Room - Labolatory - Filling & Labelling 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนทำการรับและเช็คยา รวมทั้งเวชภัณฑ์ ที่ส่งเข้าแผนก - ห้องเก็บเวชภัณฑ์และยาสำเร็จรูปควบคุมอุณหภูมิ 20-25 องศาเซลเซียส - ห้องเย็นสำหรับเก็บสารไวไฟ เช่น Insulin Vaccins เป็นต้น - ห้องเก็บสารเคมีภัณฑ์ต่างๆ ที่นำเข้ามาปรุงยา - ที่ล้างทำความสะอาดขวดชานและหลอดแก้วที่ใช้บรรจุยาฉีด - เครื่องอบและฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ที่ต้องฆ่าเชื้อได้แก่ ขวดบรรจุ และหลอดบรรจุ - ห้องทำน้ำกลั่น - ห้องเตรียมยา สำหรับถ่ายลงในภาชนะที่ฆ่าเชื้อแล้ว - ห้องปรุงและผสมยา เนื้อทำยาน้ำและยาฉีด - ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา - ห้องบรรจุที่ผลิตยาและยาสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<p>- Finished & Pharmacy Storage</p> <p>Administration Zone</p> <p>- Pharmacist Room</p> <p>- Pharmacist Lounge</p> <p>- Conference Room</p> <p>- Staff Toilet & Locker</p> <p>- Scrup Up</p>	<p>- ห้องเก็บยาสำเร็จรูปก่อนจ่ายให้ผู้ป่วย</p> <p>- ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกรรม</p> <p>- ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม</p> <p>- ห้องประชุมเจ้าหน้าที่</p> <p>- ห้องน้ำ - ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ มี ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว</p> <p>- ที่ล้างมือสำหรับเจ้าหน้าที่แผนกก่อนทำการผลิตยา</p>

3.2 รายละเอียดในส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

1. แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำให้การรักษาผู้ป่วยโดยทางระบบกระดูกข้อต่อ ผู้ป่วยที่พิการ หรือประสาทกล้ามเนื้อทำงานไม่ได้ ให้ได้รับการฝึกให้อวัยวะส่วนนั้นดีขึ้นหรือมีประสิทธิภาพเหมือนเดิม อาจทำได้โดยการออกกำลังกาย การนวดไฟฟ้า หรือหลังน้ำ คลื่นที่มีความถี่สูง เป็นแผนกที่รักษาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น แยกงานออกเป็น 3 ส่วน คือ Exercise Rm. Treatment Rm. และ Hydro Therapy

วัสดุพื้นควรเป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน เช่นห้องออกกำลังกายควรปูด้วยไม้หรือพรมเนื้อกันลื่น ห้อง Hydro Therapy ควรปูด้วยกระเบื้องที่ไม่ลื่น แต่สะดวกในการทำความสะดวกและการบำรุงรักษา

ที่ตั้งของแผนกกายภาพบำบัด

ควรอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน จะมาใช้ได้อย่างสะดวก ควรอยู่ในที่ที่ได้รับแสงธรรมชาติอย่างเพียงพอ และอากาศถ่ายเทได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะดวก ควรตั้งอยู่ในชั้นล่าง ของอาคาร เพราะผู้ป่วยมีความพิการเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดลักษณะการให้สัตสอแผนกกายภาพบำบัด

ELEMENT	FUNCTION
- Waitnig area	- บริเวณที่พักคอยของผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Record	- ที่ทำงานของพยาบาลบันทึกทะเบียนผู้ป่วย
- General Exam Dept.	- ห้องตรวจทั่วไป
- Hydro Therary Dept.	- ห้องตรวจรักษาด้วยการนวด
- Eelctro Therary Dept.	- ห้องตรวจรักษาด้วยไฟฟ้า
- Exercise Room	- ห้องบริหารวิหะ
- Office & Lounge	- ที่ทำงานและที่พักเจ้าหน้าที่
- Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่เอกซาส-หญิง พร้อมที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว
- Patient Toilet	- ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยเอกซาสหญิง

2. แผนกศัลยกรรม (Operation Suite)

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่การบำบัดรักษาด้วยการผ่าตัดให้แก่ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อซ่อมแซมและเปลี่ยนแปลง หรือผ่าตัดอวัยวะที่เป็นพิษหรือให้โทษกับผู้ป่วยกัน เป็นสาเหตุของโรคออกจากร่างกาย โดยการทำกรผ่าตัดจะทำในขณะที่ผู้ป่วยในสภาพหมดสติ โดยปกติในการผ่าตัดจะประกอบด้วย ศัลยกรรมแพทย์อย่างน้อย 2 คน พยาบาลอย่างน้อย 4 คน และ วิศวกรแพทย์ 1 คน

ประเภทของการผ่าตัด

การผ่าตัดแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. การผ่าตัดทั่วไป (General Surgical) ได้แก่ การผ่าตัดทรวงอก
เต้านม ช่องท้อง ศรีษะ ซึ่งการผ่าตัดประเภทนี้มักจะกระทำในคอนเ้า

2. การผ่าตัด ตา หู คอ จมูก (E.E.M.T. Surgical) เป็นการผ่าตัด
ผู้ป่วยที่เป็นโรคเกี่ยวกับ ตา หู คอ จมูก ลักษณะของห้องผ่าตัดประเภทนี้จะมีคกว่าห้องผ่าตัด
ทั่วไป และมีขนาดเล็กกว่า

3. การผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะ (Cystoscopic Opration) เป็นการผ่าตัดโรคเกี่ยวกับทางเดินปัสสาวะ เช่น กระเพาะปัสสาวะ การผ่าตัดแบบนี้มักจะแยกออกจากห้องผ่าตัดทั่วไป และควรมีทางติดต่อกับแผนกรังสีวิทยา เพราะการผ่าตัดต้องอาศัยการฉายรังสี X-Ray ประกอบด้วย

4. การผ่าตัดกระดูก (Orthopedic Operation) เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก

5. การผ่าตัดเกี่ยวกับโรคภายในของสตรี (Gystosocopic Operation) เป็นการผ่าตัดเฉพาะสตรี ลักษณะเตียงผ่าตัดเป็นแบบมีขาหิ้ง

6. การผ่าตัดสมอง (Neurological Operation) เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับสมองต้องมีความชำนาญมาก สามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไปได้

7. การผ่าตัดหัวใจ (Cardiovascular Operation) เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับหัวใจ สามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไปได้

ขั้นตอนการผ่าตัด

แผนกศัลยกรรมจะมีตารางแสดงไว้ว่าจะมีการใช้ห้องผ่าตัดใน Case ใด และ เวลาใดบ้าง แพทย์จะได้รับการแจ้งว่า คนจะต้องทำการผ่าตัดใคร ด้วยโรคอะไร เวลาใดแพทย์จะเตรียมการผ่าตัดที่ได้รับแจ้งมาเพื่อให้ถูกต้องตาม Case ผ่าตัด ส่วนผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมพร้อมโดยไม่ได้รับประทานอาหารทุกอย่างเป็นเวลา 12 ชม. จากนั้นจะได้รับการเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวเป็นชุดผ่าตัดโดยพยาบาลประจำ Case และดูแลความเรียบร้อยพร้อม จากนั้นผู้ป่วยจะถูกนำส่งมายังส่วนนอก เพื่อเปลี่ยนเตียงมาเป็นเตียงที่สะอาดกว่าใน Exchange Room และถูกนำไปรับการเตรียมผ่าตัดที่ Preparation Room จนห้องผ่าตัดพร้อมก็จะขึ้นเตียงไปส่วน Induction Room เพื่อให้วิสัญญีแพทย์ทำการดมยาสลบ หลังจากนั้นจะนำเข้าห้องผ่าตัด ซึ่งศัลยกรรมแพทย์และพยาบาลรอการผ่าตัดอยู่

การผ่าตัด แพทย์จะเปิดร่างกายเฉพาะส่วนที่ต้องการผ่าตัดเท่านั้น ขณะทำการผ่าตัดจะต้องการถ่ายเลือดให้คนป่วยตลอดเวลา เพื่อชดเชยเลือดส่วนที่เสียไป รวมทั้งมีเครื่องช่วยหายใจให้กับคนป่วยได้ เมื่อผ่าตัดเสร็จคนป่วยจะถูกนำไปยังห้องพักฟื้น (Recovery Room) เพื่อให้แพทย์และพยาบาลดูแลอย่างใกล้ชิด ถ้ามีอาการหลังการผ่าตัดเป็นปกติก็ส่งกลับไปหอผู้ป่วย แต่ถ้าอาการทรุดลงจะส่งไปยังหอผู้ป่วยหนัก (I.C.U.) ซึ่งมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะดูแลรักษา

แนวทางการออกแบบห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดเป็นส่วนที่มีการทำงานซับซ้อนและเป็นส่วนที่สำคัญมากของโรงพยาบาล ดังนั้นจึงต้องมีการออกแบบที่ถูกต้องและเหมาะสม สอดคล้องกับการทำงานของแพทย์โดยมีแนวทางการออกแบบดังนี้

1. การแบ่ง Zone ของการใช้สื่อ

การผ่าตัดเป็นการดำเนินการที่ต้องการความสะอาดและปราศจากเชื้อโรค 100% ดังนั้นจึงแบ่ง Zoning ออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1.1 ส่วนนอก (Outer or Non Sterilized Zone)

เป็นส่วนนอกสุดที่ทำหน้าที่รับคนไข้เข้ามารับการผ่าตัด และทำการเตรียมคนไข้ก่อนที่จะส่งไปยังส่วนภายในส่วนนี้ จะเป็นทางเข้าออกของเจ้าหน้าที่แผนกนี้เป็นส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของแพทย์และพยาบาลด้วย

1.2 ส่วนกลาง (Intermidate of Semi-Sterilized Zone)

เป็นส่วนที่ต้องการความสะอาดพอสมควร บุคคลในส่วนนี้ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ หรือบุคคลภายนอก จะต้องการเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวที่ฆ่าเชื้อ (Sterilized) แล้วเท่านั้น รวมทั้งรองเท้า หมวก หน้ากาก และล้างมือให้สะอาด

1.3 ส่วนใน (Inner or Sterilized Zone)

เป็นส่วนที่ทำการผ่าตัดอยู่บริเวณนอกสุดของแผนก เป็นบริเวณที่ต้องการรักษาความสะอาดและควบคุมอากาศให้บริสุทธิ์ 100%

2. การควบคุมทางเข้า-ออก ของผู้ใช้

การออกแบบห้องผ่าตัดจะต้องคำนึงถึงทางเข้า-ออกของผู้ใช้และสิ่งของ 4 ประเภทดังนี้คือ

- ศัลยกรรมแพทย์ วิศวแพทย์ และพยาบาล
- ผู้ป่วย
- ของสะอาด (Sterilized) ที่ใช้ในห้องผ่าตัด
- ของสกปรก หรือของที่ใช้แล้วจากห้องผ่าตัด

โดยทั้ง 4 ประเภท ควรมีเส้นทางเดิน (Circulation) ของตน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เองไม่ต้องกลับมามาทางเก่า เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรคด้วยวิธีดังนี้

- ศัลยกรรมแพทย์ วิศวกรและพยาบาล จะเข้าออกทาง Scruce up area
- ผู้ป่วยจะเข้าห้องผ่าตัดทาง Induction room และจะออกทาง Recovery room
- สิ่งของที่สะอาดและเครื่องมือที่เตรียมไว้ใช้ในห้องผ่าตัดจะเก็บไว้ใน Sterilized Storage ซึ่งจะอยู่ภายในหรือติดกับห้องผ่าตัด
- สิ่งของที่สกปรกหรือเครื่องมือที่ใช้แล้วจากห้องผ่าตัดจะออกไปทาง Clean up Rm. ทาง Soiled Corridor แล้วส่งไปยัง C.S.S.C.

3. การใช้วัสดุ

ห้องผ่าตัดต้องใช้วัสดุที่สามารถบำรุงรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย เช่น กระเบื้องเคลือบ หรือสแตนเลส

4. การควบคุมอุณหภูมิและสภาพอากาศ

ห้องผ่าตัดจะต้องใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ประมาณ 22-26 องศาเซลเซียส ส่วนป้องกันเชื้อโรคจะทำโดยวิธี Positive Air Pressure คือ อากาศที่เข้ามาในห้องจะถูกดูดทิ้ง ห้ามใช้อากาศหมุนเวียนและอากาศที่ผ่านเข้ามาใช้ในห้องนี้ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและกำจัดฝุ่นละอองด้วยระบบ Electronic Air Cleaner

5. การป้องกันการระเบิดและไฟรั่วจากเครื่องมือ

ปลั๊กไฟทุกตัวต้องเป็นแบบกันการระเบิดได้ และควรติดตั้งให้สูงพอสมควร เพราะห้องที่มีการผสมยา คือ แก๊สไนตรัสออกไซด์ ซึ่งเป็นแก๊สที่หนักกว่าอากาศ จะรวมตัวกันบริเวณพื้นประจุไฟฟ้าสถิตย์จะทำให้ระเบิดได้ พื้นต้องเป็นสื่อนำไฟฟ้าให้เข้าสู่ดิน โดยต่อลวดทองแดงลงดิน อาจทำเป็นหินขัดแล้วแบ่งเส้นทองแดงเป็นตาราง ๓ ๓ ก็ได้

โดยทั่วไปห้องผ่าตัดจะยอมให้มีแบคทีเรียได้ไม่เกิน 5 Colonies ต่อ 1 ลบ.ฟุต หรือ 17 Colonies ต่อ 1 ลบ.เมตร นอกจากนี้การถ่ายเทอากาศในห้องผ่าตัดจะแตกต่างกันไปตามประเภทของการผ่าตัดอีก ดังนี้

- การผ่าตัดหัวใจ อากาศจะต้องเข้าจากบนผ่านตัวผู้ป่วยแล้วออกทางผนัง ตรงข้ามข้างบนและล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การผ่าตัดสมอง อากาศจะเข้าทางด้านบนผ่านตัวผู้ป่วย และถูกดูดออกทางช่องด้านล่างของผนังตรงข้าม

- ในการผ่าตัดที่ต้องการให้ปราศจากเชื้อโรคจริง ๆ จะมีชุดผ่าตัดพิเศษที่สามารถถอดใจจากตัวแพทย์และพยาบาลจากห้อง โดยไม่ให้โดยตัวผู้ป่วย

ที่ตั้งแผนกศัลยกรรม

ที่ตั้งแผนกศัลยกรรม ควรสามารถติดต่อได้สะดวกกับแผนกห้องผู้ป่วยหนัก แผนกหอผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉิน แผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยา และแผนกฆ่าเชื้อกลาง

ตารางที่ 3.17 แสดงรายละเอียดการใช้สอยในแผนกศัลยกรรม

ELEMENT	FUNCTION
Outer Zone	
- Exchange area	- ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย โดยมากจะมาจากหอผู้ป่วยใน หรือแผนกฉุกเฉินมาสู่เตียงที่สะอาดกว่า เนื่องจากใช้เฉพาะภายในแผนกเท่านั้น
- Waiting area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับญาติ
- Nurse Station	- ส่วนธุรการควบคุมการทำงานภายในแผนก จัดทำบันทึกประวัติของผู้ป่วยและเก็บสถิติ
- Surgeon & Anesthetist Office	- ห้องทำงานของศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์มีส่วนประชุมปรึกษาระหว่างแพทย์
- Nurse Office	- ห้องทำงานพยาบาลมีส่วนประชุมปรึกษาเกี่ยวกับการเตรียมการและการพยาบาลผู้ป่วย
- Staff Lounge & Pantry	- ที่พักผ่อนของแพทย์และพยาบาลก่อนเข้าทำการผ่าตัด
- Cleaner Room	- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของแผนก
- Stetcher Alcove	- ส่วนเก็บเตียงของแผนก Sterilize แล้ว
Intermedate Zone	
- Preparation room	- ห้องเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมและตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับการเตรียมจากหอผู้ป่วยมาครบถ้วนหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - Induction room - Exit Transfer area - Anesthetic storage - Recovery room 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องดมยาสลบผู้ป่วย - บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการผ่าตัดจากเตียงผ่าตัดมาเป็นเตียงของแผนกเพื่อส่งไปห้อง Recovery - ห้องเก็บอุปกรณ์ ที่ใช้ในการวางยาสลบ - ห้องสำหรับให้ผู้ป่วยพักฟื้นหลังการผ่าตัด จะอยู่ภายใต้การควบคุมของแพทย์ และพยาบาล ถ้าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นจะส่งกลับ Ward ถ้ามีอาการทรุด จะส่งกลับเข้าห้อง I.C.U.
<ul style="list-style-type: none"> - Clean up room 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสำหรับล้างเครื่องมือผ่าตัดหลังการใช้ แล้วจึงส่งไปยังแผนกปราศจากเชื้อกลาง C.S.S.C. และใช้เป็นที่พักของที่จะส่งไปแผนกซีกริด
<ul style="list-style-type: none"> - Scrub up area 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่สำหรับล้างเครื่องมือแพทย์ และพยาบาลหลังการผ่าตัด
<ul style="list-style-type: none"> - Sterilized Supply room 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่เก็บของสะอาดที่ใช้ใน Operation Suite โดยรับมาจาก C.S.S.D.
<ul style="list-style-type: none"> - Staff Toilet & Locker 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องน้ำห้องส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ในแผนก ที่มีการเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว มีบริเวณส้วมเสื้อคลุม และหน้าากาก่อนเข้าห้องผ่าตัด
<p>Inner zone</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - General Operation 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผ่าตัดใหญ่สามารถทำการผ่าตัดโรคทั่วไป เช่น ทรวงอก เต้านม เป็นต้น โดยห้องนี้ต้องสะอาดชื้นได้มากที่สุด
<ul style="list-style-type: none"> - E.E.N.T. Operation Room 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นโรคทางตา หู คอ จมูก ลักษณะห้องจะมีดีกว่าห้องผ่าตัดอื่น ๆ ให้แสงสว่างเฉพาะจุดที่ต้องการ
<ul style="list-style-type: none"> - Netological Operation 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผ่าตัดสมอง
<ul style="list-style-type: none"> - Cardiovascular Operation 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผ่าตัดหัวใจ
<ul style="list-style-type: none"> - Othopedic Operation 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผ่าตัดกระดูก
<ul style="list-style-type: none"> - Sterilized Work Room & Storage 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ที่สะอาด ตลอดจน Supply ต่าง ๆ ที่ใช้ระหว่างการผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนกสูติกรรมและเด็กทารก

(Delivery Suite & Nuresery Department)

3.1 แผนกสูติกรรม (Delivery Suite)

เป็นหน่วยงานทำหน้าที่รักษาและทำการคลอดแก่ผู้ป่วยสูติกรรม มีความคล้ายคลึงกับแผนกศัลยกรรม คือต้องการความสะอาดปราศจากเชื้อโรค แบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนนอก (Outer & Non Sterilized Zone)
- ส่วนกลาง (Intermediate or Semi-Sterilized Zone)
- ส่วนใน (Inter or Sterilized Zone)

บุคคลภายนอกจะได้เข้าได้เพียงเฉพาะส่วนที่หัดคอย และดูแลทารกเกิดจาก ภายนอกทางกระจกเท่านั้น แต่มีโรงพยาบาลบางแห่งอนุญาตให้สามีเข้าเยี่ยมคนไข้บริเวณห้องคลอดได้แต่จะอนุญาตในรายที่จำเป็นเท่านั้น เช่น คนไข้ที่มีปัญหาทางด้านจิตใจ มีอาการแพ้หรือ Shock ต่อสภาพแวดล้อม

ประเภทของการคลอด

ลักษณะการคลอดแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การคลอดแบบปกติ (Normal Delivery) เป็นการคลอดตามธรรมชาติเด็กอยู่ในท่าปกติออกทางช่องคลอดของมารดา ซึ่งคนไข้อยู่ในสภาพแข็งแรงสมบูรณ์ไม่มีโรคภัยการคลอดมีลักษณะนี้มีประมาณ 80% ของการคลอดทั่วไป

2. การคลอดแบบไม่ปกติ (Abnormal Delivery) เป็นการคลอดที่คนไข้มีปัญหา การคลอดลักษณะแบบนี้ประมาณ 20% ของการคลอดทั่วไป โดยสามารถแยกประเภทการคลอดไม่ปกติดังนี้

- ผู้ป่วยมีอาการ Shock ต่อสภาพแวดล้อม มักจะเกิดกับผู้ป่วยที่รอคลอดและกำลังจะคลอด ซึ่งมีสาเหตุมาจากการแพ้ต่อสิ่งแวดล้อม ที่อยู่รอบตัวควรแยกออกจากผู้ป่วยอื่นต่างหาก

- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำการคลอดทางช่องคลอด อาจเนื่องมาจากกระดูกเชิงกรานแคบ หรือส่วนประกอบทางร่างกายไม่สามารถทำการคลอดเองได้ หรือเด็กอยู่ในท่าผิดปกติ คือไม่กลับหัวลงมา จำเป็นต้องเอาเด็กออกมาโดยการผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่หน้าท้อง (Casarean Operation) ซึ่งจะทำการคลอดบุตรได้ 3 ครั้ง เป็นอย่างมาก แล้วแพทย์จะทำหมันให้ มิฉะนั้นจะเป็นอันตรายต่อผู้ป่ว

- ผู้ป่วที่มีอาการของโรคติดต่อ เช่น ขณะทำการคลอดเป็นหวัด ต้องแยกออกต่างหาก เพื่อไม่ให้ไปติดเชื่อกับเด็กที่เพิ่งคลอดหรือเด็กอื่น ๆ หรือคนไข้ซึ่งมีภูมิคุ้มกันต่ำ

- ผู้ป่วที่ติดเชื้อ เช่น กามโรค เด็กที่ผ่านช่องคลอดจะติดเชื้อ มาด้วยอาจทำให้พิการทางร่างกาย สมอง หรืออาจตาบอดได้ถ้าเชื้อโรคเข้าตา จึงจำเป็นต้องทำการหอดล้างตา

ขั้นตอนการตรวจของแผนกสูติกรรม

ผู้ป่วที่มาทำการคลอดจะถูกนำมาโดยเตียงเข็น หรือรถเข็นผ่าน การเปลี่ยนเตียงเข้าไปอยู่ในห้องเตรียมคลอด ในห้องนี้พยาบาลจะทำความสะอาดคนไข้ ทำการอาบน้ำและเปลี่ยนชุดให้อยู่ในชุดของแผนกสูติกรรม ถ้ายังไม่ได้ซักรั้วที่นี้

หลังจากนั้นจะนำผู้ป่วไปยังห้องรอคลอด โดยมีพยาบาลผดุงครรภ์ คุมดูแลระยะเวลาการรอคลอดโดยเฉลี่ยไม่เกิน 12 ชั่วโมง ทั้งต้องมีระยะรอคลอดเพื่อ ต้องการให้ปากมดลูกเปิดเสียก่อน เมื่อถึงเวลาจะนำผู้ป่วเข้าห้องคลอดที่เตรียมไว้พร้อม แล้ว

การออกแบบห้องคลอด

มีจุดประสงค์เช่นเดียวกับห้องผ่าตัด รวมทั้งด้านการป้องกันเชื้อโรค การควบคุมการเข้าออกของผู้ใช้วัสดุที่ตกแต่งห้องคลอด และการควบคุมสภาวะอากาศภายในห้อง ยกเว้นด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เฉพาะ เช่น เตียงทำคลอดต้องทำเป็นชนิดมีขาตั้ง เป็นต้น

3.2 แผนกเด็กทารก (Nurery Department)

หลังการคลอดจะนำผู้ป่วไปยังห้อง Recovery Room เพื่อรอดูอาการถ้าเป็นว่าปลอดภัยจึงนำกลับไปยังห้องผู้ป่ว ส่วนเด็กเมื่อห้องคลอดเสร็จพยาบาลจะผูกมือและเครื่องมือและเครื่องมือมา แล้วนำกลับมาอาบน้ำโรยแป้ง ซึ่งน้ำหนัก เด็กจะถูกดูแลในห้องเลี้ยงเด็กอ่อน (Nurery) ประมาณ 2-5 วัน เพื่อรอญาติมารับกลับบ้านหรือ เมื่อแม่เด็กพร้อมที่จะกลับบ้านได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่เด็กคลอดก่อนกำหนดหรือติดเชื้อไม่แข็งแรง จะต้องแยกดูแลเป็นพิเศษ โดยเฉพาะเด็กคลอดก่อนกำหนด จะต้องนำไปบดดูความคมอุณหภูมิกว่าเด็กจะแข็งแรงซึ่งปกติจะอยู่ในโรงพยาบาลประมาณ 5-7 วัน ส่วน Nursery นี้ ญาติผู้ป่วยจะมาดูแลเด็กได้โดยผ่านช่องกระจกของห้องเท่านั้น เพราะส่วนนี้ต้องควบคุมความสะอาดและปราศจากเชื้อ

ที่ตั้งของแผนกสูติกรรมและเด็กทารก

แผนกสูติกรรมและหน่วยงานทารกแรกเกิด ควรอยู่ใกล้กับหอผู้ป่วยสูติกรรม และสามารถติดต่อจากภายนอกได้สะดวก แต่ทางเข้าควรยกไม่ให้ปะปนกับผู้ป่วยแผนกอื่น เนื่องจากผู้ป่วยแผนกนี้ไม่จัดว่าเป็นโรค

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดการใช้งานในแผนกสูติกรรมและทารก

ELEMENT	FUNCTION
Delivery Suite Outer Zone - Exchange Room - Waiting area - Nurse Atation & Record - Doctor Office - Nurse Office - Staff Lounge & Pantry - Clearner Room - Stretcher Alcove	แผนกสูติกรรม - ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย ซึ่งมาจากหอผู้ป่วย หรือแผนกฉุกเฉินมาสู่เตียงที่สะอาดกว่า เนื่องจากใช้เฉพาะในแผนกเท่านั้น - โรงพักคอยของญาติผู้ป่วยที่มารอฟังข่าว การคลอดหรือเยี่ยมเด็ก ซึ่งสามารถมองเห็นได้จากกระจก - ส่วนธุรการควบคุมการทำงานภายในแผนกและที่บันทึกประวัติผู้ป่วยด้วย - ห้องทำงานสูติแพทย์และวิสัญญีแพทย์ - ห้องทำงานพยาบาลและใช้เป็นที่ประชุมปรึกษาที่หนักอ่อนและพักรอแพทย์ พยาบาล ก่อนที่จะเข้าทำคลอดผู้ป่วย มีที่ทานอาหารและเครื่องคั้นนมจากนี้ยังใช้เป็น ที่ประชุมปรึกษาค้าง - ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของแผนก - ส่วนเก็บเตียงของแผนกที่ได้รับ Sterilized แล้ว สำหรับเปลี่ยนเตียงเมื่อจะนำผู้ป่วยมาเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
- Public Toilet	ห้องคลอด - ห้องน้ำ ห้องส้วม สำหรับบุคคลทั่วไปและญาติ นอกระดานหญิง
Intermedate Zone	
- Preparation & Toilet	- ห้องเตรียมคลอด สำหรับเตรียมผู้ป่วยเข้าทำ การคลอดมีการซักประวัติ ชั่งนน. โทนนธ อาบ น้ำ ทำความสะอาดร่างกายทุก ๆ ส่วน และ เปลี่ยนเสื้อผ้า เป็นชุดคลอด
- Labour Room	- ห้องรอคลอด เพื่อให้ปากมดลูกเปิดเต็มที่ จะอยู่ ติดห้องเตรียมและห้องคลอด ผู้ป่วยจะได้รับการ ดูแลอย่างใกล้ชิดจากพยาบาล
- Exit & Transfer area	- บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการคลอด จากเตียงทำ คลอดมาเป็นเตียงของแผนก เพื่อส่งไปยัง
- Recovery Room & Nurse Station	Recovery Room - ห้องพักฟื้นผู้ป่วยหลังการคลอดโดยจะได้รับการ ดูแลจากแพทย์และพยาบาล หลังจากอาการดีขึ้น จะถูกส่งไปพักฟื้นยัง Ward ต่อไป
- Clean up Room	- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือหลังการทำคลอด เครื่องมือจะส่งมาห้องนี้ก่อนส่งไปฆ่าเชื้อที่ แผนก C.S.S.D.
- Scrub up area	- ที่ล้างเครื่องมือของสูติแพทย์และพยาบาลก่อน เข้าห้องทำการคลอด
- Clean Supply room or Sterilized Supply room	- ห้องเก็บของที่สะอาดที่ใช้ในDelevery Suite มาจาก C.S.S.D. จะส่งไปส่วนต่างๆของแผนก
- Staff Toilet	- ห้องน้ำ - ส้วม ของเจ้าหน้าที่ในแผนกและ บริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวนอกระดาน - หญิง และจัดให้มีบริเวณสวมเสื้อคลุมก่อนเข้าห้อง คลอด
Inter Zone	
- Asptic Delivery room (Normal Dlivery Room)	- ห้องคลอดปกติทั่วไป ลักษณะคล้ายห้องผ่าตัด ต่างกันที่เตียง (เป็นชนิดมีขาห้อง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
- Delivery Operation Room	- ห้องคลอดผู้ป่วยผิดปกติ ลักษณะห้องเหมือนกับ Aseptic Delivery Room ต่างกันที่ห้องใหญ่กว่า เพราะสามารถทำ Clesarean Operation ได้
- Septic Delivery Room	- ห้องคลอดติดเชื้อ
- Sterlized Work room & Sorage	- ห้องเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ที่สะอาด คลอดจน Supply ต่างๆ ที่ใช้ในการคลอด ในส่วนนี้อาจมี Sub Sterilized อยู่ด้วยโดยมีลักษณะเป็นตู้บับนึ่งขนาดเล็ก
Nursery Department	แผนกเด็กทารก
- Waiting area	- โตงหักคออสุชาติที่มาเชื่อมเด็ก
- Normal Nursery	- ห้องเลี้ยงเด็กทารกที่เป็นเด็กปกติทั่วไป หลังจากคลอดแล้วพยาบาลจะอาบน้ำเด็ก และห้องควบคุมที่อุณหภูมิ 75 องศาฟาเรนไฮด์ ความชื้นสัมพัทธ์ 55 %
- Premature Nursery	- ห้องเลี้ยงเด็กทารกที่คลอดก่อนกำหนด
- Isolation Nursery	- ห้องเลี้ยงทารกที่เป็นโรคติดเชื้อ ต้องแยกห้องต่างหาก เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ ลักษณะการไว้ส่อภายในห้องเช่นเดียวกับ Normal Station
- Nurse Station	- เป็นที่ทำงานของพยาบาลเพื่อควบคุมดูแลความเรียบร้อยและเลี้ยงดูเด็กทารกใน Nursery
- Formula Clean up	- ห้องซังนมเจ้าหน้าที่จะซังนมใส่ขวดและวางรถในรถเข็นเพื่อไป Nuese Station
- Formular Room	- ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์และรถเข็นที่ใช้ในแผนกรวมทั้งเป็นสถานที่ทำความสะอาดเครื่องใช้สำหรับแผนก
- Clean Supply Room	- ห้องซักฟ่อน พยาบาลประจำแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนหอผู้ป่วยใน (Inpatient Department or Ward)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยมาก ได้รับความ Admit จาก O.P.D. ซึ่งแพทย์พิจารณาเห็นว่าไม่เป็นการปลอดภัยที่จะรักษาตัวที่บ้านน่าจะให้แพทย์และพยาบาลเป็นผู้ดูแลอาการ โดยรับเข้าเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล เพื่อความสะดวกในแง่ของการรักษาการจัดพยาบาล และเจ้าหน้าที่ดูแลผู้ป่วยให้พอเพียงกับความต้องการตลอดจนการใช้เครื่องมือให้ได้ประโยชน์สูงสุด แบ่งแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ชุดบริการหอผู้ป่วยและหอผู้ป่วย

4.1 ชุดบริการหอผู้ป่วย (Nurse Station)

เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงานและการควบคุมของแผนกหอผู้ป่วย จะมีพยาบาลคอยดูแลผู้ป่วยประมาณ 25-35 เตียง เป็นสถานที่รวบรวมเวชระเบียนของหอผู้ป่วย เพื่อนำส่งไปยังแผนกทะเบียนสถิติต่อไป ที่ทำงานของพยาบาลจะเป็น Counter มีที่เก็บกระดาษฟอร์มต่าง ๆ สำหรับแพทย์ในการจดผลการรักษาผู้ป่วย การจ่ายยา ตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ ในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยในแต่ละวันภายหลังจากที่ได้ตรวจอาการในตอนเช้าแล้ว

ระยะไกลที่สุดที่จะดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดไม่ควรเกิน 30 เมตร เนื่องจากพยาบาลใช้เวลาประมาณ 40% ของการทำงานทั้งหมด เดินไปมาระหว่างห้องต่าง ๆ บนเส้นทางเดิน

ที่ตั้งส่วนบริการหอผู้ป่วย

ที่ตั้งควรอยู่ส่วนหน้าระหว่างโถงลิฟต์ บันได กับห้องผู้ป่วย เพื่อสามารถควบคุมคนไข้กับผู้ป่วยได้

4.2 หอผู้ป่วยใน (Inpatient Ward)

ส่วนหอผู้ป่วยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ หอผู้ป่วยหนัก และผู้ป่วยทั่วไป

ค. ม.
คิง

1. หอผู้ป่วยหนัก (Intensive Care Unit I.C.U.)

เป็นผู้ป่วยที่มีอาการหนักและอยู่ในขั้นอันตราย จำเป็นต้องได้รับการดูแลตลอด 24 ชม. จากผู้ที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีเครื่องมือทางการแพทย์พิเศษคอยตรวจวัดการทำงานของร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ การสูบลดโลหิต หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ช่วยชีวิตอื่น ๆ เช่น ออกซิเจน ท่อดูดเสมหะ เป็นต้น และพยาบาลต้องคอยดูแลความผิดปกติที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะได้ช่วยเหลือทันที ผู้ป่วยประเภทนี้ โดยมากจะถูกส่งมาจากห้องผ่าตัด

2. หอผู้ป่วยทั่วไป (General Ward)

ได้แก่ ผู้ป่วยพวก Intermediate Care เป็นผู้ป่วยที่มีการกลาง ๆ ดูแลตนเองได้ยังไม่ค่อยได้ และพวก Self Care เป็นพวกที่สามารถดูแลตนเองได้ การจัดหอผู้ป่วยจะแยกตามประเภทต่าง ๆ คือแผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม (รวมทั้งออร์โธปิดิกส์) แผนกสูติ-นารีเวชกรรม แผนกกุมารเวชกรรม และแผนกจักษุ-โสต-ศอนาสิกกรรม ซึ่งมักนิยมทำกันในโรงพยาบาลของรัฐซึ่งมีขนาดใหญ่

วัตถุประสงค์เพื่อ

- ประโยชน์แก่แพทย์ ที่ต้องติดตามผลการรักษาของคนไข้แต่ละประเภท
 - ป้องกันการติดเชื้อระหว่างคนไข้ต่างประเภทและอื่น ๆ
 - ความสะดวกและคล่องตัวในการปฏิบัติคนไข้ตามประเภทของโรค ป้องกันการสืบส่วนไวรัสในการให้ยาและรักษา
- ผู้ป่วยติดเชื้อ (Isolation) เป็นส่วนของผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อ จัดให้มีในหอผู้ป่วยทั่วไปและหอผู้ป่วยหนัก ห้องนี้เมื่อใช้เสร็จแล้วจะต้องฆ่าเชื้อ 24-48 ชม.

การออกแบบทางเดินของหอผู้ป่วยใน

ทางเดินภายในหอผู้ป่วยควรมีความกว้างมาตรฐาน 8 ฟุต หรือ 2.40 เมตร เพื่อที่จะสามารถเดินเคียงส่วนกันได้ และทางเดินนี้จะแยกจากห้องโถงบันได หรือ ลิฟท์เพื่อสะดวกในการควบคุมคนไข้กับผู้มาเยี่ยมได้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของหอผู้ป่วย

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีอิทธิพลต่อจิตใจ และความรู้สึกของผู้ป่วยไม่น้อย ดังนั้นควรแสดงออกถึงความน่าสนใจให้ผู้ป่วยรู้สึกปลอดภัย มีความสะดวกสบาย และที่สำคัญคือ ต้องมีความรู้สึกเป็นส่วนของตัวเอง นอกจากนี้จะต้องมีระยะเวลาให้พยาบาลดูแลผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกถูกทอดทิ้ง ต้องเสริมสร้างทางด้านกำลังใจและความอบอุ่นใจกับผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งของแผนกผู้ป่วยใน

ที่ตั้งของแผนกควรรอยู่ในสภาพที่ค่อนข้างสงบมีบรรยากาศที่ดี เนื่องจากภายนอกไม่ควรเกิน 45 เดซิเบล และในเวลากลางวันไม่ควรเกิน 35 เดซิเบล ควรติดต่อสามารถใช้บริการกับแผนกอื่นได้สะดวก ได้แก่ แผนกรังสี แผนกพยาธิวิทยา แผนกศัลยกรรมและแผนกสูติกรรม

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยของหอผู้ป่วยใน

ELEMENT	FUNCTION
Nurse Station - Dogtor Office - Head Nures Office - Nurse Lounge - Medical Preparation - Linen Room - Pantery - Utility Room - Doctor & Nurse Toilet - Janitor Closet	ชุดบริการหอผู้ป่วย - ห้องทำงานสำหรับแพทย์ ทำการเขียนรายงาน - ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล ทำหน้าที่คอยดูแลการปฏิบัติงานของพยาบาล - ห้องพักผ่อนสำหรับพยาบาลหลังจากพักทำงาน - ส่วนเตรียมยา เก็บยาและเวชภัณฑ์ ที่ใช้ประจำวันในหอผู้ป่วย โดยรับมาจากแผนกเภสัชกรรม - ห้องเก็บผ้าที่ใช้ในแผนกผู้ป่วย ผ่านการซักและฆ่าเชื้อโรคแล้ว เช่นผ้าปูที่นอน เสื้อผ้า ฯลฯ - ห้องจัดเตรียมอาหารให้ผู้ป่วย และดูแลความเรียบร้อยของอาหารที่ได้รับจากแผนกโภชนาการ - ห้องล้างทำความสะอาด และเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้แล้ว และยังไม่ได้แบ่งเป็น 2 ส่วน 1. ส่วนสกปรก (Soiled Section) สำหรับล้างอุปกรณ์ของใช้และที่ตั้งของสกปรก (ยกเว้นของใส่โรค) และเก็บผ้าที่ใช้แล้ว 2. ส่วนสะอาด (Clean Section) เป็นที่เก็บเครื่องมืออุปกรณ์ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วสำหรับใช้ในหอผู้ป่วย - ห้องนำห้องส้วม และ Locker ของแพทย์และพยาบาล แยกชาย หญิง - ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - Stretcher & Nurse on call - Waiting area & Living Space 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่เก็บเตียงและรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย - เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติและควบคุมผู้ป่วยในการเชื่อมโยง ตลอดจนเป็นที่เก็บรวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วย - ห้องโถงสำหรับผู้ป่วยนั่งหรือพักผ่อน ญาติใช้เป็นที่พักในกรณีที่มาติดต่อ Nurse Station หรือใช้เป็นที่พักรอญาติผู้ป่วยก่อนถึงเวลาเยี่ยม
Inpatient Ward	ส่วนหอผู้ป่วย
<ul style="list-style-type: none"> - I.C.U. Room 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้ป่วยหนัก สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการขั้นอันตรายดูแลตลอด 24 ชม. จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
General Ward	
<ul style="list-style-type: none"> - V.I.P. Bedroom 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นห้องผู้ป่วยพิเศษ เป็นบุคคลสำคัญมีความต้องการความเป็นส่วนตัว และความภูมิฐานสมฐานะ
<ul style="list-style-type: none"> - Private Room 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้ป่วยเตียงเดี่ยว สำหรับผู้ป่วยที่ต้องการความเป็นส่วนตัว มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอยู่ในระดับดี
<ul style="list-style-type: none"> - Double Room 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้ป่วยเป็นเตียงคู่ ลักษณะกึ่งส่วนตัว อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ใช้ร่วมกัน
<ul style="list-style-type: none"> - 4 Bedroom 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้ป่วย 4 เตียง สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ต้องการเป็นส่วนตัวมากนัก อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ใช้ร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนบริการ (Service Department)

ส่วนบริการนี้เป็นส่วนที่ต้องการความช่วยเหลือทางด้านบริการแผนกต่าง ๆ ทั้งทางด้านอาหาร การทำความสะอาด การซ่อมแซม การเก็บวัสดุต่าง ๆ เพื่อให้กิจกรรมการวินิจฉัยบำบัดรักษา หรือส่วนสนับสนุนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง

(Central Sterilized Supply)

5.2 แผนกโภชนาการ

(Dietray Department)

5.3 แผนกซักผ้า

(Laundry Department)

5.4 แผนกซ่อมบำรุงและห้องเครื่อง

(Maintenance & mechanical Department)

5.5 แผนกดูแลรักษาความสะอาด

(House Keeper Department)

5.6 แผนกพัสดุภัณฑ์

(Central General Storage)

5.7 แผนกรักษาความปลอดภัย

(Security Department)

5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง (Central Sterlie Supply Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำการฆ่าเชื้อโรคให้เครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ เช่น เครื่องมือผ่าตัด เข็มฉีดยา ตลอดจนชุดผ่าตัดของแพทย์ พยาบาล ผ้าห่มของผู้ป่วย และผ้าทุกชนิดที่ต้องปราศจากเชื้อ การฆ่าเชื้อจะทำได้โดยการนึ่งด้วยไอน้ำ (Autoclave)

ส่วนที่ต้องฆ่าเชื้อ โดยมากจะมาจากแผนกศัลยกรรม ห้องคลอด หอผู้ป่วยหนัก และแผนกทารกแรกเกิด โดยจะแยกเส้นทางมาส่งคือ Soiled Corridor และเส้นทางนำกลับ คือ Cleand Corridor ให้ออกจากกันโดยเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อป้องกันส่วนที่สะอาดและติดเชื้อจะปะปนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรับผ้ามาทำการฆ่าเชื้อรับจากแผนกทำซักรีดวันละ 2 เที่ยว คือ
เข้าเวลา 8.00น. และบ่ายเวลา 13.00น.

ขั้นตอนการทำงาน

เมื่อของที่จะทำการฆ่าเชื้อมาถึงแผนก จะมีการตรวจบันทึกหลักฐานที่ Control Office ซึ่งจะต้องทำการตรวจสอบทั้งขาไปและขากลับ เพื่อการป้องกันการสูญหาย จากนั้นจะนำมาล้างทำความสะอาดที่ Recived & Cleaning โดยจะแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ เครื่องมือแพทย์ ถุงมือ และผ้า

- เครื่องมือแพทย์ จะแยกไว้ต่างหากซึ่งต้องล้างด้วยน้ำและน้ำยา แล้วอบแห้งเมื่อเสร็จแล้ว จะผ่านส่วนที่ต้องการคัดแยกประเภท (Sorting) ตามชนิดของเครื่องมือ เครื่องใช้ จากนั้นจะนำไปห้องที่ Packing Room

- ถุงมือ จะส่งไปล้างถุงมือซึ่งถูกจัดอยู่ในส่วน Recived & Cleaning แล้วอบแห้งกลับด้านโรยด้วยแป้ง

- ผ้า ที่จะฆ่าเชื้อจะห่อมาจากแผนกส่วนซักรีดเรียบร้อยแล้ว ห่อสิ่ง
ที่ควรจะแยกผ้าที่ห่อใช้และมีเครื่องหมายของแผนกที่ห่อ ก่อนฆ่าเชื้อจะนำไปเก็บรอที่ห้อง
Unsterilized Storage การฆ่าเชื้อต้องใช้เครื่องอบ (Autoclave) โดยทั่วไปแยก
เป็น 2 ประเภท

- เครื่องอบฆ่าเชื้อ สำหรับอุปกรณ์ทั่วไปไม่ใช่ยาง ซึ่งต้องการความ
ร้อนสูงและเวลานานกว่า

สำหรับของที่ฆ่าอบเชื้อแล้วจะนำไปเก็บที่ Central Sterlized
Storage ก่อนที่จะนำไปแผนกต่างๆ

ที่ตั้งแผนกปราศจากเชื้อกลาง

ควรตั้งอยู่ใกล้ส่วนที่ต้องการทำการฆ่าเชื้อ โดยเฉพาะแผนกศู
กรรม หอผู้ป่วยหนัก และทารกแรกเกิด ทั้งนี้ควรอยู่ใกล้แผนกซักรีดด้วย เพราะส่วนสของ
ผ้าที่ซักรีดแล้วต้องการฆ่าเชื้อจะถูกส่งมายังส่วนนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกปราศจากเชื้อกลาง

ELEMENT	FUNCTION
- Receivong & Cleaning	- ห้องรับของที่ต้องนำมาล้างทำความสะอาดก่อนครั้งหนึ่ง แล้วทำให้แห้ง
- Sorting	- ห้องคัดแยกโดยแบ่งเครื่องมืออุปกรณ์ ถุงมือ และผ้าต่าง ๆ
- Glove Room	- ห้องล้างถุงมือ ตากให้แห้งแล้วโรยแป้ง
- Packing Room	- ห้องเตรียมห่อชุดเสื้อผ้า เครื่องมือต่าง ๆ ที่สะอาด แล้วเตรียมผ้าห่มสำหรับการฆ่าเชื้อ
- Unsterilized Storage	- ห้องเก็บของที่ Packing แล้วเพื่อรอการนำไปฆ่าเชื้อ
- Sterlized Work Room	- ห้องสำหรับทำความสะอาดฆ่าเชื้อ
- Sterlized Supply Room	- ห้องเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว พร้อมทั้งจะบริการแก่ส่วนต่าง ๆ
- Central Supervision Office	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกควบคุมดูแลการรักษาและจ่ายของที่นำมาฆ่าเชื้อ
- Staff Toilet	- ห้องน้ำ - ส้วมสำหรับเจ้าหน้าที่แยกชายหญิง

5.2 แผนกโภชนาการ (Dietary Department)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางด้านอาหารที่มีคุณภาพแก่ผู้ป่วยที่เข้ามารักษาในโรงพยาบาลตลอดจนเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล สำหรับโรงพยาบาลโครงการจัดให้มีการบริการแก่ผู้ป่วย O.P.D ญาติผู้ป่วยและผู้คุมภายนอกด้วยโดยจัดเป็น Cafeteria ไว้บริการ

การประกอบอาหารจะมีการควบคุมดูแล โดยเจ้าหน้าที่โภชนาการ เพื่อให้ได้รับอาหารที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารพิเศษเฉพาะโรคเช่น อาหารทางสายยางที่บดละเอียดเป็นน้ำจำต้องมีสารอาหารที่ผู้ป่วยต้องการ อาหารผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคกระเพาะ โรคไต ฯลฯ จะมีการคำนวณแคลอรีและโปรตีนให้เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังแผนกโภชนาการ

แผนกโภชนาการ ควรจัดอยู่ในตำแหน่งที่จัดส่งอาหารได้สะดวก ทั้งหอผู้ป่วยและ Cafeteria โดยจะต้องสะดวกในการขนส่งอาหารแห้งและอาหารสดจากภายนอกด้วย นอกจากนี้จึงควรอยู่ในตำแหน่งใกล้ห้องเครื่องไอน้ำด้วย เพราะจำเป็นต้องใช้ในการปรุงอาหาร

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดลักษณะการไว้สอยแผนกโภชนาการ

ELEMENT	FUNCTION
- Reciving & Storage	- บริเวณรับและเก็บอาหารทั้งสดและแห้งที่จะนำมาใช้ 1. dry Sto. สำหรับเก็บอาหารแห้ง อาหารกระป๋อง 2. Cold Sto. สำหรับเก็บอาหารสด เนื้อ ผักสด นอกจากนี้ เครื่องดื่มบางประเภท แบ่งเก็บไว้ในตู้แช่
- Control Office	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกโภชนาการ ทำหน้าที่ควบคุมการจ่ายอาหารจาก Storage และควบคุมอาหารผู้ป่วยให้ถูกต้องตามใบสั่งแพทย์
- Food Preparation	- ที่สำหรับเตรียมอาหารก่อนนำไปปรุง โดยการนำไปล้าง คัด เคี้ยว บด
- Specicl dietary	- บริเวณปรุงอาหารพิเศษตามแพทย์สั่ง หรือผู้ป่วยประเภทรับประทานธรรมดาไม่ได้
- Cart & Washing	- บริเวณสำหรับจัดอาหาร หลังจากปรุงเสร็จ
- Cooking area	- บริเวณปรุงอาหาร แยกเป็นที่หุงข้าว ผัดทอด อบ ต้ม นึ่ง
- Staff Toilet & Locker	- บริเวณล้างทำความสะอาดเช็ดและภาชนะที่ใช้แล้วทุกประเภท
- Locker	- ห้องน้ำห้องส้วมของเจ้าหน้าที่ประจำแผนก พร้อมทั้งจะเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชายหญิง
- Cafeteria	- ห้องอาหารสำหรับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล และบุคคลภายนอกที่มาเยี่ยมไข้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 แผนกซักรีด (Laundry Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ซักรีดเสื้อผ้าทุกประเภทตลอดจน ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน เสื้อคลุมแพทย์พยาบาล ชุดผ่าตัด นอกจากนี้ยังทำการซ่อมแซมผ้าต่าง ๆ โดยมีเจ้าหน้าที่ไปรับจากแผนกต่าง ๆ โดยมีเจ้าหน้าที่ไปรับจากแผนกต่าง ๆ ในบางแห่งอาจมีห้องส่งผ้า

ปริมาณผ้าที่นำมาซักในโรงพยาบาล จะมีประมาณ 1.5 กก./เตียง/วัน หรือ 3.3 ปอนด์/เตียง/วัน ดังนั้นโรงพยาบาลในโครงการจะมีหน้าที่ซักประมาณ 990 ปอนด์/วัน หรือ 450, กก./วัน แต่เครื่องซักผ้าขนาดใหญ่สามารถบรรจุได้ 90-165 ปอนด์/ชม. จึงกำหนดให้มีเครื่องซักผ้าขนาดเล็กอีก 1 เครื่อง สำหรับซักผ้าของผู้ป่วยติดเตียง

หลังจากคัดแยกผ้าตามชนิดแล้วจะแยกผ้าที่สกปรกแช่น้ำยา เช่น ผ้าเปื้อนเลือดจากห้องผ่าตัดถ้ามีผ้าติดเตียงทางแผนกจะแจ้งก่อนล่วงหน้า เพื่อให้ซักแยกต่างหาก หลังจากแยกตามประเภทความสกปรก แล้วจะต้องแยกตามชนิดของผ้าด้วย เช่น ผ้าสีต่าง ๆ กับผ้าขาว (เพื่อกันไม่ให้สีตกเวลาซัก) แล้วจึงนำเข้าเครื่องซักผ้า เมื่อซักผ้าเสร็จผ้าจะถูกสลัดให้หมาดแล้วจึงนำเข้าเตาอบให้แห้ง ถ้าเป็นผ้าติดเตียงหลังซักจะเอาเข้าคู่ออบผ้าเชื้อ จากนั้นจึงนำเข้าเครื่องรีดผ้า ถ้ามีผ้าชำรุดจะแยกไปซ่อมแซมก่อนการรวบรวมเข้าห้องเก็บผ้า (Central Linen) เฉพาะผ้าบางประเภท เช่น จากห้องผ่าตัด สูติกรรม และห้องผู้ป่วยหนัก จะส่งไปห้องฆ่าเชื้อกลาง

ผ้าสะอาดจะถูกห่มห่อด้วยผ้ามีเทปชนิดพิเศษเป็นเส้นขวาง หลังจากเข้าเครื่อง Autoclave เส้นขวางจะหายไป แสดงว่าผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว บนเทปจะเขียนวันที่ ระยะเวลาหนึ่ง ที่มาของผ้า เช่น O.R.E. แสดงว่ามาจากศัลยกรรมตา จากนั้นจะส่งไปยังแผนกต่าง ๆ หรือให้แต่ละแผนกมาเบิกรับไป

ที่ตั้งของแผนกซักรีด

แผนกซักรีดควรอยู่ติดกับหอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรมและแผนกสูติกรรมได้ง่าย นอกจากนี้ควรอยู่ใกล้กับ Boiler Room เพื่อใช้ความร้อนและไอน้ำมาทำการซักรีดด้วย ตลอดจนควรอยู่ใกล้แผนกปราศจากเชื้อกลาง เพื่อสะดวกในการนำผ้าไปฆ่าเชื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกซักผ้า

ELEMENT	FUNCTION
- Soiled Linen Receiving & Storage area	- ห้องรับผ้าสกปรกจากส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลและคัดแยกประเภทก่อนซัก
- Washing area	- บริเวณซักผ้าแบ่งเป็นที่ซักด้วยเครื่องและด้วยมือ นอกจากนี้ยังมีที่นั่งสำหรับผ้าติดงู๊นด้วย
- Drying & Troning area	- บริเวณอบผ้าแห้งด้วยเครื่องอบ และบริเวณรีดผ้า โดยใช้เครื่องรีดผ้า
- Folding area	- บริเวณพับผ้าโดยผ้าที่พับจะแยกประเภท
- Sewing area	- ห้องเย็บชั้น และซ่อมแซมผ้าที่ขาด ตลอดจนเย็บผ้าใหม่บางประเภทไว้ใช้ในโรงพยาบาล
- Central Linen (Supply Storage)	- ห้องสำหรับเก็บผ้าที่สะอาดพร้อมที่จะจ่ายไปยังแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล
- Control Office	- ห้องทำงานของหัวหน้าแผนกควบคุมการรับ-จ่ายผ้า
- Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำห้องส้วม สำหรับพนักงานประจำแผนกหรือส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

5.4 แผนกซ่อมบำรุงและห้องเครื่อง

(Maintenance & Mechanical Department)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆและควบคุมห้องเครื่อง
แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1. แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance) ประกอบด้วย Work Shop ต่าง ๆ คือ
 - Metal Work Shop & Storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับโลหะ
 - Carpenter Work Shop & Storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไม้
 - Paint & Storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทาสี
 - Car Care ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลรักษารถยนต์ของโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผนกห้องเครื่อง (Mechanical) เป็นหน่วยงานที่จำรองหลัง
จำรองงานต่าง ๆ ให้แก่อาคารและควบคุมเครื่องกลต่าง ๆ ที่ใช้ในโรงพยาบาล

ที่ตั้งของแผนกบำรุงและห้องเครื่อง

โดยทั่วไปแผนกซ่อมบำรุงจะรวมอยู่กับห้องเครื่อง เพราะเจ้าหน้าที่บางส่วนนอกจากทำหน้าที่ซ่อมเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ แล้ว ยังต้องดูแลเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า เครื่องคัมน์น้ำ กรองน้ำ เครื่องปรับอากาศ เครื่องปั๊มน้ำ เป็นต้น ที่ตั้งควรอยู่ในส่วนที่ไม่รบกวนส่วนอื่นเพราะส่วนนี้จะมีเสียงดัง และรักษาความสะอาดอากาศควรติดต่อได้ง่ายกับแผนกพัสดุกลาง รวมทั้งส่วนที่จ่อครุฑเพื่อความสะอาดในการรับส่งอุปกรณ์อะไหล่ต่าง ๆ

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยของแผนกซ่อมบำรุง

ELEMENT	FUNCTION
- Carpenter & Metal Work Shop	- ห้องทำงานช่างไม้ และช่างทำเหล็กทำหน้าที่ซ่อมโต๊ะเก้าอี้ ฯลฯ เป็นห้องทำงานโล่งหรือมีม็ทเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้
- Paint & Storage	- หน่วยงานช่างทาสี
- Car Care	- ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นที่ตั้งเครื่องจ่ายและควบคุมไฟฟ้าในโรงพยาบาลทั้งหมดรวมทั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินและแผงควบคุม
- Eletrical Mechanical Room	- ห้องเครื่องทำความเย็น เพื่อจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการใช้ในโรงพยาบาล โดยแบ่งจ่ายไม่ให้เกิดการระบอบอากาศปนกัน
- Cooling Tower	- ส่วนระบอบความร้อนด้วยน้ำ ในท่อหมุนเวียนของระบบอากาศ
- Water Softener Mechanical Room	- ที่ตั้งเครื่องกรองน้ำ สำหรับใช้ในส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล
- Steam Boiler Mechanical Room	- ห้องเครื่องทำด้วยไอน้ำ และน้ำร้อน เพื่อจ่ายในแผนกโภชนาการ แผนกซีกโรค แผนกปราศจากเชื้อกลาง และแผนกเภสัชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
- Pump Mechanicla Room	- ห้องเครื่อง Pump ที่เดินท่อไปตามแผนกต่าง ต่างของโรงพยาบาล 1. Water Pump 2. Suction Pump 3. Compression Pump
- Gas Supply Storage	- เป็นที่เก็บ Gas เฉพาะ ใต้ถัง ออกซิเจน และไนโตรเจนออกไซด์ ที่ต่อท่อไปจ่ายตามส่วน ต่าง ๆ ของโรงพยาบาลที่ต้องใช้
- Fuel Storage	- ที่เก็บเชื้อเพลิง สำหรับใช้ในกิจกรรมของ โรงพยาบาล เช่น น้ำมันโซล่าสำหรับเครื่อง Steam Boiler ห้องนี้ควรแยกให้ไกลจาก ส่วนอาคาร การเก็บเชื้อเพลิงแยกเป็น Fuel Oil Storage & Fuel Gas Storage
- Water Treatment	- บริเวณที่กำจัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อ สาธารณะ
- Technical Room	- ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เทคนิค ควบคุมแผนก ห้องเครื่องแบ่งเป็น 1. ห้องทำงานช่างไฟฟ้า 2. ห้องทำงานช่างปรับอากาศ
- Staff Lounge	- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่แผนก
- Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่ประจำแผนก หรือ ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

5.5 แผนกดูแลความสะอาด (House Keeper Department)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความสะอาดส่วนต่างๆ
ทั้งหมดภายในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ส่วนหอผู้ป่วย หน่วยงานนี้จะต้องมีการจัด
เวลาแล่วิธีการรักษาความสะอาดให้สอดคล้องกับการรักษาพยาบาล นอกจากนี้ยังต้อง
ดูแลรักษาบริเวณโดยรอบโรงพยาบาลให้สวยงาม เช่น การดูแลรักษาคนไข้ และ
การขนย้ายกำจัดขยะมูลฝอย แผนกนี้ขึ้นตรงกับส่วนธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงาน

ของที่เบิกจ่ายต้องจัดบันทึกบัญชีไว้ โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำแผนกนั้นๆ มาเบิกรับไปนอกจากนี้จะต้องมี Stock Card แสดงรายการของที่มีไว้ตรวจสอบ

การจัดซื้อ จะจัดซื้อเดือนละครั้งโดยแผนกธุรการ ซึ่งรับรายการจัดซื้อของใหม่ในแต่ละแผนกรวบรวมให้ฝ่ายบริหารอนุมัติ

ที่ตั้งของแผนกวัสดุภัณฑ์

ควรรออยู่ใกล้ทางเข้าของ Service Parking สามารถติดต่อได้สะดวกกับแผนกซ่อมบำรุง เพราะของที่รอซ่อมบางชนิดจะนำมาเก็บส่วนนี้ด้วย

ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกวัสดุภัณฑ์

ELEMENT	FUNCTION
- Receiving & Check	- บริเวณสินค้าที่สั่งซื้อ จะมีที่สำหรับตรวจเช็คจำนวนก่อนที่จะส่งไป General Supply Storage และใช้เป็นที่จ่ายของด้วย
- Central Supply Storage	- ห้องเก็บของที่สั่งมา แบ่งเป็น 1. ห้องเก็บของชิ้นใหญ่ เช่น Furniture 2. ห้องเก็บของชิ้นเล็ก เช่น อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์
- Renew Supply Storage	- ห้องเก็บของรอซ่อม และที่ซ่อมแล้ว พร้อมทั้งจะนำไปใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7 แผนกรักษาความปลอดภัย (Security Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาความสงบเรียบร้อย ภายในโรงพยาบาล เนื่องจากมีผู้มาใช้บริการในโรงพยาบาลมากอาจเกิดเหตุที่ไม่คาดคิดได้ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ดูแลแผนกบัญชีและการเบิกในการรับ-ส่ง เงินเข้าธนาคารหรือนำเงินมาจ่ายเงินเดือนเจ้าหน้าที่

ที่ตั้งแผนกรักษาความปลอดภัย

ควรอยู่ในสถานที่ที่ติดต่อได้ง่าย เพราะอาจมีเหตุการณ์ไม่คาดฝันเกิดขึ้นได้ แต่โดยทั่วไป จะประจำอยู่ที่แผนก O.P.D. และ Emergency (ตอนกลางคืน) โดยแผนกนี้จะขึ้นตรงกับส่วนธุรการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การวิเคราะห์ขนาดขององค์ประกอบโครงการโรงพยาบาล

ก. การคำนวณหาจำนวนของผู้ป่วยใน โดยตัวอย่างจากโรงพยาบาลเอกชน
ที่ได้มาตรฐานของโรงพยาบาล

ตารางที่ 3.26 จำนวนผู้ป่วยของโรงพยาบาลเอกชน ปี 2538

โรงพยาบาล	อายุรกรรม	ศัลยกรรม	สูติ-นารีเวช	กุมารเวช	ตา-หู-คอ-จมูก	รวม
กรุงเทพ - คริสเตียน	3.827	1.629	4.691	4.691	-	15.985
มิชชั่น	3.552	0.826	1.993	1.993	-	9.269
แพทย์ปัญญา	5.813	2.988	2.875	2.875	327	13.701
สุขุมวิท	2.957	1.759	873	873	195	7.422
รวม	16.149	7.202	10.108	10.108	522	46.413
ร้อยละ	34.79	15.02	22.48	22.48	1.12	100
จำนวนวัน เฉลี่ย	6.63	8.67	5.46	5.46	2.42	27.96

ที่มา กองสถิติกระทรวงสาธารณสุข

จำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาลเฉลี่ย = 6 วันต่อคน

โรงพยาบาลโครงการมีขนาด = 200 เตียง

ดังนั้นใน 1 ปี จะมีผู้ป่วยใน = $\frac{200 \times 365}{6}$

6

หรือจะรับผู้ป่วยได้เท่ากับ = 12,160 คนต่อปี

= 33.33 คนต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. การคำนวณจำนวนผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 3.27 จำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเอกชนปี 2529

แผนก	กรุงเทพ - ศรีวิชัย	มิชชั่น	แพทย์ปัญญา	สุขุมวิท	รวม	ร้อยละ
อายุรกรรม	655.171	59525	15.432	23.410	63.538	39.11
ศัลยกรรม	19.489	15.089	8.702	10.412	540.20	12.92
สูติกรรม	15.014	6.121	1.274	3.294	25.703	6.14
นารีเวชกรรม	17.642	12.937	1.304	6.042	37.925	9.07
กุมารเวชกรรม	93.337	16.927	4.526	17.842	32.708	31.74
จักษุกรรม	-	-	374	649	1.023	0.24
โสต-คอ-นาสิก	-	-	496	1.536	2.032	0.49
ทันตกรรม	-	-	705	507	1.212	0.29
รวม	211.053	110.558	32.849	63.701	418.161	100
ผู้ป่วยฉุกเฉิน						4

ที่มา กองสถิติ กระทรวงสาธารณสุข

$$\begin{aligned}
 \text{จากสถิติแสดงอัตราส่วนผู้ป่วยใน : ผู้ป่วยนอก} &= 64.413 : 418.161 \\
 &= 1 : 9.01 \\
 &= 12,160 \times 9.01 \\
 \text{ดังนั้นจำนวนผู้ป่วยนอก} &= 109,562 \text{ คนต่อปี} \\
 \text{หรือ} &= 300 \text{ คนต่อปี}
 \end{aligned}$$

1. การกำหนดขนาดส่วนหอผู้ป่วยใน

ก. หอผู้ป่วยหนัก (I.C.U. Ward)

ตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้โรงพยาบาลขนาด 121- 240 เตียง มีหอผู้ป่วยหนัก 4 - 6 เตียง แต่ตามปกติ โรงพยาบาลเอกชนจัดให้มี 10% ของจำนวนเตียงผู้ป่วยใน ดังนั้นโรงพยาบาลโครงการ จะพิจารณาแจกกันตามประเภทของห้อง โดยคำนวณเฉลี่ยจากโรงพยาบาลเอกชนที่มีขนาดใกล้เคียงกับโรงพยาบาลโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 อัตราส่วนห้องพักในโรงพยาบาลเอกชน

ประเภท	จำนวนเตียง			รวม	ร้อยละ
	เซ็นต์หลุยส์	สมิติเวช	วิภาวดี		
ห้อง V.I.P.	8	16	4	28	5.27
ห้อง Single Bed	48	134	42	224	42.18
ห้อง Double Beds	14	30	44	88	16.57
ห้อง 3 Beds	-	54	-	54	10.17
ห้อง 4 Beds	29	-	-	29	5.46
ห้อง 5 Beds	90	-	-	18	16.95
ห้อง 6 Beds	-	-	18	18	3.39
รวม	189	234	108	531	100
I.C.U.	20	16	7	43	8.10

ในการพิจารณาประเภทห้องของผู้ป่วยในโรงพยาบาลโครงการแบ่งเป็น

- ห้อง V.I.P.
- ห้อง Single Bed
- ห้อง Double Beds
- ห้อง 4 Beds

ในการคำนวณจำนวนเตียงของผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ จะจัดให้อัตราร้อยละ 3,5,6 Beds รวมอยู่ในห้อง 4 Beds สำหรับห้องผู้ป่วยติดเชื้อ (Isolation Room) จัดรวม อยู่ในห้อง Single Bed โดยจำนวนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ กำหนดให้มี 10 % ของจำนวนเตียงซึ่งเท่ากับ 20 เตียง

ตารางที่ 3.29 การแบ่งประเภทห้องของผู้ป่วยใน

ประเภทห้อง	ร้อยละ	จำนวนเตียง	จำนวนห้อง
ห้อง V.I.P	5.27	10	10
ห้อง Single Bed	42.81	84	84
ห้อง Double Beds	16.57	34	17
ห้อง 4 Beds	35.98	72	18
รวม	100	200	129
I.C.U.	8	16	1

การกำหนดจำนวน Nurse Station จะพิจารณาถึงขีดความสามารถในการใช้การให้บริการที่คุ้มค้ำกับความเหมาะสมของโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งจะต้องคำนึงผลตอบแทนที่คุ้มค้ำ จากข้อ: สอนแนะ กำหนดให้ 1 Nurse Station ควรมีเตียงผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 21 - 25 เตียง แต่จากพยาบาลเอกชนโดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 25 - 35 เตียง ซึ่งค่าเฉลี่ยทั้งสองนี้เท่ากับ 25 - 30 เตียงคือ 1 Nurse Station ดังนั้นโครงการโรงพยาบาลขนาด 200 เตียง 200 เตียงจึงต้องมี 8 Nurse Station

ข. การคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยในและจำนวนเตียงในแต่ละแผนก
โรงพยาบาลโครงการจะใช้ค่าที่ปรับดังนี้ เป็นเกณฑ์ในการคิดหาจำนวนผู้ป่วยในโครงการ

อายุรกรรม	39.11%	คิดเป็นผู้ป่วยใน	$39.11 \times 02,160$	= 4,755 คนต่อปี
ศัลยกรรม	12.92%	คิดเป็นผู้ป่วยใน	$12.92 \times 12,160$	= 1,570 คนต่อปี
สูตินารีเวชกรรม	15.21%	คิดเป็นผู้ป่วยใน	$15.21 \times 12,160$	= 1,850 คนต่อปี
กุมารเวช	31.74%	คิดเป็นผู้ป่วยใน	$31.74 \times 12,160$	= 3,860 คนต่อปี
จักษุ-โสต-ศอนาสิก-ทันตกรรม	1.02%	คิดเป็นผู้ป่วยใน	$1.02 \times 12,160$	= 125 คนต่อปี
รวม	100 %			= 12,160 คนต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นการคำนวณหาจำนวนเตียงของแต่ละแผนกจะหาได้ดังนี้คือ

1. เตียงผู้ป่วยอายุรกรรม = $\frac{63.3 \times 4,755}{365}$ เท่ากับ 86 เตียง
2. เตียงผู้ป่วยในศัลยกรรม = $\frac{8.67 \times 1,570}{365}$ เท่ากับ 35 เตียง
3. เตียงผู้ป่วยในกุมารเวช = $\frac{5.46 \times 3,860}{365}$ เท่ากับ 57 เตียง
4. เตียงผู้ป่วยในสูตินารีเวช = $\frac{5.46 \times 3,860}{365}$ เท่ากับ 27 เตียง
5. เตียงผู้ป่วยในจักษุ - โสต - นาสิก - ทันตกรรม = $\frac{2.42 \times 125}{365}$ เท่ากับ 1 เตียง

เนื่องจากความเหมาะสมของการจัดวางห้องพักผู้ป่วย และเตียงละนั้นโครงการจึงปรับความเหมาะสม ดังนี้คือ

แผนกอายุรกรรม จักษุ โสต ศอ นาสิก ทันตกรรม	=	85	เตียง
แผนกศัลยกรรม	=	35	เตียง
แผนกสูตินารีเวชกรรม	=	25	เตียง
แผนกกุมารเวชกรรม	=	200	เตียง

ตารางที่ 3.30 โดยที่จะต้องแยกเตียงคนไข้อาการหนักออกต่างหาก 10% ของหอผู้ป่วยดังนี้

แผนก	เตียงผู้ป่วยปกติ	เตียงผู้ป่วยอาการหนัก
อายุรกรรม จักษุ โสต ศอ นาสิก	77	8
ศัลยกรรม	31	4
สูตินารีเวชกรรม	22	3
กุมารเวช	50	5
รวม	180 เตียง	20 เตียง

2. การกำหนดขนาดส่วนวินิจัยและบำบัดรักษา

ก. การแบ่งประเภทของผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 3.31 จำนวนผู้ป่วยนอกและในแต่ละแผนก

แผนก	ร้อยละ	จำนวนผู้ป่วย/วัน	จำนวนผู้ป่วย/ชม.
อายุรกรรม	39.11	118	11.8
ศัลยกรรม	12.92	38	3.8
สูติกรรม	6.14	18	1.8
นารีเวชกรรม	9.07	27	2.7
กุมารเวชกรรม	31.74	95	9.5
จักษุกรรม	0.24	1	0.1
โสต ศอ นาสิก	0.49	2	0.2
ทันตกรรม	0.29	1	0.1
รวม	100	300	30
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	4.00	12	ไม่แน่นอน

ข. การคำนวณหาจำนวนห้องตรวจผู้ป่วยนอก

การคำนวณหาห้องตรวจหาได้จากระยะเวลาไว้ลาการทำงานของแพทย์ คือตั้งแต่ 8.00 - 20.00 น. รวมเวลาดังกล่าวทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วงคือ เวลา 8.00 - 16.00 จะเป็นแพทย์ประจำตรวจรักษาแก่ผู้ป่วยทั่วไป และเวลา 16.00 - 20.00 น.. จะเป็นแพทย์พิเศษและผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาที่นัด ผู้ป่วยมาตรวจรักษาเป็นพิเศษ เวลาเฉลี่ยในการวินิจฉัยโรคประมาณ 25 นาที / คน ดังนั้นจึงสามารถคำนวณหาจำนวนคนไข้ ในแต่ละห้องภายใน 1 วัน เมื่อทราบว่าตรวจคนไข้ได้กี่คน ต่อห้อง ก็สามารถคำนวณหา จำนวนห้องตรวจในแต่ละแผนก ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.32 จำนวนห้องตรวจในแผนกต่าง ๆ ของผู้ป่วยนอก

แผนก	จำนวนผู้ป่วย นอก / วัน	เวลาวินิจฉัย โรค / คน	จำนวนผู้ป่วยที่ ตรวจ/ห้อง/คน	จำนวน ห้องตรวจ
อายุรกรรม	118	25	24	5
ศัลยกรรม	38	25	24	2
สูติกรรม	18	25	24	1
นารีเวชกรรม	27	25	24	2
กุมารเวชกรรม	95	25	24	4
จักษุกรรม	1	25	24	1
โสต ศอ นาสิก	2	25	24	1
ทันตกรรม	1	35	17	1
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	12	ไม่แน่นอน	-	2
รวม	306			19

หมายเหตุ : ในแผนก โสต ศอ นาสิก รวมเป็นแผนกเดียวกัน

3. การกำหนดขนาดส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

3.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

1. แผนกพยาธิวิทยา (Pathology Department)

ตามมาตรฐานมีอยู่ 2 แห่งคือ

- มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข จะต้องมีพื้นที่ของหน่วยพยาธิวิทยา ประมาณ 1.9 ถึง 2.4 ตร.ม. ต่อ 1 เตียงผู้ป่วย

- ตามมาตรฐานของ Hospital Design & Function กำหนดไว้ประมาณ 1.5 ถึง 2 ตร.ม. (16-22 ตร.ฟุต) ต่อ 1 เตียงผู้ป่วย

ดังนั้นโครงการจะใช้ค่าระหว่างมาตรฐานของทั้งสองเป็นเกณฑ์ ในการพิจารณาจากความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ของโครงการคือ 2 ตร.ม. ต่อ 1 เตียงผู้ป่วย
ฉะนั้น โรงพยาบาลขนาด 200 เตียง จะต้องมีความหนาแน่นของพื้นที่แผนก ดัง
นี้คือ 200 x 2 เท่ากับ 400 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การแบ่งพื้นที่แผนกพยาธิวิทยา

หน่วย	คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.ม.)
1. ชีวเคมี (Biochemistry) (Histology, Urinalysis)	20	80
2. โลหิต (Hematology, Blood Bank, Transfustion)	14	56
3. เนื้อเยื่อ (Histology)	10	52
4. แบคทีเรีย (Bacteriology & Serology)	13	52
5. วินิจฉัยศพ (Autopsy & Morgue)	13	52
6. อื่น ๆ (Administrative & Other Service)	30	120
รวม	100	400

3. การคำนวณหาที่เก็บศพ

จากมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้ รพ. ขนาด 121 ถึง 240 เตียง ให้มีที่เก็บศพ 4 ที่ พร้อมตู้เย็น ดังนั้นโรงพยาบาลโครงการอยู่ในขนาดที่กำหนดจึงเลือกใช้ขนาด 4 ที่

2. แผนกรังสีวิทยา (Rabiology Department)

ก. ผู้ป่วยใน

ตารางที่ 3.33 จำนวนผู้ป่วยในที่ใช้บริการในแผนกรังสีวิทยา

แผนก	ร้อยละ	จำนวนเตียง	คนไข้รังสี/เตียง/วัน	จำนวนผู้ป่วย/วัน
อายุรกรรม	39.11	83	0.15	13
ศัลยกรรม	12.92	35	0.50	18
สูตินารีเวช	15.21	25	0.50	2
กุมารเวช	31.74	55	0.30	17
โรคทั่วไป	1.02	2	0.0005	1
รวม	100	200	-	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy)

จำนวนผู้ป่วยกายภาพบำบัด 9% ของผู้ป่วยนอก	
จำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลโครงการ	= 306 ห้อง
ดังนั้นจำนวนผู้ป่วยกายภาพบำบัดของโครงการ	= 28 คนต่อวัน
เวลาในการตรวจของผู้ป่วย	= 24 นาทีต่อคน
ในวันตรวจได้	= 600/24
	= 25 คนต่อห้อง
ดังนั้นในห้องตรวจกายภาพบำบัดควรมี	= 2 ห้อง

2.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

1. แผนกศัลยกรรม (Operating Suite)

การคำนวณห้องผ่าตัดโรงพยาบาลโครงการจะทำการพิจารณาจากสถิติ	
จำนวนเตียงผู้ป่วยศัลยกรรม และจำนวนวันเฉลี่ยที่พักรักษาในโรงพยาบาล และจากจำนวน	
ห้องผ่าตัดของโรงพยาบาลเอกชนทั่วไปที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโรงพยาบาลโครงการ	
จากสถิติจำนวนเตียงผู้ป่วยศัลยกรรม	= 35 เตียง
จำนวนวันที่พักรักษาเฉลี่ย	= 8.67 วัน
จำนวนวันผ่าตัดต่อปี	= 365 วัน
ใน 1 วันสามารถทำการผ่าตัดได้	= 2-3 คนต่อห้อง
จำนวนครั้งการผ่าตัดทั้งหมด	= 35×365
	8.67
	= 1,474 รายต่อปี
ดังนั้นจำนวนห้องผ่าตัด	= $\frac{1,474}{365 \times 2}$
	= 2 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.35 จำนวนห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลเอกชน

โรงพยาบาล	ห้องผ่าตัด		รวม
	ใหญ่	เล็ก	
1. สุขุมวิท	3	3	6
2. กรุงเทพมหานครเดียน	3	-	3
3. เซ็นต์หลุยส์	3	4	7
4. พญาไท	3	1	4
เฉลี่ย	3	2	5

จากสถิติโรงพยาบาลเอกชนมีห้องผ่าตัดเฉลี่ย = 3 ห้อง

ห้องผ่าตัดเล็กเฉลี่ย = 2 ห้อง

ใน 1 ปีมีการผ่าตัดผู้ป่วยทั้งหมดโดยเฉลี่ยประมาณ = 1,530 ราย

แต่ตามมาตรฐานอาคารโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้
โรงพยาบาลขนาด 121 -124 เตียง ต้องมีห้องผ่าตัดใหญ่ 4 ห้อง

จึงสรุปได้ว่าโรงพยาบาลโครงการควรจะมี

- ห้องผ่าตัดใหญ่ 2 ห้อง

- ห้องผ่าตัดกระดูก 1 ห้อง

- ห้องผ่าตัดเล็ก 1 ห้อง

สำหรับห้องผ่าตัดเล็กควรมีเพิ่มเติมตามแผนกต่าง ๆ ดังนี้

- แผนกปัจจุบันพยาบาล 1 ห้อง

- แผนก จักษุ โสต ศอ นาสิก 1 ห้อง

- แผนกทันตกรรม 1 ห้อง

2. แผนกสูติกรรม (Delivery Suite)

การคำนวณหาจำนวนห้องคลอดในโรงพยาบาลโครงการจะทำการพิจารณาจากสถิติจำนวนเตียงในแผนกสูติกรรม และจากสถิติห้องคลอดโรงพยาบาลเอกชน

จากสถิติจำนวนเตียงในแผนกสูติกรรม นารีเวชกรรม	=	25	เตียง
อัตราส่วนสูติกรรม : นารีเวชกรรม	=	2 : 1	
จำนวนเตียงสูติกรรม	=	17	เตียง
จำนวนวันที่หนักหน่าเฉลี่ย	=	4.78	วัน
ใน 1 วันสามารถทำคลอดได้	=	3-5	รายต่อห้อง
จำนวนวันคลอดต่อปี	=	365	วัน
จำนวนครั้งการคลอด	=	17×365	
		4.78	
	=	1,300	รายต่อปี
ดังนั้นจำนวนห้องคลอด	=	$\frac{1,300}{365 \times 4}$	
	=	1	ห้อง

ตารางที่ 3.36 จำนวนห้องคลอดในโรงพยาบาลเอกชน

โรงพยาบาล	ห้องคลอด		รวม
	ใหญ่	เล็ก	
1. สุขุมวิท	2	-	2
2. กรุงเทพมหานครใต้	2	-	2
3. เซนต์หลุยส์	2	1	3
4. พญาไท	3	-	3
เฉลี่ย	2.25	0.25	2.5

จากสถิติโรงพยาบาลเอกชนมีห้องคลอดเฉลี่ย = 2.5 ห้อง

ใน 1 วัน สามารถทำคลอดได้ = 1,650 ราย

จึงสรุปได้ว่าโรงพยาบาลโครงการควรมี

- ห้องคลอดปกติ 1 ห้อง

- ห้องคลอดพิเศษปกติ 1 ห้อง

สำหรับห้องที่รอกคลอดคิดอัตราส่วนรอกคลอด : เตียงรอกคลอด = 1 : 2

ดังนั้นต้องมีเตียงรอกคลอด 4 เตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การคำนวณที่จอดรถ

ในการคำนวณหาพื้นที่ และจำนวนที่จอดรถ คิดจากมาตรฐานที่จอดรถของสำนักผังเมือง

ก. จำนวนช่องจอดรถสำหรับประชาชน แผนกคนไข้นอก ญาติผู้มาติดต่อธุรกิจกับโรงพยาบาล

โรงพยาบาลเอกชน	1 คน ต่อ 1 เตียง
ดังนั้นโรงพยาบาลโครงการมีขนาด	200 เตียง
จะมีที่จอดรถจำนวนเท่ากับ	200 คัน

ข. จำนวนช่องจอดรถพยาบาล ในเขต กทม. ต้องมีรถพยาบาลสำหรับคนไข้อย่างน้อย 2 คัน แต่ในเขตจังหวัดอื่น อย่างน้อย 1 คัน แต่โครงการที่มีขนาดกลางควรจะมีช่องจอดรถ 3 คัน : จำนวนเตียง

ค. จำนวนช่องจอดรถของเจ้าหน้าที่คิด 20% ของจำนวนเตียง 200 เตียง ซึ่งเท่ากับ 40 คัน

ง. จำนวนที่จอดรถส่วนบริการ เพื่อขนส่งและบริการต่าง ๆ สำหรับแผนกโภชนาการ, แผนกเภสัชกรรม, แผนกพิเศษกลาง และรถรับส่ง คิดอย่างน้อยแผนกละ 1 คัน ซึ่งประมาณเท่ากับ 7 คัน

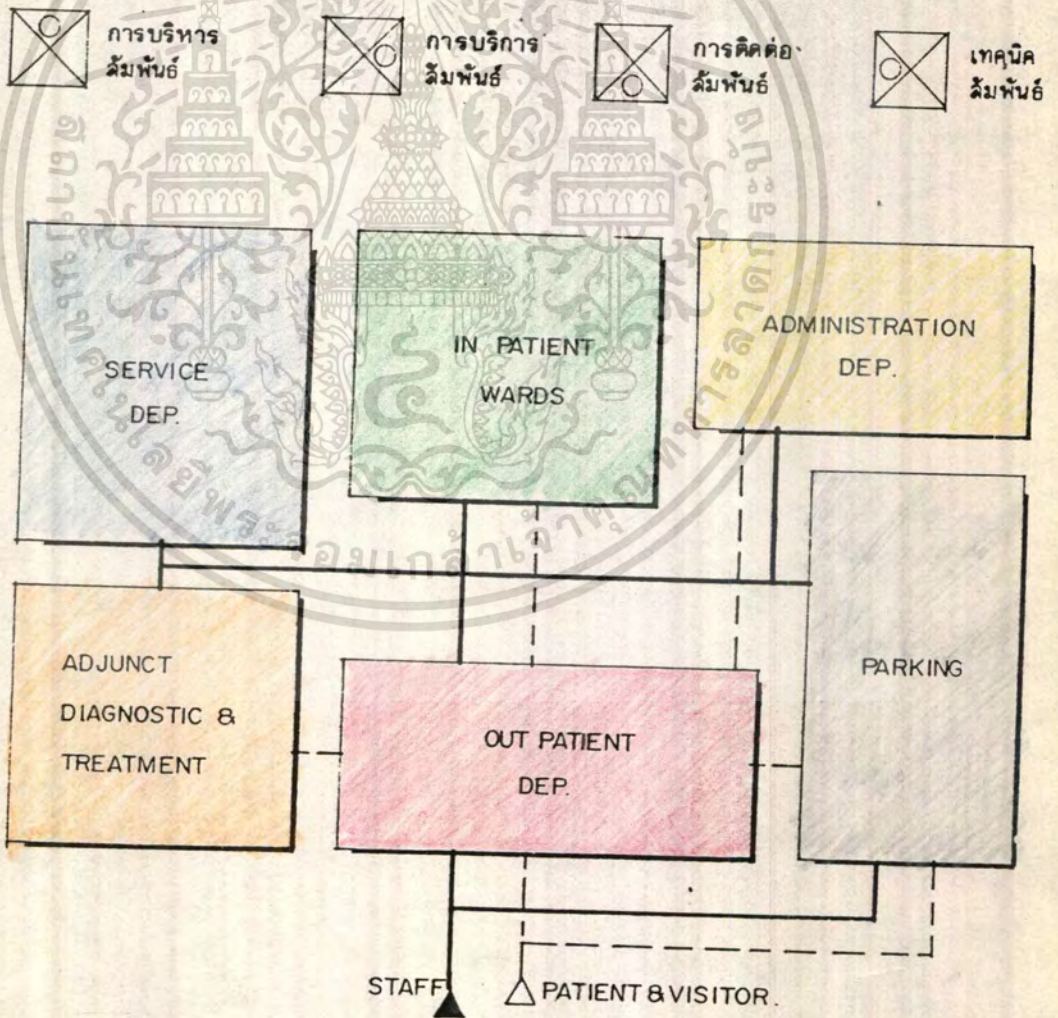
จ. สรุปจำนวนช่องจอดรถทั้งหมด	250 คัน
การหาพื้นที่ของที่จอดรถ 1 คัน	= 15 ตร.ม.
ดังนั้นจำนวนรถในโครงการ 250 คัน คิด	= 3,750 ตรม.
ทางสี่กักรของรถ 30 %	= 1,125 ตร.ม.
รวม	= 4,875 คัน

3) การวัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ และการกำหนดองค์ประกอบแล้วนำมาวัดความสัมพันธ์ และเปรียบเทียบกันระหว่าง เนื้อที่ใช้สอยแต่ละส่วน โดยจัดเป็นตารางความสัมพันธ์และแผนภูมิความสัมพันธ์ควบคู่กันไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART & DIAGRAM
ELEMENT OF PROJECT

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	ส่วนบริหารและธุรการ ADMINISTRATION		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	16
2	ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา OJT PATIENT DEP.	4		⊗	⊗	⊗	⊗	18
3	ส่วนหอผู้ป่วย IN PATIENT WARDS	4	4		⊗	⊗	⊗	15
4	ส่วนสนับสนุน ADJUNCT DIAGNOSTIC & TREATMENT	3	4	3		⊗	⊗	16
5	ส่วนบริการ SERVICE DEP.	3	3	3	4		⊗	16
6	จอดรถ PARKING	2	3	1	2	3		11



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART

I. ADMINISTRATION CHART & DIAGRAM

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TOTAL
1	โถงพักคอย LOBBY & WAITING AREA		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31
2	ห้องน้ำสาธารณะ PUBLIC TOILET	2																	27
3	ห้องรับรอง PALOUR	2	2																38
4	ห้องผู้อำนวยการโรงพยาบาล HOSPITAL'S DIRECTOR	2	2	4															52
5	เลขานุการ HOSPITAL DIRECTOR'S SECRETARY	2	2	4	4														51
6	ช่างานรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์ DOCTOR & ADMIN. DIRECTOR	2	2	4	4														49
7	ทำงานหัวหน้าพยาบาล NURSE DIRECTOR	2	2	4	4	4	4												46
8	ส่วนราชการ ADMINISTRATION OFFICE	4	2	4	4	4	4	4											48
9	บัญชีและการเงิน ACCOUNTING OFFICE & VAULT	3	2	4	4	4	4	4	4										50
10	เจ้าหน้าที่ทั่วไป GENERAL OFFICE	3	2	4	4	4	4	4	4	4									47
11	ห้องสมุด LIBRARY	3	2	2	4	4	4	4	3	4	3								43
12	ห้องประชุมระดับบริหาร CONFERENCE	2	2	2	4	3	4	4	2	4	2	3							44
13	หน่วยติดต่อผู้ดำรง OPERATOR & TEL. EXCHANGE	2	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	3						35
14	ห้องพักผ่อน STAFF LOUNGE	1	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	1	2					33
15	ห้องรับประทานอาหารและเตรียม DINING & PANTRY	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3				33
16	เก็บของ STORAGE	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1			10
17	ห้องน้ำพนักงาน STAFF TOILET.	0	1	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART

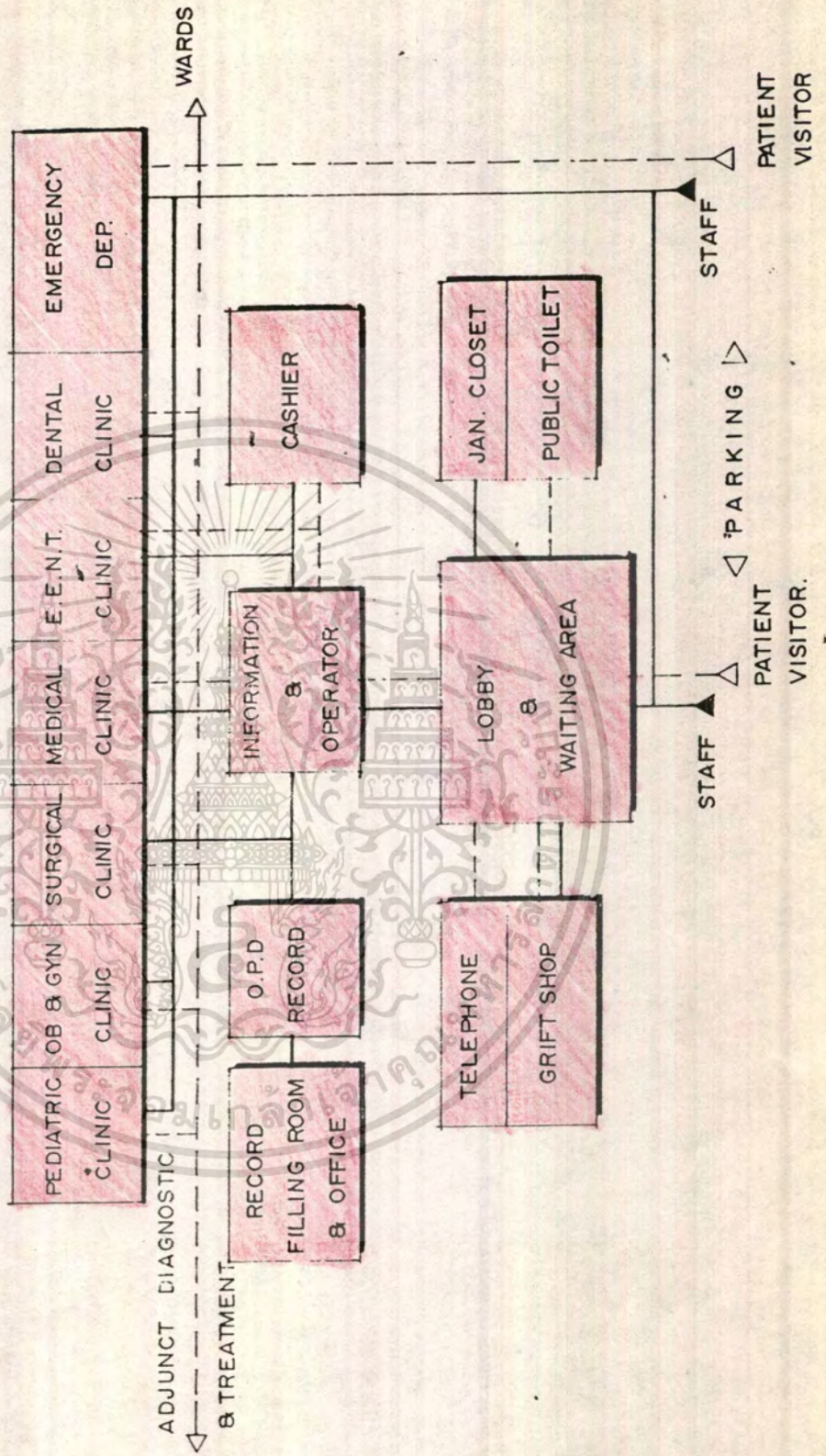
2. OUT PATIENT DEPARTMENT.

2.1 GENERAL O.P.D

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
1	พักคอยผู้ป่วย LOBBY & WAITING											17
2	โทรศัพท์ล่าอาารณะ TELEPHONE BOOTH	2										13
3	ห้องทำล่าอาารณะ PUBLIC TOILET	1	2									17
4	ค้ยนรับ INFORMATION & OPERATOR	2	3	2								25
5	ทะเบียนของผู้ป่วยนอก O.P.D RECORD	2	1	2	4							23
6	ห้องเก็บใบประวัติคนไข้ RECORD FILING RM. & OFF.	2	0	2	4	4						22
7	ที่จ่ายเงิน CASHIER	2	0	2	4	4	4					22
8	ร้านจำหน่ายสินค้า GIFT SHOP	2	2	2	1	1	1	1				13
9	ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด JUNIOR CLOSET	1	1	2	1	1	1	1	1			9
10	ห้องรักษาโรค CLINIC	3	2	2	4	4	4	4	2	0		25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION DIAGRAM OF GENERAL O.P.D.



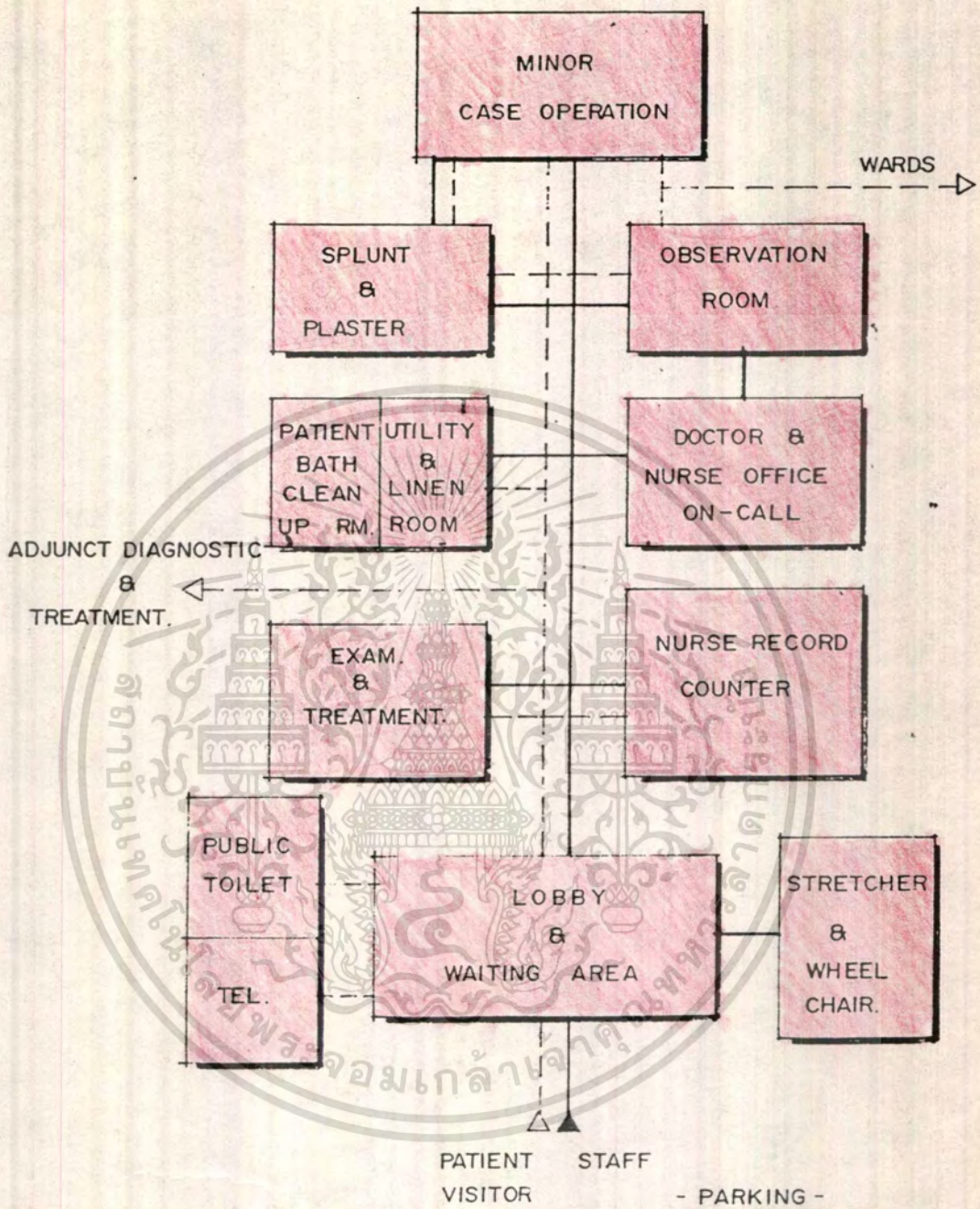
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART

2.2 EMERGENCY DEPARTMENT

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	โถงพักคอย LOBBY & WAITING AREA														24
2	ที่ทำงานพยาบาลและบันทึกประวัติผู้ป่วย NURSE RECORD COUNTER	2													28
3	ห้องทำงานแพทย์และพยาบาล DOCTOR & NURSE OFFICE	2	4												36
4	ห้องพักแพทย์เวร DOCTOR & NURSE ON-CALL	2	4	4											36
5	ห้องเก็บรถเข็น STRETCHER & WHEEL CHAIR	2	2	2	2										15
6	ห้องล้างและเปลี่ยนชุดคนไข้ PATIENT'S BATH, CLEAN UP RM.	2	1	2	2	0									25
7	ห้องตรวจและรักษาคนไข้ EXAM. & TREATMENT RM.	2	4	4	4	2	4								33
8	ห้องเข้าเฝือก SPLINT & PLASTER	2	2	4	4	2	4	4							32
9	ห้องรอดูอาการผู้ป่วย OBSERVATION RM.	2	2	4	4	2	3	3	4						30
10	ห้องผ่าตัดเล็ก MINOR CASE OPERATION	2	2	4	4	2	4	4	4	4					32
11	ห้องอัดประโยชน์ UTILITY & LINEN RM.	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2				18
12	ห้องน้ำ PUBLIC TOILET	2	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0			11
13	โทรศัพท์สาธารณะ TELEPHONE BOOTH	2	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2		9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FUNCTION DIAGRAM OF EMERGENCY DEP.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

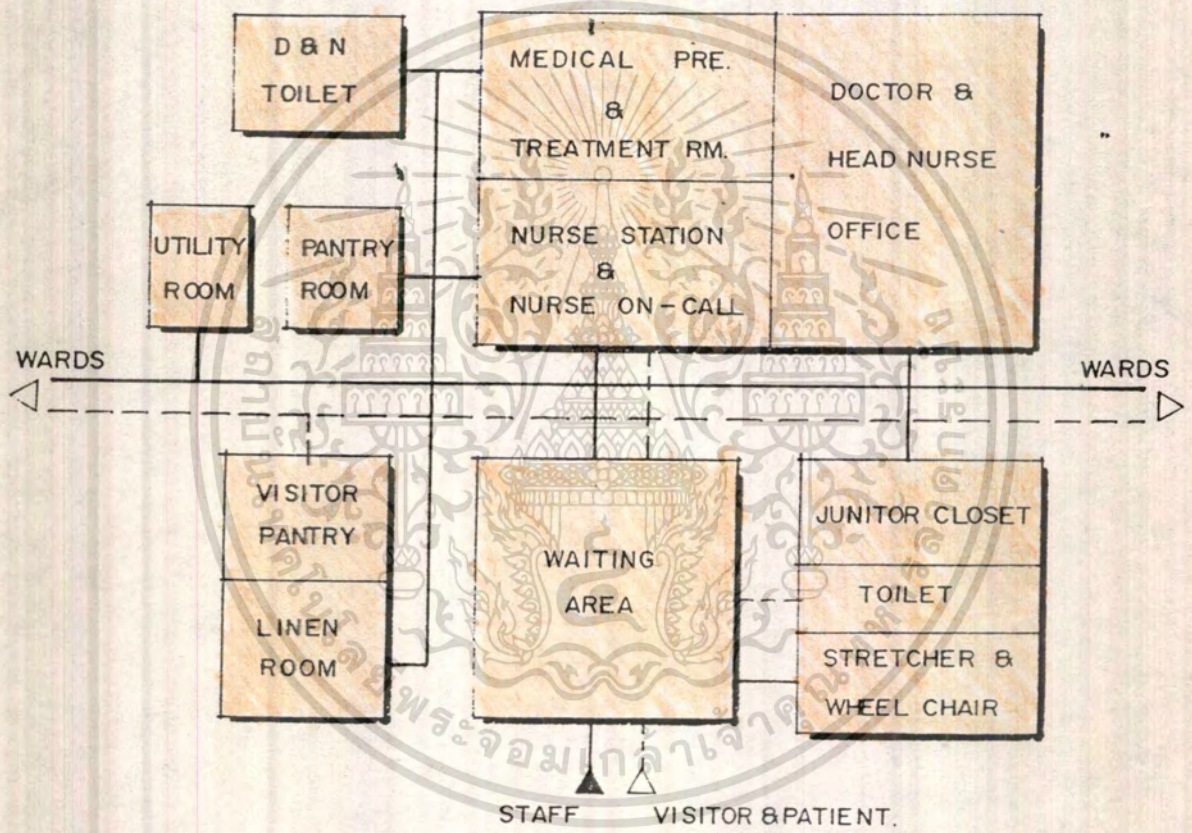
INTERACTION CHART

3. INPATIENT WARDS NURSE STATION

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	ห้องทำงานแพทย์ DOCTOR OFFICE		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
2	ห้องหัวหน้าพยาบาล HEADNURSE OFFICE	4													4
3	เตรียมยาเก็บยา MEDICAL PRE.	3	4												7
4	ห้องตรวจคนไข้ TREATMENT RM.	3	4	3											10
5	ห้องเก็บผ้า LINEN RM.	1	2	2	2										7
6	ห้องเตรียมอาหารให้ผู้ป่วย PANTRY RM.	2	2	2	2	1									10
7	ห้องจัดเตรียมอาหาร VISITOR PANTRY	1	2	2	2	2	3								15
8	ห้องทำความสะอาดและเก็บอุปกรณ์ UTILITY RM.	1	2	2	2	1	2	1							12
9	ห้องน้ำแพทย์, พยาบาล D & N TOILET	1	2	2	2	1	1	1	0						10
10	ห้องเก็บอุปกรณ์ JANITOR CLOSET	0	1	1	1	1	1	1	2	2					11
11	ที่เก็บเตียงและรถเข็น STRETCHER & WHEEL CHAIR	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1				18
12	ศูนย์กลางดูแลผู้ป่วย NURSE STATION & NURSE ON-CALL	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	31
13	ห้องโถง WAITING AREA & LIVING SPACE	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	3		21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION DIAGRAM OF INPATIENT WARDS NURSE STATION



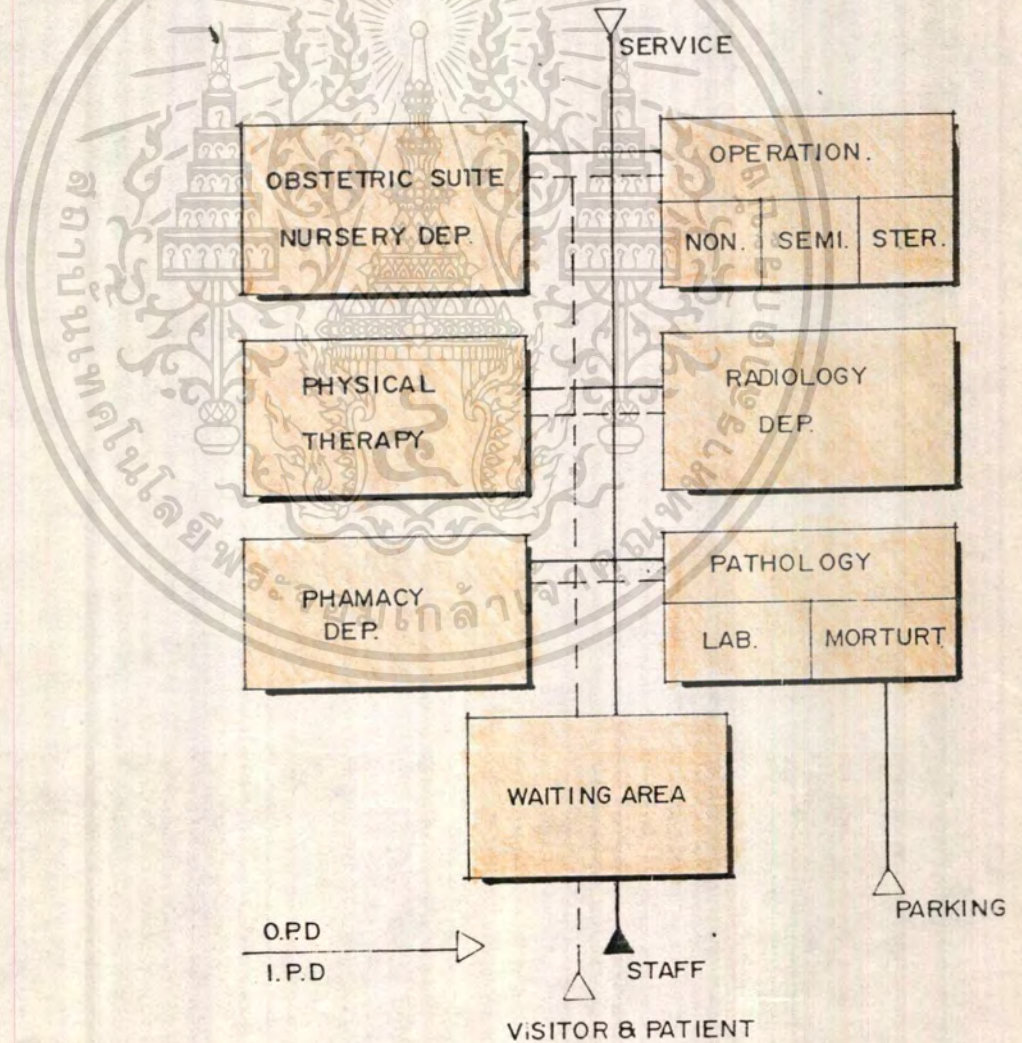
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART

4. ADJUNCT DIAGNOSTIC & TREATMENT DEP.

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	พยาธิวิทยา PATHOLOGY DEP.		○	○	○	○	○	9
2	รังสีวิทยา RADIOLOGY DEP.	1			○	○	○	12
3	เภสัชกรรม PHARMACY DEP.	1	0		○	○	○	11
4	ศัลยกรรม OPERATION SUITE	3	4	4		○	○	18
5	สูติกรรม DELIVER & NURSERY DEP.	3	4	4	4		○	16
6	กายภาพบำบัด PHYSICAL THERAPY	1	3	2	3	1		10

FUNCTION DIAGRAM

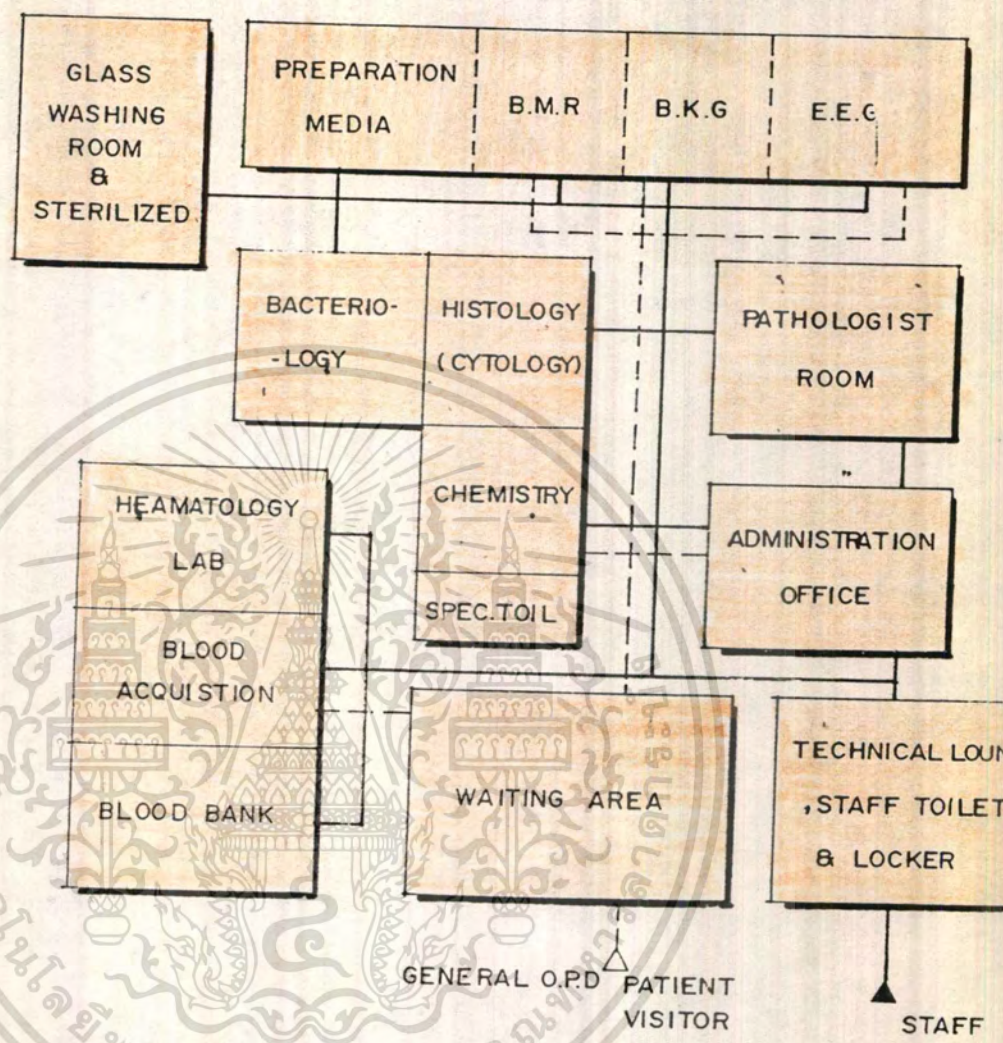


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART
 4.1 ADJUNCT DIAGNOSTIC & PATHOLOGY DEPARTMENT & LAB

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL
1	ส่วนพักคอย WAITING AREA																			26
2	ธุรการของแผนก ADMINISTRATION OFFICE	4																		51
3	ห้องน้ำ คนใช้ SPECIMEN TOILET	2	2																	36
4	ห้องเจาะเลือด BLOOD ACQUISITION	2	3	3																42
5	คลังเลือด BLOOD BANK	2	3	3	4															36
6	ห้องทดลอง วิเคราะห์เลือด HEMATOLOGY LAB	1	3	3	2	2														45
7	ห้องวิเคราะห์ของเหลวในร่างกาย CHEMISTRY (BIOCHEMISTRY) & URINALYSIS	1	3	3	2	2	3													43
8	ตรวจวิเคราะห์โครงสร้างชิ้นเนื้อ HISTOLOGY (CYTOLOGY)	1	3	3	2	2	3	3												43
9	ห้องตรวจนับเกร็ด BACTERIOLOGY (MICROBIOLOGY)	1	3	3	2	2	3	3	3											43
10	ห้องเตรียมอาหารทางเชื้อเลี้ยงเชื้อโรค PREPARATION MEDIA	1	3	3	2	2	3	3	3	3										43
11	ตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ B. M. R	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3									51
12	ตรวจการสูบฉีดโลหิตของหัวใจ B. K. G	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3									45
13	ตรวจคลื่นสมองด้วยไฟฟ้า E. E. G	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3									40
14	ห้องล้างหลอดแก้ว GLASS WASHING RM. & STERILIZING	1	3	0	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3					36
15	เก็บอุปกรณ์ SUPPLY STORAGE	1	2	0	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			27
16	ทำงานหัวหน้าแพทย์แผนกพยาธิวิทยา PATHOLOGIST RM.	2	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2			47
17	ที่ฝึกเจ้าหน้าที่ TECHNICIAN LOUNGE	2	4	0	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	4			38
18	ห้องนักเจ้าหน้าที่																			33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FUNCTION DIAGRAM OF PATHOLOGY & LAB DEPARTMENT

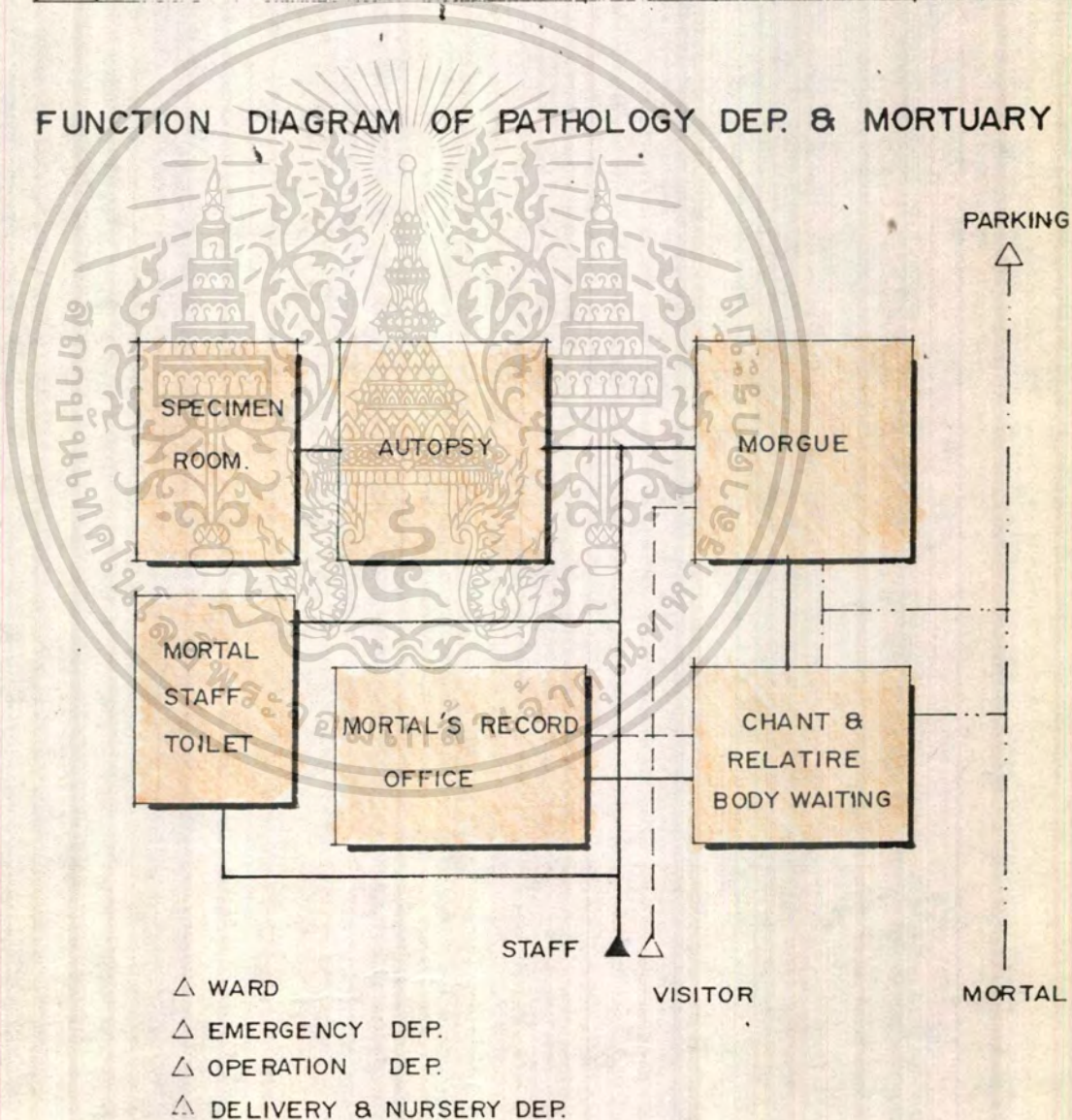
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART

4.1.1 PATHOLOGY DEP. & MORTUARY

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	ห้องเก็บศพ MORGUE		○	○	○	○	○	17
2	ห้องตั้งศพ, รตน์าศพ CHANT & RELATIRE BODY WAITING (CERAMONY)	4		○	○	○	○	13
3	ห้องเก็บตัวอย่างชิ้นส่วนต่างๆ SPECIMEN RM.	4	2		○	○	○	12
4	ที่ติดคอรับศพ MORTAL'S RECORD OFFICE	3	3	2		○	○	15
5	ห้องชันสูตรศพ AUTOPSY	4	2	4	3		○	13
6	ห้องเจ้าหน้าที่ MORTAL STAFF TOILET & LOCKER	2	2	0	4	0		8

FUNCTION DIAGRAM OF PATHOLOGY DEP. & MORTUARY

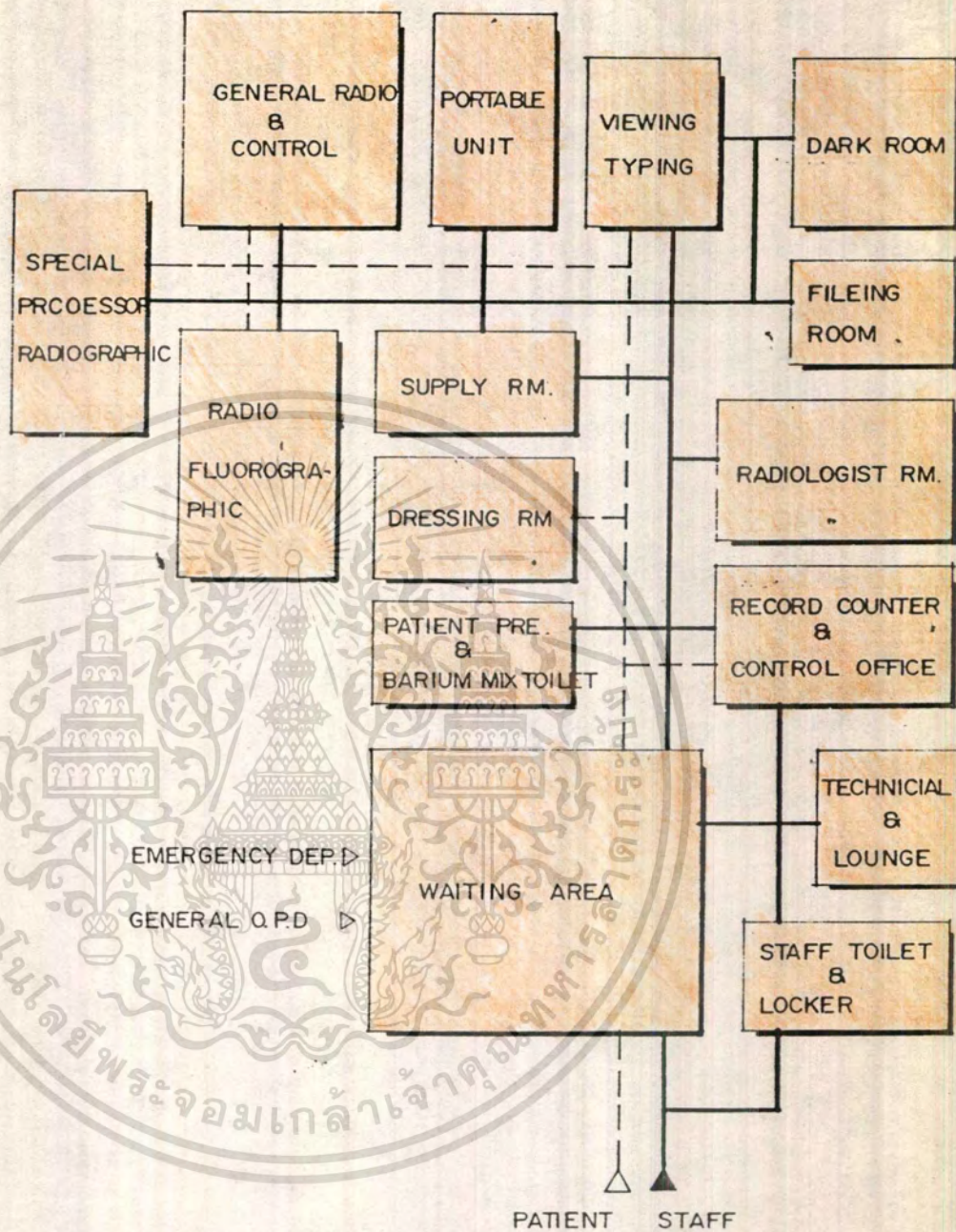


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART
4.2 RADIOLOGY DEPARTMENT

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
1	พักคอยผู้มาติดต่อ WAITING AREA																24
2	ที่ทำงานเจ้าหน้าที่ RECORD COUNTER CONTROL OFFICE	3															38
3	ห้องเตรียมผู้ป่วย PATIENT PRE. & BARIUM MIX TOILET	2	3														39
4	ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว DRESSING RM.	2	3	3													22
5	ห้องเก็บฟิล์ม SUPPLY RM.	2	2	3	2												29
6	ห้องฉาย X-RAY ลำหรับอวัยวะ GENERAL RADIO & CONTROL	2	3	3	2	3											42
7	ห้องฉาย X-RAY โดยทางการสืบสำรที่บ่งแจ้ง RADIO FLUOROGRAPHIC	2	3	3	2	3	4										42
8	ห้องฉายเฉพาะส่วนของร่างกาย SPECIAL PROCESSOR RADIOGRAPHIC	2	3	3	2	3	4	4									42
9	ชุดถ่าย X-RAY เคลื่อนที่ PORTABLE UNIT	2	3	3	2	3	4	4	4								39
10	ห้องมืดล้างฟิล์ม DARK RM.	0	3	3	2	3	3	3	3	4							34
11	ส่วนวินิจฉัยผลภาพ X-RAY VIEWING-TYPINE	0	3	3	2	1	3	3	3	3	3						32
12	ห้องเก็บฟิล์มที่ตรวจผลแล้ว FILLING RM.	0	3	3	0	1	3	3	3	3	3	4					30
13	ห้องทำงานของรังสีแพทย์ RADIOLOGIST RM.	3	3	3	0	3	4	4	4	4	4	4	4				48
14	ห้องทำงานและพักผ่อนช่างเทคนิค TECHNICAL RM. & LOUNGE	2	3	2	0	0	2	2	2	0	0	0	0	4			21
15	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ STAFF TOILET & LOCKER	2	3	2	0	0	2	2	2	0	0	0	0	4	4		21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

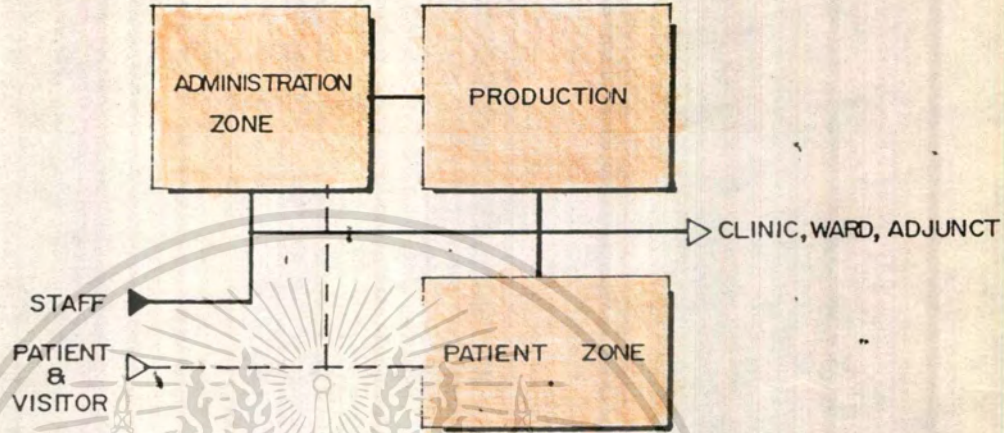


FUNCTION DIAGRAM OF RADIOLOGY DEP.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

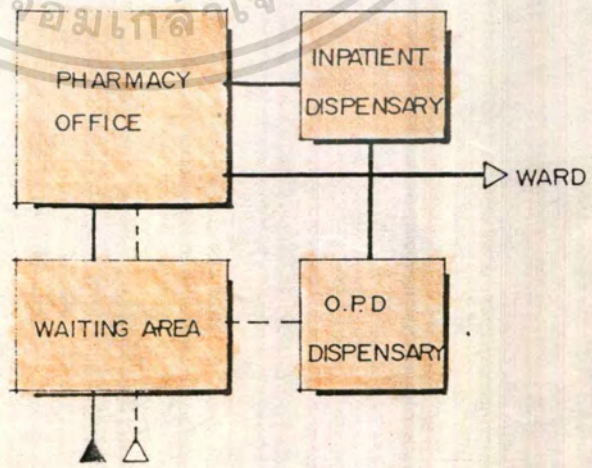
4.3 PHARMACY DEP.

NO	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	จ่ายยา PATIENT ZONE		⊗	⊗	8
2	รับยา , ผลิตยา PRODUCTION ZONE	4		⊗	8
3	ที่ทำงานเภสัชกร ADMINISTRATION	4	4		8



PATIENT ZONE

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	TOTAL
1	โถงพักคอย WAITING AREA		⊗	⊗	⊗	10
2	ที่จ่ายผู้ป่วยนอก O.P.D. DISPENSARY	3		⊗	⊗	10
3	ที่จัดยาผู้ป่วยใน I.P.D DISPENSARY	3	3		⊗	10
4	ที่ทำงานเภสัชกร PHARMACY OFFICE	4	4	4		12

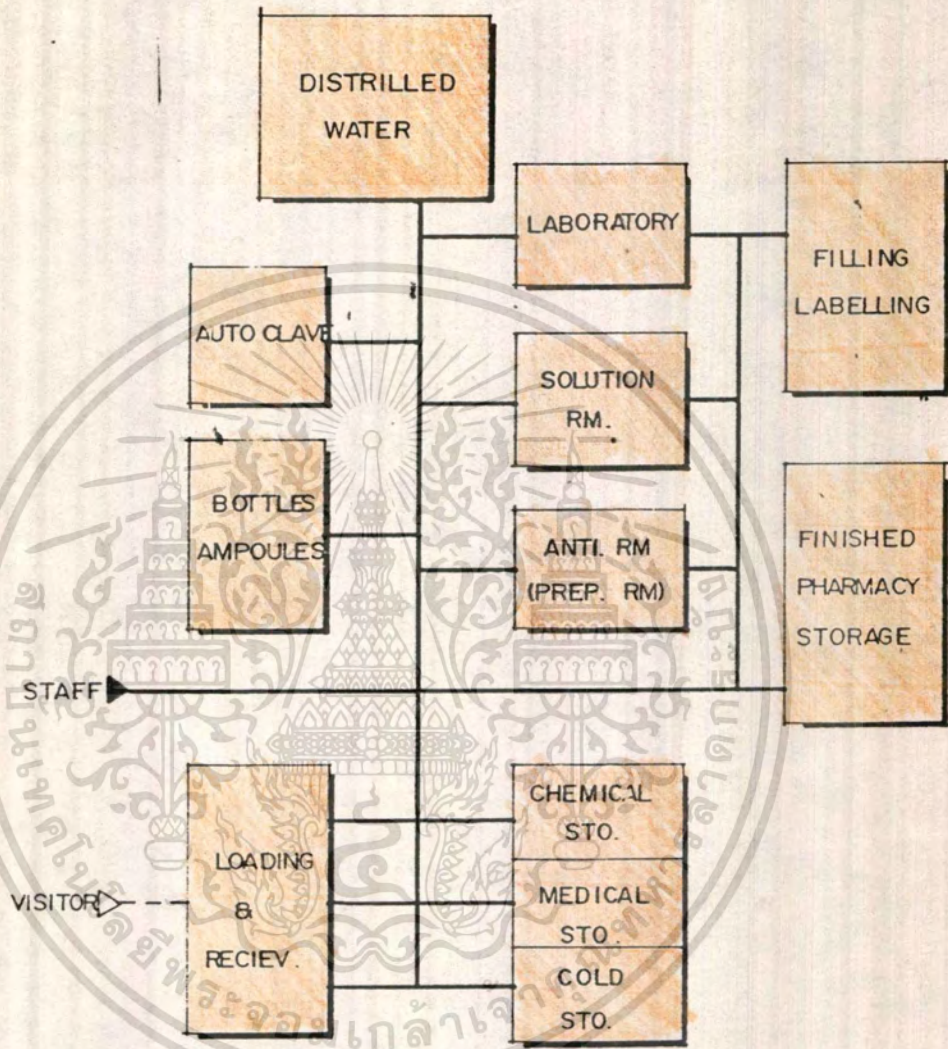


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**INTERACTION CHART
PRODUCTION ZONE**

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
1.	บริเวณรับและกระจาย LOADING & RECEIVING ห้องเก็บเวชภัณฑ์													33
2	MEDICAL STORAGE	3												21
3	ห้องเก็บสารไวไฟ COLD STORAGE	3	1											21
4	ห้องเก็บเคมีภัณฑ์ CHEMICAL STORAGE	3	1	1										21
5	บริเวณทำความสะอาดภายนอกขบวนรถ BOTTLES AMPOULES	3	1	1	1									21
6	เครื่องอบและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ AUTOCLAVE	3	1	1	1	3								17
7	ห้องทำน้ำกลั่น DISTILLED WATER	3	1	1	1	2	3							22
8	ห้องเตรียมยา ANTI RM. (PRE. RM)	3	3	3	3	2	1	3						34
9	ห้องบรรจุยา SOLUTION RM.	3	3	3	3	2	1	3	4					34
10	ห้องทดลองยา LABORATORY	3	3	3	3	2	1	3	4	4				34
11	ห้องบรรจุยา FILLING LABELLING	3	2	2	2	2	1	1	4	4	4			29
12	ห้องเก็บยาที่ผลิต FINISHED PHARMACEUTICAL STORAGE	3	2	2	2	2	1	1	4	4	4	4		29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

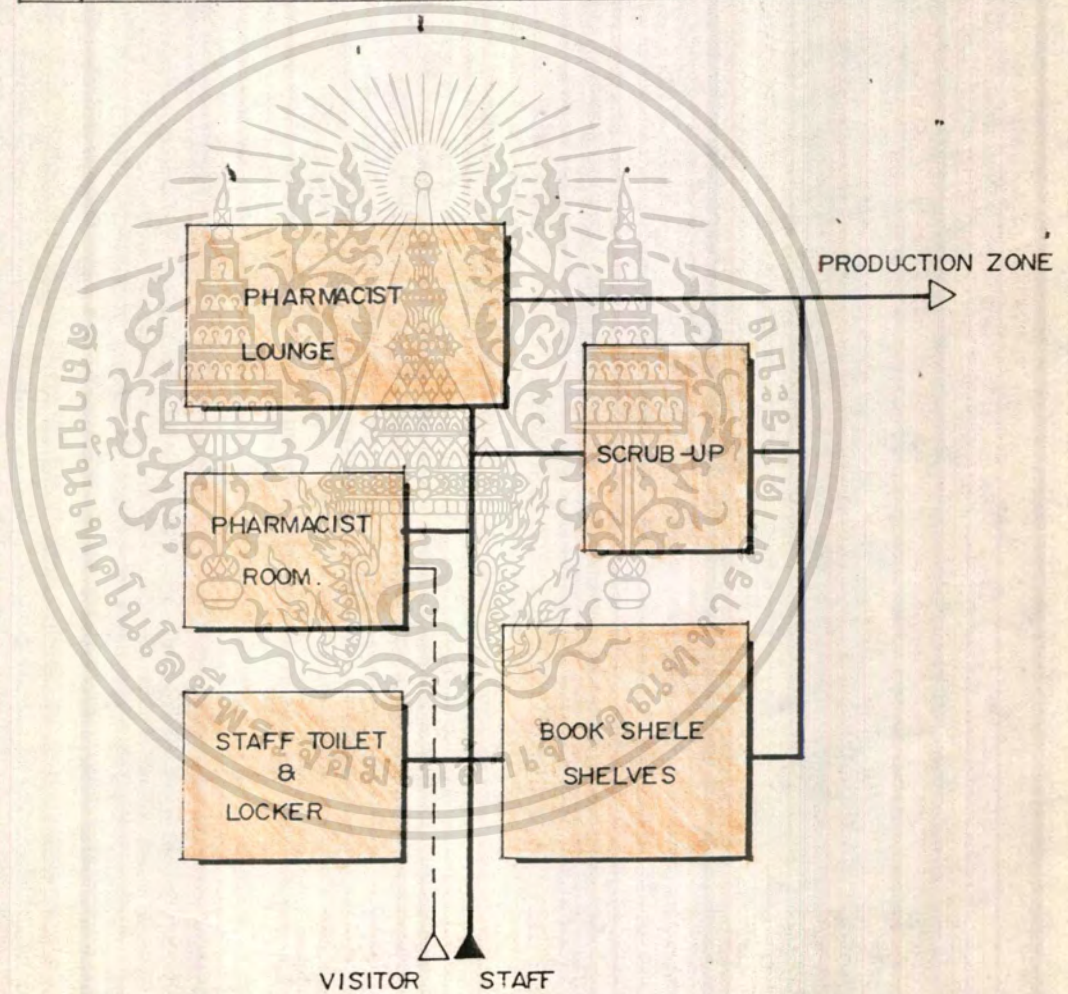


FUNCTION DIAGRAM 8 PRODUCTION ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ADMINISTRATION ZONE.

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	TOTAL
1	ทำงานหัวหน้าแผนกเภสัชกรรม PHARMACIST RM		○	○	○	○	14
2	ห้องพักผ่อน PHARMACIST LOUNGE			○	○	○	11
3	ห้องสมุดคืบคว้านด้านเภสัชกรรม BOOK SHELE SHELVES				○	○	9
4	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ STAFF TOILET & LOCKER					○	9
5	บริเวณชำระล้าง SCRUB-UP						7

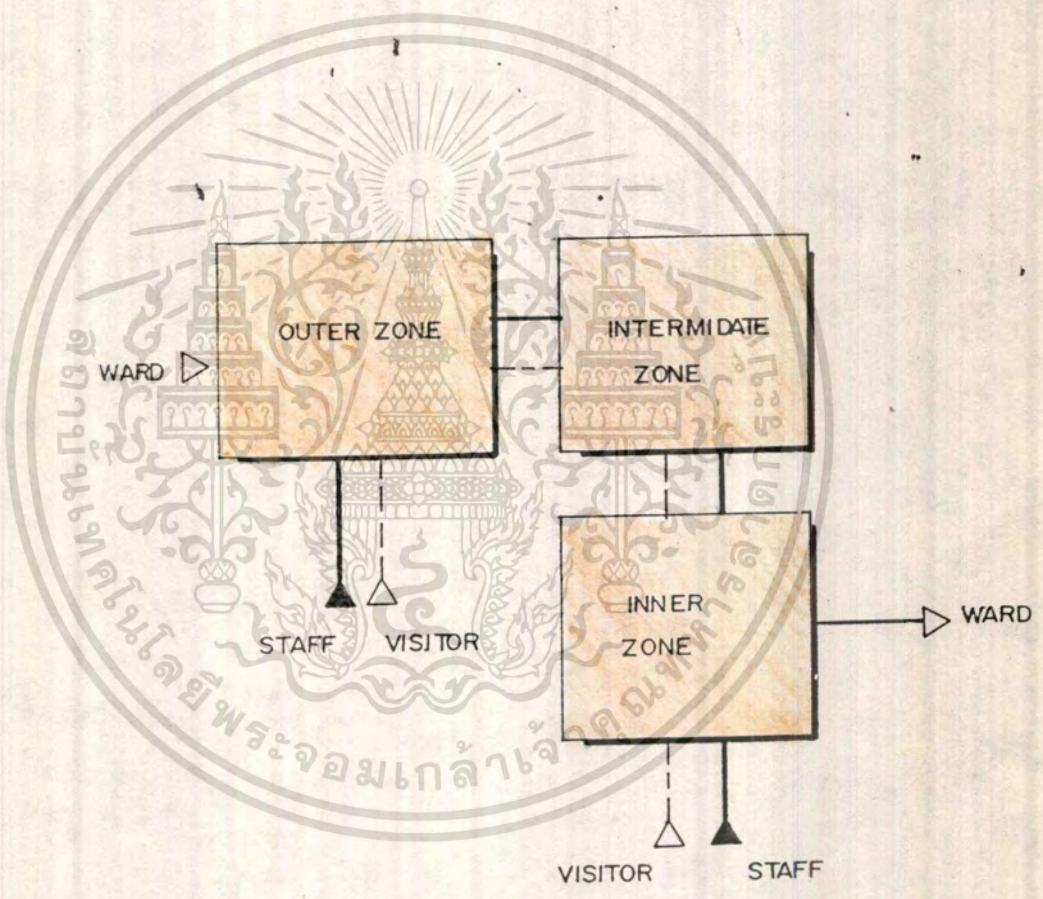


FUNCTION DIAGRAM : ADMINISTRATION ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ADJUNCT THEATMENT DEP. OPERATION SUITE

NO.	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	ส่วนเตรียมผ่าตัด OUT ZONE		○ ○	○ ○ ○ ○	7
2	ส่วนเตรียมผู้ป่วย INTERMIDATE ZONE	3		○ ○ ○	7
3	ส่วนผ่าตัด INNER ZONE	4	4		8

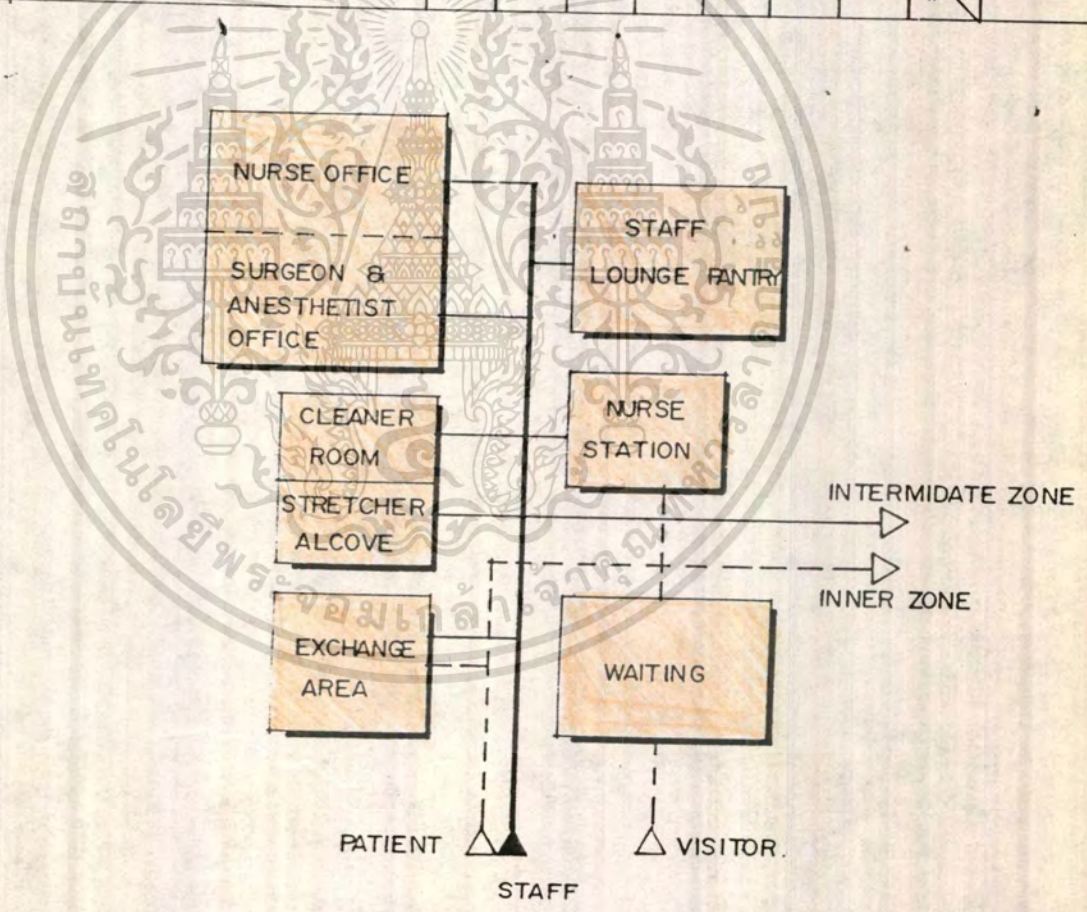


FUNCTION DIAGRAM 8 OPERATION SUITE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OUTER ZONE

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	บริเวณเปลี่ยนเตียงผู้ป่วย EXCHANGE AREA		○	○	○	○	○	○	○	19
2	โถงพักคอย WAITING AREA	4		○	○	○	○	○	○	17
3	ศูนย์การควบคุมการทำงาน NURSE STATION	4	4		○	○	○	○	○	24
4	ห้องทำงานศัลยกรรมแพทย์ SURGEON & ANESTHETIST	2	2	4		○	○	○	○	20
5	ห้องทำงานพยาบาล NURSE OFFICE	2	2	4	4		○	○	○	20
6	บริเวณที่พักของแพทย์และพยาบาล STAFF LOUNGE & PANTRY	2	2	4	4	4		○	○	19
7	ห้องเก็บอุปกรณ์ CLEANER ROOM	2	1	2	2	2	2		○	13
8	บริเวณที่เก็บเตียง STRETCHER ALCOVE	3	2	2	2	2	1	2		14



FUNCTION DIAGRAM & OUTER ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

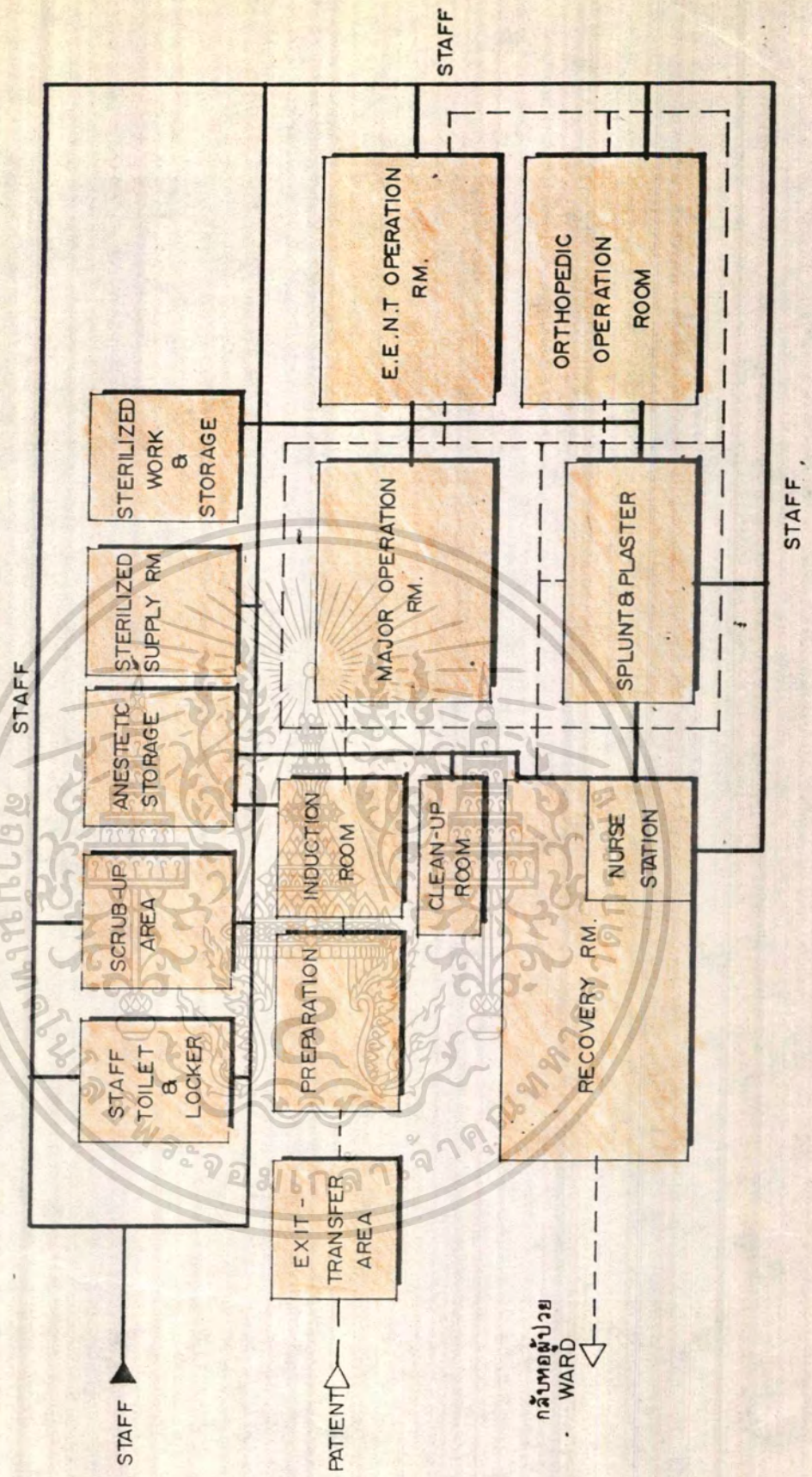
INTERMIDIAT ZONE

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1.	ห้องเตรียมผู้ป่วย PREPARATION		○	○	○	○	○	○	○	○	23
2	ห้องวางยาฉลบ INDUCTION ROOM	4		○	○	○	○	○	○	○	23
3	ทางออกผู้ป่วย EXIT-TRANSFER AREA	4	4		○	○	○	○	○	○	19
4	ห้องเก็บอุปกรณ์วางยาฉลบ ANESTHETIC STORAGE	2	2	2		○	○	○	○	○	14
5	ห้องพักฟื้น RECOVERY RM & NURSE	3	3	4	2		○	○	○	○	22
6	ห้องล้างเครื่องมือผ่าตัด CLEAN-UP ROOM	3	3	2	2	3		○	○	○	18
7	ที่ล้างฟอกมือแพทย์ , พยาบาล SCRUB-UP AREA	3	3	2	2	3	2		○	○	21
8	ห้องเก็บของที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว STERILIZED SUPPLY RM.	3	3	1	2	2	2	3		○	18
9	ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย STAFF TOILET & LOCKER	1	1	0	0	2	1	3	2		10

INNER ZONE

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	TOTAL
1	ห้องผ่าตัดใหญ่ MAJOR OPERATION RM.		○	○	○	○	14
2	ห้องผ่าตัดผู้ป่วยทางตา หู คอ จมูก E.E.N.T OPERATION RM.	4		○	○	○	14
3	ห้องผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก ORTHOPEDIC OPERATION RM.	4	4		○	○	15
4	ห้องเข้าเฟือก SPLUNT & PLASTER	3	3	4		○	12
5	ห้องเก็บเครื่องมือ STERILIZED WORK & STORAGE	3	3	3	2		11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

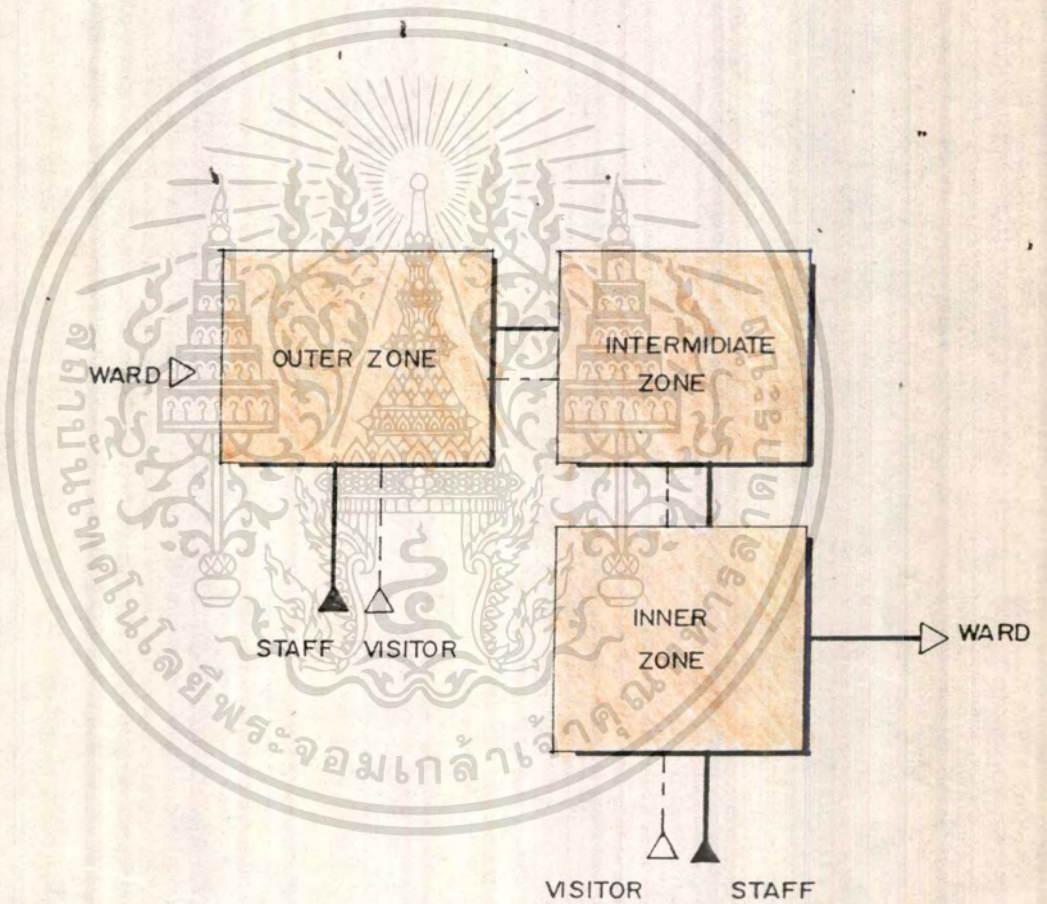


FUNCTION DIAGRAM 8 INTERMEDIATE ZONE , INNER ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ADJUNCT TREATMENT DEP.
DELIVERY & NURSERY DEP.

NO	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	ส่วนเตรียมผู้ป่วย OUTER ZONE		⊗	⊗	7
2	ส่วนรอคลอด INTERMEDIATE ZONE	3		⊗	7
3	ส่วนคลอด INNER ZONE	4	4		8



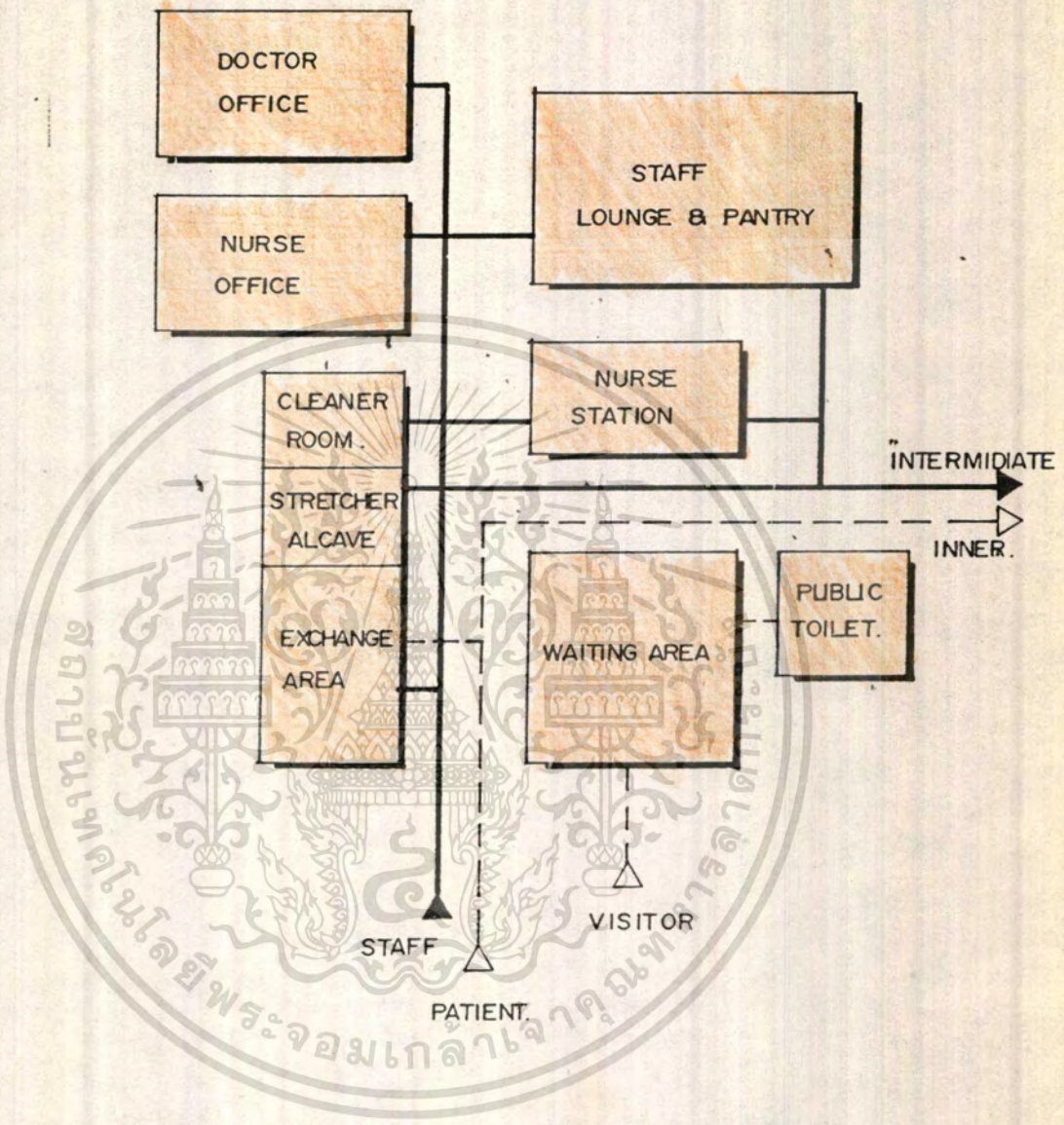
FUNCTION DIAGRAM ๘ ADJUNCT TREATMENT DEP.
DELIVERY & NURSERY DEP.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART
OUTER ZONE

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1	บริเวณเปลี่ยนเตียง EXCHANGE AREA		3	3	3	3	3	3	3	3	21
2	โถงพักคอย		3	3	3	3	3	3	3	3	19
3	WAITING AREA ส่วนอุรุกร	4									4
4	NURSE STATION	4	4								8
5	ห้องทำงานสูติแพทย์, วิชาญแพทย์	2	2	4							8
6	DOCTOR OFFICE	2	2	4	4						12
7	ห้องทำงานพยาบาล NURSE OFFICE	2	2	4	4						12
8	บริเวณพักผ่อนเจ้าหน้าที่ STAFF LOUNGE & PANTRY	2	2	4	4	4					16
9	ห้องเก็บของทำความสะอาด CLEANER RM.	2	1	2	2	2	2				14
10	ห้องเก็บเตียง										
11	STRETCHER ALCORE	3	2	2	2	2	1	2			14
12	ห้องน้ำ-ส้วม										
13	PUBLIC TOILET	2	2	2	2	2	2	2	2		16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

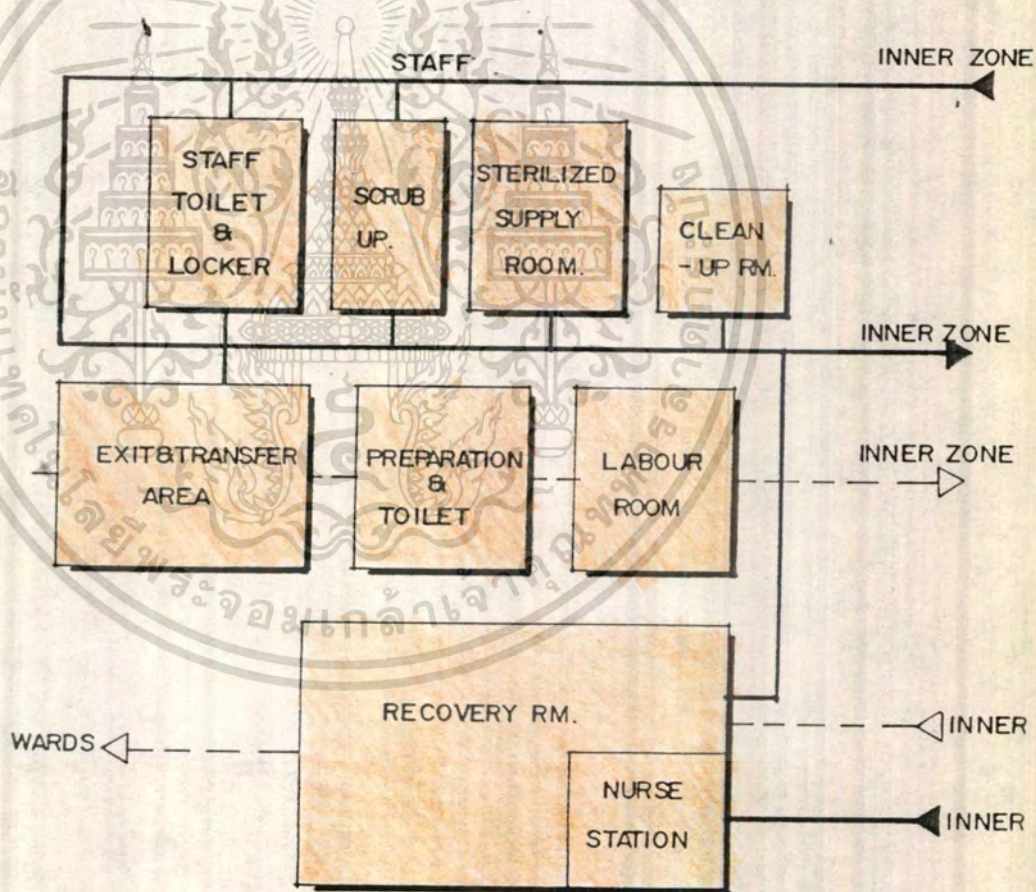


FUNCTION DIAGRAM 8 OUTER ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERMEDIATE ZONE

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	ห้องเตรียมคลอด PREPARATION & TOILET		○	○	○	○	○	○	○	21
2	ห้องรอคลอด LABOUR AREA	4		○	○	○	○	○	○	21
3	ทางเข้า-ออก คนใช้ EXIT & TRANSFER AREA	4	4		○	○	○	○	○	17
4	ห้องพักฟื้น RECOVERY RM. & NURSE STATION	3	3	4		○	○	○	○	16
5	ห้องล้างสำหรับล้างเครื่องมือ CLEAN-UP ROOM.	3	3	2	2		○	○	○	17
6	บริเวณล้างมือแพทย์ SCRUB UP	3	3	2	2	3		○	○	16
7	ห้องเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว STERILIZED SUPPLY RM.	3	3	1	2	2	2		○	16
8	ห้องน้ำ- ล้าง เจ้าหน้าที่ STAFF TOILET & LOCKER	1	1	0	0	2	1	3		8



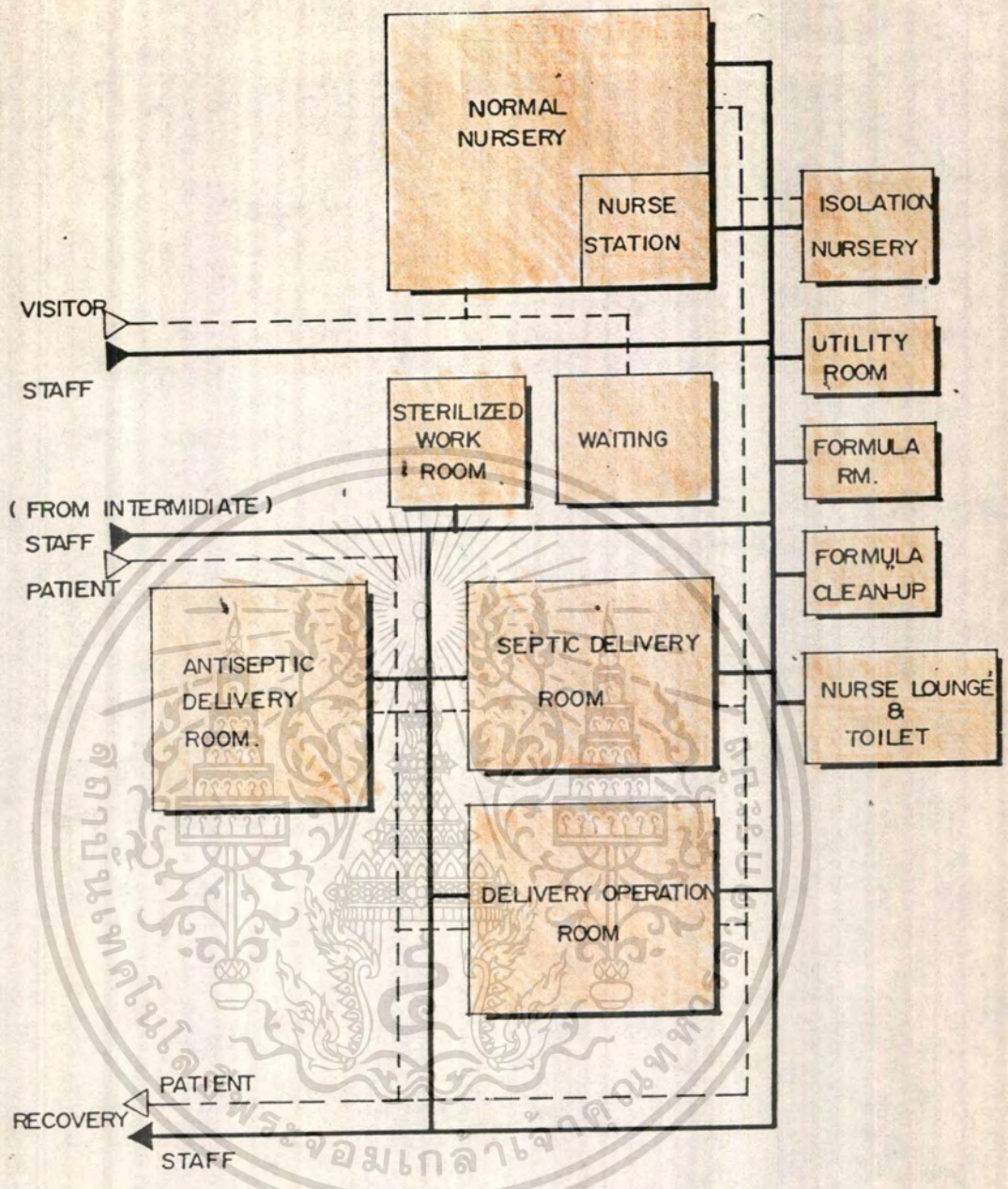
FUNCTION DIAGRAM 8 INTERMEDIATE ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART
INNER ZONE

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	ห้องคลอดปกติ ASEPTIC DELIVERY ROOM.														25
2	ห้องคลอดคิดเชื้อ SEPTIC DELIVERY ROOM	4													27
3	ห้องคลอดผู้ป่วยชนิดปกติ DELIVERY OPER. RM.	4	4												26
4	ห้องเก็บเครื่องมือ STERILIZED WORK RM	4	4	4											30
5	โถงพักคอย WAITING AREA	2	2	2	2										23
6	ห้องเลี้ยงเด็กทารกปกติ NORMAL NURSERY	3	3	3	2	2									36
7	ห้องเลี้ยงเด็กทารกคิดเชื้อ ISOLATION NURSERY	3	3	3	2	2	4								36
8	ที่ทำงานพยาบาล NURSE STATION	2	2	2	2	2	4	4							33
9	ห้องล้างทำความสะอาดเครื่องมือ UTILITY ROOM	1	1	1	2	2	2	2	2	2					19
10	ห้องล้างขวดนม FORMULA CLEAN-UP	0	0	0	2	2	3	3	3	2					25
11	ห้องชงนม FORMULA RM.	0	0	0	2	2	3	3	3	2	4				23
12	ห้องพักพยาบาล NURSE LOUNGE	1	1	1	2	2	4	4	4	1	4	2			27
13	ห้องน้ำ - ส้วม NURSE TOILET	1	1	1	2	1	3	3	3	1	2	2	3		23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



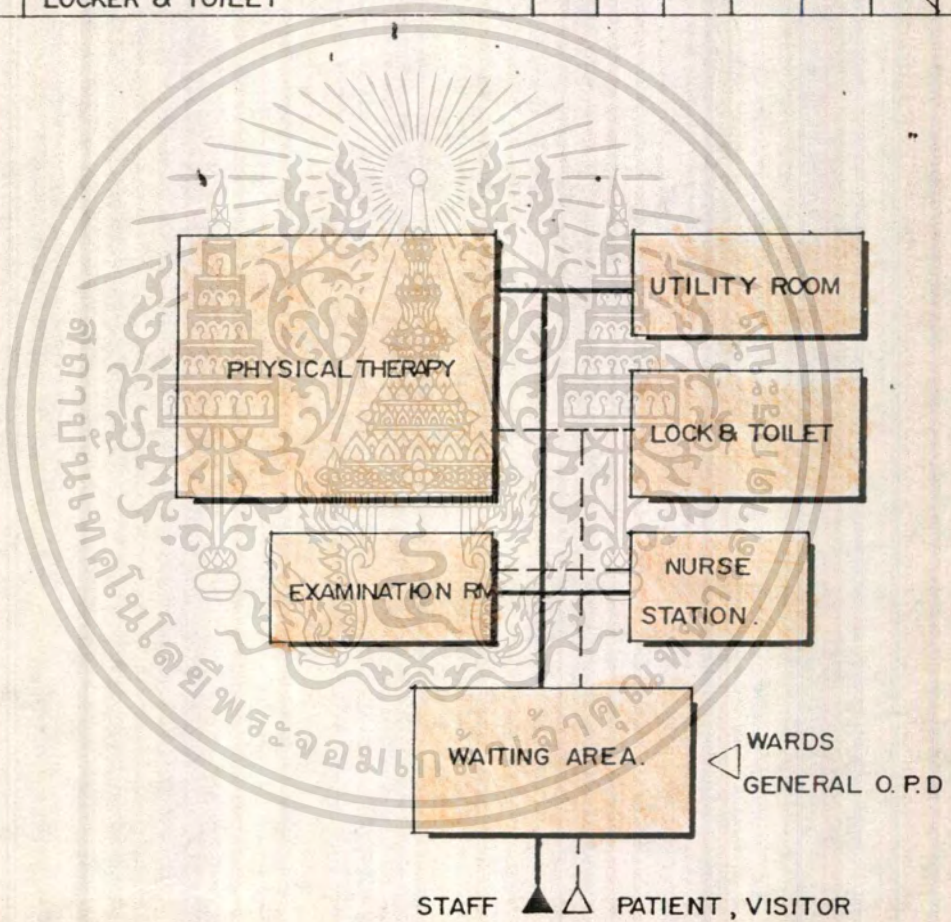
FUNCTION DIAGRAM 8 INNER ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART

4.6 PHYSICAL THERAPY DEP.

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	โถงพักคอย WAITING AREA		○	○	○	○	○	13
2	ทำงานธุรการ NURSE STATION	3		○	○	○	○	13
3	ห้องตรวจรักษา EXAMINATION RM.	3	3		○	○	○	14
4	ห้องบำบัด รักษาเฉพาะส่วน PHYSICAL THERAPY	3	3	3		○	○	14
5	ห้องอิตประโยชน์ UTILITY RM.	2	2	3	3		○	12
6	ห้องน้ำ-ส้วม LOCKER & TOILET	2	2	2	2	2		10

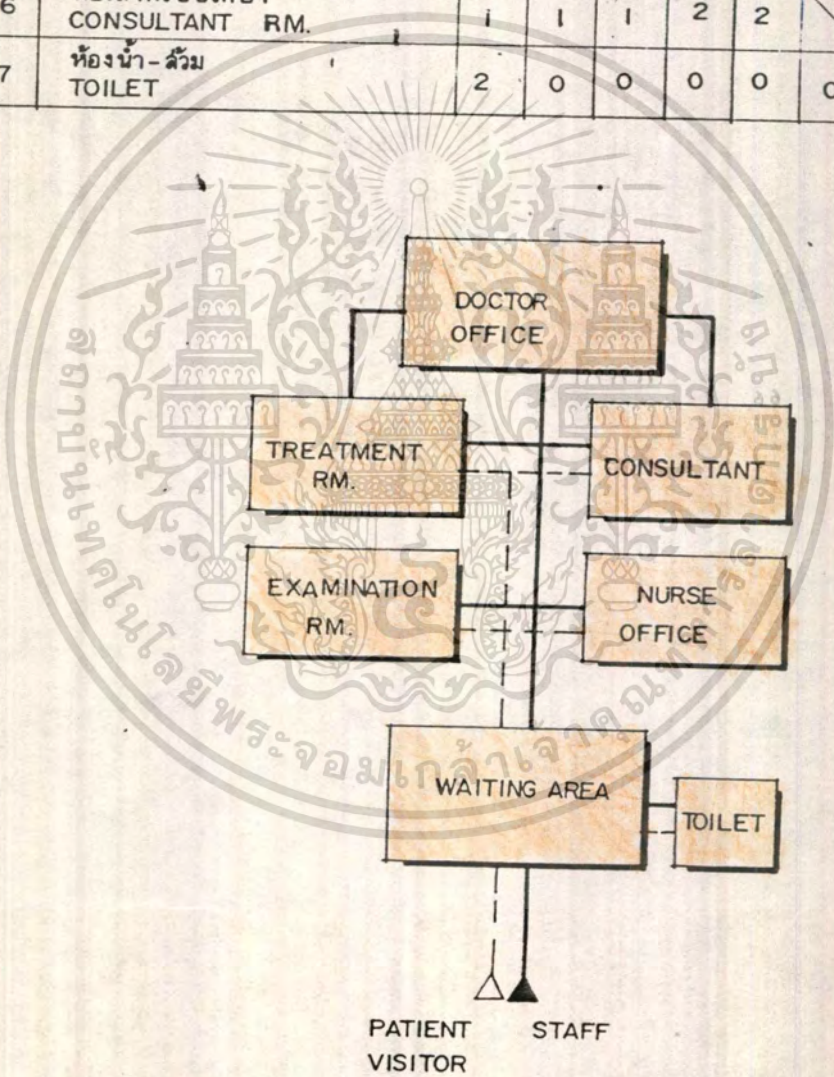


FUNCTION DIAGRAM 8 PHYSICAL THERAPY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 OCCUPATIONAL CENTER DEP

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
1	โอดงพักผ่อน WAITING AREA		○	○	○	○	○	○	8
2	ทำงานพยาบาล NURSE OFFICE	2		○	○	○	○	○	9
3	ห้องตรวจอาการ EXAMINATION RM.	1	2		○	○	○	○	10
4	ห้องบำบัดรักษา TREATMENT RM.	1	2	3		○	○	○	11
5	ห้องทำงานแพทย์ DOCTOR OFFICE	1	2	3	3		○	○	11
6	ห้องสำหรับปรึกษา CONSULTANT RM.	1	1	1	2	2			7
7	ห้องน้ำ-ฉวม TOILET	2	0	0	0	0	0		2



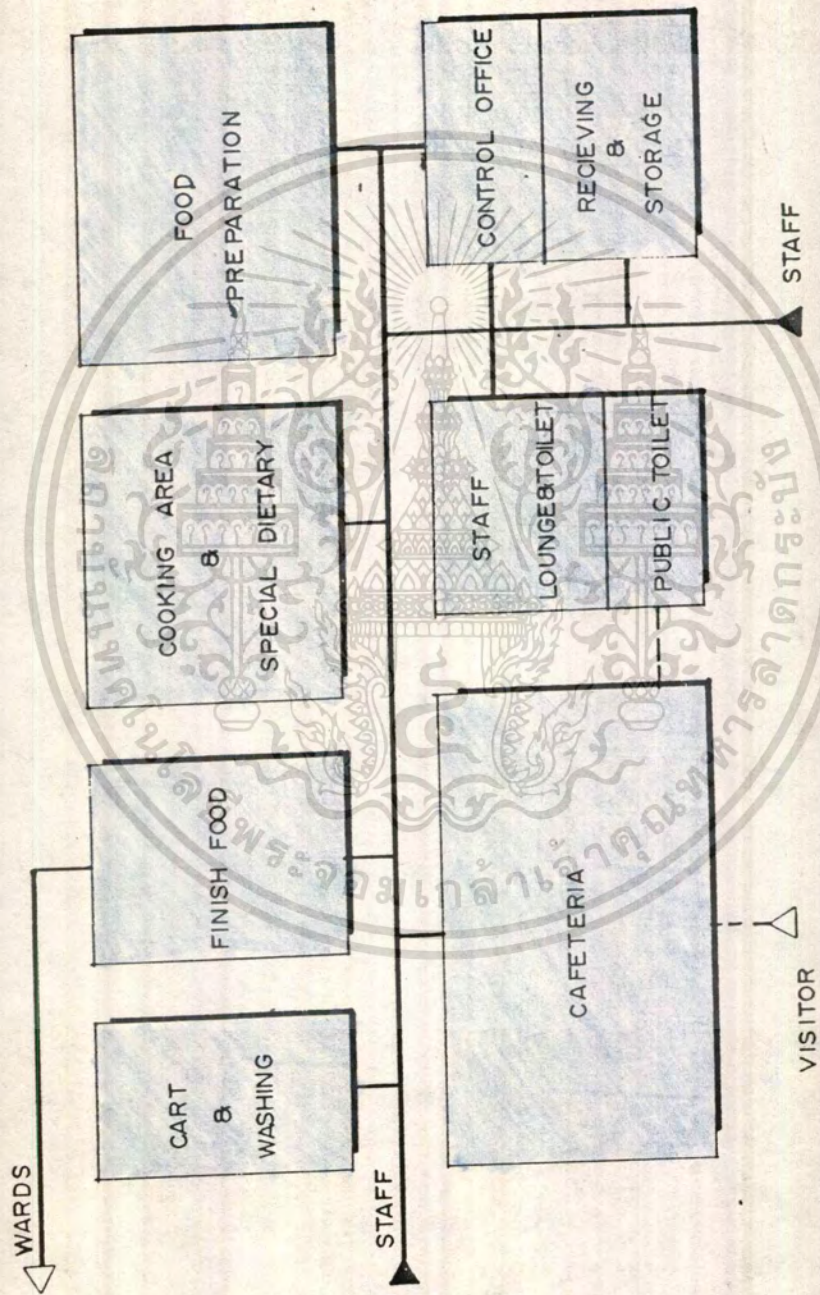
FUNCTION DIAGRAM 8 OCCUPATIONAL CENTER DEP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART
 5. SERVICE DEPARTMENT
 5.1 DIETARY DEP.

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
1	บริเวณรับและเก็บอาหาร RECEIVING & STORE.											28
2	ห้องทำงานหัวหน้าโภชนา CONTROL OFFICE											28
3	ที่เตรียมทำอาหาร FOOD PREPARATION	4	4									32
4	บริเวณปรุงอาหาร COOKING AREA	3	3	4								31
5	ที่ปรุงอาหารพิเศษ SPECIAL DIETARY	3	3	4	4							31
6	บริเวณจัดอาหาร FINISH FOOD	3	3	4	4	4						29
7	บริเวณทำความสะอาด CART AND WASHING	3	3	4	4	4	3					27
8	บริเวณพักผ่อนพนักงาน STAFF LOUNGE & TOILET	4	4	4	4	4	3	2				30
9	ห้องอาหารแพทย์, พยาบาล CAFETERIA & PANTRY	2	2	2	3	3	3	2	2			21
10	ห้องน้ำ-ผู้วม TOILET	2	2	2	2	2	2	2	3	2		19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

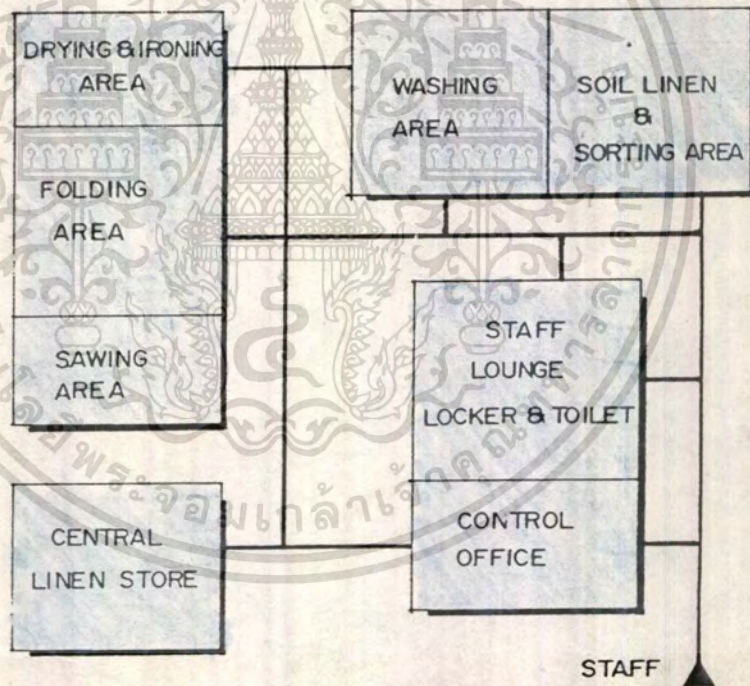


FUNCTION DIAGRAM 8 DIETARY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 LAUNDRY DEPARTMENT

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	บริเวณรับผ้าซักปรก SOIL LINEN & SORTING AREA		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	26
2	บริเวณซักผ้า WASHING AREA	4		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	22
3	บริเวณที่อบผ้า DRYING AREA & IRONING	4	3		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	22
4	บริเวณที่พับผ้า FOLDING AREA	4	3	3		⊗	⊗	⊗	⊗	22
5	ห้องซ่อมแซมผ้า SAWING AREA	4	3	3	3		⊗	⊗	⊗	22
6	ห้องเก็บผ้าสะอาด CENTRAL LINEN STORE	4	3	3	3	3		⊗	⊗	22
7	ห้องทำงานหัวหน้าแผนก CONTROL OFFICE	4	4	4	4	4	4		⊗	26
8	พักผ่อน , ห้องน้ำพนักงาน STAFF LOUNGE LOCKER&TOILET	2	2	2	2	2	2	2		14

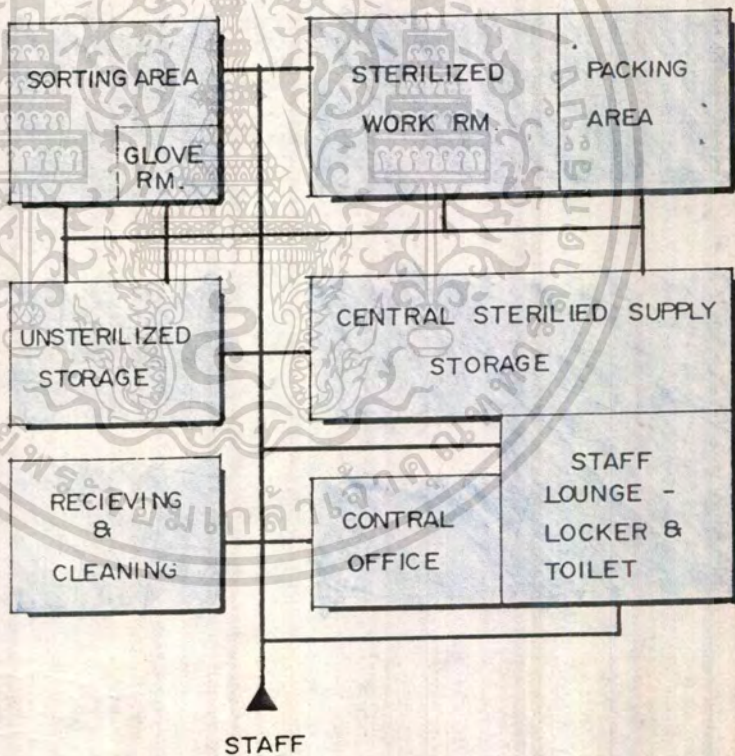


FUNCTION DIAGRAM & LAUNDRY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 CENTRAL STERILIZED SUPPLY DEP.

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	ห้องรับของที่นำมาฆ่าเชื้อโรค RECEIVING & CLEANING		○	○	○	○	○	○	○	26
2	บริเวณคัดของ SORTING AREA	4		○	○	○	○	○	○	22
3	ห้องล้างถุงมือ GLOVE F.M.	4	3		○	○	○	○	○	22
4	ห้องห่อของ PACKING RM.	4	3	3		○	○	○	○	23
5	ห้องเก็บของที่จัดห่อแล้ว UNSTERILIZED STORAGE	4	3	3	3		○	○	○	23
6	ห้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ STERILIZED WORK ROOM	4	3	3	3	4		○	○	24
7	ห้องเก็บของฆ่าเชื้อแล้ว STERILIZED SUPPLY STORAGE	4	4	3	3	4	4		○	24
8	ห้องพักผ่อน , ห้องนำพนักงาน STAFF LOUNGE LOCKER&TOILET	2	2	2	2	2	2	2		14

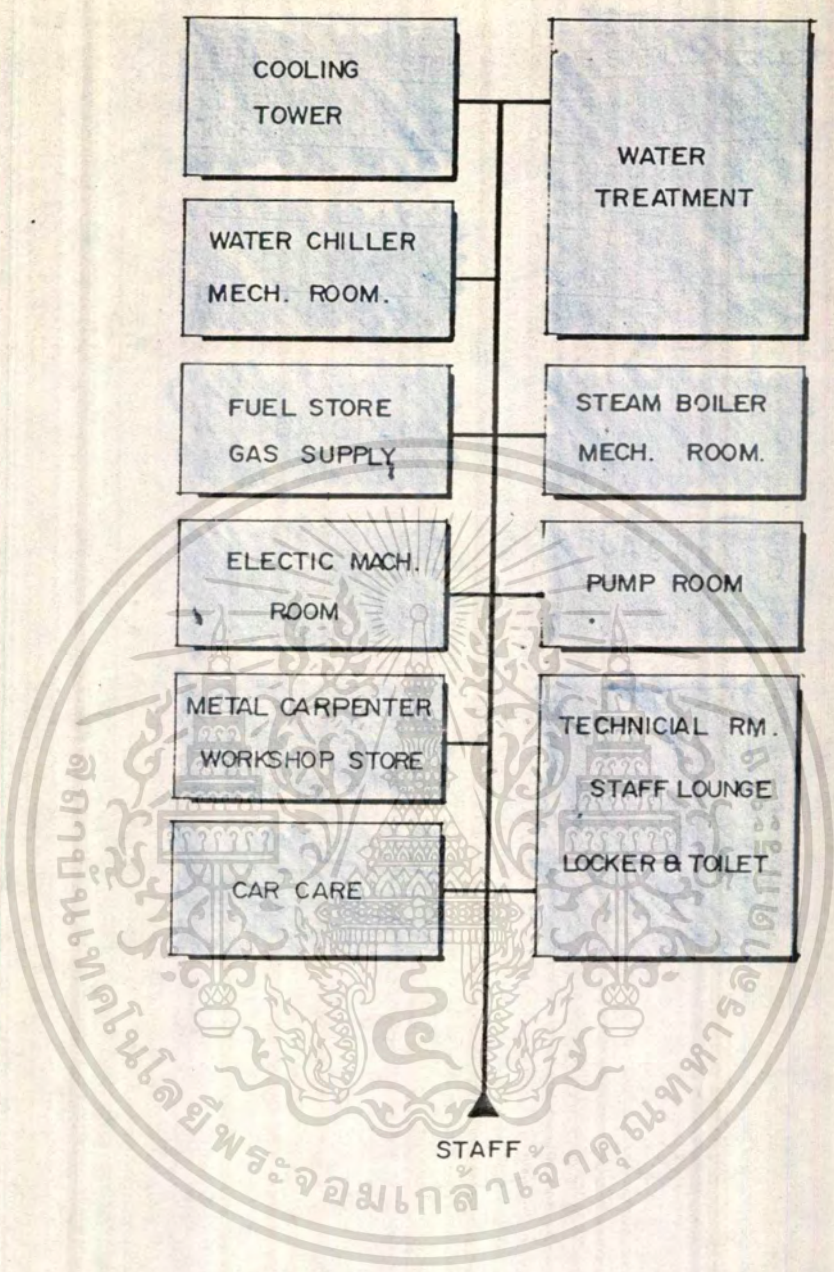


FUNCTION DIAGRAM 8 CENTRAL STERILIZED SUPPLY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART
5.4 MAINTENANCE & MACHANICAL

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	ห้องทำงานช่างไม้, ช่างโลหะ METAL CARPENTER WORKSHOP STORE.														18
2	หน่วยซ่อมบำรุงรถยนต์ CAR CARE	1													24
3	ห้องเครื่องไฟฟ้า ELECTRIC MACHANICAL RM.	1	2												17
4	ห้องเครื่องทำความเย็น AIR CONDITION MACHANICAL RM.	1	2	1											17
5	ระบายความร้อนเครื่องทำความเย็น COOLING TOWER	2	2	1	2										18
6	ที่ตั้งเครื่องกรองน้ำ WATER SOFTENER MACHANICAL RM.	2	2	1	2	1									18
7	ห้องเครื่องทำไอน้ำ, น้ำร้อน STEAM BOILER MACHANICAL RM.	2	2	1	1	1									21
8	ห้องเครื่องปั๊ม PUMP MACH. RM.	2	2	1	1	1	2	2							19
9	ที่เก็บเชื้อเพลิง FUEL STORAGE	2	2	2	1	1	1	3	2						21
10	ที่เก็บก๊าซออกซิเจน GAS SUPPLY STO.	2	2	1	1	1	1	3	1	3					20
11	บริเวณกำจัดน้ำเสีย WATER TREATMENT	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0				8
12	ที่ทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค TECHNICIAN RM.	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3		33
13	พักผ่อนเจ้าหน้าที่ STAFF LOUNGE, LOCKER & TOILET	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3		27



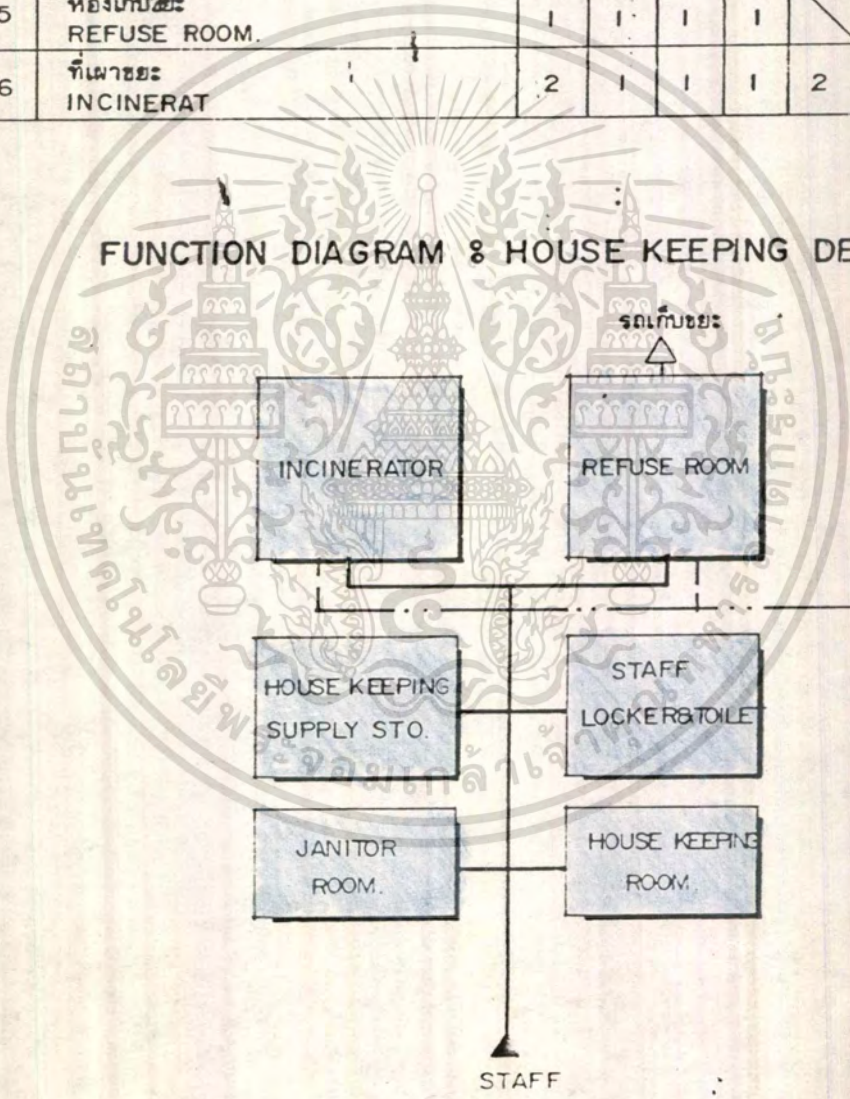
FUNCTION DIAGRAM 8 MAINTENANCE & MECHANICAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 HOUSE KEEPING DEP.

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	หัวหน้าแผนก HOUSE KEEPING RM.		0	0	0	0	0	10
2	พนักงานทำความสะอาด JANITOR RM.	2		0	0	0	0	9
3	เก็บเครื่องมือ HOUSE KEEPING SUPPLY STORAGE	3	3		0	0	0	10
4	ห้องน้ำดื่ม พนักงาน STAFF LOCKER & TOILET	2	2	1		0	0	10
5	ห้องเก็บขยะ REFUSE ROOM.	1	1	1	1		0	7
6	ที่เผาขยะ INCINERAT	2	1	1	1	2		8

FUNCTION DIAGRAM 8 HOUSE KEEPING DEP.

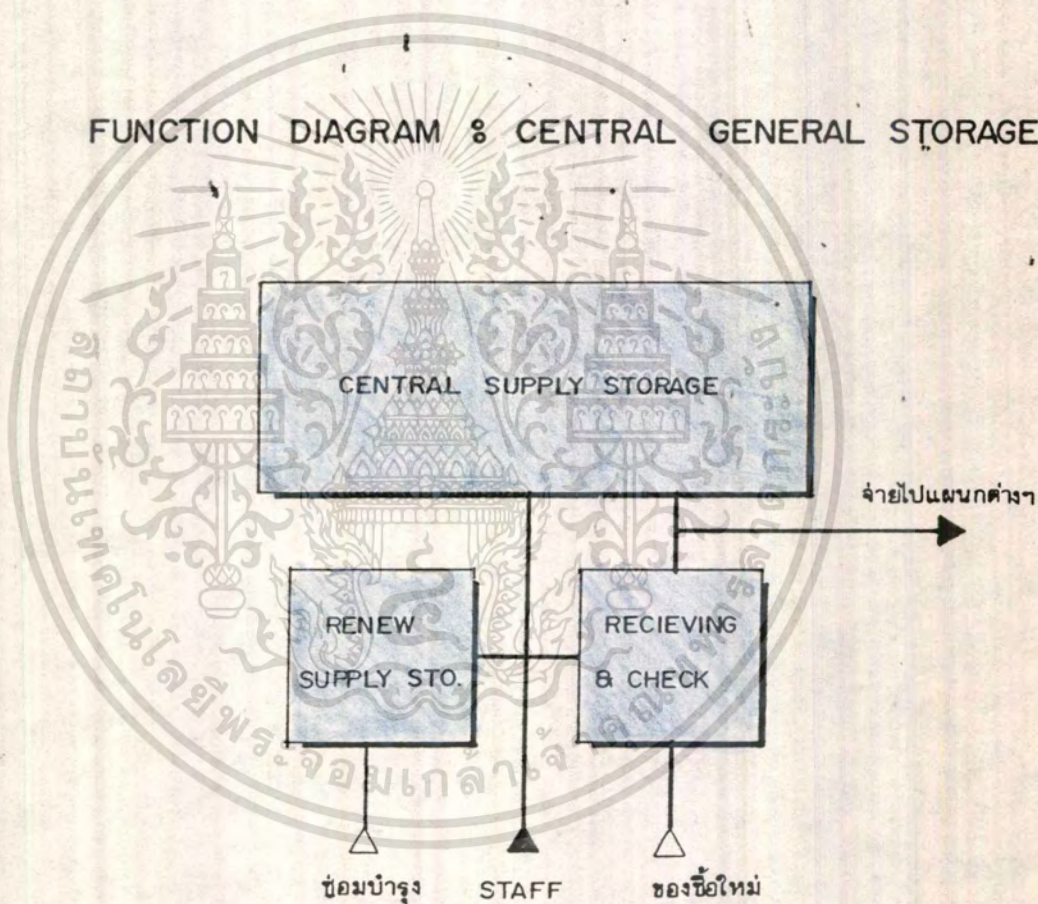


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 CENTRAL GENERAL STORAGE

NO.	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	บริเวณรับสินค้า RECIEVING & CHECK		○ ○ ○	○	3
2	ห้องเก็บของที่สั่งซื้อ CENTRAL SUPPLY STORAGE	2		○ ○	4
3	ห้องเก็บของรอซ่อม RENEW SUPPLY STORAGE	1	2		3

FUNCTION DIAGRAM & CENTRAL GENERAL STORAGE

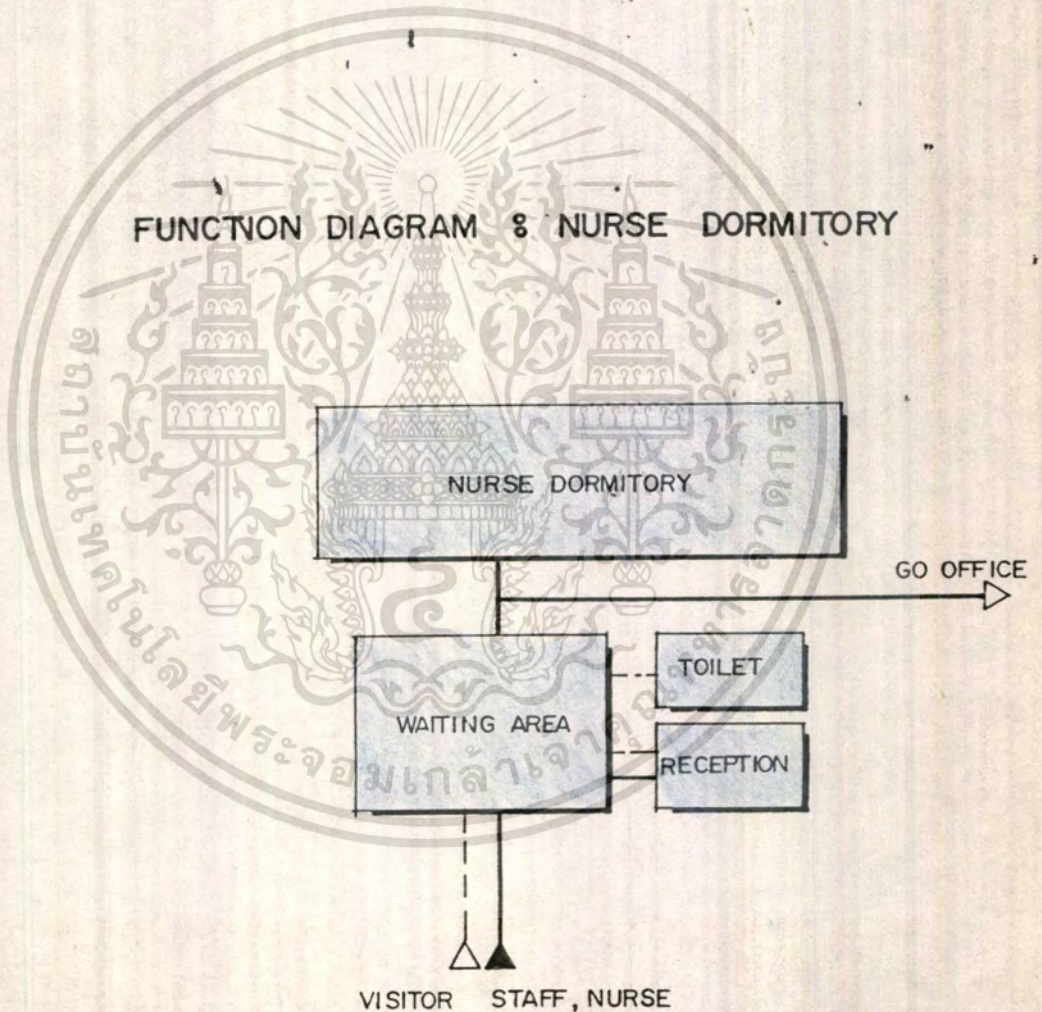


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7 NURSE DORMITORY

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	TOTAL
1	โคงพักคอย WAITING AREA		○	○	○	5
2	ติดต่อสอบถาม RECEPTION & INFORMATION	2		○	○	4
3	ห้องน้ำ-ตัวม TOILET	2	1			3
4	หอพักพยาบาล NURSE DORMITORY	1	1	0		2

FUNCTION DIAGRAM 8 NURSE DORMITORY



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การวิเคราะห์รายละเอียดความต้องการเนื้อหาใช้สื่อของโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ข้างต้นมา ทำให้สามารถวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สื่อของโครงการโรงพยาบาล ได้ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนบริหาร

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
1. Administration Dep.							
1. Lobby and Waiting	V.	10	8.00-16.00	- ห้องที่ผู้มาติดต่อ	10	1.5	15.00
2. Public Toilet	V.	10	24 ชม.	- ห้องสำหรับบุคคลทั่วไป แยก ชาย - หญิง หญิง ชาย 1 ที่ 1 ที่ 1 ที่ 1 ที่ โถปัสสาวะ 1 ที่	2	4	8.00
3. Palour	V.		8.00-17.00	- ห้องรับรองและรับแขก	1	30	30.00
4. Hospital's Director Office	Dir. V.	1	8.00-17.00	- ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทำหน้าที่ควบคุมดูแลแผนก สามารถติดต่อกับประชาชนได้ โดยผ่านส่วนเวชฯ ๓ ซึ่งอยู่ติดกับห้องผู้อำนวยการ	1	24	24.00
5. Hospital Dir's Secretary Office	Secre. V. V.	1 2	8.00-17-00	- ห้องทำงานเลขานุการของผู้อำนวยการโรงพยาบาล	1	12	12.00
6. Doctor Dir. &	Dotor Dir.	1	8.00-17.00	๓ ห้องทำงานของผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์	1	24	24.00
Admin Dir.	Admin Dir.	1	8.00-17.00	- ห้องทำงานของผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	1	16	16.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
 ใม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนบริหาร

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
7. Nurse Dir.	Nurs Dir.	1	8.00-17.00	- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล - ส่วนธุรการท่าเรือที่ติดต่อประสานงานระหว่างแผนกต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล แยกปี หัวหน้าพยาบาล 1 คน ทะเบียนสถิติ 1 คน ฝ่ายสังคมสงเคราะห์ 1 คน เจ้าหน้าที่ธุรการอื่น ๆ 8 คน	1	16	16.00
8. Administration Office	Office	11	8.00-17.00	- แผนกบัญชีและการเงิน, ธุรการเป็นหน่วยงานที่ท่าเรือที่ เกี่ยวข้องกับการเงินทั้งหมด บัญชีรายรับรายจ่าย รวมทั้งเบิกจ่ายของโรงพยาบาล ในท้องถิ่นและที่ใดโรกับ เก็บเอกสารมีค่าและเงิน (Vault) เจ้าหน้าที่ทั่วไป 1 คน เจ้าหน้าที่ทั่วไป 5 คน	1 1 1 8	12 9 9 4	12.00 9.00 9.00 32.00
9. Accounting Office	office	6	8.00-17.00				
10. General Office	Office	3	8.00-17.00	- เจ้าหน้าที่ทั่วไปของโรงพยาบาล	1	12	12.00
11. Library	HS.	50	8.00-17.00	- ห้องสมุดของโรงพยาบาล สำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม รวมทั้งผู้สันทัดอื่น ๆ โดยการติดต่อแม่แบบราคาพิเศษ	5	4	20.00
					1	45	45.00
					1	75	75.00

AREA REQUIREMENT : ส่วนบริหาร

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
12. Conference	HS.	50	8.00 – 17.00	<p>- ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ระดับบริหาร และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล โดยแบ่งประชุมเจ้าหน้าที่เฉพาะด้านเป็นคราว ๆ ไป</p> <p>ตั้งในเก้าอี้แถว 50 ที่นั่ง (ที่ติดตั้งตามหน่วยแพทย์)</p> <p>• หน่วยแพทย์ • จากมาตรฐานของโรงพยาบาลทั่วไปในสังกัด กรมการแพทย์และอนามัย กำหนดได้ให้</p> <p>50 – 70 ที่นั่ง</p> <p>Seating 50 ที่นั่ง</p> <p>Stage 50 x 0.8 = 20 = 20</p> <p>Projection Rm. A Control Rm. 1 x 9 = 9</p> <p>W.C. 1 ห้อง</p> <p>ตู้ยา 1 ห้อง</p> <p>ถัง 1 ห้อง</p> <p>โถปัสสาวะ 1 ห้อง</p>	50	1.5	75.00
13. Operator Telephone Exchange	Operator	1	24 ชม.	<p>- หน่วยงานติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ภายในและภายนอกโรงพยาบาล : ทั้งเป็นโทรศัพท์กลางของโรงพยาบาลด้วย</p>	1	20	20.00
14. Staff Lounge	As.	10	24 ชม.	<p>- ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ในด้านบริหาร</p>	10	1.5	15.00
15. Dinning Area & Pantry	HS.	10	24 ชม.	<p>- ห้องรับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลในระดับสูง และในแผนกต่าง ๆ</p> <p>Dining Area 15 Seats 50 Unit</p> <p>Pantry</p>	15	2	30
16. Storage				<p>ห้องเก็บของทั่วไป</p>	1	5	5.00
					1	9	9.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนบริหาร

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
17. Staff Toilet	STA.	40	24 ชม.	- ห้องน้ำ - ส่วนของเจ้าหน้าที่ดูแลบริหารแยกเป็นเขาม ท้อง <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div>ห้องน้ำ</div> <div>หญิง</div> <div>ชาย</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div>ล้าง</div> <div>1 ที่</div> <div>1 ที่</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div>อาบเท้า</div> <div>1 ที่</div> <div>1 ที่</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div>Locker</div> <div>1 ชุด</div> <div>1 ชุด</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div>โถปัสสาวะ</div> <div>1 ที่</div> <div>1 ที่</div> </div>	2	8	16.00
Total Circulation 20% Total Area of Admin Dep.							522.00 105.80 634.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : GENERAL O.P.D.

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
2.1 General O.P.D.:							
1. Waiting Area	P.	68	6.00-17.00	- ห้องคัดกรองผู้ป่วยและผู้ติดตาม ซึ่งอาจระบุเป็นผู้ป่วยที่ได้รับบริการ Admit และไม่ต้องกรอก Admit ซึ่งไม่ทำการนัดต้องมาแน่นอนผู้ป่วยนอกก่อนเสมอ โรงพยาบาลทั่วไปจะใช้ 1.50 - 2.30 sq.m./คน	136	1.50	204.00
2. Telephone Room	P. Rel.		8.00-17.00	- โทรศัพท์สาธารณะของแผนก O.P.D. 1 Booth ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.80 x 1.00 sq.m. โรงพยาบาลทั่วไปกำหนดให้ 50 เตียง : 1 Booth ดังนั้นโรงพยาบาลโครงการนี้มี 3 Booth	3	0.8	2.40
3. Public Toilet	P. Rel.		- 8.00-17.00	- ห้องสุขาสาธารณะสำหรับผู้ป่วยเอกและญาติที่รักผู้ติดตามเก็บๆ ชาย หญิง 5 ที่ 4 ที่ 5 ที่ 5 ที่ 1 ที่ 1 ที่ โถปัสสาวะ	2	24	48.00
4. Information & Operator	P. Rel. STA.		8.00-17.00	- ทำหน้าที่ต้อนรับให้ความสะดวกแก่ผู้ที่มีนัดต่อรักษา และผู้ที่ต้องการมาเยี่ยมผู้ป่วย	1	16	16.00

AREA REQUIREMENT : GENERAL O.P.D.

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
5. O.P.D. Record	STA.		8.00-17.00	- หน่วยเวชระเบียนของผู้ป่วยนอกมีลักษณะเป็นแคสเสตอร์ สำหรับติดต่อกับผู้ป่วยในช่อง ๆ ตามเจ้าหน้าที่ในภาครโงรพยาบาลได้จัดตั้งบัตรประจำตัวให้เป็นหลักฐานการลงทะเบียนเป็นเคนโซ่ บัตรที่แสดงถึงการเรียกชั่งตวงตามลำดับ โดยเจ้าหน้าที่ที่จะสอบจามอาการของโรคคนไข้แล้วบันทึกลงใน O.P.D. Card ซึ่งเป็นบันทึกการรายงานการรักษาของแพทย์ สำหรับผู้ป่วยแฉีกจะมีขั้วต่อไป เพื่อใ้เจ้าหน้าที่บริการครั้งต่อไป จะได้เอาตัวตรวจดังกล่าวมาใส่ประวัติที่หน่วยระเบียบต่อไป	1	35	35.00
6. Record Filing	STA.		8.00-17.00	- ห้องเก็บประวัติคนไข้ คือเก็บคนไข้มารับการตรวจ ฉะยี่นบัตร At O.P.D. Record ซึ่งเจ้าหน้าที่จะมามีกับประวัติ ึ่งเก็บเป็นแฟ้มไว้ในห้องที่ ที่เก็บจะแบ่งไว้เป็น Stock โดยจัดหมายเลข ซึ่งรับกันไว้	1	40	40.00
7. Cashier	STA. P.		8.00-17.00	- หักจ่ายเงิน หลังจากแพทย์ไม่ส่งมาแล้ว ผู้ป่วยจะคิดงมาจ่ายแก่ ศรัทธาตามใบสั่งยา จากที่นำใบเสร็จหรือมาใบสั่งยา จากแผนกจ่ายยาอีกครึ่งหนึ่ง	1	25	25.00
8. Gift Shop	Seller		8.00-17.00	- ร้านจำหน่ายสิ่งของเครื่องใช้ของผู้ป่วย หรือของเยี่ยมผู้ป่วย	2	15	30.00
9. Janitor Closet	STR.		24 ชม.	- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	4	4.00
Total							422.40
Circulation 10 %							42.24
Total Area of General OPD							464.64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์อื่นใด การคัดลอกหรือการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : O.P.D. CLINIC MEDICAL CLINIC

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
<u>2.2 Medical Clinic</u>							
1. Waiting Area	P. PEL.	24	8.00-20.00	- ที่หักกลบสำหรับผู้ป่วย และญาติที่มาดูแลไข้ผู้ป่วยมารักษา การรักษามีลักษณะเป็นห้องโถง มีเก้าอี้เอนกที่อาหารรถ และถาด วางติดต่อกันไป	48	1.5	72.00
2. Nurse Record Counter	P.N.		8.00-20.00	- ที่ทำงานพยาบาลบันทึกประวัติการป่วยของผู้ป่วย การเป็นผู้ป่วย ทำการตรวจ มอบใบส่งยา คำปรึกษาพยาบาล ไปรับยาและชำระเงิน	1	15	15.00
3. Examination Room	D.N.P.		8.00-20.00	- ห้องตรวจโรคไข้ มีโต๊ะสำหรับแพทย์ที่ปรึกษากับผู้ป่วย ข้างโต๊ะมีเก้าอี้ ของสำหรับรับการตรวจแก่ได้รับการตรวจแล้วในแต่ละรายจะปรึกษา กับแพทย์ป่วยจะถูกส่งไปยัง Treatment Room ห้องตรวจโรคจะเตรียม หัตถ์ติดต่อกัน เพื่อเตรียมไว้สำหรับห้องตรวจ 2 ห้อง ต่อแพทย์ 1 คน เพื่อโรคไข้หรือดี	8	12	96.00
4. Treatment Room	D.N.		8.00-20.00	- ห้องรักษาคนไข้ เช่ เกณฑ์ยา ที่เฝ้ากลิ้ง จำนวนคนดูแล ฯลฯ ภายในห้องมีเตียงขนาดแคบเด็ก มี Medical Store เป็นแบบ Counter หรือ Wall Cabinet สำหรับเก็บเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการ บำบัดรักษา ครอบคลุมระหว่างห้องตรวจ 2 ห้อง ต่อ ห้องรักษา 1 ห้อง	4	12	48.00
5. Doctor Office	D.		8.00-20.00	- ที่ทำงานแพทย์ประจำคดีเค	2	15	30.00
Total							261.00
Circulation 20 %							26.10
Total Area of Clinic							287.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : TITLE O.P.D. CLINIC : SERGICAL CLINIC

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
2.3 Surgical Clinic							
1. Waiting Area	P.	15	8.00-20.00	- ที่พักคอยสำหรับผู้ป่วย และญาติที่มาแทนที่ ลักษณะเป็นห้องโถง มีที่นั่งรับบริการเริ่มที่เพื่อต่อรถมารับรักษา	30	1.5	45.00
	Rel.	15					
2. Nurse Record	N.P.		8.00-20.00	- ที่ทำงานพยาบาลที่เก็บประวัติผู้ป่วย นำผู้ป่วยมาตรวจมดลบใบส่งยา ฉายยา และไปคัดไปเข้าระบบเงินเคาท์รักษา	1	9	9.00
3. Examination Room	D.N.P.		8.00-20.00	- ห้องตรวจมีลักษณะคล้ายกับห้องตรวจแบบเอกซเรย์กรรม มีเตียงสำหรับตรวจ เครื่องดูฟิล์ม X-Ray ติดไว้ข้างฝาในกรณีที่มีเวลาถนัดเข้ารับการผ่าตัดทั้งแพทย์ ก็จะได้เข้าเป็นผู้ช่วยในของแผนกศัลยกรรม	2	9	24.00
4. Treatment Room	D.N.P.		8.00-20.00	- ไว้รักษาผ่าตัดเล็ก ๆ โถง ๆ เช่น ฝี หรือกราม่าตัดชิ้นเนื้อเพื่อการตรวจ	1	12	12.00
5. Equipment Preparation	N.		8.00-20.00	- สวมชุดเตรียมเครื่องมือสำหรับห้องผ่าตัดเล็ก ๆ โถง ๆ เป็นชุดติดข้างฝา และข้างล่างมีตู้ของเครื่องมืออย่างโถง 1 เครื่อง	1	15	15
6. Doctor Office	N.		8.00-20.00	- ห้องทำงานแพทย์ศัลยกรรม	1	15	30
Total							135.00
Circulation 20 %							27.00
Total area of Surgical Clinic							162.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : OB STETRIC CLINIC

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
<u>2.4 OB Stetrics & Gyniatrics Clinic</u>							
1. Waiting Area	P. REL.	9	8.00-20.00	- ที่พักผ่อนสำหรับผู้ป่วย และญาติที่ผู้ป่วยเข้ารักษาขณะอยู่ในห้องโถง มีเก้าอี้รอรับการเรียกเพื่อรับการตรวจ	18	1.5	27.00
2. Nurse Record Counter	N.P.		8.00-20.00	- ที่ทำงานของพยาบาลที่เก็บประวัติผู้ป่วย นำผู้ป่วยเข้าตรวจ รวบรวมใบส่งยา ค่ารักษา ให้แก่ไข้เข้าไปรับและจ่ายเงิน	1	9	9.00
3. Obstetrics Examination	D.P.		8.00-20.00	- ห้องตรวจสูติกรรม คล้ายกับห้องตรวจทั่ว ๆ ไป เพียงแต่มี Sport Light ติดสว่างเครื่องมือ และเตียง และขาทั้ง 2 ด้านหลังมีตู้เก็บเครื่องมือ มีน้ำหนักเบา มีล้อ มีห้องล้างเครื่องมือ	2	12	24.00
4. Gyniatrics Examine & Treatment Rm.	D.N.P.		8.00-20.00	- ห้องตรวจแก่ไข้ ลักษณะคล้ายกับ Obesetrics Examine Rm.	1	12	12.00
5. Weight & Hight Measureme	N.P.		8.00-20.00	- ห้องชั่ง น้ำหนัก และวัดความสูง ซึ่งต้องปฏิบัติทุกครั้งที่มีการตรวจ	1	9	9.00
6. Specimen Toilet				- ห้องน้ำ - ล้างมือเพื่อเตรียมตัวอย่างได้ตรวจ การตรวจและการเอาเลือดจะนำไปตรวจที่แล็บแยกพยาธิวิทยา ทั้ง Specimen Toilet ที่ควรจัดให้อยู่ใกล้ห้องตรวจ และเป็นส่วนตัวแห่งหนึ่งของตรวจ	1	6	6.00
7. Doctor Office	N.		8.00-20.00	- ห้องทำงานแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย	1	15	15.00
TOTAL							102.00
CIRCULATION 20 %							20.40
TOTAL AREA OF OB GC							122.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : PEDIATRIC CLINIC

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
2.5 Pediatric clinic							
1. Waiting Area	P. REL.	16	8.00 - 20.00	- ที่หัดคอยสำหรับเด็ก และผู้ใหญ่คอย มีผู้ส่งเด็กมารับเด็ก จัดเตรียมภาคให้เหมาะสมสำหรับเด็ก ลักษณะเป็นห้องโถง มีที่นั่งรอรับการเรียกหรือรับการรักษา	32	1.5	48.00
2. Nurse Record Counter	N.P.		8.00 - 20.00	- ที่ทำงานของพยาบาลบันทึกประวัติผู้ป่วย นำผู้ป่วยเข้าตรวจ มอกไปตั้งบาศรีรักษาให้คนไข้เข้าไปรับและจ่ายเงิน	1	12	12.00
3. Examination Room	D,P,REL,N		8.00 - 20.00	- ที่กึ่งตรวจผู้ป่วยกรอกเข้าไปปกรอกเด็ก ถัดขณะโดยทั่วไปคล้ายกับแม่เหล็ก แต่ควรตกแต่ง ควรเพิ่มความเหมาะสมสำหรับเด็กเพื่อให้เด็กเกิดความกลัว	2	12	24.00
4. Treatment Room	N. P. REL		8.00 - 20.00	- ห้องบำบัดรักษา จัดรวบรวมภาคนี้อื่น Examination	1	12	12.00
5. Waitight & Height & Thermi Measure Ment	N.,P.		8.00 - 20.00	- ห้องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและวัดปรอทก่อน แยกคนไข้เด็ก ภาคนี้นักงมีเครื่องสำหรับวัด และโต๊ะทำงานสำหรับจดบันทึก	1	9	9.00
6. Utility Room	N.S.		8.00 - 20.00	- เป็นที่ทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ ยา เพราะเด็กต้องเปลี่ยนเสื้อผ้า อ้อม หรือกระโปก เนื่องจากเด็กมีนิสัย และสะอาด และจุดจอร์บอ้อม	1	9	9.00
7. Doctor Office	N.		8.00 - 20.00	- ที่นั่งทำงานแพทย์	1	15	15.00
TOTAL							129.00
CIRCULATION 20 %							25.80
TOTAL AREA OF PC.							154.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : E.E.N.T. CLINIC

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
2.6 E.E.N.T. Clinic							
1. Waiting Area	P. REL.	5	8.00-20.00	- ที่หัดคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ ลักษณะเป็นห้องโถงมีที่นั่งรอรับ การเรียก เพื่อรับการตรวจ ส่วนเคาน์เตอร์เป็น 1. ส่วนตรวจตา 2. ส่วนตรวจหู ตา คอ อยุ่	10	1.5	15.00
2. Nurse Record Counter	N.,P.		8.00-20.00	- ที่ทำงานของพยาบาลบันทึกประวัติผู้ป่วย นำผู้ป่วยเข้าตรวจ หอบใบ ส่งยา คำปรึกษาให้คำปรึกษา เข้าไปรับและจ่ายเงิน	1	9	9.00
3. Eye visual Test Room	D.,N.,P.		8.00-20.00	- ห้องตรวจตา สายตามีอุปกรณ์วัดสายตาตามตาสอบสายตาด้วย Chart ที่แสดงเงาของตัวอักษรต่าง ๆ กัน เพื่อทดสอบสายตาในระบะการ มองปกติ 20 ฟุต	1	28	28.00
4. Eye Examination Rm.	D.,N.,P.		8.00-20.00	- ห้องตรวจตา ประกอบด้วยเตียงผู้ป่วย กล้องตรวจตา โต๊ะทำงาน แพทย์สำหรับปรึกษาผู้ป่วย และ Walcabinete สำหรับเก็บของ	1	12	12.00
5. Dark Room	N.,P.		8.00-20.00	- ห้องมืดสำหรับตรวจการขยายของม่านตาเพื่อดูความผิดปกติของตา ซึ่งต้องใช้อุปกรณ์สำหรับนำเข้ามาตา	1	12	12.00
6. Eye Treatment	D.,N.,P.		8.00-20.00	- ห้องรักษาโรคกล้ามเนื้อตา และผ่าตัดเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น ตาเป็นแฉง มีตู้เก็บเครื่องมือเพื่อการรักษาเชื้อโรค มี Wall Cabinete เพื่อเก็บของ	1	12	12.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
7. E.N.T. Examination Room	D.,P.,N.		8.00-20.00	- ห้องตรวจ ชู คน ญก กงเ ุชกตบ ทำความสะอาดเจาะไขใต้ที่ญก ภายใต้อ่างมีเตียงผู้ป่วย ประเภทห้องได้มี Wall Cabinate และ Sink ตลด เครื่องมือยี่ห้อเข้าชื่อโรค	1	12	12.00
8. Ear Test Room (Audiogram)	P. Tech		8.00-20.00	- ห้องทดสอบโสตสัมผัส เป็นห้องเก็บปู พื้นด้วย วัสดุ กับเสียงสะท้อน ให้งจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนเจ้าหน้าที่ ส่วนเก้าอี้ผู้ป่วย ส่วนรับห้องเจ้าหน้าที่ที่มีอุปกรณ์ ควบคุมเสียงสูงต่ำ ส่วนรับห้องผู้ป่วยมีเก้าอี้และบูทิงเพื่อการตรวจทดสอบ	1	12	12.00
9. D & N Office	D.,N., STA.		8.00-20.00	- ที่ตั้งสำหรับแพทย์และพยาบาล เจ้าหน้าที่ที่สำเร็จมัธยมศึกษา และบัณฑิต ราชบัณฑิตยสถาน วิทยาลัยพยาบาล	1	15	15.00
10. Staff Toilet	D.,N., STA.		8.00-20.00	- ห้องน้ำ - ส่วนแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ นาย - หญิง	2	6	12
TOTAL							139.00
CIRCULATION 20 %							27.80
TOTAL AREA OF E.E.N.T. CLINIC							166.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : DENTAL CLINIC

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
2.7 Dental Clinic							
1. Waiting Area	P.,REL.	5	8.00 - 20.00	- ที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติมารับรถมารับรถมาตรวจ	10	15.00	
2. Nurse Record Counter	N.,P.		8.00 - 20.00	- ที่ทางานของพยาบาลบันทึกประวัติผู้ป่วย ในผู้ป่วยเข้าตรวจ มอบใบส่งยา ค่ารักษาให้คนไข้เข้าไปรับและจ่ายเงิน	1	9.00	
3. Examination Room	D.,N.,P.		8.00 - 20.00	- เป็นห้องตรวจรักษา มีเก้าอี้สำหรับตรวจรักษาฟัน หรือเอกซเรย์ที่มีเตียงมยา และท่อ และ Compression Air สำหรับต่อสายดูดน้ำลาย และท่อเป่าลมสำหรับอุดฟัน	1	12	12.00
4. X - Ray Room	D.,N.,P.		8.00 - 20.00	- เป็นห้อง X - Ray ที่และห้องเอก- ประกอบภาควิทยรังสี มีเครื่องมือขนาดเล็ก ใช้รังสี X - Ray	1	12	12.00
5. Operation Room	D.,N.,P.		8.00 - 20.00	- เป็นห้องสำหรับผ่าตัด	1	20	20.00
6. Labortary	P.,N.		8.00 - 20.00	- ห้องทดลองสำหรับปฏิบัติงาน 1. ส่วนเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ 2. ส่วนเตรียมผลแลตเตอร์ สำหรับหล่อที่ปลอม	2	16	32.00
7. Dentist Office	D.		8.00 - 20.00	- ส่วนที่หักทันตแพทย์รับคนไข้และเขียนรายงาน	1	16	16.00
8. Staff Toilet	D.N.STA.		8.00 - 20.00	- ห้องน้ำล้างตัว	2	4	4.00
TOTAL							120.00
CIRCULATION 20 %							24.00
TOTAL AREA OF DENTAL							144.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ORTHEPEDICS CLINIC

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNTT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
1. Waiting area	P.	5	8.00-20.00	- บริเวณที่ตกลงง่ามที่ผู้ป่วยและญาติ	10	1.5	15.00
2. Nurse Record Counter	N.P.		8.00-20.00	- ที่ทางพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ	1	9	9.00
3. Examination Rm.	D.N.P.		8.00-20.00	- ห้องตรวจอาการ	3	12	36.00
4. Treatment & Splint - Plaster	D.N.P.		8.00-20.00	- ห้องฉีก ประกอบด้วย 2 เตียง	1	25	25.00
5. Orthopedic Doctor	D.		8.00-20.00	- ที่ปรึกษา	1	20	20.00
6. Staff Toilet	D.N.Sta		8.00-20.00	- ห้องน้ำห้องล้างเจ้าหน้าที่	1	6	6.00
TOTAL							111.00
CIRCULATION 20 %							22.20
TOTAL AREA OF ORTHEPEDICS							133.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : EMERGENCY DEP.

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
1. Lobby & Waiting Area	P.	13	24 Hrs.	- บริเวณโถงพักคอยสำหรับญาติผู้ป่วย หรือบุคคลอื่นที่ผู้ป่วยเข้ารักษา ประกอบด้วยที่นั่งคอย	26	1.5	39.00
2. Nurse Record Counter	N.P.	13	24 Hrs.	- บริเวณที่ทำจากเชิงทงพยาบาล ล้ำหน้าบ้ที่กประวัติของผู้ป่วย และมีตัวเก็บของมีค่าของผู้ป่วย	1	15	15.00
3. Doctor & Nurse Office	D.N.		24 Hrs.	- ห้องทำงานของแพทย์ พยาบาล	1	15	15.00
4. Doctor Nurse Oncall	D.N.		24 Hrs.	- ห้องพักเวรแพทย์ และพยาบาลซึ่งประกอบด้วย ห้องงคณ นังน้ำ และบริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	1	24	24.00
5. Stret Cher & Wheel Chair	P.N.		24 HRS.	- ห้องเก็บรถเข็นเตียงไว้สำหรับผู้ป่วยในกรณีที่มีนำรถส่งโรงพยาบาล ประกอบด้วย รถเข็น 2 คัน เตียงเก็บ 2 เตียง	1	9	9.00
6. Patient's Bath of Clean Up Room	P.N.		24 HRS.	- ห้องล้าง และเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวโดยใช้ กรณีที่คนไข้ประอบเปื้อนจากอุบัติเหตุ ทั้งงได้สามารถเข้าเตียงและรถเข็นเข้าได้ สามารถติดต่อกับห้อง Treatment Room ได้สะดวก ห้องทั้งนี้สามารถตรวจพร้อมกันได้ 2 คน	2	10	20.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : EMERGENCY DEP.

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
7. Examination & Treatment Room	P.,N.,D		24 ชม.	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องตรวจร่างกาย และแบกสกรายโดยทั่วไปของผู้ป่วย ห้องสามารถเก็บเตียงเข้าไปได้โดยตรง สามารถติดต่อกับห้อง Treatment Rm. ได้สะดวก ห้องทั้งนี้สามารถตรวจหรือรักษาได้ 2 คน - บำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการมากเข้าได้ไม่มากเกิน หรือรักษาในขั้นแรก ที่ Oxygen, Section และ Pipe Line 	2	12	24.00
8.Splunt & Plaster	P.,N.,D.		24 ชม.	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเย็บอก ใช้เข้าเย็บอกสศ และใช้เป็นที่เย็บอกเปลี่ยนเย็บอก และระกอดเย็บอก และบริเวณเย็บอกอุปกรณ์ช่วยในการเข้าเย็บอก และบริเวณที่อุปกรณ์ช่วยในการเข้าเย็บอก และบริเวณที่อุปกรณ์ช่วยในการเข้าเย็บอก ลักษณะของห้องสกรายจนนำรถเข้าเย็บอกออกได้ ห้องสามารถที่จะป้องกันเสียงและอากาศทำเย็บอก 	1	24	24.00
9. Observation Room	P.,N.		24 ชม.	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องตรวจดูอาการของผู้ป่วยเพื่อการวินิจฉัยโรค และยังมีใช้เป็นที่ทำผู้ป่วย โยเกรณี่ที่ห้องตรวจก็ยังไม่มีเตียงวาง ตัวประกอบเตียงผู้ป่วย 2 เตียง และเก้าอี้ตรวจพยาบาล 	1	24	24.00
10. Minor Case Operation	P.,N.,D.		24 ชม.	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผ่าตัดฉุกเฉินเป็นที่เย็บอกผ่าตัดขนาดเล็ก ทำการปฐมพยาบาล เย็บแผลที่ถึงขนาดที่ทำการเย็บอกส่งไปยัง Operation Suite เช่นการเย็บเย็บแผลเปิด ซึ่งจะต้องทำการเข้าเย็บอกด้วย ส่วนประกอบของห้องที่ประกอบประกอบไปด้วย เตียงผ่าตัด Built - In cabinet ที่ติดกับอุปกรณ์ และเครื่องที่ถอดการผ่าตัดถอดแยกแยะกัน 	1	36	36.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
11. Utility and Line room	N. Tech.		24 ชม.	<p>- ห้องจัดทําประโยชน์ แบ่งเป็น 2 ส่วน</p> <p>1. ส่วนระชาด เป็นห้องทํางานติดต่อกับที่ทํางานแบบบาล ส่วนนี้ มีตู้แช่ตู้ยวกรต่าง ๆ วัสดุอื่น ๆ ที่ใช้ใ้ทํางาน</p> <p>2. ส่วนแตกปรก เป็นที่ล้างครีองมือ และซักล้างสกปรกก่อนนํ่าไปล้างที่ออกไปทิ้ง</p>	2	12	24.00
12. Public Toilet	REL., V.		24 ชม.	<p>- ห้องทํ่า + ส่วนสำหรับบุคคลทํ่าไปตั้งอยู่บริเวณโรงของ Emergency Department แบบเป็นผู้ใช้ชาย หญิง อย่างละ 10 คน</p> <p>ชาย 1 ที่ 1 ที่ 1 ที่ 1 ที่</p> <p>หญิง 2 ที่ 2 ที่ 1 ที่ 1 ที่</p> <p>อ่างล้างหน้า ที่อาบเท้า โถปัสสาวะ</p>	2	12	24.00
13. Telephone Booth	P.,REL.		24 ชม.		3	0.8	2.40
TOTAL							280.40
CIRCULATION 20 %							56.08
TOTAL AREA OF EMERGENCY DEP.							336.48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนหอพักผู้ป่วย

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
3.1 Nurse Station							
1. Dotor Office	D.	6	24 ชม.	- ห้องพักของแพทย์สำหรับเขียนรายงาน และพักย่อยประกอบด้วย ผู้เก็บเอกสาร เต็มขนาดเตียง 1 ห้อง ทุก Nurse Station ติดต่อกับ Treatment Room ได้สะดวก	7	12	84.00
2. Head Nurse Office	Head N.	6	24 ชม.	- ห้องทำงานของหัวหน้าพยาบาล ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพยาบาล และบุคลากร	7	12	84.00
3. Medical Preparation	N.		24 ชม.	- เตรียมยา และเก็บรักษาเวชภัณฑ์ที่ใช้ประจำไว้ในห้องผู้ป่วย โดยได้รับจากแผนกเภสัชกรรม อุปกรณ์ โต๊ะทำงาน ชั้นเก็บของเตรียมยา	7	6	42.00
4. Treatment	P.D.N.		24 ชม.	- ห้องตรวจรักษาผู้ป่วยกรณีจำเป็น และไม่สามารถจัดทำในห้องผู้ป่วยได้ ซึ่งที่ตั้งเตียง ตู้เก็บของ อ่างล้างมือ โต๊ะทำงาน ห้องมิดชิดเป็นสัดส่วนเหมาะสมควม จะต้องมีส่วนสว่างดี ห้องควรมีเก้าอี้ห้องเตรียมยา	7	12	84.00
5. Liner Room	ASS.,N		24 ชม.	- เป็นห้องเก็บยาที่ใช้แผนกของผู้ป่วย ที่ได้ทำความสะอาดแล้ว	7	9	63
6. Pantry Room	ASS.,N		24 ชม.	- ห้องจัดเตรียมอาหารสำหรับผู้ป่วย และดูแลความเรียบร้อย ของอาหารที่ได้รับจากแผนกโภชนาการ ที่อ่างล้างมือ เคาน์เตอร์ ตู้เก็บเตาอุ่นอาหาร จึงสะอาดบริเวณอาหารเป็นสำคัญ	7	12	84.00
7. Visitor Pantry	VIS		8.00-21.00	- ห้องจัดเตรียม อุปกรณ์สำหรับผู้ป่วย โดยญาติผู้ป่วยเป็นผู้จัดเตรียมให้	7	9	63.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนหอพักผู้ป่วย

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
8. Utility Room	Sta.,N.		24 ชม.	- ห้องล้างทำความสะอาดและเก็บเครื่องอุปโภคบริโภคที่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้แบ่งเป็น: 2 Section 1. ส่วนเก็บปรก Soil Section หรือ Dirty Utility สำหรับล้างอุปกรณ์ของใช้ที่ทั้งของสกปรก (ยกเว้นของโตโลก) และเก็บผ้าที่ขี้เลื้อย หรือทิ้งไปทำความสะอาด ทางแห้งจะต้องทำเป็นปล่องทิ้งลงไปยังแม่น้ำที่รัศ ที่ทั้งของสกปรกแยกต่างหากให้เป็นสัดส่วน 2. ส่วนสะอาด Clean Section เป็นที่เก็บเครื่องมีดและอุปกรณ์ที่ทำความสะอาด ครกหรือเครื่องใช้	7	18	126.00
9. D&N Toilet	STA., N.		24 ชม.	- ห้องน้ำ - ล้าง และ Locker ของแพทย์ และพยาบาลตลอดทั้ง Staff ที่ปฏิบัติใน Ward	1	12	84.00
10. Janitor Closet	Staff		8.00 - 17.00	- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ทำความสะอาดทั่วไป	7	6	42.00
11. Stretcher & Wheel Chair			24 ชม.	- ที่เก็บเตียงและรถเข็น สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่สามารถใช้งานเองได้เสมอ เดิมขงเขี้ยว 3 เตียง รถเข็น 3 คัน	7	9	63.00
12. Nurse Station & Nurse On Call	N.		24 ชม.	- เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงานและดูแลผู้ป่วยใน เป็นที่เก็บรวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วยปกติ 1. Nurse Station จะสวยผู้ป่วยได้ตั้งแต่ 25-35 เตียง ส่วนประกอบจะมีเคาน์เตอร์ทำงาน ชั้นเก็บของ	7	18	126.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนหอพักผู้ป่วย

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
13. Waiting Area & Living Space	P., VIS		8.00-21.00	- เป็นห้องโถงสำหรับการพักผ่อนใช้เป็นที่รับแขกกรณีญาติมาติดต่อกับ Nurse Station	7	25	175.00
TOTAL							1,120.00
CIRCULATION 20 %							224.00
TOTAL AREA OF NURSE STATION							1,344.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
<p><u>3.2 Inpatient Wards</u></p> <p>1. VIP. Bedroom</p>	P,D,N,VIS		24 ชม.	<p>ส่วนประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตียงผู้ป่วยขนาด 0.90 x 2.00 ม. เนื้อที่โดยรอบเพื่อการตรวจ - โต๊ะรับประทานอาหารรวม 15 ตรม. - โต๊ะทำงาน เคาน์เตอร์ และส่วนแต่งตัว รวม 4 ตรม. - ชุดรับแขกและที่นอนพักญาติ 9 ตรม. - ห้องน้ำ - ส้วม 6 ตรม. - อุปกรณ ที่วี ตู้เย็น 6 ตรม. 	6	60	360.00
<p>2. Single Bed Room</p>	P,D,N,VIS		24 ชม.	<p>ส่วนประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตียงผู้ป่วยขนาด 0.90 x 2.00 ม. - โต๊ะรับประทานอาหารรวม 15 ตรม. - โต๊ะหัวเตียง เคาน์เตอร์ - ชุดรับแขกและที่นอนพักญาติ 4 ตรม. - ห้องน้ำ - ส้วม 6 ตรม. - อุปกรณ ที่วี ตู้เย็น 6 ตรม. 	114	44	5,016.00
<p>3. Double Beds Room</p>	P,D,N,VIS		24 ชม.	<p>ส่วนประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตียงคนไข้ 2 เตียง - โต๊ะรับประทานอาหาร - โต๊ะหัวเตียง - ชุดรับแขก - ห้องน้ำห้องส้วม 	10	49	490.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
4. 4 Beds Room	P,D,N,VIS		24 ชม.	ส่วนประกอบ - เตียงคนไข้ 4 เตียง เกือบหรือเตียงห้องตรวจ - โต๊ะรับประทานอาหาร - ชุดรับแขก - ห้องน้ำที่ห้องส่วน	8	88	704.00
5. I.C.U. Room	P,D,N		24 ชม.	ส่วนประกอบ - เตียงคนไข้ เกือบหรือเตียงห้องตรวจ - อุปกรณ์ช่วยชีวิต	19	16	304.00
6. Isolation Room	P,D,N		24 ชม.	ส่วนประกอบ - เตียงคนไข้ - โต๊ะเล็กเก็บประทานอาหาร - ห้องน้ำ - ห้องส่วน	4	44	176.00
TOTAL:							7,050.00
CIRCULATION 20 %							1,410.00
TOTAL AREA OF INPATIENT WARDS							8,460.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
4.1 Pathology Dep. & Lab							
1. Waiting Area	P.,REL.	7	24 ชม.	- ส่วนที่หักก่อสร้างอาคารได้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ - ส่วนอาคารของแผนกพยาธิวิทยา มีเก้าอี้ที่วางวาง บนอาคาร คอกับ รั้วควร จะอยู่ใกล้กับห้องทำงานของแพทย์ และ Waiting Area ด้านหน้าของ Record Counter เขียนรายงานการรับเท็ก และรับ Specimen ของผู้ป่วยไปส่งให้ส่วนต่าง ๆ ของ Lab	14	1.5	21.00
2. Administration Office	PT.,P.		24 ชม.		1	12	12.00
3. Specimen Toilet	P		24 ชม.	- ห้องนำตัวมารับคนไข้เตรียม Specimen บรรจุใส่ภาชนะเพื่อส่ง เข้าตรวจในห้อง Lab อาคารที่ห้องแสงจากห้องใส่ Counter Time Saver Standard กี่าขนาด 1.5 ตรม. ต่อ ห้อง	2	1.5	3.00
4. Blood Acquisition	P.,ASS.,N.		24 ชม.	- ห้องเจาะเลือดที่เก็บแก้ว มี Counter ตู้เก็บรูปกรงแก้ว เก็บที่ผู้ป่วย ที่เก็บ Card File	1	3	3.00
5. Blood Bang	N.		24 ชม.	- คลังเลือดมีตู้เย็นควบคุมอุณหภูมิ สำหรับเก็บเลือด เพื่อส่งไปยัง แผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น ทอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรม และแผนก ศัลยกรรมหัวใจ. อวัยวะอื่นๆ. Hematology ได้ห้องที่ควรวางตู้ใกล้ กับส่วนเจาะเลือด	1	20	20.00
6. Hematology Lab	Tech ASS		24 ชม.	- ห้องทดลองวิเคราะห์เลือด ห้องส่งประกอบเลือดและนำตัวอย่างเลือด	1	24	24.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
7. Chemistry (Bioche Mistry) and Urinalysis	Tech ASS		24 ชม.	- ห้องทดลองวิเคราะห์ของเหลวในร่างกายทางเคมี เช่น Urine, Sputum, Feeds, Mucosa เพื่อช่วยสนับสนุนแพทย์ในการวินิจฉัย สมบัติของโรค	1	24	24.00
8. Hiatology (Cytology)	Tech ASS		24 ชม.	- ห้องทดลองตรวจวิเคราะห์โครงสร้างเนื้อเยื่อที่ได้มาจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย ที่มีความผิดปกติ โดยอุปกรณ์แล็บตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แยกจากน้ำไขกระดูก Antibody, Antigen in blood, Serum	1	24	24.00
9. Bacteriology (Microbiology)	Tech ASS		24 ชม.	- ห้องตรวจ Bacteria หรือเชื้อโรคที่พบในร่างกายมนุษย์ โดยการเพาะเชื้อ และส่งด้วยกล้องจุลทรรศน์ แยกจากน้ำไขกระดูก Antibody Antigen in Blood , Serum	1	34	34.00
10. Media Preparation	Tech		24 ชม.	- ห้องตั้งหมักการ เพาะการเพาะเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ Bacteriology	1	12	12.00
11. B.M.R.	P., Tech		24 ชม.	- ตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ	1	9	9.00
12.E.K.C.	Ass Tech		24 ชม.	- ตรวจการงูบเกิดโรคติดต่อของหัวใจ	1	9	9.00
13. E.E.G.	Ass Tech		24 ชม.	- ตรวจคลื่นแอมพลิจูดของคลื่นไฟฟ้า ห้องนี้จะต้องป้องกันกระแสไฟฟ้าจากภายนอก เพราะจะทำให้ค่าที่วัดผิดไป	1	9	9.00
14. Glass Wasjng Rm. & Sterilizing	Ass Tech		24 ชม.	- ห้องล้างหลอดแก้ว และกะบอกฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ในห้องมีตู้แช่ เครื่องซัก และอุปกรณ์ที่ล้างตู้กับเครื่องซัก	1	16	16.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
15. Supply Storage	Ass Tech		24 ชม.	- ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องทดลอง	1	4	4.00
16. Glass Washing Room & Sterilizing	Ass Tech		24 ชม.	- ห้องล้างแก้วหน้าห้องแล็บ แผนกเภสัชวิทยา	1	9	9.00
17. Technician Lounge	STA.		24 ชม.	- เป็นที่พักของเจ้าหน้าที่ และสามารถเปลี่ยนแปลงเป็นห้องประชุมไป ได้ตัวได้อาตมมีหนังสือสำหรับค้นคว้า	1	15	15.00
18. Staff Toilet & Locker	STA (W)		24 ชม.	- ห้องน้ำ ห้องส้วม ของงักงักที่เปลี่ยนแปลงแล้ว และ และถึงแก่อายุขัย นาย - ทพจ	1	20	20.00
TOTAL					1	20	20.00
CIRCULATION 20 %							288.00
TOTAL AREA							57.60
							345.60


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : TITAL : ADJUNCT DIAGNOSTIC : PATHOLOGY DEP : MORUPT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
4.1 Pathology Dep. : Mortuary							
1. MOpug	STA,BODIII		24 ชม.	- ห้องเก็บศพ เป็นห้องเก็บขนาดใหญ่ มีลักษณะเป็นลิ้นชัก แบ่งเป็นชั้นๆ ด้านรับเกิดศพไม่ทันแล้วควรติดกัญไม้ให้แน่น ควรอยู่ติดกับถังรับศพ	1	20	20.00
2. Chant & Relative Body Waiting (Ceramony)	Bodie		24 ชม.	- ห้องตั้งศพ และรดน้ำศพ ในภาชนะที่ญาติผู้เกี่ยวข้องการรดน้ำศพก่อนเคลื่อนย้ายไปทำพิธีทางศาสนาขอ ถ้ามีแต่ให้มี 2 ที่	2	24	48.00
3. Specimen room	Bodie		24 ชม.	- ห้องเก็บตัวอย่างชิ้นส่วนต่างๆ ประกอบด้วยห้องเก็บชิ้นส่วนร่างกายมนุษย์	1	9	9.00
4. Mortal's Srecond Office	STA		24 ชม.	- เป็นที่ติดต่อกรับศพ และสถอนตามรายละเอียดต่างๆ รวมทั้งเป็นห้องทำงานของเจ้าหน้าที่หอพักในพระขณะบัตร	1	15	15.00
5. Autopsy	D.Bodie		24 ชม.	- ห้องชันสูตรพลิกศพ, ฆ่าตัด	1	24	24.00
6. Mortal Staff toilet Locker	D. Bodie,STA		24 ชม.	- ห้องนำ - ส้วม และเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว ประกอบด้วย 1 ที่ อ่างล้างหน้า 1 ที่ ที่อาบน้ำ 1 ที่ Locker 1 ชุด	1	20	20.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT 8

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
TOTAL CIRCULATION 20 % TOTAL AREA OF PATHOLOGY SEPARIMENT							136.00 27.20 163.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
4.2 Radiology Dep.							
1. Waiting Area	P.	16	24 ชม.	- เป็นที่ที่กักขังผู้มาติดต่อ โดยแยกผู้ป่วยที่อยู่วันเดียว หรือรอตรวจ - ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ คอยรับใบ Request ของผู้ป่วย แล้วส่งไป X-ray ส่วนนี้จะอยู่ติดกับ Filling room เพื่อไม่ให้แพทย์หรือผู้ช่วย มาติดต่อขอชุดชุดได้ จึงโดยปกติแพทย์จะเป็นผู้มารับเอง	32	1.5	48:00
2. record Counter Control Off	STA.		24 ชม.		1	12	12.00
3. Patient Preparation & Barium Mix Toilet	P.Tech		24 ชม.	- ห้องเตรียมผู้ป่วย แล้วแต่การตรวจโดยคณะกรรมการพิเศษ เช่น ห้องกลืนแก๊สหรือห้อง X-Ray ถ้าได้ใหญ่แล้วเตรียมเข้าไปหาอาหารหนัก จึงต้องมี Toilet เดี่ยวแทน ห้องเตรียมผสม Barium จึงใช้เครื่องบด และห้องเก็บแก๊ส	1	16	16.00
4. Dressing Room	P.Ass.,N.		24 ชม.	- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวคนไข้ และซักมือรอการเข้าถ่าย X-Ray แยกเป็น 2 ส่วน สำหรับคนไข้ชาย และหญิง อาจต้องเป็นห้องรวม ติดต่อกับห้อง X-ray หรือแยกเฉพาะห้องก็ได้ ในห้องที่มีเสื้อผ้า สำหรับเปลี่ยนและตู้เก็บของส่วนตัวของผู้ป่วย	4	12	12.00
5. Supply room	Ass.,N.		24 ชม.	- ห้องเก็บฟิล์มที่เข้าอุปกรณ์เครื่องเอ็กซเรย์ต่างๆ ที่ใช้ในการถ่ายภาพตามตาราง ๑	1	9	9.00
6. General Radiography & Control	P.,Tech		24 ชม.	- ห้องฉาย X-Ray สำหรับถ่ายภาพต่างๆ เช่น ศีรษะ หน้าอก แขนขา กระดูก เป็นต้น	2	40	80.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
7. radio Fluorographic	P.,Tech		24 ชม.	- ห้องฉาย X - ray โดยทางอิเล็กทรอนิกส์แสงจาก Barium เพื่อการตรวจหาพยาธิวิทยาในร่างกาย	2	40	80:00
8. Spical Process Radiographic	P.,Tech		24 ชม.	- ห้องฉายแสงสารส่วของร่างกาย ความสามารถของเครื่องฉายสามารถฉาย 1 ภาพต่อวิาที และต้องป้อนห้องที่ฆ่าเชื้อโรค อาจใช้วิธีด้วย Formalin เพื่อไปใช้เครื่องเกิดความชื้น	1	30	30:00
9. Portable Unit	P.,Tech		24 ชม.	- เป็นชุดฉาย X - Ray ที่เคลื่อนที่ได้ในกรณีที่ไม่ต้องงนงนย้ายผู้ป่วย ประกอบด้วย Operation Suit 1 Unit Ward 1 Unit Emergency 1 Unit Dental Radiographic 1 Unit	4	3	12:00
10. Dark Room	Ass, Tech		24 ชม.	- ห้องที่มีตัวรับเก็บฟิล์มซึ่งไม่ได้ล้าง ประกอบด้วย เครื่องล้างฟิล์ม เครื่อง Copy ฟิล์ม และตู้เก็บอุปกรณ์	1	20	20:00
11. Viewing - Typical	Ass, Tech		24 ชม.	- เป็นส่วนแก้กับยกลม X - ray ประกอบด้วยตู้กรณณ์สำหรับตั้งตู้ฟิล์ม X - Ray	1	15	15:00
12. Filing Room	STA		24 ชม.	- ห้องเก็บฟิล์มที่ตรวจหมดแล้ว แบ่งเป็นห้องเก็บชั่วคราว ในระยะเวลา ห้องเก็บชั่วคราว ในระยะเวลา 2 เดือน ห้องเก็บของถาวร ในระยะเวลา 5 ปี การเก็บจะต้องใช้ Colour Code แทน เพื่อสะดวกในการค้นหา	1	16	16:00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
13. Radiologist rm.	RAD		24 ชม.	- ห้องทำงานของรังสีแพทย์	1	12	12.00
14. Technician Room & Locker	STA		24 ชม.	- ห้องทำงานและห้องแยกของช่างเทคนิค	1	24	24.00
15. Staff Toilet & Locker and Locker	STA (W) STA (M)		24 ชม.	- ห้องน้ำ - ถังน้ำ - ถังน้ำ - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้เก็บเชื้อ แยก ชาย หญิง ประกอบด้วย ชาย 1 ที่ หญิง 1 ที่ อ่างล้างหน้า 1 ที่ ที่อาบน้ำ 1 ที่ Locker 1 ที่ โถปัสสาวะ 1 ที่	1 1	20 20	20.00 20.00
TOTAL							426.00
CIRCULATION 20 %							85.20
TOTAL AREA OF RADIOLOGY							511.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
<u>4.3 Pharmacy Dep.</u> <u>Patient Zone</u>							
1. waiting Area	P. Rel.	68	80.00 – 20.00	- ห้องคัดแยกผู้ป่วยที่มาใบสั่งยาแพทย์ หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยอาการของโรคแล้วเป็นเตียงเดี่ยว กระจกใส มีบริเวณที่เฝ้ารอเพื่อรับยา	136	1.5	204.00
2. O.P.D. Dispensary	DISP.,P		80.00 – 20.00	- เป็น Counter สำหรับจ่ายยาผู้ป่วยนอก แบ่งเป็น General O.P.D. Dispensary Night O.P.D. Dispensary	1	24	24.00
3. In Patient Dispensary	DISP.,P		24 ชม.	- ห้องจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยใน	1	24	24.00
4. Pharmacy Office	PHAR		8.00 – 17.00	- ห้องทำงาน ของ เภสัชกร ควบคุมการทำงานจ่ายยา	1	24	24.00
Product Zone							
1. Pharmacy Office Product zone	STA		8.00 – 17.00	- บริเวณรับยา และเตรียมยา รวมทั้งเวรยามที่ไทม์ส่ง รพ.	1	20	20.00
2. Medical Storage	STA		24 ชม.	- ห้องเก็บยาทั้งหมด ควบคุมอุณหภูมิระหว่าง 20 – 25 องศา	1	50	50.00
3. Cold Storage	STA		24 ชม.	- ห้องเก็บสารไวไฟ แช่เย็น แอลกอฮอล์ ตลอดจนเข็มและฉีดยา	1	20	20.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
4. Chemical Storage	STA		24 ชม.	- ห้องเก็บเคมีภัณฑ์ ที่ใช้เก็บสารปรุษา	1	16	16.00
5. Botles Amoules	STA		8.00-17.00	- เป็นบริเวณสำหรับทำความสะอาด ภาชนะที่ใช้บรรจุขงกณฑ์	1	12	12.00
6. Autoclave	STA		8.00-17.00	- เครื่องอบและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ เช่น ขวด หลอด	1	10	10.00
7. Distriilled Water	STA		8.00-17.00	- ห้องทำน้ำกลั่น	1	9	9.00
8. Anti Room (Preparation Rm)	STA		8.00-17.00	- ห้องเตรียมยา เพื่อถ่ายลงในภาชนะที่ฆ่าเชื้อแล้ว	1	9	9.00
9. Solution Room	PHAR		8.00-17.00	- ห้องปรุงยา ยผสมยา เพื่อทำยาและยาฉีด	1	15	15.00
10. laboratory	PHAR. ASS		8.00-17.00	- ห้องทดลองยาและวิเคราะห์ คุณภาพยา	1	9	9.00
11. Filling Labekking	STA		8.00-17.00	- ห้องบรรจุที่ผลิตและลำเลียงไปที่แบ่งจากขนาดใหญ่	1	12	12.00
12. Finished Pharmaceutical Storage	STA		24 ชม.	- ห้องเก็บยาค้ำหรือรูปก่อนเข้าให้กักขังยา ประกอบด้วย ตู้ยา และตู้เย็น สำหรับรักษาอุณหภูมิ	1	20	20.00
Adminsration Zone							
1. Pharmacist Room	PHAR.		8.00-17.00	- เป็นที่ทำงานของหัวหน้าแผนกเภสัชกร	1	12	12.00
2. Paharmacist Luongce	PHAR...STA		8.00-17.00	- ห้องพักกับเภสัชกร และเจ้าหน้าที่แผนก	1	15	15.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
3. Book Shelves	PHAR.,STA		24 ชม.	- ห้องสมุดสำหรับค้นคว้าทางตำแน่งเภสัชกรรม	1	18.18	18.18
4. Staff Toilet & Locker	STA(W,M)		24 ชม.	- ห้องน้ำ ห้องส้วม เจ้าหน้าที่ส่วนเปลี่ยนแปลงเครื่องแต่งตัวและที่เก็บของ แยก ชาย หญิง ส้วม 1 ที่ อ่างล้างหน้า 1 ที่ ที่อาบน้ำ 1 ที่ โถปัสสาวะ 1 ที่ Locker 1 ที่	1	20	20.00
5. Scrub - Up	PHAR.,STA		8.00 - 17.00	- บริเวณชำระล้างสำหรับเจ้าหน้าที่เภสัชกรรมในขณะทำงาน ด้านเภสัชวิทยา	1	5	5.00
TOTAL							568.80
CIRCULATION 20 %							113.76
TOTAL-AREA OF PHARMACY DEP.							682.56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนสนับสนุนและบำบัดรักษา

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
4.4 Opration Suite							
1. Exchange Area	P.,N.	4	24 ชม.	- บริเวณเปลี่ยนเตียงของผู้ป่วย ซึ่งรับมาจากหอผู้ป่วย หรือแผนกฉุกเฉิน เนื่องจากโรคเฉพาะภายในเท่านั้น บริเวณนี้จะประกอบด้วยประตูกั้นระหว่างสวนทั่วไปของ พท. ถึงส่วนทั่วไปของ พท. ทั้งฝั่ง ส่วน Outer Zone ของแผนกศัลยกรรม	8	5	40.00
2. Waiting Area	REL	4	24 ชม.	- โถงพักคอยสำหรับญาติผู้ป่วย	20	1.5	30.00
3. Nurse tation	N.		24 ชม.	- ธุรการ ควบคุม การทำงานในแผนก มี Supervisor Nurse ไปเฝ้าหน้าคอยควบคุม และบันทึกประวัติของผู้ป่วย และเก็บสถิติ ครัวอยู่ในส่วนของ Operation Suite	1	12	12.00
4. Surgeon & Anesthetist Off,	SURH ANES		24 ชม.	- ห้องทางานของศัลยกรรมแพทย์ หรือผู้เชี่ยวชาญศัลยกรรม แพทย์ และ วิทยุตู้แพทย์	6	6	36.00
5.Nurse, Office	N.		24 ชม.	- ห้องทำงานของพยาบาล ประจำศึกษาเกี่ยวกับภาควิชาศัลยกรรม และ การพยาบาลผู้ป่วย	8	6	48.00
6. Staff Lounge & Pantry	SURH ANES N.	4 2 8	24 ชม.	- บริเวณที่พักรอกของแพทย์และพยาบาล ก่อนเข้าทำการผ่าตัดมี ส่วน รับปรึกษาเอกสาร โดยไม่จำเป็นต้องออกไปหาเข้าแจก และยังใช้ เป็นที่ประชุม ของแผนกศัลยกรรมด้วย	14	1.5	21.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
7. Cleder Room	SURG	4	24 ชม.	- ห้องแสดงอุปกรณ์ทำความสะอาด ของแม่แคศัลยกรรม	1	6	6.00
8. Stretcher Aloers	Ass.N.	1	24 ชม.	- บริเวณเก็บเตียง ของแม่แคศัลยกรรมที่ทำการทำเชื้อโรคแก่กักกันเตียง 5 เตียง	5	2	10
Intermediate Zone							
1. Prepration	P N	2 4	24 ชม.	- ห้องเตรียมผู้ป่วย เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการผ่าตัด และอาจส่งไปรวมยาสด	2	9	18.00
2. Induction Room	P, ANES	2	24 ชม.	- ห้องวางยาสดสำหรับผู้ป่วย เพื่อการเตรียมพร้อมสำหรับการผ่าตัด ความเหมาะสมทางด้านห้องวางยาสด คือ ห้องผ่าตัด คือ 1,12	2	12	24.00
3. Exit - Transfer	P, N.	2 2	24 ชม.	- ทางเข้า - ออก ของผู้ป่วย จากส่วน Inner Zone Intermediate Zone โดยมีการเปลี่ยนแปลงเตียงผ่าตัด เป็นเตียงแม่แคเมื่อถึงห้อง Anesthetist	2	5	10.00
4. Anesthetic Storage	ANES		24 ชม.	- เป็นห้องแสดงอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางยาสด อาจจัดให้เป็นแล้วในห้องของ Induction Room. ซึ่งเป็นที่ปฏิบัติงานของ Anesthetist	1	18	18.00
5. Recover Room 2 Nurse tation	P D ANES	6 2 1	24 ชม.	- เป็นห้องสำหรับให้คนไข้พักฟื้น ภายหลังจากการผ่าตัด 3 เตียง ต่อห้องผ่าตัด 1 ห้อง	12	9	108.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
6. Clean - Up Room		1	24 ชม.	- ห้องล้างเครื่องที่ไปเกาะฆ่าตัด ก่อนที่จะส่งไปเข้าห้องล้าง C.S.S.D. และมีที่สำหรับทิ้งขยะ ตลอดจนแยกขยะ ขุดฆ่าตัด สามารถ ส่งทางช่องท่อไปยังแยกที่รีไซเคิลได้	1	12	12.00
7. Scrub - up Area	N, SURGE ANES		24 ชม.	- เป็นที่สำหรับล้างหม้อของแพทย์ และหม้อบดก๊อและล้าง การฆ่าตัด ทุก ๆ ห้อง ห้องฆ่าตัด 2 ห้อง ตัก 1 ห้อง Scrub - Up Area โดยปกติ การทำความสะอาด ของแพทย์แต่ละห้อง ใช้เวลา 5 - 8 นาที (จัดให้เป็น 2 Sink/ OR)	3	5	15.00
8. Sterilized Supply Rm.	ANSS		24 ชม.	- เป็นห้องเก็บของสะอาดที่ใช้ใน Operating Suite โดยที่รับมาจาก C.S.S.D. พร้อมทั้งจะส่งไปยังตัวต่าง ของทุกแผนก โดยเฉพาะห้องฆ่าตัด และส่งไปยัง Sterilized Work Rm.	1	16	16
9. Staff Toilet & Locker	STA (W) STA (M)		24 ชม.	- บริเวณห้องน้ำ ล้าง และเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว ของ ศัลยแพทย์ วิทยาลัยแพทย์ พยาบาล มีบริเวณสำหรับสวม เสื้อคลุม และ Mask ก่อนเข้าห้องฆ่าตัด ซึ่งจะแยกชาย หญิง	1 1	25 25	25.00 25.00
				หญิง 2 1 1 Locker ที่เปลี่ยนชุด			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL	
	KIND	NUMBER						
TOTAL CIRCULATION 20 %							478.00	
TOTAL AREA								94.80
								568.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
Inner zone							
1. Major Operation Rm.	SURG.,P. N.,ANGES		24 ชม.	- ห้องผ่าตัดใหญ่เดี่ยวกับโสตที่ไป ๑ละมีขนาด 7.20 x 7.20 ม. เพื่อการ เปิดประตูในกรณีใช้งาน	2	64	120.00
2. E.E.N.T Operation Room	SURG.,P. N.,ANGES		24 ชม.	- ห้องผ่าตัดหูไวนเป็นโรคทางตา ขู คอ ญก การผ่าตัดในท้องที่ จะวัด กว่าห้องผ่าตัดอื่น ๆ เพราะต้องมีการผ่าตัดเฉพาะจุด ขนาดเล็กกว่า Major Operation Room โดยทั่วไปจะมีขนาด 6.00 x 6.00 ม.	1	42	42.00
3. Orthopedic Operation	P.,N SURG., ANGS.		24 ชม.	- ห้องผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก ขนาดโดยทั่วไป 7.20 x 7.20ม.	1	42	42.00
4. Splint & Palster	P.,ASS.,N.		24 ชม.	- ห้องเอนกสำหรับการทำติดกระดูกเริ่มร้อยแล้ว ส่วนประกอบจะมี ผู้เก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์ โต๊ะสำหรับทำเอนก	1	20	20.00
Sterilized Work Room & Storage	N.		24 ชม.	- ห้องเก็บเครื่องมือ ที่มาเก็บมาเชื้อโรคแล้ว จัดให้อยู่ 1 ห้อง โดยตั้ง อยู่หลังตู้ของทั้งเครื่องมือขนาดเล็ก ในกรณีที่ ทำเครื่องมือตกใน	1	18	18.00
TOTAL							242.00
CIRCULATION 20 %							48.40
TOTAL OPERATION SUITE							290.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนสนับสนุนและบำบัดรักษา

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
4.5 Delivery & Nursery Dep. (Outer Zone)							
1. Exchange Area	P.	3	24 ชม.	- บริเวณเปลี่ยนแปลงผู้ป่วย ซึ่งมาจากผู้ป่วยเอก หรือแยกฉุกเฉิน เนื่องจากใช้เฉพาะภายในเท่านั้น โดยทั่วไปจะมีประชิดกับ Space ระหว่างสถาน Public กับศาล Outzone ของแมนเท	3	5	15.00
	N.	3					
2. Waiting Area	REL	9	24 ชม.	- ห้องพักคอยญาติผู้ป่วย โดยปกติจะอยู่ในช่วง 1 - 5 คน แต่ญาติป่วย 1 คน จะมีที่ 4 คน ต่อผู้ป่วย 1 คน สำหรับโรงพยาบาลโครงการ	12	18	18.00
3. Nurse Station	N.		24 ชม.	- เป็นส่วนธุรการ ควบคุมการทำงานแถบแมนเท ทำประวัติผู้ป่วย เป็นที่ติดต่อญาติของผู้ป่วย	1	12	12.00
4. Doctor Office	OBS. ANES.	9	24 ชม.	- ห้องทำงานของสูติแพทย์ ผู้ช่วย และวิสัญญีแพทย์ ในโครงการ ใช้ขนาด 12 ตรม. เพื่อต้องการความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน	9	12	108.00
5. Nurse-Office	N.	27	24 ชม.	- ห้องทำงานของพยาบาล ประชุมเกี่ยวกับกรณีการเตรียมการพยาบาลของผู้ป่วย	27	2	54.00
6. Staff Lounge & Pantry	OBS.,N.		24 ชม.	- บริเวณที่พักผ่อนและพักของแพทย์ และพยาบาลถือทำคลอด ประกอบด้วย ส่วนรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม โดยไม่จำเป็นต้องออกไปข้างนอก และยังใช้เป็นที่ ประชุมของเจ้าหน้าที่แมนเทสุติกรรม	18	1.5	27.00
7. Cleaning Room			24 ชม.	- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	3	3.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
8. Stretcher Alcove	ASS.N.		24 ชม.	- บริเวณเก็บเตียงแยกแยกเขต ที่ได้รับการมาเชื่อมต่อ และเปลี่ยนแปลง เกิดคนไข้เข้ามา เพื่อเข้าห้องทำคลอด โรงพยาบาล โครงการกำหนด เก็บเตียงได้ 4 เตียง	4	2	8.00
9. Public Toilet	REL (W)		24 ชม.	- ห้องน้ำ ห้องส้วม สำหรับญาติของผู้ป่วยของแผนกสูติกรรม ซึ่งอยู่ ในสวน Outer Zone โดยแยก ชาย หญิง	1	6	6.00
	REL (M)		24 ชม.	หญิง	1	6	6.00
				คิวม อ่างล้างหน้า ที่อาบเท้า โถปัสสาวะ	1 1 1 1		
1. Prcration & Toilet (Intermediate Zone)	P. N.	3 3	24 ชม.	- ห้องเตรียมคลอด สำหรับเตรียมผู้ป่วยเองเข้าทำการคลอด มีการ บันทึก ประวัติ จังเน. ทำความสะอาดร่างกายทุก รุสวัน เปลี่ยนเสื้อ ผ้าเป็นชุดคลอด ผู้ป่วยทั่วไป 3 เตียง ผู้ป่วยชนิดปกติ 1 เตียง	4	9	36.00
2. Labour Room	P. N.	6	24 ชม.	- ห้องคลอด ควรขอติดกับห้องทำคลอด ผู้ป่วยจะได้รับบริการดูแล อย่างใกล้ชิดจากพยาบาล โดยทั่วไปจะไม่สวมรองเท้า ภายในห้องมี เตียงผู้ป่วย และห้องน้ำ ห้องส้วม	6	9	54.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
3. Exit & Transfer	P.,N.	6	24 ชม.	- เป็นทางเข้า - ออก ของคนไข้จากต่าง Sterilized Zone หรือ Inner Zone หรือ Intermediate Zone เป็นบริเวณเปลี่ยนเตียงผู้ป่วย หลังจากคลอด เป็นเตียงของแม่แก่ เพื่อส่งไปยังห้อง Recovery Rm.	3	5	15.00
4. Recovery Room & Nurse Station	P. N.	4 2	24 ชม.	- ห้องพักฟื้น มีลักษณะเช่นเดียวกับห้องที่ตนเองแม่คลอดกรรม ในกรณีผู้ป่วยเสียชีวิตมาก โดยจะได้รับการดูแลจากพยาบาล อย่างใกล้ชิด ซึ่งจะมี Nurses Station ดูแลอย่างทั่วถึง และเมื่อมี อาการดีขึ้น จะส่งไปพักที่เบง Ward ต่อไป	6	9	54.00
5. Clean - Up Room	ASS.,N.,N.		24 ชม.	- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือไ้การ Caesareon Opration ในที่ผลิต แล้วจะส่งไปห้อง Clean - Up ก่อนที่จะส่งไปห้องที่ C.S.S.D. และเป็นพื้นที่ที่ภักของ ก่อนที่จะส่งไปซัก เช็ด ฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน	2	6	12.00
6. Scrub - Up Area	ORS.,N.		24 ชม.	- เป็นที่ล้าง ฟอก มือของสูติแพทย์ และพยาบาล ก่อนและหลังการทำคลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ก่อนสวมถุงมือเข้าทำคลอด เพื่อว่าหลัง ถากและได้เข้าถึงข้อไขข้อกระดูก ตัวเท้าเท้าข้างถึงใช้เข้าหรือแขน บังคับน้ำแก้มเหนือ ห้องคลอด 2 ห้อง ควรมี Scrub Up Area ระหว่างกลาง โดยทั่วไป แพทย์คนหนึ่งจะต้องใช้ว่ากลางทำความสะอาดประมาณ 5 - 8 นาที. (จัดให้มี 2 Sink / 1 Delivery Room)	2	6	12.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
7. Sterilized Sply Room	N.		24 ชม.	- ห้องเก็บของสะอาดที่ใช้เป็น delivery Suite โดยรับจาก C.S.S.D. พร้อมทั้งตะตักใส่ Sterilized Work Room โดยติดตั้งแยกแวกที่ห้องบรรจุกอง Trolley ตั้งในห้องที่มีความสะอาดพอควร	1	16	16.00
8. Staff Toiler & Locker	STA(W) STA(M)		24 ชม.	- ห้องน้ำ ล้าง และเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของเจ้าหน้าที่ แผนกทั้งหมด เช่น ชุดแพทย์ พยาบาล พยาบาลศัลยกรรม โดยมีบริเวณสำหรับสวมเสื้อคลุม และเครื่องแต่งกายก่อนเข้าห้องทำคลอด แบ่งเป็น หญิง ชาย 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1	1 1	25 25	25.00 25.00
1. Aseptic Delivery Room (Inner zone)	OBS.,N.,P.		24 ชม.	- ห้องคลอดที่ติดตั้งไป คล้ายห้องผ่าตัด แต่ตั้งอยู่ภายใน จะรับยานั่งปรับระดับได้ เชื่อมการนำคลอด สูดน้ำแก๊สออก จะใช้เปลี่ยนเตียง ซึ่งตรงกับปากช่องคลอดของผู้ป่วย โดยมีพยาบาลคอยช่วย 1 คน และอีก 1 คน จะคอยช่วยทารกแรกเกิด	2	36	72.00
2. Septic Delivery Rom	OBS.,N.,P.		24 ชม.	- ห้องคลอดผู้ป่วยติดขี้กักกันเฉพาะที่เก็บเก็บ Aseptic Delivery Room แต่การรับส่งจะมีแยกต่าง	1	36	36.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
3. Delivery Operation Room	OBS.,N.,P.		24 ชม.	- ห้องคลอดผู้ป่วยมีประตูที่ลักษณะเทปกัน Aseptic Delivery Room ห้องขนาดใหญ่สำหรับหัตถการคลอดแบบ Caesareon Operation ได้ ตั้งแต่ ห้องต้องสะอาดมาก และจะต้องใช้ Staff และเครื่องมือมากกว่า	1	42	42.00
4. Sriterlized Work Rm.	N.		24 ชม.	- ห้องเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนการฆ่าเชื้อใช้เพื่อการคลอด จัดให้มี 1 ห้อง ต่อห้องคลอด 2 ห้อง โดยจัดอยู่หลัง	2	8	16.00
5. Waiting Area	REL	18	8.00-20.00	- โถงพักคอยของญาติคนไข้ที่มาเยี่ยมเด็ก โดยอยู่ใกล้กับ Nursery ซึ่งสามารถมองเห็นเด็กได้ โดยมองผ่านกระจก ซึ่งญาติมีอำนาจเดินเข้า 6 - 10 คน โดยโรงพยาบาลโครงการกำหนดให้ 6 คน ต่อผู้ป่วย 1 คน	18	1.5	27.00
6. Normal Nursery	NURSERY INFANT	27	24 ชม.	- ห้องเลี้ยงเด็กทารกปกติทั่วไป โดยพยาบาลจะนำเด็กที่คลอดมา ออมนำเข้าห้องนี้ ซึ่งมีอ่างสำหรับเด็กและที่รียบแปง มีที่นั่งแม่, เด็ก เป็นพลาสติกใส มีระบายอากาศเข้าข้าง ปรับระดับเพื่อแม่ให้นมได้ เติบยกสูง 0.08 - 1.10 เพื่อให้อาบน้ำดูแลสะดวก ได้เตียงเป็นเตียงมีล้อเลื่อน มีอุปกรณ์เลี้ยงเด็กครบครัน แยกจากเตียงมีตู้รวมสำหรับเก็บของใช้เด็ก เช่น ผ้าอ้อม (Diaper) ผ้าปูเตียง (Liner) ผ้ากัน (Blanket) โดยพนักงานเอกสามารถนำผ้าอ้อมเปลี่ยนให้ โดยไม่ต้องช่วยรวมให้แล้ว Nursery ที่เข้าห้องนี้จะต้องทำความสะอาดร่างกาย และเปลี่ยนเช็ดผ้าเช็ด เพราะในบางส่วน Sterilized อุณหภูมิ 75 องศาฟาเรนไฮต์ (26.78° C) ความชื้นขั้นต่ำ 35 % จาก Building Planning กำหนดให้ Min Area = 3 ฟ หรือ 2.79 ตรม. ต่อ 1 Bassinet	25	3	75.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
7. Isolation Nuresry	SEPTIC INGANT	6	24 ชม.	- ห้องเลี้ยงเด็กทารกติดเชื้อ คล้ายกับ Normal Nuresry . Min Area = 40 ฝ หรือ 3.72 ตรม. ต่อ 1 Bassinet	6	3	18.00
8. Nurse Station	N.		24 ชม.	- ที่ทำงานพยาบาล ควบคุมความเรียบร้อย และดูแลเด็กทารก โดยมี กระดกซึ่งสามารถมองเห็น ภายในห้องประกอบด้วย โต๊ะทำงาน Lavatory ควบคุมด้วยเข้าตู้ตั้งเครื่องมือ ตู้เก็บแก้วเบม และเครื่อง อุ่นนม โดยปกติกำหนดให้ 1 Nurse Station ต่อเตียงเด็ก 8 Bassinets ดังนั้น โรงพยาบาลโครภกรมี Nurse Station ซึ่งมีพื้นที่ 3.60 x 3.60 x 2.40 ต่อ 1 Nurse Station	4	9	36.00
9. Utility Room	N.		24 ชม.	- เป็นห้องซักผ้าความสะอาดและเก็บเสื้อผ้าที่ซักแล้ว และยังมีโต๊ะ แปรงฟัน ส่วนแรกปรักและส่วนสะอาด	1	12	12.00
10. Formular Clean Up	N.		24 ชม.	- ห้องล้างขวดนม ติดกับห้องงนม มีที่ล้างหัวนมและหัวนมที่เปิดได้ 2 ทาง ติดต่อกันสำหรับส่งมาห้องงนม	1	6	6.00
11. Formular room	N.		24 ชม.	- เป็นห้องงนมที่สะอาด เจ้าหน้าที่ซึ่งนมใส่ขวด และวางในรถเข็น เพื่อไปส่งไปยัง Nurse Station แต่สะอาด ในห้องนี้จะมีตู้เย็น สำหรับแช่นมด้วย รวมทั้ง Storage สำหรับเก็บอุปกรณ์ และแผนง เจ้าหน้าที่ใช้ชุดเดี่ยวกักเก็บ Formular Clean Up ได้	1	6	6.00
12. Nurse Room	N.		24 ชม.	- ห้องพยาบาลประจำแผนก และใช้เป็นที่รับประทานอาหารว่าง ระหว่างเข้าเวร	1	12	12.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
13. Nurse Toilet	N.		24 ชม.	- ห้องน้ำ ห้องส้วม สำหรับพยาบาลในแผนก	1	9	9.00
TOTAL							873.00
CIRCULATION 20 %							174.60
TOTAL AREA OF DELIVERY SUITE & NURSE							1,047.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
4.6 Physical Dep. 1. Waiting Area	P.,REL		8.00-20.00	- บริเวณที่คอยของผู้ป่วยและเป็นพื้นที่ส่งมา ให้ทำการทาสีขี้ขาวบริเวณที่คอยส่วนหนึ่ง จะถูกจัดให้เป็นที่นั่ง Strejer Wheelchair	1	24	24.00
2. Nurse Station	N.,PHY		8.00-20.00	- เป็นที่ทำงานบริการของแผนก ประกอบด้วย ตู้กับสติดิ ประดิษฐ์ไม้เท้าของบริการรักษาประจำวัน แล้วก็จะส่งไปให้ เวชระเบียนกลาง ใต้เก้าอี้แรกงาน ส่วนหนึ่งของ Office จะเป็น Counter ในแพทย์จากคนไข้	1	12	12.00
3. Examination Rm.	P.,PHY		8.00-20.00	- ห้องตรวจรักษาด้วยสภาพแวดล้อมที่แห้ง ไฟฟ้าหรือ Ultra Sonic มี 2 ห้อง	2	9	18.00
4. Physical Therapy Rm.	P.,PHY		8.00-20.00	- เป็นห้องที่ใช้บริการเฉพาะส่วน กัดดิน ดึงขา กับออกกำลังกาย เขียงแก หมุนวงล้อ เป็นต้น ห้องนี้ควรเป็นห้องโล่ง แล้วยังให้มีการบริหารบางส่วน	1	60	60.00
5. Hydro Therapy Room	P.,PHY		8.00-20.00	- เป็นห้องที่เข้าบำบัดรักษาด้วยน้ำ	1	40	40
6. Storage	STA.		8.00-20.00	- ห้องเก็บของของรถประโยชน์ ไข่ไข่แม่แทน และใช้เก็บโต๊ะชั้นไม้เท้าเป็นตู้ ๆ แขน	1	6	6.00
7. Doctor Office	N.		8.00-20.00	- ห้องทำงานแพทย์	1	15	15
8. Toilet & Locker	P.,STA.		8.00-20.00	- ห้องส้วมสำหรับพนักงานและคนไข้สามารถเข้าใช้ได้ ในกรณีที่ ต้องขยับเตียงแล้วตั้งตัวก็สามารถทำได้ใน ห้องนี้	2	16	32
รวม							153.00
ทางบัญชี 20 %							30.60
รวมพื้นที่แผนกกายภาพบำบัด							183.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT : ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
<u>4.7 Cooccupational Dep.</u>							
1. Waiting Area	V.	10	8.00 - 20.00	- ห้องหัดสอบสำหรับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย	10	1.5	15.00
2. Nurse Station & Nurse Office	N.		8.00 - 20.00	- ชุดการควบคุมการทำงานในแผนกทำการบันทึกประวัติผู้ป่วย และเก็บสถิติ	1	30	30.00
3. Examination Rm.	D.N.P.		8.00 - 20.00	- ห้องตรวจโรคการผู้ป่วย	2	12	24.00
4. Treatment Rm.	D.N.P.		8.00 - 20.00	- ห้องง่าบำบัดรักษาผู้ป่วย	1	16	16.00
5. Doctor Office	D.		8.00 - 20.00	- ห้องทำงานแพทย์ ทางอายุรเวชศาสตร์	1	16	16.00
6. Consultant	P.D.		8.00 - 20.00	- ห้องต้อนรับตามใช้ดูผลสอบตามถึงประวัติผู้ป่วย อากการต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการรักษา	1	16	16.00
7. Public Toilet	P.		8.00 - 20.00	- ห้องน้ำคอกไข่ และญาติผู้ป่วย	1	6	6
8. Staff Toilet	Sta. N.		8.00 - 20.00	- ห้องทำพินิจงาน	1	6	6
TOTAL							129.00
CIRCULATION 20%							25.80
TOTAL AREA OF OCCUPATION DEP.							154.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
5.1 Dietary Dep.							
1. Receiving & Storage	S	1	5.00-20.00	- บริเวณรับและเก็บอาหารประจำวันทั้งสดและแห้ง ที่จะนำมาปรุงอาหาร สำหรับโรงพยาบาล โดยห้องเก็บอาหารแยกตามประเภท 1. Dry Storage สำหรับเก็บอาหารแห้งและอาหารกระป๋อง 2. Cold Storage สำหรับเก็บเนื้อ อาหารสด และผักสด แยกเป็น 2.1 ตู้แช่ประจำวัน 2.2 ตู้แช่ถาวรใช้ นอกจากนี้หากเครื่องมืองบางประเภท ก็แบ่งเก็บไว้ตู้แช่ด้วย	1	30	30.00
2. Control Office	Die	1	5.00-20.00	- ห้องทำงานหัวหน้าโภชนาการ ทำหน้าที่ควบคุมการปรุงอาหารคหณให้ถูกต้องตามใบสั่งยาแพทย์	1	12	12.00
3. Food Preparation	S.	4	5.00-20.00	- ที่สำหรับเตรียมอาหารหรือจะนำไปปรุงโดยการนำมาล้าง ผัด เคี้ยว และหั่น อาจแยกประเภทเป็นบริเวณเฉพาะเช่น เนื้อปลา ผัก และผลไม้ เป็นต้น	1	20	20.00
4. Cooking Area	S.,Die		5.00-20.00	- บริเวณปรุงอาหาร แยกออกเป็นห้องข้าง ผัดทอด อบ คั้น และเร่งโดยควบคุมให้ได้คุณภาพของอาหารที่เหมาะสม	1	16	16.00
5. Special Dietary	D.I.S.	1	5.00-20.00	- ที่ปรุงอาหารพิเศษ ตามแพทย์สั่ง หรือคนไข้ประเภทรับประทานอาหารธรรมดาไม่ได้ เช่น อาหารสายยาง อาหารผู้ป่วยโรคกระเพาะโตเบาหวาน คอเรสเตอรอล เป็นต้น			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
6. Finis Food	S	1	5.00-20.00	- บริเวณสำหรับจัดอาหารหลังจากปรุงเสร็จแล้วเพื่อส่งไปบริการคนไข้ โดยจัดในภาชนะวางในถาด แล้วยกรวูให้ลงภาชนะอาหารบรรจุแช่แข็ง (ใช้ถาดแช่แข็งด้วย Stainless เป็นตัวใหญ่) เพื่อถาวรแช่แข็ง	1	16	16.00
7. Cart & Washing	S.	1	5.00-20.00	- บริเวณเข็ดทำความสะอาดรถเข็น และภาชนะที่ใช้ได้ทุกประเภท ของครัว ซึ่งประกอบด้วย ปางะที่ใช้ในการปรุงอาหาร ตลอดจน ภาชนะที่ใช้ใส่อาหารแช่แข็ง ตลอดจนใช้เครื่องล้างจาน ขัดโน้มน้ำ ประกอบด้วย	1	20	20.00
8. Staff Lounge & Toilet	DI.STAFF	30	5.00-20.00	- บริเวณพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ Dietary หรือห้องน้ำ ห้องส้วม รวม ห้องพักผ่อนพนักงาน 30 คน ห้องน้ำ 2 ที่ - อ่างล้างหน้า 2 ที่ - อาบน้ำ 2 ที่ - Locker 2 ชุด	30	1.5 คน	45.00
Cafeteria & Pantry	Hospital's Staff & VIS. 100		7.00-19.00	- ห้องอาหารของแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล และบุคคล ภายนอกที่มาเยี่ยมหรือไปใช้ ภาชนะภาชนะของรพ. ที่กำหนดในแจ้งถึง คณะรัฐมนตรี ที่สร./0202/21024 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2518 กำหนดให้ รพ. ขนาด 121-204 เตียงมี Cafeteria จุคน 100 คน และแปรรวูรับประภาอาหาร 100 คน Pantry	1	18	18.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
10. Toilet	Hospital's Staff & VIS.	7.00-19.00		หญิง 2 ที่ 2 ที่ ชาย 1 ที่ 1 ที่ 1 ที่	2	9	18.00
TOTAL							195.00
CIRCULATON 20 %							39.00
TOTAL AREA OF DIETARY DEPARTMENT							375.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
<u>5.2 Laundry Dep.</u>							
1. Soil Linen & sorting Area	S.	2	7.00-17.00	- ห้องรับผ้าสกปรกที่คอกที่ต่าง ๆ ของ รพ. และคัดแยกประเภทของผ้า	1	16	16.00
2. Washing Area	S.	2	7.00-17.00	- บริเวณซักผ้าแบ่งเป็นตู้ซักด้วยเครื่องและตู้ซักมือ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการซักผ้าที่เปื้อนด้วยน้ำยาเคมี นอกจากนี้ยังมีตู้ซักผ้าที่ติดเชื่อมด้วยท่อระบายน้ำ	1	40	40.00
3. Dining Area & Ironing Area Dinig Area	S.	2	7.00-17.00	- ห้องซักผ้าแห้งด้วยเครื่องอบ	1	20	20.00
4. Folding Area	S.	2	7.00-17.00	- บริเวณรีดผ้า โดยมีเครื่องรีดผ้าขนาดใหญ่ เช่น มีตู้รีดผ้าที่มีขนาดเล็ก สำหรับซักผ้าชั้นเล็ก	1	20	20.00
5. Sawing Area	S.	2	7.00-17.00	- บริเวณพับผ้าหลังจากนำเครื่องรีดผ้าแล้ว มีโต๊ะที่กว้างพอที่จะตั้งโต๊ะสำหรับวางผ้าที่พับแล้วแยกออกปีละประเภท ๆ	1	9	9.00
6. Central Linen	S.	2	7.00-17.00	- ห้องเก็บผ้า และช่องลมแขม ผ้าที่ขาก ตลอดจนเป็นผ้าใหม่ บางประเภทที่ใช้ในการโรงพยาบาลด้วย	1	20	20.00
7. Control Office	Head of Staff	1	7.00-17.00 7.00-17.00	- ห้องสำหรับเก็บผ้าที่สะอาด หรือมีที่จะย้ายไปยังแยกต่าง ๆ ของรพ. - ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ควบคุมการรับและแจกจ่ายผ้า	1	12	12.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
8. Staff Lounge Locker & Toilet	S.		7.00-17.00 24 ชม.	- ห้องพักผ่อนพนักงาน 16 คน - ห้องเก็บ - ตู้ - โต๊ะใส่น้ำ - อ่าง - ลานเก็บ 16 คน 2 ที่ 2 ที่ 1 ที่ 1 ที่ 1 ชุด 1 ชุด 1 ชุด 1 ชุด	1 1	15 15	15.00 15.00
TOTAL CIRCULATION 20 % TOTAL AREA OF LAUNDRY DEP.							176.00 35.20 211.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
<u>5.3 C.S.S.D.</u>							
1. Receiving & Cleaning	S	1	8.00-17.00	- ห้องรับรองเพื่อการนำมารักษาเชื้อโรค โดยต้องนำมาล้างทำความสะอาดอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมามาตากให้แห้ง	1	10	10.00
2. Storage Area	S	2	8.00-17.00	- ห้องจัดแยกของส่งมารักษาเชื้อ แก้เป็นเครื่องมือยี่ห้อต่างๆ ถุงมือ โดยถุงมือ และกระบอกฉีดยา (Syring) จะล้างแยกได้	1	20	20.00
3. Glove Rm.	S	2	8.00-17.00	- ห้องล้างถุงมือ ตากให้แห้งและโรยแป้ง แล้วนำลงเอาไปใช้เครื่องล้างถ้วย	1	9	9.00
4. Packing Rm.	S	2	8.00-17.00	- ที่เตรียมหลอดเคียว เครื่องมือต่างๆ ที่สะอาดแล้วเตรียมไว้สำหรับนำไปอบแห้งฆ่าเชื้อแล้ว จะต้องนำมาเก็บ Packing อีกครั้ง ตามชนิดและแหล่งที่ส่งมา	1	20	20.00
5. Unsterilized Storage	S	2	8.00-17.00	- ที่เก็บที่ Packaging แล้ว เก็บรอการนำไปฆ่าเชื้อโรค	1	25	25.00
6. Sterilize work rm. (Autoclave)	S	2	8.00-17.00	- ห้องสำหรับทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค โดยจะมีที่ตั้งเครื่องอบแห้ง (Autoclave)	1	20	20.00
7. Central Sterilized Supply Storage	S	1	8.00-17.00	- ห้องเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้วเก็บพร้อมที่จะบริการแก่ที่ต่างๆ	1	20	20.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
8. Staff Loung Locker & Toilet	S.	10		10 คน - ห้องพักผ่อนแห่งแรก 10 คน 1 ห้อง 1 ห้อง 1 ห้อง 1 ชุด ชาย 1 ห้อง 1 ห้อง 1 ห้อง 1 ชุด หญิง 1 ห้อง 1 ห้อง 1 ห้อง 1 ชุด	10	1.5	15.00
TOTAL							139.00
CIRCULATION 20 %							27.80
TOTAL AREA OF C.S.S.C.							166.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
<u>5.4 Maintenance & Mechanical Dep.</u>							
1. Mental - Carpenter Workshop & Storage	S	2	8.00 - 17.00	- หักทำงานช่างไม้และโลหะ ทำห้ทำที่เก็บโต๊ะ เก้าอี้ ตู้เตี้ยคอกไข่ที่ชำรุด เป็นที่เก็บของที่เก็บเครื่องมือเครื่องใช้เข้าเก็บทำงาน	1	30	30.00
2. Car Care	S	1	8.00 - 17.00	- หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์ของรพ. ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลามีบริเวณตรวจเช็คเครื่อง ทำความสะอาด ตรวจเช็คเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ติดตั้งใน รพ. ให้อยู่ในสภาพพร้อม	1	20	20.00
3. Elevatrical Mechanical Rm.	S	1	24 ชม.	- หักงเครื่องมือไฟฟ้า เป็นที่ตั้งเครื่องจ่ายและควบคุมไฟฟ้าในรพ. ทั้งหมด รวมทั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จุดเดิน แยกควบคุมไฟฟ้า	1	15	15.00
4. Air - Conditional Machanical	S	1	24 ชม.	- หักงเครื่องทำความเย็น เพื่อจ่ายไปยังห้องต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในโรงพยาบาล - ภาควิชา ทั้งห้องแยกและระบบอากาศในท้องต่าง ๆ ที่ใช้ air ไร้ที่ปะปนกับ โดรนเฉพาะ OR., Del., I.C.U., Radiology Mortuary เป็นต้น ภายใต้ห้อง Mechanical นี้เป็นที่ตั้งเครื่อง Chiller Pump นำในระบบปรับอากาศ มี Control Switch ห้องเครื่องที่ขาดใหญ่พอที่จะติดตั้งอุปกรณ์ และดูแลรักษา ได้โดยรวบรวม	1	60	60.00
5. Colling Tower	S	1	24 ชม.	- คำนวณขนาดความรัยของหอกลั่นน้ำเย็นในระบบปรับอากาศ ติดตั้ง กุญแจตัดไฟภาค	1	60	60.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SO.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
6. Water Softener Machnical Rm.	S.	1	24 ชม.	- เป็นที่ตั้งเครื่องกรองน้ำ (Water Softener) สำหรับน้ำที่ใช้ในครัวเรือนต่าง ๆ ของรพ. รวมทั้งใช้ในระบบปรับอากาศ	1	16	16
7. Team Boiler Machanical Rm.	S.	1	24 ชม.	- ห้องเครื่องทำไอน้ำ และร้อน เพื่อใช้อยู่ในโรงครัว ชักวัด C.S.S.D. , Physical Therapy และ Pharmacy เครื่องทำไอน้ำ และน้ำร้อน โดยขีดตั้งสามารถให้ความสูงถึง 100 องศาเซลเซียส	1	24	24.00
8. Pump Manchanical Rm.	S.	1	24 ชม.	- ห้องเครื่อง Pump ที่ติดตั้งตามแผนต่าง ๆ ของรพ. แบ่งเป็น รพ. แบ่งเป็น 1. Water Pump 2. Suction Pump 3. Compression Pump	1 1 1	9 9 9	9.00 9.00 9.00
9. Fuel Storage	S.	1	24 ชม.	- ที่เก็บเชื้อเพลิงสำหรับใช้ในกิจการ ของโรงพยาบาล เช่น น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่อง Steam Boiler รวมทั้ง Gas ที่ใช้ใน Lab และชุดดม ห้องเคหกรรมต่างหาก ให้ใกล้จากส่วนอาคาร เพราะเป็นแล้วที่ที่อันตรายมาก สามารถระเบิดหรือเกิดไฟไหม้ได้ ดังแจ้งต้องมีอุปกรณ์ การดับไฟพร้อม ที่เจ้าหน้าที่คอยตรวจความปลอดภัยเรียบร้อยเสมอ การเก็บเชื้อเพลิงในถังเหล็กแยกเป็น 1. Fuel Oil Storage 2. Fuel Gas Storage	1 1	9 9	9.00 9.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
10. Gas Supply	S	1	24 ชม.	หมายเหตุ : นำมิเตอร์เข้ารับการตรวจแต่ที่ยังเกิดการของรพ. เซป. รถพยาบาล รถเจ้าหน้าที่ จะไม่หักที่เก็บไว้ เพราะเป็นน้ำเชื้อเพลิงที่มีความไม่เหมาะสม ใช้งานได้จนกว่า ส่วนการติดตั้งจากบริษัทบริการรถออกไป - เป็น Gas ที่แยกเฉพาะ ได้แก่งอกซิเจน และไดร์ตอกซิเจน ที่จำเป็นต่อห้องใช้	1	9	9.00
11. Water Treatment	S	1	24 ชม.	- เป็นบริเวณกักตุนน้ำดิบ ก่อนเปลี่ยนออกสู่หอสาธารณะ	1	30	30.00
12. Technican Rm.	TECH.	1	24 ชม.	- เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เทคนิคควบคุมแยกห้องเครื่อง หรือห้องนำห้องส้วม แบ่งเป็น 1. ส่วนที่ทำงานของช่างไฟฟ้า 2. ส่วนที่ทำงานของช่างรับอากาศ 3. ส่วนที่ทำงานของช่างประปา			
13. Staff Lounge	S	7	24 ชม.	- ห้องพักนอนเจ้าหน้าที่ และเจ้าหน้าที่แยก	7	1.5	10.50
14. Staff Locker & Toilet	S	7	24 ชม.	- ห้องอาบน้ำ - ส้วม ส้วม 1 ที่ อ่าง 2 ที่ โถปัสสาวะ 1 ที่ อาบน้ำ 2 ที่ Locker 2 ที่	1	15	15.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
TOTAL CIRCULATION 20 % TOTAL AREA OF MAINTENANCE & MACININICAL DEP.							334.40 66.88 401.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
<u>5.5 House Keeping Dep.</u>							
1. House Keeping Rm.	House Keeper	1	6.00-16.00	- ห้องทำงานของพี่แม่แถม ทำหน้าที่ความสะอาดและกำจัดของเสียในห้องภายในบริเวณอาคารและบริเวณรอบนอก โดยควบคุมพนักงานแม่แถมทั้งหมด และที่ลงรถทำงาน	1	15	15.00
2. Janitor Rm.	Janitor	6	24 ชม.	- ห้องแม่แถมทำความสะอาด มีเตียงสำหรับเอนแท่นเวลาถ่วงคืน	2	6	12.00
3. House Keeping Supply Storage	Janitor	6	24 ชม.	- ห้องเก็บเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำความสะอาด	2	4	8.00
4. Staff Locker & Toiler	Staff	6	24 ชม.	- ห้องเก็บเสื้อผ้าของเจ้าหน้าที่และพนักงานแม่แถมทำความสะอาด ชาย หญิง 2 ที่ 2 ที่ 2 ที่ 2 ชุด 2 ชุด 2 ชุด	2	9	18.00
5. Refuse Rm.	Staff	1	6.00-16.00	- ห้องเก็บขยะทั่วไปเพื่อให้รถขยะมารับไปทิ้งแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1. ส่วนขยะที่เผา (Waste) เช่น เศษอาหาร 2. ส่วนขยะที่ไม่เผา (Unwaste) เช่น เศษกระดาษ	1	4	4.00
					1	4	4.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
6. Incinerator	STAFF	1	6.00 - 16.00	- เป็นที่เผาขยะที่โรงบำบัดทิ้งไปกับรถขยะได้ ขยะหากได้แก่ ขยะที่ตกปรกอุกถูการะ หากเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้แล้วทิ้ง หรือ ขยะที่มีเชื้อโรคเช่น จี้น้ำเชื้อ ฆ่าสตกปรก ข่ายขบเลืด เป็นต้น แยกเป็น 1. ส่วนที่เก็บขยะรายเข้าเตาเผา 2. ที่เผาขยะ	1	4	4.00
TOTAL					1	2	2.00
CIRCULATION 20 %							67.00
TOTAL AREA OF HOUSE							13.40
KEEPING DEPARTMENT							80.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNIT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
5.6 Central General Storage Staff							
1. Reciving & Check	STAFF	1	8.00 – 17.00	- บริเวณรับส่งที่ส่งสินค้าที่ส่งชื่อ จะมีที่สำหรับตรวจเช็คจำนวนของ กอดที่ส่งส่งไป Central Supply Storage ที่ออกไป รวมทั้งปีให้ค่า ของตัว	1	6	6.00
2. Central Supply Storage	Staff	1	8.00 – 17.00	- ห้องเก็บของที่ส่งชื่อใหม่ แบ่ง เป็น 1. ห้องโถงเก็บของที่ใหญ่ เช่น เฟอริบเจอร์ 2. ชั้นเก็บของ เก็บของเล็ก ๆ เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์ มี	1 1	50 30	50.00 30.00
3. Renew Supply Storage	Staff	1	8.00 – 17.00	- ห้องเก็บของรถยก และที่ซ่อมแซมแล้วพร้อมที่จะนำไปใช้ได้ มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการรับเข้าและการจ่ายออก	1	50	50.00
TOTAL.							136.00
CIRCULATION 20 %							13.60
TOTAL AREA OF C.G.S.							149.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USER		TIME	REMARK	UNTT	SQ.M./UNIT	TOTAL
	KIND	NUMBER					
<u>5.7 Nurse Dormitory</u>							
1. Waiting Area	V.N.	10	8.00-20.00	- ส่วนห้คยผู้มาเยี่ยม	1	15	15.00
2. Reception	Sta.		8.00-20.00	- ที่ติดตลกขบถ	1	12	12.00
3. Public Toilet	V. Sta.		8.00-20.00	- ห้องน้ำห้องส้วม	1	4	4.00
4. Nurse Dormitory	N.		8.00-20.00	- ห้องห้คยสำหรับพยาบาลไปตรงการ ซึ่งจะห้ก 2 คนแต่ห้ 1 ห้อง	51	40	2,040.00
TOTAL							2,071.00
CIRCULATION 20 %							414.20
TOTAL AREA OF NURSE DOMITORY							2,485.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปเนื้อที่การใช้สอยของส่วนต่างๆ ของโครงการโรงพยาบาล

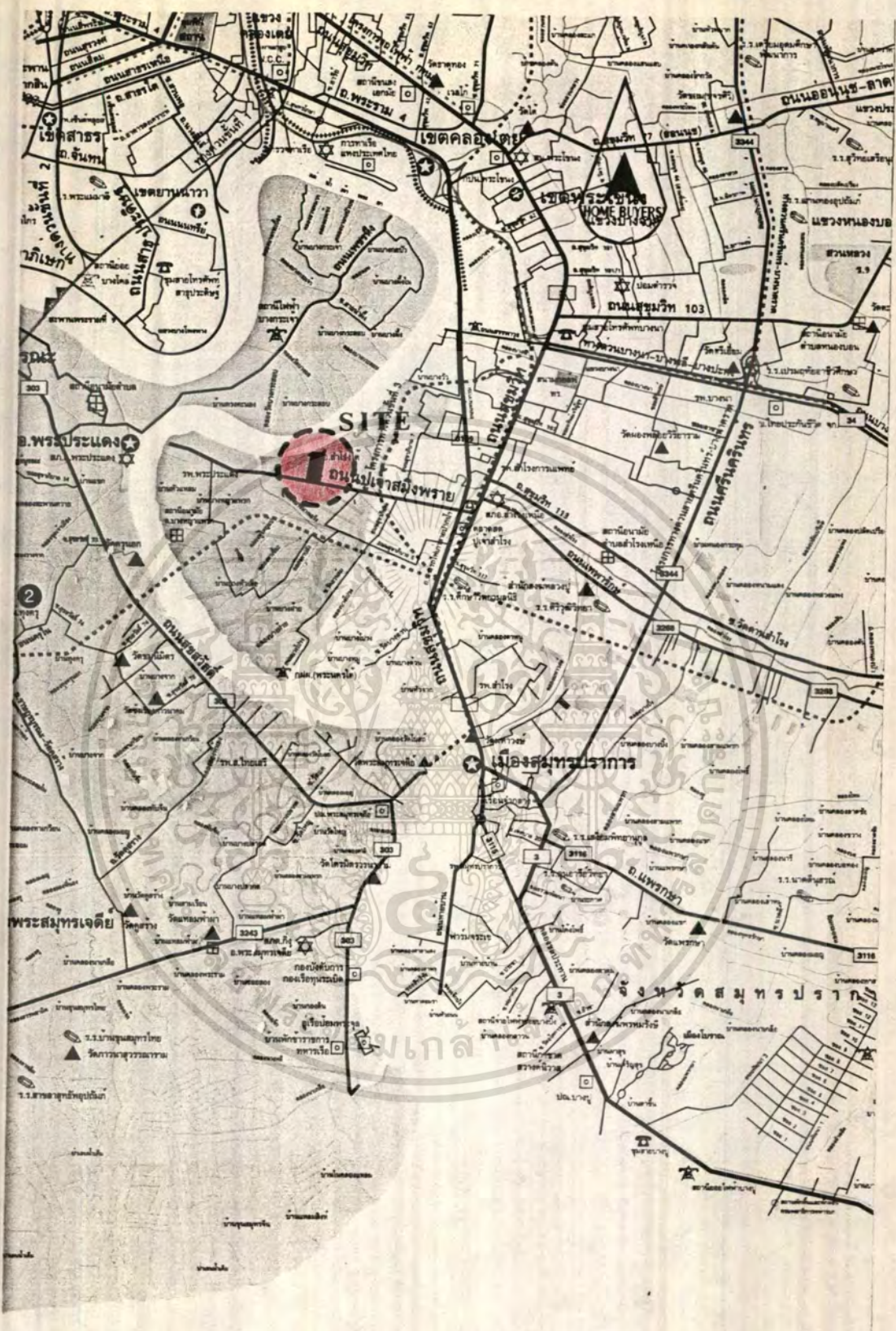
1. ส่วนบริหาร (Administrating Dep.)	รวม	635	ตร.ม.
2. ส่วนวินิจฉัย และบำบัดรักษา	รวม	1,950	ตร.ม.
2.1 ส่วนบริการผู้ป่วยนอก (General O.P.D)	รวม	465	ตร.ม.
2.2 ส่วนคลินิกรักษา	รวม	1,148	ตร.ม.
2.3 แผนกคนไข้ฉุกเฉิน (Emergency Dep.)	รวม	337	ตร.ม.
3. ส่วนหอผู้ป่วย (In Patient Wards)	รวม	9,804	ตร.ม.
3.1 ส่วนบริการหอผู้ป่วย (Nurse Station)	รวม	1,344	ตร.ม.
3.2 ส่วนหอผู้ป่วย (In Patient Wards)	รวม	8,460	ตร.ม.
4. ส่วนสนับสนุนการวิจัยและบำบัดรักษา	รวม	3,948	ตร.ม.
4.1 พยาธิวิทยา (Pathology Dep.& Lab)	รวม	510	ตร.ม.
4.2 รังสีวิทยา (Radiology Dep.)	รวม	510	ตร.ม.
4.3 เภสัชกรรม (Pharmacy Dep.)	รวม	683	ตร.ม.
4.4 แผนกผ่าตัด (Operation Suite)	รวม	860	ตร.ม.
4.5 แผนกห้องคลอดและเลี้ยงทารกแรกเกิด (Delivery & Nursery Dep.)	รวม	1,047	ตร.ม.
4.6 แผนกกายภาพบำบัด (Physical Dep.)	รวม	184	ตร.ม.
4.7 ศูนย์อาชีพเวชศาสตร์ (Occupational Dep.)	รวม	154	ตร.ม.
5. ส่วนบริการ (Service dep.)	รวม	3,870	ตร.ม.
5.1 โภชนาการ (Deitary Dep.)	รวม	375	ตร.ม.
5.2 ซักรีด (Luandry Dep.)	รวม	212	ตร.ม.
5.3 ปราศจากเชื้อกลาง (C.S.S.D)	รวม	166	ตร.ม.
5.4 ห้องเครื่องกลและซ่อมบำรุง	รวม	402	ตร.ม.
5.5 ศูนย์รักษาความสะอาด	รวม	81	ตร.ม.
5.6 หัสดูกลาง (Central Supply Store))	รวม	149	ตร.ม.
5.7 หอนักพยาบาล (Nurse dormitory)	รวม	2,485	ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอยของอาคารทั้งหมด (Total Area)		20,207	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ในรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบ จำเป็นต้องเสนอภาพที่ตั้งอย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้ผู้ออกแบบวิเคราะห์ที่ตั้งได้อย่างถูกต้องและนำมากำหนดรายละเอียดที่ตั้งโครงการ เพื่อประกอบการพิจารณาในการวิเคราะห์ที่ตั้งดังนี้

1. ทิศนวิที่ดี จุดสนใจของวิว สภาพทั่วไป
2. พันธุ์ไม้ที่รักษาไว้ พันธุ์ไม้ที่เอาออก
3. ระบบเสียงรบกวนจากบริเวณข้างเคียง
4. ทิศทางเดินของดวงอาทิตย์ในเคื่อนต่าง ๆ
5. ลมประจำฤดู และลมประจำท้องถิ่น
6. ลักษณะอากาศ ความชื้น อุณหภูมิ และปริมาณน้ำฝน
7. ขอบเขตที่ดิน ขนาดที่ดิน
8. ข้อกำหนดทางกฎหมาย พ.ร.บ ควบคุมอาคาร
9. สภาพอาคารข้างเคียง
10. สภาพทั่วไปของที่ตั้ง



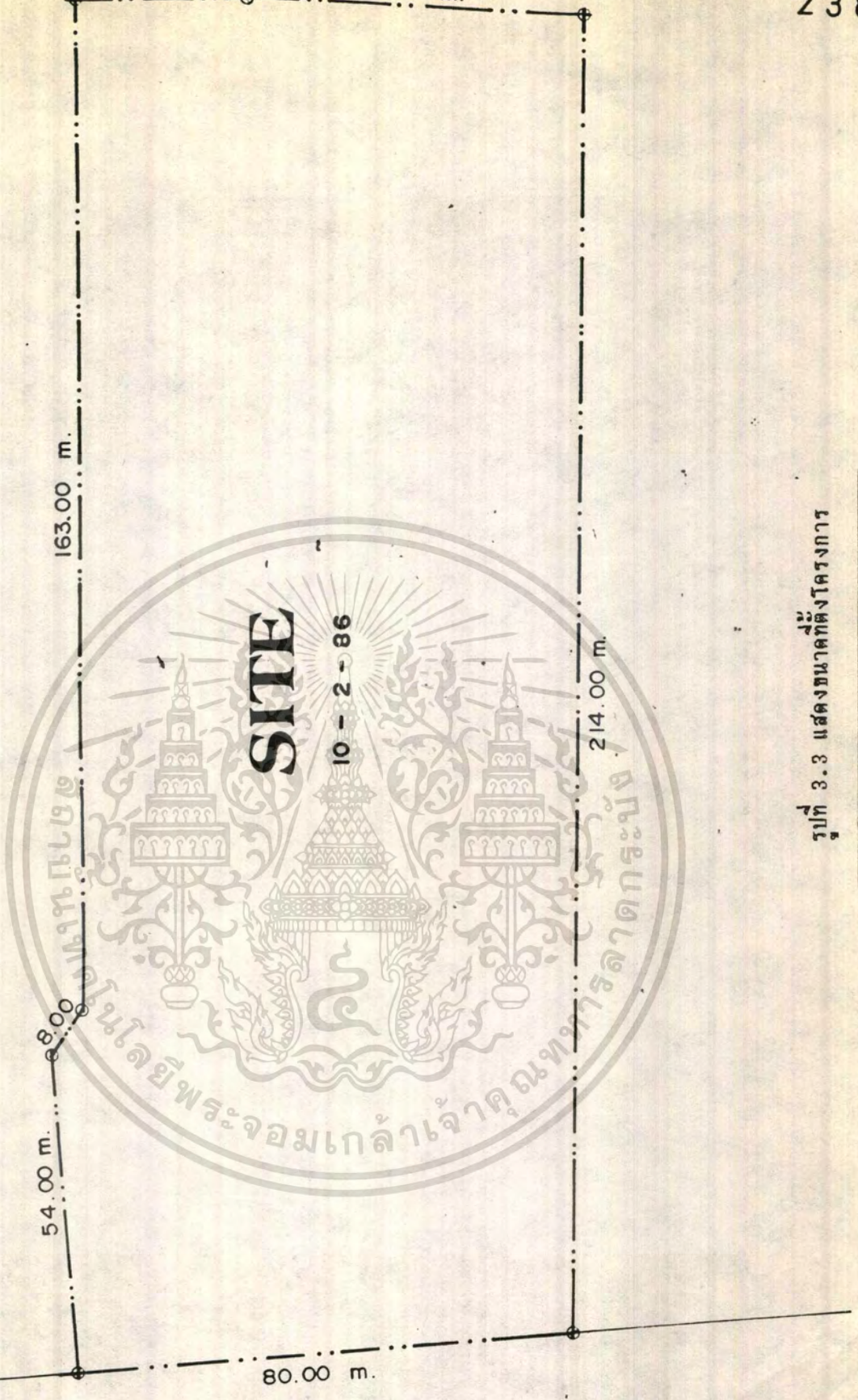
รูปที่ 3.1 แสดงแผนที่โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 แสดงสภาพที่ตั้งโครงการ

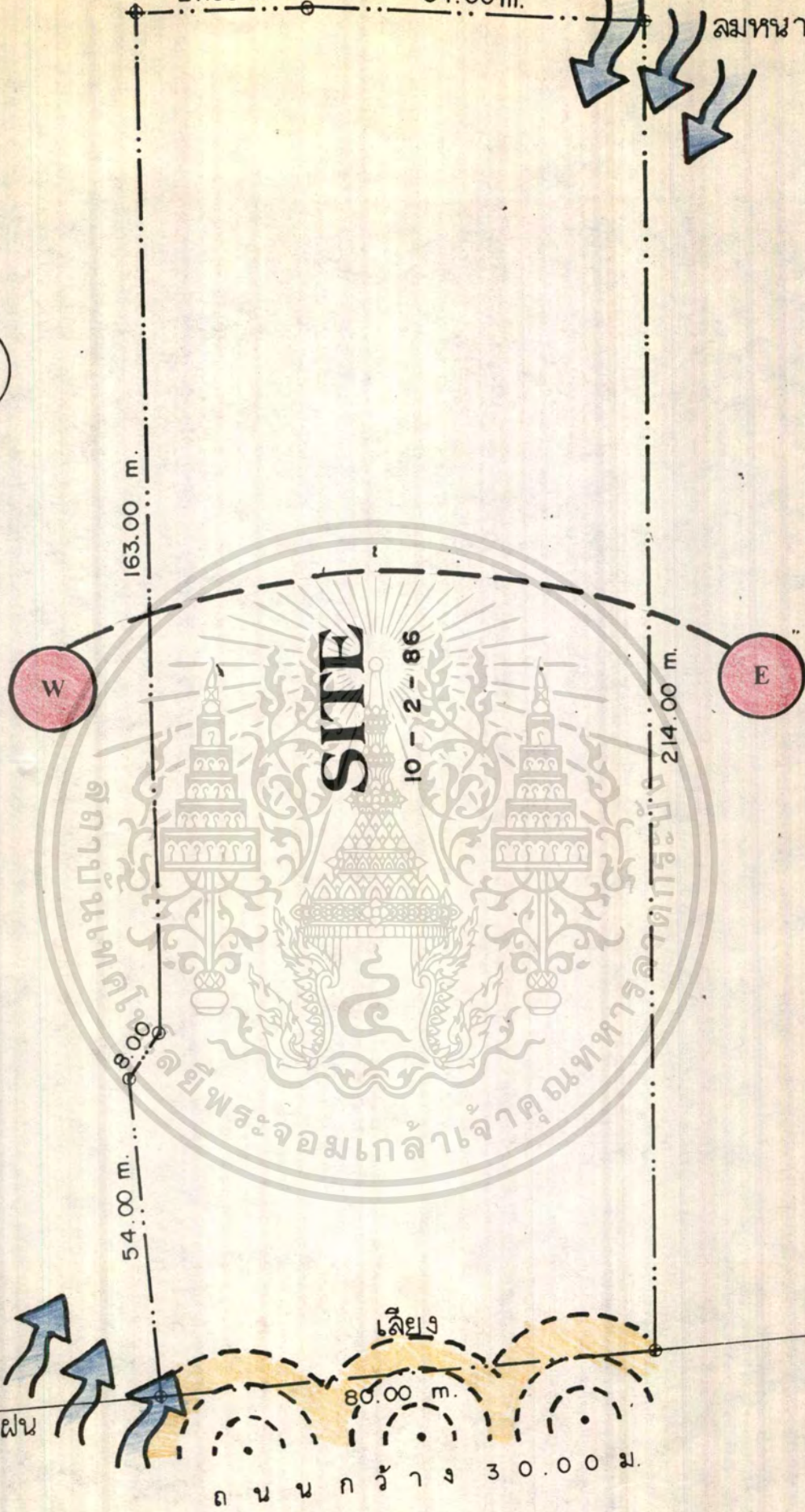
เอกสารที่... รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่... ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ถนนกว้าง 30.00 ม.

รูปที่ 3.3 แสดงขนาดที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 วิเคราะห์ข้อมูลเทคนิคของโรงพยาบาล

3.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิคสถาปัตยกรรม

1. ระบบโครงสร้าง

1.1 การพิจารณาหาขนาดช่วงเสา

พิจารณาจากพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ที่สำคัญและมีพื้นที่ของการใช้สอยมากเป็นเกณฑ์การตัดสินใจช่วงเสาของโครงสร้าง โดยในกลุ่มอาคารวินิจฉัยและบำบัดรักษา และสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

- | | | |
|---|---|-----------|
| 1. ส่วนห้องผ่าตัด | ห้องผ่าตัดขนาดใหญ่มีขนาด | 8x8 ตร.ม. |
| | ห้องผ่าตัดขนาดเล็กมีขนาด | 6x6 ตร.ม. |
| 2. ห้องคลอด | มีขนาด | 6x6 ตร.ม. |
| 3. ห้อง X-Rays | มีขนาดตั้งแต่ 30 ตร.ม. ถึง 50 ตร.ม. ดังนั้น | |
| | ขนาดห้องอยู่ในช่วง | 6x6 ตร.ม. |
| 4. ห้อง Examination Room และห้อง Treatment Room | | |
| | ขนาดใหญ่มีขนาด | 6x4 ตร.ม. |
| | ขนาดเล็กมีขนาด | 3x4 ตร.ม. |

จากลักษณะดังกล่าว จะเห็นว่าเสาขนาด 8x8 ตร.ม. เป็นช่วงเสาที่เหมาะสม เพราะสามารถจัดลงตัวได้ และยังเผื่อทางเดินกว้าง 3 เมตร สำหรับขึ้นเตียงได้ ดังนั้นกลุ่มอาคารวินิจฉัยและบำบัดรักษาและสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษาจึงใช้ขนาดช่วงเสา 8x8 ตร.ม.

กลุ่มอาคารหอผู้ป่วย มีขนาดช่วงเสาดังนี้

- | | | | |
|----------------------|--------|--------------|-------|
| 1. V.I.P. Room | มีขนาด | 4.20 x 11.00 | ตร.ม. |
| 2. Private Room | มีขนาด | 4.20 x 11.00 | ตร.ม. |
| 3. Semi Private Room | มีขนาด | 4.20 x 8.40 | ตร.ม. |
| 4. 8 Beds Room | มีขนาด | 8.40 x 8.40 | ตร.ม. |
| 5. Isolation Room | มีขนาด | 4.20 x 11.00 | ตร.ม. |

จากลักษณะอาคารดังกล่าว จะเห็นว่ากลุ่มอาคารหอผู้ป่วย ควรมีขนาดช่วงเสา 8.40 x 8.40 ส่วนกลุ่มอาคารบริการ ควรมีขนาดช่วงเสา 8.40 x 8.40 ตร.ม. เพื่อประหยัดแบบ

1.2 ระบบพื้น

ขนาดช่วงเสา 6.00 - 10.00 ม. ใช้ได้กับพื้นระบบ Bean and

Slab , Libbed Slab และ Flat Slab (จากการวิเคราะห์ในหนังสือ AJ. Hanbook Construction)

Detail and Finish (General Hospital Details)

1. ความกว้างของ Corridor อย่างน้อย 2.4 ม. ความกว้างของประตูอย่างน้อย 1.10 ม. เพื่อให้เก้าอี้เข็นและเตียงผ่านได้
2. Drinking Fountains, Telephone Boots, Vending Machine จะต้องจัดวางไว้ในที่ไม่ว่างความกว้างน้อยที่สุด
3. ประตูห้องน้ำและห้องส้วมต้องเปิดเข้าออกได้สู่ภายนอกในกรณีฉุกเฉิน
4. ประตูเปิดเข้าทางเดินประตู ต้องมองเห็นทางเดิน สกวันท์ที่ประตูลิฟท์ และส่วนเว้าของกำแพง
5. ประตูช่องเสื้อผ้าเท่านั้น ที่สามารถเปิดเข้าสู่ทางเดินได้
6. ธรณีประตูและส่วนที่หุ้มต้องเรียบเสมอกับพื้น
7. ที่ตั้งและการจัดอ่างล้างมือ ควรจัดไว้ในที่เห็นชัดเจน ในกรณีที่ไม่ต้องไข่มือก่อนเข้าห้องผ่าตัด
8. ต้องเตรียมกระดาษเช็ดมือสะอาดทุกอ่างล้างมือ
9. ถ้าใช้ chute ส่งผ้าซัก ต้องออกแบบดังนี้
 - ก. ต้องกันไฟได้ 1 1/2 ซม.
 - ข. ห้องที่เปิดเข้าสู่ตัว chute ต้องกันไฟได้ 1 ซม. และมีประตูกันไฟได้ 3/4 ซม.
 - ค. เส้นผ่าศูนย์กลางของ chute อย่างน้อย 0.60 ม.
 - ง. chute จะต้องเปิดเข้าสู่ linen chute room แยกต่างหากจาก incinerator หรือ laundry ห้องนี้ต้องกันไฟอย่างน้อย 2 ซม. ประตูกันไฟ 1 1/2 ซม.
10. Dumbwaiters, conveyor, Natural Handling System ต้องไม่เปิดเข้าทางเดินเข้าออก ต้องเปิดเข้าไปในห้องที่กันไฟได้อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 1 ซม. และประตูกันไฟ 3/4 ซม.
11. ความสูงของเพดาน
 - ก. Boiler room ไม่ต่ำกว่า 0.75 เมตร เหนือ main boiler และ connection piping ซึ่งสูงอย่างต่ำ 2.70 เมตร
 - ข. Operating room
 - Delivery room สูงอย่างน้อย 2.25 เมตร
 - Cystoscopic room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Radiographic room

- ค. ทางเดินห้องเก็บของห้องคนไข้ สูงอย่างน้อย 2.25 เมตร
 ง. ห้องอื่น ๆ ไม่น่ากว่า 2.40 เมตร

12. Boiler room, Food Preparation Center, Laundry จะต้องมีการถ่ายเทความร้อนและกันเสียง เพื่อกันไม่ให้พื้นผิวมีความร้อนสูงกว่า 85 องศาฟาเรนไฮด์

13. ต้องมีเครื่องมือดับเพลิงไว้ทุกจุดที่จำเป็น

Air Born Sound Transmission

Finishing

1. พื้นห้องต้องทำความสะอาดง่าย ไม่มีซอกมุม
2. รอยต่อพื้น ที่เป็นวัสดุต่างชนิดจะต้องคั่นด้วยวัสดุหยาบ กันการแตก ร้าวของพื้น
3. ผนังห้องต้องทำความสะอาดง่าย ล้างง่าย ในส่วนทางเดินต้องมีการกันความชื้นผนังในส่วนครัวต้องไม่เป็นที่ซ่อนของตัวเอง
4. เพดานต้องทำความสะอาดง่าย โดยเฉพาะในส่วนแผ่นฝ้าตัด แพนคตลอด ห้องอาหารและห้องเลี้ยงเด็ก
5. เพดานต้องกันเสียงในส่วนทางเดินของส่วนพักคนไข้ ที่ทำงาน ของพยาบาล ห้องรอกตลอด
6. ผนังในส่วนห้องผ่าตัดและห้องคลอดวัสดุที่ใช้ควรมีรอยต่อน้อยที่สุด เพื่อป้องกันการเกาะตัวของแบคทีเรีย
7. พื้นห้องส่วนกายภาพกายบำบัด บริเวณที่เปียกน้ำ ควรใช้วัสดุที่เคลือบแต่ต้องไม่ลื่นห้องออกกำลังกายควรปูพื้นด้วยไม้ เช่น ไม้ปาเก้
8. พื้นห้องครัวเป็นพื้นกันน้ำและกันไขมัน ส่วนที่เปียกน้ำควรใช้วัสดุ Nunsly's finish
9. พื้นห้องทดลองและเก็บสารเคมีต่าง ๆ จะต้องทนต่อกรดและจะต้องใช้กระเบื้อง Quarry till หรือ Asbestos ไม่ควรใช้พื้นหินขัดเนื่องจากไม่ทนกรดและด่างและยังมีคุณสมบัติดูดซึมทำให้เกิดรอยด่าง
10. ส่วนทางเดินใช้พื้นหินขัดเพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด
11. บริเวณ Sterilizing และ Grass washing ผนังใช้กระเบื้อง Quarry tile ส่วนผนังและเพดานต้องกันความชื้นที่ดี ควรฉาบด้วย Portland cement และทาสีน้ำมันชนิดผิวมันก็ได้

2. ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในโรงพยาบาล แบ่งตามประเภทความต้องการใช้งานดังนี้

2.1 ระบบทั่วไป

ใช้ในการควบคุมอากาศในห้องต่าง ๆ ของโรงพยาบาลให้ได้อุณหภูมิที่เหมาะสม เลือกใช้ระบบ Chilled water ซึ่งประกอบด้วย

ก. ส่วนห้องเครื่อง

เป็นที่ตั้งของที่ทำความเย็น Chiller, Motor pump of chilling water and condensing water, switch board and water softener

ข. ส่วนจ่ายลมเย็น

เป็นที่ติดตั้งของเครื่องจ่ายลมเย็น อยู่ตามส่วนใช้สอยที่ต้องการ ในพื้นที่ขนาดใหญ่หรือห้องที่มีเวลาใช้งานใกล้เคียงกัน เช่น ส่วนสำนักงาน ภัตตาคาร ห้องทดลอง ห้อง เอ็กซเรย์ ให้ air handling unit เพราะจะให้ที่ลมออกมาแรง (ความเย็นถูกผ่อนหัดลมแล้วเป่าออก) มีท่อจ่ายลมและท่อลมเป็นแบบท่อที่ขดเดินอยู่ตามใต้เพดาน ท่อน้ำเย็นจัดให้เดินใน shaft ส่วนในห้องที่มีเวลาการใช้งานต่างกันขนาดเล็ก และพื้นที่บางส่วนต้องการลมเย็นเสริมจากท่อลม เช่น ห้องตรวจ ห้องพักคนไข้ ใช้ fan coil unit เพราะจะทำให้ลมที่เบาแต่เย็นเจือมากกว่า air handling unit แบบ fan coil จะเดินท่อน้ำเย็นใต้เพดานจาก shaft ก็เหมาะสม ส่วน fresh air อยู่ในผนังด้านนอกอาคาร โดยติดที่กรองฝุ่น

ค. ส่วนห้องผึ่งลมเย็น (Cooling tower)

จัดให้อยู่ตอนบนของอาคาร ตามความเหมาะสม โดยไม่ให้ท่อน้ำในวงจรต้องเดินไกล

โรงพยาบาลโครงการใช้เครื่องทำความเย็น (Chiller) จำนวน 3 เครื่องขนาด 300 ตัน เป็นแบบกังหัน (Centrifugal type) ควบคุมโดยระบบอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่ห้อง เครื่องทำความเย็นจะมีท่อ condenser 2 tower ซึ่งมีน้ำหมุนเวียนอยู่ในท่อ โดยส่วนหนึ่งของวงจรจะไปผ่าน cooling tower ที่ติดตั้งอยู่บนชั้นดาดฟ้า ภายใน cooling tower จะมีพัดลมขนาดใหญ่ช่วยเป่าน้ำร้อน เปลี่ยนสภาพเป็นน้ำที่เย็นแล้วไหลกลับมากที่ท่ออีกท่อหนึ่งมาเข้าเครื่อง เพื่อหล่อเลี้ยงเครื่องไม่ให้เกิดความร้อน ส่วนท่อทำความเย็น 2 ท่อ จะเห็นท่อไปกลับตามชั้นต่าง ๆ ของแต่ละ ชั้น

โดยเครื่องเป่าลมเย็นแล้วไหลกลับมาอีกที่หนึ่ง เพื่อเข้าเครื่องทำความเย็น ใช้น้ำที่ออกจากที่ทำความเย็นและที่ condenser จะไหลเวียนเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ

2.2 ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อ

สำหรับห้องที่ต้องควบคุมความสะอาด เช่น ส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด เป็นต้น ใช้เครื่องแยกท่อน้ำเย็นร่วมกับระบบแรก แต่ต้องแยกเครื่องจ่ายลมเย็นออก โรงพยาบาลนี้ใช้เครื่อง air handling unit โดยอากาศที่เป่าตามท่อลมแบบท่อเดี่ยว จะต้องผ่านเครื่องจำกัดฝุ่นละออง และฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งใช้ไฟฟ้า (Electronic air cleaner) และจะไม่ใช้ที่ต่อลมกับอากาศที่ผ่าน จะถูกดูดทิ้งภายนอก เพื่อป้องกันโรค ภูมิแพ้ ใช้น้ำอากาศจากภายนอกทั้งหมดโดยไม่ได้ใช้ร่วมกับห้องอื่น

2.3 ระบบนอก

สำหรับส่วนที่ควบคุมความเย็นพิเศษ เช่น ห้องเย็นเก็บอาหาร เก็บสารเคมี หรือบางส่วน เพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน จะใช้เครื่องทำความเย็น แยกจาก 2 ระบบแรก

กำลังของระบบปรับอากาศ

ระบบทั่วไปคิด 600 BTU/HR/M โดย 1 ตัน = 1,200 BTU/HR

ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปรับเชื้อคิดเพิ่ม 5 เท่าของระบบทั่วไป

เพราะต้องการอากาศบริสุทธิ์ 100 %

1. หนักทั่วไป			
- Nurse Station	= 1,345 ตรม.		
	= $\frac{1,345 \times 600}{12,000}$	= 67 ตัน	
- EENT clinic	= 167 ตรม.		
	= $\frac{167 \times 600}{12,000}$	= 9 ตัน	
- Dental clinic	= 125 ตรม.		
	= $\frac{125 \times 600}{12,000}$	= 4 ตัน	
- Laboratory suite	= 490 ตรม.		
	= $\frac{490 \times 600}{12,000}$	= 25 ตัน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Radiology Dept.	= 510 ตัน	
	= $\frac{510 \times 600}{12,000}$	= 26 ตัน
- Pharmacy Dept.	= 683 ตม.	
	= $\frac{683 \times 600}{12,000}$	= 35 ตัน
- Administration	= 635 ตม.	
	= $\frac{635 \times 600}{12,000}$	= 32 ตัน
รวมกำลังระบบปรับอากาศ		= 198 ตัน

2. พื้นที่ปราศจากเชื้อ (แยกท่อเป่าลมเย็น)

- Operation suite	= 1,225 ตม.	
	= $\frac{1,225 \times 600 \times 5}{12,000}$	= 281 ตัน
- Delivery suite	= 857 ตม.	
	= $\frac{857 \times 600 \times 5}{12,000}$	= 215 ตัน
รวม	= 1,952 ตม.	
	= $\frac{1,982 \times 600 \times 5}{12,000}$	= 496 ตัน

3. พื้นที่แยกระบบปรับอากาศ (แยกท่อเป่าลมเย็น)

- Isolation ward	= 2,338 ตม.	
กำลังระบบปรับอากาศ	= $\frac{2,338 \times 600}{12,000}$	= 17 ตัน
- ICU ward	= 260 ตม.	
	= $\frac{260 \times 600}{12,000}$	= 13 ตัน
- บางส่วนของ Emergency เช่น spunt & Plaster observation minor	= 186 ตม.	
กำลังระบบปรับอากาศ	= $\frac{186 \times 600}{12,000}$	= 9 ตัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Hoetuary

= 829 ตม.

= $\frac{829 \times 600}{12,000}$

= 42 ตัน

12,000

สำหรับระบบปรับอากาศทั้งโครงการ

= 895 ตัน

ตารางที่ ขนาดของห้องเครื่องซีดเลอร์

BLDG. TONS	APPROX. RM. SIZE (M)	APPROX. SQ. M. (M)	APPROX OPERA WT (KG)
3(300)	10 x 12	120	3 x 8,000

ตารางที่ ขนาดของ Cooling tower

STONE	APPROX. DIMENSION (M)	APPROX. OPERATING WEIGHT (kg)
3(300)	3(6 x 3.2)	3(4,000)

หมายเหตุ ใช้ขนาด 300 Tons 3 เครื่อง

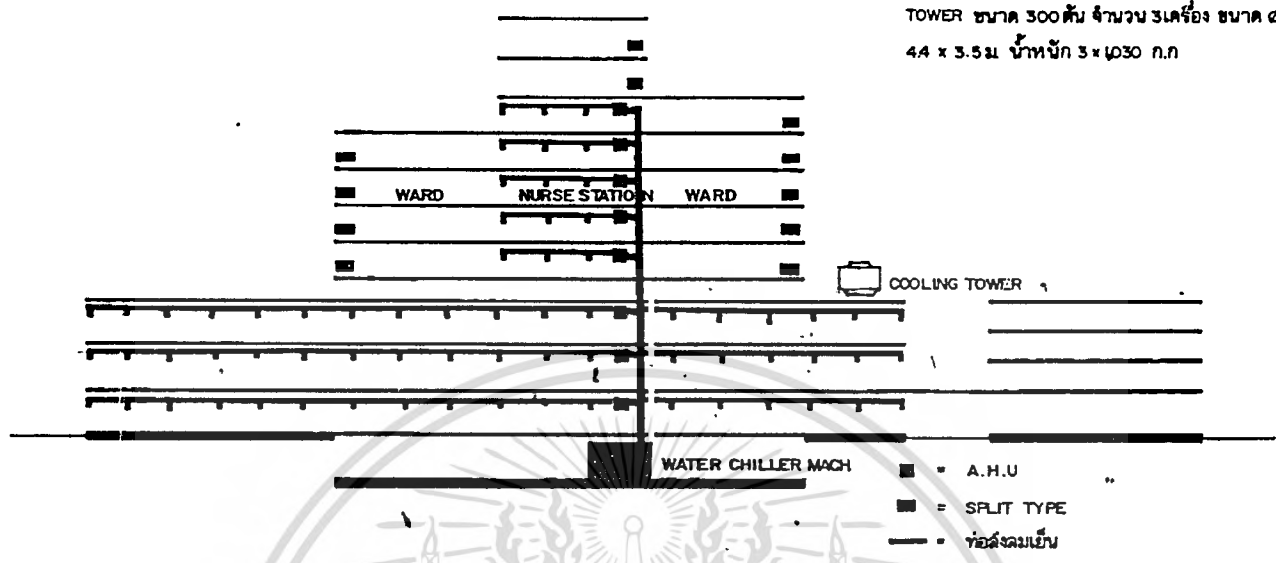
ตารางที่ ขนาดของ Fancoil units

SIZE (Tons)	APPROX. DIMENSIONS (METER)			APPROX. WEIGHT (kg)
	W.	D.	H.	
2	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	0.70	1.30	150
10	1.60	0.70	1.30	200
15	2.00	0.60	1.70	280
20	2.00	0.80	1.70	300
25	2.40	0.90	2.00	500
50	3.20	1.20	2.60	900
100	3.50	2.50	4.00	3,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศ

ในส่วน PRODUM & NURSE STATION ใช้แอร์ระบบ
CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM ใช้เครื่องทำความ
เย็นขนาด 300 ตัน จำนวน 3 เครื่อง และใช้ COOLING
TOWER ขนาด 300 ตัน จำนวน 3 เครื่อง ขนาด ๑
4.4 x 3.5 ม น้ำหนัก 3 x 1030 กก



รูปที่ 3.5 แสดงระบบปรับอากาศ

3. ระบบไฟฟ้าในอาคาร

การเลือกระบบไฟฟ้า

ก่อนที่จะเลือกระบบไฟฟ้าและการออกแบบ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องทราบ ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้โรงพยาบาลทั้งหมดเสียก่อน โดยคำนวณจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมด ในโรงพยาบาลที่จำเป็นจะต้องใช้กระแสไฟฟ้า Demand Load ว่าเป็นจำนวนเท่าใด เพื่อ ที่จะเลือกใช้หม้อแปลง (Transfer) ที่มีขนาดเหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการ

การออกแบบระบบไฟฟ้า

สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงมากที่สุด คือความปลอดภัย และประสิทธิภาพการใช้งานสูง จากที่คำนวณหา Demand Load ของกระแสไฟฟ้าย่อย คอยจ่ายกระแส ไฟฟ้าให้แก่อาคารต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ถ้าหากกระแสของสถานีไฟฟ้าย่อยในส่วนใด เกิดขัดข้องไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูง ดังนั้นภายในอาคารโรงพยาบาลจะต้องติดตั้ง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอัตโนมัติ Automatic Diesel Generator

เนื่องจากทางโรงพยาบาลใช้กระแสไฟฟ้าแรงสูง จึงมีหม้อแปลงสำหรับ จ่ายกระแสไฟฟ้าแสงสว่างและอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนั้น เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้า Over Load ผู้ออกแบบติดตั้งควบคุม switch board แยกระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะ เช่น air condition switch board , power and lighting switch board ฯลฯ และใน switch board แต่ละเครื่องจะมี main circuit breaker แยกควบคุมออกไปอีกแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิด short circuit brakerจะทำหน้าที่ตัดวงจรตรงจุดนั้นทันที

การประมาณกำลังไฟฟ้า สำหรับโรงพยาบาลที่ติดตั้งเครื่องไฟฟ้าสมัยใหม่ และมีการใช้งานสูงสุด จะใช้ไฟฟ้าประมาณ 3,000 วัตต์ / เตียง

ดังนั้น โรงพยาบาลขนาด 200 เตียง ใช้กำลังไฟฟ้า

$$= 200 \times 3,000 = 6,000 \text{ วัตต์}$$

$$\text{การใช้กำลังไฟฟ้าต่าง ๆ ใช้ประมาณ 75\%} = 6,000 \times 0.75$$

$$= 4,500 \text{ วัตต์}$$

ระบบเดินสายไฟ (Conduit system)

คือระบบการเดินสายไฟฟ้าผ่านในท่อโลหะ ซึ่งจะช่วยป้องกันสายไฟฟ้าจากความร้อน ความชื้นและยังป้องกันอุบัติเหตุ จากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรด้วย ท่อ Conduit ปกติทำด้วยเหล็ก ทูบ Galvanized ภายในห้องเรียบไม่มีตะเข็บเพื่อป้องกันสายไฟชำรุด แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

- Electrical metal tube (E.T.M.)

เป็นท่อขนาดบาง ใช้ฝังในกำแพงอิฐ หรือแชนในฝ้าเพดาน

- Rigid steel conduit

เป็นท่อนูนหนา ใช้ฝังในพื้นที่ที่มีความชื้น

สาเหตุที่เลือกใช้ระบบ Conduit system

- มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถซ่อนอยู่ในผนังหรือเพดานได้อย่างมิดชิด โดยไม่ได้ทำให้สายไฟชำรุด
- มีความสะดวก ในการติดตั้ง สามารถซ่อมได้ง่าย มีความประหยัด ทั้งช่วยรักษาไฟฟ้า ช่วยให้อายุการใช้งานนานขึ้น
- ช่วยป้องกันไฟไหม้ อันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้า overload

ระบบสำรองจ่ายไฟ

ในกรณีที่มีสายไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง ทางโรงพยาบาล ต้องจัดเตรียมเครื่องปั่นไฟสำรองไว้จำนวน 1 เครื่อง เรียกว่า Automatic

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

emergencydiesel generator มีคุณสมบัติโดยทั่วไป คือ

- Continious service เครื่องกำเนิดไฟฟ้า generator set เป็นระบบที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ Create outlet โดยไม่จำกัดระยะ
- Motor starting capability เครื่องกำเนิดไฟฟ้า generator set เป็นแบบที่สามารถ starte อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็น motor ได้ automatic tranfer switch
- การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้าในครหลวงดับ หรือกระแสไฟฟ้าตกลงต่ำกว่า 70% เป็นเวลา 3 นาที เป็นระยะเวลา 3 วินาที tranfer switch จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ load ต่อกับวงจรไฟฟ้าของนครหลวง หลังจากที่เครื่อง start แล้วและสามารถสั่งจ่าย voltage และ frequency ไม่ต่ำกว่า 90% ของ rating tranfer switch จึงสับเปลี่ยน load ให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- Time delay ช่วงเวลาที่เข้าไปนับตั้งแต่ระบบไฟฟ้าจากราไฟฟ้า นครหลวงดับลง จนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถสั่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ load ได้เต็มที่ต้องไม่น้อยกว่า 10 วินาที นับรวม time delay 3 วินาทีด้วย

ระบบป้องกันฟ้ารั่ว (Grounding system)

เป็นระบบป้องกันกระแสฟ้ารั่ว มีรายละเอียดดังนี้

- Grond rod เป็นระบบ copper - clad steel การตอก ground rod ให้จมลงในส่วนบนของ ground rod อยู่ต่ำกว่าระดับดินไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- การทำลวด ground เข้ากับ round rod ใช้ ground glamp ขนาดและชนิดที่เหมาะสม
- การติดตั้งสาย ground จากบริเวณ grounding system ในหม้อแปลงและ switch board ไปยัง direct บริเวณ lift ที่ติดตั้ง panel board ต่าง ๆ สาย ground ดังกล่าวติดตั้งใน floor slab

จากปลาสาย ground ใน duct ให้ต่อด้วยสาย ground แล้วติดตั้งตลอดความสูงของ duct บริเวณ lift ให้ต่อสาย ground แยกออกไป ground ขึ้นส่วนที่เป็นโลหะของ panel board ทุกแบบ safety switch ทุกตู้และ starter ของ coing tower

การต่อสาย ground กับสาย ground ใช้ clamp และ bpaze เสมอ

4. ระบบกำจัดขยะ

ลักษณะของขยะที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. ขยะธรรมดา เช่น เศษกระดาษ เป็นต้น จะแยกส่งรถเก็บขยะของกรุงเทพมหานคร
2. ขยะติดเชื้อ เป็นขยะที่ทิ้งไม่ได้ต้องทำลายเอง แบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.1 WARD WAST มีขนาด 6,450 B.T.U./LB ได้แก่ขยะจากหอผู้ป่วย เช่นดอกไม้ เศษอาหาร เศษผงที่กวาดทำความสะอาด เป็นต้น

2.2 PLASTIC & DIRTY PAPER มีขนาด 11,176 B.T.U./LB ได้แก่ ขยะที่เหลือเป็นหลอดฉีดยาแบบใช้แล้วทิ้ง งานพลาสติกสำหรับใส่อาหาร ถ้วยกระดาษ เป็นต้น

2.3 TREATER WASTE มีขนาด 8,500 B.T.U./LB ได้แก่ขยะที่เหลือ จากห้องผ่าตัดเศษชิ้นเนื้อคน, เสื้อผ้าที่ทิ้งแล้ว, หลอดพลาสติกต่าง ๆ ของเสียจากห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา เช่นพวกของเสียจากร่างกายที่นำไปตรวจ, พวกเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ เป็นต้น

2.4 CATERNITY WASTE มีขนาด 7,120 B.T.U./LB ได้แก่ของเหลือจากแผนกสัณนิกรรม เช่น เครื่องแผลต่าง ๆ , รถ, ผ้าอ้อมที่ใช้แล้ว, รวมทั้งสิ่งของจากหอผู้ป่วยเหล่านี้ ไม่รวม กระบอง, ขวด, เศษอาหาร, พลาสติก, กระโถน, และหมอนนอนของผู้ป่วยที่ใช้เพียงครั้งเดียว

2.5 CLEAN PAPER มีขนาด 7,500 B.T.U./LB ได้แก่ของเหลือที่เป็นเศษกระดาษ, จดหมาย, กระดาษแข็งและกระดาษที่ใช้ห่อของต่าง ๆ

ตารางที่ แสดงปริมาณขยะในโรงพยาบาล

ประเภท	น้ำหนัก/เตียง/วัน		ค่าของจำนวนแคลอรีเฉลี่ย	
	ปอนด์	กิโลกรัม	B.T.U./LB	CAL/kg
โรงพยาบาลระยะยาว	0.523	0.237	7,502	4,168
โรงพยาบาลโรคจิต	2.542	1.146	7,570	4,204
โรงพยาบาลทั่วไป	4.335	1.970	7,498	4,165
โรงพยาบาลแม่และเด็ก	8.716	3.960	7,498	4,165

จากตารางดังกล่าวจะสามารถ คำนวณได้ว่า โรงพยาบาลในโครงการจะมีปริมาณขยะต่อวันเท่ากับ $1,970 \times 220 = 394$ กิโลกรัม หรือ 867 ปอนด์ และจำนวนแคลอรีเฉลี่ยเท่ากับ 4,165 แคลอรี / กิโลกรัม 7,498 B.T.U/LB

สำหรับโรงพยาบาลในโครงการนี้มีโครงการที่จะก่อสร้างเตาเผาขยะดีเซลซึ่งเป็นเตาที่กองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ได้ออกแบบไว้ให้ใช้สำหรับโรงพยาบาล เป็นเตาเผาที่สามารถ เผาขยะได้ประมาณ 50 กก. / ชม. โดยจะมีส่วนประกอบสำคัญ คือ

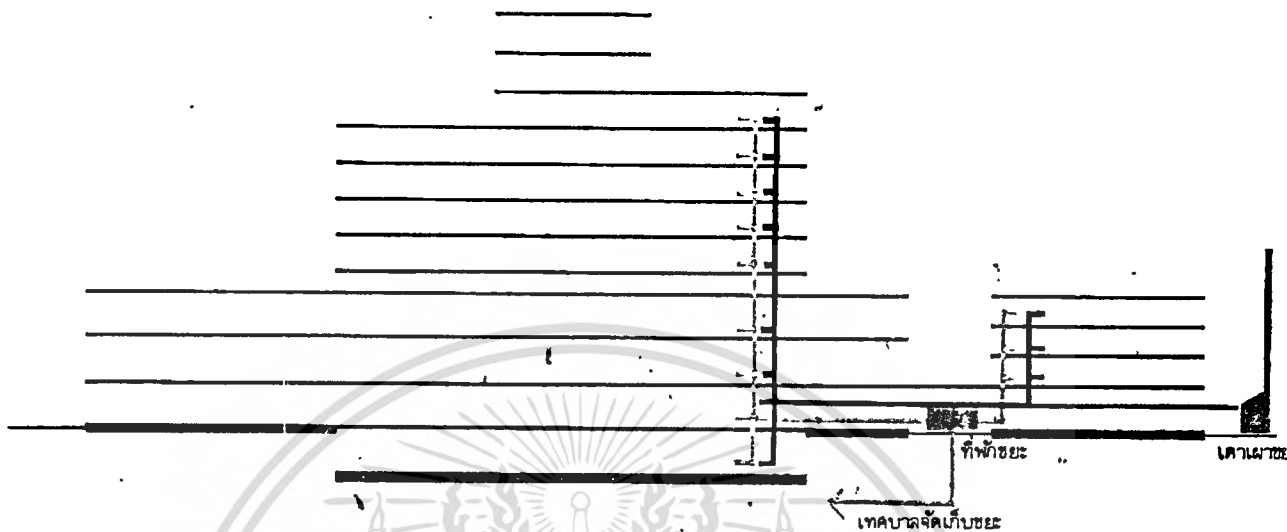
1. ห้องเผาขยะ
2. ที่ทิ้งขยะ
3. ห้องเผาขยะ
4. ห้องเผาควัน
5. หัวเผาควัน
6. ระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ
7. ปล่องระบายอากาศร้อน

ลักษณะการทำงาน

ภายในห้องเผาขยะ มีหัวเผาซึ่งใช้น้ำมันโซล่า อัตราการใช้น้ำมันราว 8-25 กก./ชม. เพื่อป้อนขยะเข้าไปในห้องขยะแล้ว และเริ่ม เติมหิวเครื่องเผาขยะจะลุกไหม้ควัน ที่เกิดจากการลุกไหม้ จะถูกระบายออกมาจากห้องเผาควัน ซึ่งมีหัวเผาควันใช้น้ำมันโซล่าราว 5-10 กก./ชม. ควันดังกล่าวจะถูกเผาจนแปรสภาพเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สอื่น ๆ ที่ไม่มีและสี และกลิ่นปราศจาก พิษและถูกระบายออกทางปล่องระบายไอร้อน

ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มเผาขยะจะต้องเดินเครื่องหัวเผาควันให้อุณหภูมิในห้องเผาควันสูงขึ้นราว 400-600 เซลเซียสก่อน เพราะเมื่อควันอันเกิดจากห้องเผาขยะที่ผ่านมาจะถูกสันดาปกลายเป็นแก๊สต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ซึ่งปราศจากกลิ่น สี และพิษ

อุณหภูมิภายในห้องเผาขยะ และห้องเผาควัน จะถูกควบคุมโดยระบบอัตโนมัติ ที่ผู้ควบคุม กล่าวคือ สามารถตั้งอุณหภูมิในห้องเผาขยะ และห้องเผาควันตามต้องการ เช่น ถ้าตั้งอุณหภูมิในห้องดังกล่าวไว้ 500 องศา ขยะต่าง ๆ สามารถเผาได้ด้วยตัวเอง เพียงแต่ใช้พัดลมช่วยเท่านั้น



รูปที่ 3.6 แสดงระบบกักจัดขยะ

5. ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง

ประกอบด้วยอุปกรณ์สำคัญ 4 ส่วนคือ

5.1 ส่วนห้องเก็บแก๊ส เป็นห้องศูนย์กลางการจ่าย แก๊สต่าง ๆ เช่น ออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ และเครื่องควบคุมศูนย์อากาศ (VACUUM PUMP) โดยจะติดตั้งอยู่ชั้นล่างของอาคาร และอยู่ใกล้กับห้องควบคุมระบบ MACGANIC ซึ่งเป็นตัวจ่ายท่อไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร ในห้องเก็บแก๊สจะมีอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น MAINFOLD GAD, SHUT OFF VALVE

5.2 ท่อจ่ายแก๊ส โดยทั่วไปจะต้องใช้ท่อทองแดงในการติดตั้ง ซึ่งจะทำการเดินจากห้องแก๊สไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารตามจุดที่ต้องการสิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือระบบการวางจะต้องไม่ซับซ้อน มีการตัดช่องคอน เพื่อไม่ให้เกิดการติดขัดในการใช้การทั้งหมด เมื่อส่วนหนึ่งส่วนใด เสียหาย และพยายามเดินท่อให้สั้น

5.3 อุปกรณ์ชุดเสียบ (OUTLET) เป็นท่อที่ติดตั้งต่อจากท่อจ่ายแก๊ส ซึ่งมีอยู่ตามจุดต่าง ๆ ที่ต้องการ อุปกรณ์นี้มีลักษณะเปรียบเทียบกับปลั๊กเสียบสายไฟฟ้า เมื่อต้องการจะใช้อุปกรณ์ให้นำสายไปเสียบเข้ากับ OUTLET ให้ออกซิเจนกับผู้ป่วย หรือต้องการสุดเสมหะออกจากลำคอผู้ป่วย

ระบบท่อเดินอาคาร Pipe lines

การเดินท่อต่างๆ ภายในอาคาร. เช่นท่อน้ำ ท่อแก๊ส ท่อสายไฟ หรือท่ออื่น ๆ ไปตามส่วนปฏิบัติการทุกแห่ง จะต้องพิจารณาคือ

- ที่ตั้งของระบบท่อ สามารถเข้าถึงได้ง่าย และระยะทางสั้นที่สุด
- มีที่เพียงพอ ไม่คับแคบเกินไป
- จะต้องจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อสะดวกในการค้นหาและแก้ไขได้ง่ายเวลาฉุกเฉิน
- จะต้องมียุทธศาสตร์ และคุณภาพวัสดุ

ตามปกติท่อ Main มักจะเดินในช่องกลางของผนังแล้วเดินท่อแยกไปตามจุดต่าง ๆ ที่ต้องการ ถ้าเป็นห้องทดลองจะต่อท่อตามโต๊ะต่าง ๆ ช่องกลางของผนังนี้จะมีต้องมีความกว้างพอที่จะเดินท่อต่าง ๆ รวมทั้งท่อประปา ท่อระบายอากาศ ท่อปรับอากาศ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของช่องทางเดินท่อจะต้องมีส่วนหนึ่งที่เปิดเข้าไปได้ เพื่อสะดวกในการตรวจสอบสภาพของท่อต่าง ๆ ท่อย่อยต่าง ๆ ที่แยกท่อ Main อาจจะมี ทั้งเดินแนวนอนในผนังเช่นท่อแก๊ส ท่อออกซิเจน แต่ถ้าปรับอากาศจะได้ท่อเดินเหนือศีรษะ คือเดินท่อระดับเพดานของห้องแต่ละชั้น ช่องกลางตามแนวนอนในผนังบานต้องปิดให้มิดชิด เพื่อป้องกันการมีฝุ่นละอองเข้าไปจับ หรืออีกวิธีที่ทำให้สกปรก

ส่วนการเดินท่อเหนือศีรษะ ในกรณีท่อเปิดมีท่อเสีย คือฝุ่นจับง่าย และเกิดไอน้ำจับด้านบนของท่อ ซึ่งซ่อมแซมดูแลง่ายกว่าท่อเปิด ซึ่งซ่อมยากกว่า แต่ชนิดท่อปิดเรียบร้อยไม่เกะกะ จัดปัญหาเรื่องฝุ่นละออง

คุณภาพของท่อชนิดที่เลือกใช้ จะเลือกชนิดที่มีความทนทานดี อาจจะมีราคาแพงในตอนแรก แต่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบ่อย

ระบบท่อต่าง ๆ ที่ใช้โรงพยาบาล

1. ระบบท่อแก๊ส

พิจารณาใช้ระบบถังแก๊สรวมในส่วนกลาง แล้วเดินท่อจ่ายตามส่วนที่ใช้สอยโดยมีอุปกรณ์เสียบ (Outlet) เวลาใช้อุปกรณ์ชุด (Secondary) ต่อเข้าอีกทีหนึ่ง การใช้ระบบนี้สะดวกในการใช้สอย และมีความปลอดภัยสูงกว่าการใช้แก๊สดังแก๊สตามห้องต่าง ๆ ซึ่งมีปัญหาในการขนย้ายถังแก๊ส ซึ่งที่เก็บจะต้องอยู่ในที่ปลอดภัย ถ้าเกิดระเบิดต้องไม่เป็นอันตรายต่อส่วนอื่น อาจจะถูกวางในหรือภายนอกอาคารก็ได้ แล้วแต่ประเภทโดยไม่ควรเก็บรวมกันหลายชนิด รายละเอียดของระบบถังแก๊สแต่ละประเภทมีดังนี้

1.1 พิจารณาท่อออกซิเจน

เดินท่อจ่ายตามส่วนต่าง ๆ คือ ห้อง OR ในแผนกศัลยกรรม

ห้อง OB ในแผนกสูติกรรม ห้อง minor OR ในแผนกฉุกเฉิน และ recover room, I.C.U.treatment room ในหอผู้ป่วยส่วนใหญ่ จะพิจารณาเดินท่อตามความเหมาะสมแรงดัน ออกซิเจนที่ถึงเก็บ 200 ปอนด์/ตร.นิ้ว แรงดันจากท่อจ่าย 40-50 ปอนด์/ตร.นิ้ว ทั้งนี้ในห้องจ่ายก็แตกต่างกันด้วย ควรเป็น 2 วงจร คือมีวงจรจ่ายออกซิเจนฉุกเฉินอีก 1 ชุด โดยให้ใช้ valve ปรับแรงดันให้เท่ากันคือ 2,200 ปอนด์/ตร.นิ้ว เช่นกัน เพื่อว่าเมื่อออกซิเจนในถังชุดแรกหมดจะได้ใช้ถังสำรอง และเปลี่ยนถึงชุดใหม่เข้ามาแทนที่ชุดปกติ

1.2 ระบบท่อไนตรัสออกไซด์

เดินท่อจ่ายในห้องผ่าตัด ห้องคลอด ห้อง minor OR ในแผนกฉุกเฉิน

1.3 ระบบเดินท่อ butian gas

เดินท่อจ่ายในส่วนปฏิบัติการและชันสูตร

2. ระบบท่อ suction & compression

เป็นระบบจ่ายพลังงานจากส่วนกลาง โดยติดตั้งปั๊มอากาศและดูดอากาศไว้ในห้องเครื่อง ท่อที่ต่อไปในห้องต่าง ๆ จะมีหัวจ่ายใช้เดียวกับอุปกรณ์

2.1 ระบบ suction

เดินท่อจ่ายในส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด ห้อง minor OR ในแผนกห้องฉุกเฉิน recover room, ICU, treatment room ในหอผู้ป่วย ในห้องหัดคนไข้ในมีความเหมาะสมในห้องชันสูตร

2.2 ระบบ compression

เดินจ่ายในห้อง treatment แผนกฉุกเฉิน แผนกหูด คอ จุก ห้องปฏิบัติการ และห้องตรวจคลินิกทันตกรรม

3. ระบบท่อในห้องทดลอง

จะต้องเป็นท่อ PVC ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีต่าง ๆ

4. Code สีของท่อประเภทต่างๆ

เพื่อความสะดวกในการตรวจซ่อมและเดินท่อ แบ่งเป็นประเภทต่างๆ

Air	- สีขาว
Electric	- สีส้ม
Gas	- สีเหลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Cold water	- สีนํ้าเงิน
Hot water	- สีแดง
Vacuum	- สีเขียว
Deionized water	- ท่อพลาสติก

6. ระบบสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์ ใช้ระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติ โดยต่อเข้ากับศูนย์กลาง (Operator) ต่อออกไปบางส่วนของอาคาร ส่วนโทรศัพท์สาขาจะติดตั้งในโถงติดค่อนหน่วย ประชาสัมพันธ์ และส่วนพักผ่อนคนใช้ ในอาคารระบบการกระจายเสียง จัดระบบเรียกภายใน ติดต่อกัน (INTER - COM)

โดยเฉพาะในส่วนหอผู้ป่วยจะเดินสายเรียกพยาบาลโดยมีปุ่มเรียกที่หัวเตียงของคนไข้ทุกเตียง มีการกระจายเสียงตามสาย ซึ่งสามารถกระจายเสียงตามสาย ซึ่งสามารถกระจายเสียงไปตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เพื่อเรียกติดต่อบุคลากรหรือส่วนอื่นใด ในกรณีจำเป็นและยังให้เสียงเพลงอีกด้วย ห้องส่งเสียงตามสายนี้จะอยู่ในห้องโทรศัพท์กลาง ซึ่งเจ้าหน้าที่โทรศัพท์จะเป็นผู้ควบคุมเสียงส่วนนี้ด้วย

7. ระบบป้องกันสายฟ้า

แนวคิดในการออกแบบป้องกันฟ้าผ่า จะต้องสามารถป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับตัวอาคารทั้งหลัง และจะต้องทำให้ระบบการติดตั้งนี้มีความสวยงามและกลมกลืนกันไป กับตัวอาคารด้วย ระบบป้องกันฟ้าผ่าในปัจจุบันประกอบด้วย

1. ระบบฟาราเดย์ ใช้เสาหล่อฟ้า เรียกกันไปรอบอาคาร ซึ่งจะต้องใช้เสาหล่อฟ้าจำนวนมาก
2. ระบบแบบที่ใช้รอกัมคภาพรังสี ติดกับปลายเสาหล่อฟ้าซึ่งจะใช้เสาหล่อฟ้าเพียงจุดเดียว

สำหรับในการออกแบบโครงการนี้ เลือกใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์ เพราะการติดตั้งถูกกว่ามาก และเสาหล่อฟ้าที่ใช้ก็อยู่ไม่มากเกินไบนัก โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนคือ

1. สายอากาศล่อฟ้า เป็นเสาดำนำแบบโลหะยึดไว้บนยอดสูงของตัวอาคาร และสิ่งที่ต้องป้องกันโดยสายอากาศล่อฟ้านี้ จะทำปลายยอดแหลมเพื่อให้เตรียมสนามไฟฟ้า (Electric stress) ณ จุดนั้นมีค่าสูงกว่าบริเวณใกล้เคียง ทำหน้าที่ล่อฟ้าลงที่สายล่อฟ้าที่นั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สายนำดิ่งลงดิน เป็นสายตัวนำไฟฟ้าซึ่งต่อกับทางไฟฟ้าอย่างดีกับสายอากาศล่อฟ้า เมื่อฟ้าผ่าลงมาบนสายอากาศล่อฟ้า และกระแสไฟฟ้าจะไหลลงสู่พื้นดิน และกระจายลงไปในดินอย่างสะดวกและรวดเร็ว ผ่านทางรากสายดิน

3. รากสายดิน เป็นโลหะฝังอยู่ใต้ดินใช้เหล็กหุ้มทองแดง เพื่อช่วยให้ความต้านทานของระบบสายดิน หรือระบบป้องกันฟ้าผ่ามีค่าต่ำ ทำให้กระแสไฟฟ้าสามารถไหลกระจายได้อย่างสะดวกรวดเร็ว สำหรับการฝังรากกลายดินให้มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความต้องการจำเพาะของดิน

การจัดวางเสา หรือสายอากาศล่อฟ้าและสายนำลงดิน จะต้องคำนึงถึงลักษณะของหลังคา รวมทั้งขนาดกว้างขวางของตัวอาคาร ในโครงการนั้นขนาดฟ้ามีสิ่งจำเป็นที่ต้องป้องกันคือ หลังคาห้องเครื่องของลิฟท์ ซึ่งเป็นส่วนสูงสุดของอาคารด้วย และจะต้องป้องกันอาคารด้วย โดซใช้สายล่อฟ้าอยู่เหนือพื้นและสันหลังคาประมาณ 0.30 เมตร สำหรับระยะห่างของสายล่อฟ้าควรวางขนานกัน ในแนวระดับไม่ห่างกันมากเกินไป โดซในทางปฏิบัติเคยจะมีการใช้ในประเทศต่าง ๆ ดังนี้

ประเทศ	ระยะห่างหน่วยเป็นเมตร
สวีตเซอร์แลนด์	15
สหรัฐอเมริกา	16
ออสเตรเลีย	18
อังกฤษ	18
ฮอลแลนด์	20
เยอรมันตะวันตก	20

จากตารางนี้ จะพบว่าระยะห่างระหว่างสายล่อฟ้าควรประมาณ 15 - 20 เมตร สำหรับโครงการนี้ใช้ประมาณ 16 เมตร เพื่อจะได้รับกันช่วงเสาที่เป็นหลัก คือ 8.00 เมตร

8. ระบบน้ำประปาในโรงพยาบาล Plumbing system

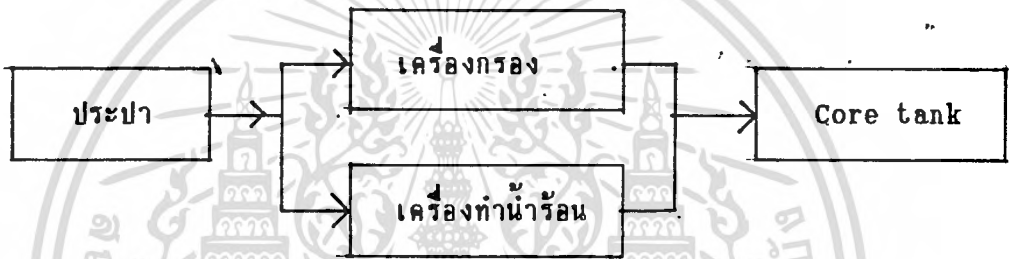
โดยทั่วไประบบการทำน้ำประปามาใช้ในอาคารมี 2 ระบบ คือ

1. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งขึ้น up-feed system น้ำประปาจะถูกแรงดัน ส่งขึ้นไปข้างบนในแต่ละชั้น แรงดันจากท่อใหญ่ ของการประปาประมาณ 50 PST สามารถส่งขึ้นไปได้สูง 155 ฟุต เป็นความสูงของอาคาร 512 ชั้น แรงดันจะเสียไปเพราะระบบการติดตั้งท่อน้ำต่าง ๆ ของสุขภัณฑ์จึงกำหนดสูงไม่เกิน 6 ชั้น เพราะไม่สามารถ เพิ่มแรงดันไม่ให้เกิน 50 PST ได้ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภัณฑ์ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งมา down-feed system น้ำประปาจะถูก เครื่องปั๊มดูดขึ้นไปเก็บไว้บนชั้นสูงสุด แล้วปล่อยลงมาในชั้นต่าง ๆ ส่วนล่างของตึกน้ำใช้สำหรับ รอง น้ำไว้ดับเพลิง ในระบบจัดน้ำอัตโนมัติและอื่น ๆ ระบบนี้จะสะดวกมาก เหมาะกับอาคารหลาย ๆ ชั้น ระบบนี้จำเป็นต้องมีตึกน้ำสำรอง suction tank เป็นตัวกลางระหว่างระบบจ่ายน้ำไปใช้กับตึกน้ำ main ของถนน ตึกน้ำสำรองได้รองน้ำไว้ให้ปั๊มสูงขึ้นไป เก็บไว้บนตึกน้ำ house tank เพื่อใช้ในการสูบเติมตามความต้องการอัตโนมัตินั่นเอง

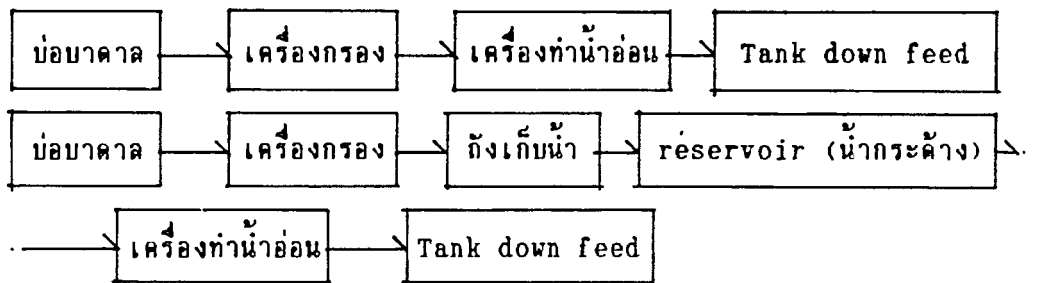
สำหรับโรงพยาบาล น้ำอาจได้มาจากน้ำประปา หรือใช้น้ำบาดาลแทน โดยปกติแล้วในโรงพยาบาลต้องใช้น้ำเป็นจำนวนมาก ๆ ถ้าสามารถใช้น้ำได้อย่างเต็มที่ ไม่ค่อยมีเหตุขัดข้องแต่ควรออกแบบให้สามารถใช้น้ำประปาได้ในโอกาสที่เกิดการขัดข้องของน้ำบาดาล



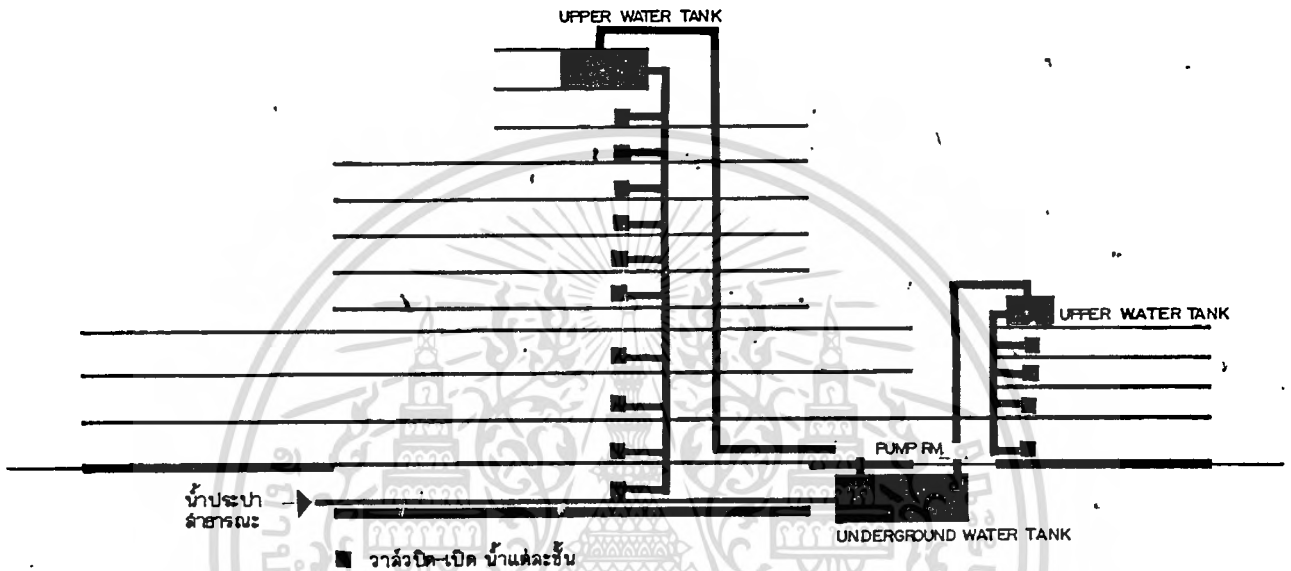
ถ้าอาคารสูงควรใช้ระบบ down feed system เพราะสะดวกกว่าไว้ใจได้คือว่าการใช้น้ำประปาในโรงพยาบาลมักแบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ

1. Filtered water (น้ำกรอง) ใช้กับ WC
2. Soft water (น้ำอ่อน) กำจัด calcium ใช้กับเครื่องมือที่ไม่ต้องการให้มีตะกอนจับ ใช้กับ boiler คริว laundry
3. น้ำกลั่น ใช้ในการทำยา ใช้ในห้อง laboratory
4. Fire water มีเครื่องสูบน้ำจาก tank ข้างบน โดยสูบน้ำเก็บสำรองไว้ใน tank เพื่อการดับเพลิง

ในโรงพยาบาลบางแห่ง น้ำที่ผ่านเครื่องกรองแล้วจะถูกทำให้เป็นน้ำอ่อนทั้งหมด เนื่องจากส่วนใหญ่ น้ำในโรงพยาบาลใช้น้ำอ่อน (soft water)



น้ำในถังที่เก็บไว้จะต้องเพื่อใช้เมื่อเครื่องเกิดขัดข้อง และต้องเผื่อไว้ใช้ตอนฉุกเฉิน เช่นไฟไหม้ด้วย โดยอาจแยกเป็นถังเก็บน้ำ สำหรับไฟโดยเฉพาะ หรือ ใช้รวมกันเป็นถังเดียว แต่ถังใหญ่เผื่อไว้ให้เพียงพอต่อเทศบาล



รูปที่ 3.7 แสดงระบบน้ำใช้

ระบบน้ำร้อนและไอน้ำ Steam boiler

ไอน้ำ steam และน้ำร้อน hot water มีความจำเป็นมากในโรงพยาบาล ส่วนที่จำเป็นมากคือ

- Laundry ใช้ซักผ้า อบเสื้อผ้า
- Kitchen ใช้หุงข้าวประกอบอาหาร
- C.S.S.D. ใช้อบนั่งเครื่องมือ เสื้อผ้า Liner เพื่อฆ่าเชื้อ

สำหรับใน ward ต้องการใช้น้ำร้อนในการต้มเป็นส่วนใหญ่ จึงมีปริมาณน้อยสำหรับประเทศไทย ยังไม่ต้องการน้ำร้อนไว้ให้คนใช้อาบ จึงมักมีเครื่องทำน้ำร้อนเล็ก ๆ ประจำ ward ก็เป็นที่เพียงพอ ไม่ต้องสิ้นเปลืองเงินท่อน้ำร้อนจากส่วนกลางเหมือนโรงพยาบาลในต่างประเทศ

ท่อไอน้ำและน้ำร้อน ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ท่อต้องทำด้วย black steel ขนาดมาตรฐาน
- ต้องมีการยึดทุก ๆ ระยะฟุต
- ความลาดของท่อต้องเป็น 1 นิ้วต่อ 1 ฟุต
- ท่อต้องมี drain ทุก ๆ 330 ฟุต โดยใช้ condensate drain trap

ฉนวนความร้อน

- ท่อจ่าย steam และท่อรับ steam กลับจะต้องหุ้มด้วย asbestos หนา 1 นิ้ว และมีผ้าใบหุ้มอีกที่หนึ่ง มีการรัด banded ทุกระยะ 18 นิ้ว.

วาวและข้อต่อ

- ต้องมี 85% Magnesium cement หุ้มแต่งเรียบร้อย และหุ้มอีกที่หนึ่ง ด้วยผ้าใบ และรัดอย่างเรียบร้อย

9. ระบบกำจัดน้ำเสีย

การกำจัดน้ำเสียแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1. การกำจัดมลสารโดยทางกายภาพ ก่อนนำทิ้งจากส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล จะผ่านขั้นแรกโดยการกำจัดเศษวัสดุ ขยะมูลฝอยและไขมัน เช่นตะแกรงกรองวัสดุ บ่อดักไขมัน บ่อดักทราย
2. ขบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อรวมมลสารแล้วฆ่าเชื้อโรค จึงปล่อยทิ้งที่ระบายน้ำสาธารณะซึ่งมีหลายระบบเช่น Septic tank, Activated sludge, rotating biological control

การเลือกระบบที่เหมาะสม

ปัจจัยประการแรกคือ กฎหมายที่ใช้บังคับในเขตก่อสร้างนั้นสำหรับกรุงเทพ ได้มีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ด้านสุขาภิบาลเกี่ยวกับการกำจัดน้ำเสียคือ

"ข้อที่ 87 น้ำที่ใช้แล้วจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล ตลาดสด ภัตตาคาร อาคารชุด หอนัก และอาคารที่เกี่ยวข้องกับกิจการค้าที่น้ำรั่วเกิดขึ้น ซึ่งมีการระบายน้ำที่ใช้แล้วจากกิจการนั้น ต้องมีระบบกำจัดน้ำที่ใช้แล้วก่อนระบายลงสู่ที่ใช้น้ำของสาธารณะ "

"ข้อที่ 90 ส้วมต้องเป็นชนิดชำระปฏิจุลด้วยน้ำลงบ่อเกรอะ บ่อซึม การสร้างส้วมภายในระยะ 20 เมตร จากเขตคลองสาธารณะ ต้องสร้างเป็นส้วมถึงเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้"

ปัจจัยต่อมาได้แก่ ความหนาแน่นในการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการซ่อมบำรุง ระบบส่วนใหญ่ได้แก่ Activated Sludge ซึ่งผู้ออกแบบสามารถใช้ได้หลายแบบ และมีความคล่องตัวมาก แต่พบว่าระบบแผ่นชีวหมุนมีข้อดีที่ว่า ยกเว้นราคาค่าก่อสร้าง จะแพงกว่าประมาณ 30%

นอกจากนี้ ผู้ออกแบบจะต้องพิจารณาความเหมาะสม เกี่ยวกับที่ตั้งของระบบ เช่น ความสูงของพื้นที่ ที่ตั้งใช้งาน ระบบของระดับที่เปรียบเทียบกับระดับดินโดยทั่วไป ระบบบำบัดน้ำเสีย จะต้องใช้ความสูงระหว่าง 5-6 เมตร และพื้นล่างสุดไม่ควรอยู่ต่ำกว่า 3.00 เมตร จากพื้นดิน เพื่อให้น้ำไหลผ่านไปอิงถึงต่าง ๆ ได้

สำหรับโรงพยาบาลโคสุภการ . เลือกใช้ระบบ Activated Sludge จากความเหมาะสมดังกล่าว ปริมาณน้ำเสียในโรงพยาบาล จากมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ให้ประมาณ 159.52 แกลลอน /เตียง/วัน (1ลบ.ชม. = 264.2 แกลลอน) ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียในแต่ละวันจะมีประมาณ

$$= 158.52 \times 200$$

$$= 31,704 \text{ แกลลอน / วัน}$$

$$\text{ปริมาณน้ำเสียใน 1 วัน} = 120 \text{ ลบ.ชม./วัน}$$

พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณสำหรับระบบ Activated Sludge ตามปริมาณของน้ำเสียโดยกำหนด ความสูงสุทธิไม่น้อยกว่า 6.00 ม. (ไม่รวมระบบอื่น ๆ เช่น บ่อตกไขมัน, Septic Tank)

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

ขบวนการแอกติเวตเต็ดสลัดจ์ (Activate Sludge Process)

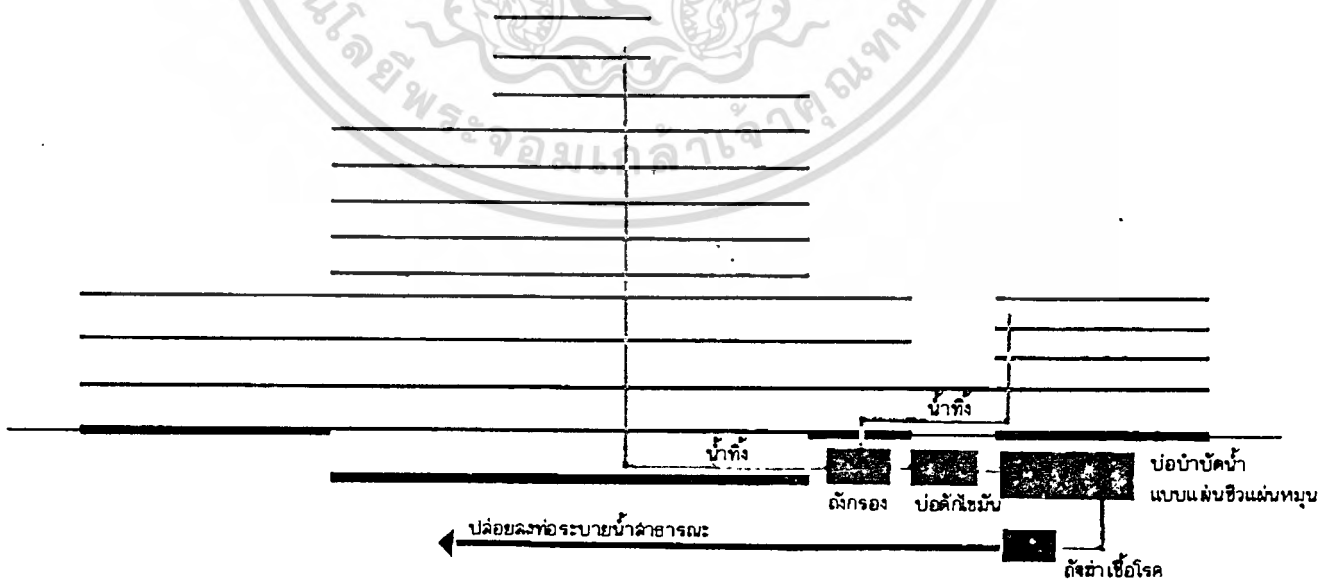
การบำบัดน้ำเสียด้วยขบวนการแอกติเวตเต็ดสลัดจ์ เป็นที่นิยมกันมากเนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง และใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อย หลักการทำงานจะใช้จุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจนอิสระในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำที่อยู่ในรูปของของแข็ง ตะกอนแขวนลอย และที่ละลายในน้ำ โดยจุดนี้รวมเป็นกลุ่มลอยเต็มถังอยู่เต็มอากาศ ซึ่งส่งน้ำ

เสียน้ำบำบัดและมีเครื่องให้อากาศ (aerator) ทำงานอยู่ตลอดเวลา จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วและตะกอนจุลินทรีย์จะไหลไปเข้าถังตกตะกอน เพื่อการแยกตะกอนจุลินทรีย์กลับมาซึ่งถึงเติมอากาศใหม่ ส่วนน้ำจะไหลออกจากระบบเพื่อฆ่าเชื้อโรคและทิ้งลงที่ระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสูงส่วนใหญ่ จะมีอัตราการไหลของน้ำเสียไม่เกิน 1,000 ม./วัน นิยมออกแบบให้ทำงานในช่วง extended aeration เพื่อที่จะได้ตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกินที่ต้องกำจัดต่อไปให้มีปริมาณน้อย การสร้าง septic tank ก่อนที่จะเข้าถึงเติมอากาศ สามารถลดความเข้มข้นของของแข็งแขวนลอย และกำจัดเศษผงซึ่งมากับน้ำเสียได้เป็นอย่างดี ทำให้ไม่เกิดการอุดตันในเส้นท่อและเครื่องสูบน้ำต่างๆ

การทำงานของระบบสามารถเลือกใช้เป็นแบบให้น้ำไหลต่อเนื่อง (continuous flow) โดยให้น้ำเสียไหลเข้าถึงเติมอากาศ (ซึ่งจะมีอยู่อย่างน้อย 2 ถัง) เป่าอากาศให้ออกซิเจนน้ำเสียเต็มถัง หลังจากหยุดเครื่องเป่าอากาศเป็นเวลาประมาณ 2 ชม. น้ำในส่วนบนซึ่งผ่านการบำบัดโดยจุลินทรีย์ และจะถูกสูบออกไปทิ้งและเริ่มรับน้ำเสียเข้ามาใหม่

ถังเติมอากาศควรมีระยะเวลาเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 24 ชม. และมีค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำถึงเติมอากาศไม่น้อยกว่า 1-3 มก./ล. เครื่องเติมอากาศสามารถใช้ได้ทั้งแบบเป่าอากาศ (diffused air aerator) แบบใบพัดที่ตีผิวน้ำ (surface aerator) หรือแบบใต้น้ำ (submerible aerator) ก็ได้



รูปที่ 3.8 แสดงระบบบำบัดน้ำเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ระบบไอน้ำ

เครื่องกำเนิดไอน้ำ สำหรับโรงพยาบาลทั่วไปจะต้องใช้กำลังไอน้ำประมาณ 30 ปอนด์/ชม./เตียง ที่อุณหภูมิ 212 F. ดังนั้นในโครงการจึงมีความต้องการใช้เท่ากับ 6,000 ปอนด์/ชม. มี 2 เครื่อง ผลิตเปลี่ยนกันทำงานวันละ 1 เครื่อง การเลือกใช้ระบบความดันต่ำ การควบคุมเครื่องควรรีใช้ระบบอัตโนมัติ สามารถเร่งและเบาเครื่องได้ตามต้องการ เมื่อเครื่องทำงานจนถึงความดันที่กำหนดเครื่องก็จะหยุดโดยสวิทช์ความดัน และมีสวิทช์อีกตัวคอยควบคุมเมื่อความดันถึงขีดอันตราย จะตัดให้เครื่องหยุด และมีวาล์วเป็นไอน้ำออกจากตัวเครื่อง เชื้อเพลิงที่ใช้เป็นแบบน้ำมันเตาเบอร์ 6 จำหน่ายระบบหัวฉีดและการใช้ระบบน้ำเสีย (make up water) ระบบไล่อากาศออกจากน้ำ (deaerator) ระบบนี้จะจ่ายไปยังห้องครัว แผนกซักฟอก แผนก C.S.S.D.

เนื่องจากการใช้เครื่อง Steam Boiler มีปัญหาเรื่องการระเบิดของเครื่องได้จึงต้องควบคุมเสมอและจัดวางระยะห่างจากวัตถุอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 2.50 ม.

11. ระบบป้องกันอัคคีภัย

11.1 ป้องกันอัคคีภัยด้วยการออกแบบ

- ใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟหรือวัสดุทนไฟเช่น ประตูห้องที่ทำด้วยอิฐซีมบอร์ดทนไฟ ฝ้าบานทอด้วยใยสังเคราะห์ เพอร์นิเจอร์บางอย่างใช้เป็น fiberglass เช่น เก้าอี้โครงสร้างใช้คอกกรีตเสริมเหล็ก
- จัดให้มีบันไดหนีไฟ โดยผนังประตู และกระจกสามารถกันไฟได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้องป้องกันไม่ให้ควันเข้ามาในห้องช่องบันไดนี้ได้
- การวางตำแหน่งส่วนที่มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้เช่น ครัวห้องเครื่อง แยกจากส่วนอื่นของอาคาร
- การเดินสายไฟทั้งหมดเดินฝังในท่อเหล็กป้องกันการติดไฟ ในกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร
- ระบบปรับอากาศเป็นชนิดแยกติดถังเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง โดยไม่ใช้ท่อลมร่วมเพื่อป้องกันไฟจากห้องหนึ่งถูกดูดไปยังอีกห้องหนึ่ง
- บนคาบฟ้าของอาคารชั้นบนเป็นลานจอดเฮลิคอปเตอร์ได้ 1 ที่ สามารถ ใช้ขนย้ายคนไข้ได้ในกรณีฉุกเฉิน
- ติดตั้งสายล่อฟ้าระบบพิเศษที่สามารถป้องกันฟ้าผ่าอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11.2 ป้องกันอัคคีภัยโดยการติดตั้งระบบเตือนภัย

ติดตั้งระบบเตือนควันไฟ (heat and smoke detector) ภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องที่จำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ward ที่อยู่บนห้องชั้นบนของอาคารและห้องที่มีสารไวไฟ เช่น Laboratory เมื่อมีควันหรือความร้อนสูงกว่าที่ตั้งไว้จะมีสัญญาณเตือนไปที่ central board ว่าเกิดขึ้น ณ จุดใด ซึ่งสามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว

การดับไฟ

1. เพิ่ม fire extinguisher เปิดเครื่องดับเพลิงเคมีตามจุดต่างๆที่เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น Lab, ห้องครัว

2. Sprinkle system

ระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ

ระบบนี้ได้จัดเตรียมท่อน้ำไว้เหนือฝ้าเพดานตามจุดต่างๆ ของอาคารที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ตามท่อน้ำระยะต่างๆ จะมีหัว sprinkler ติดตั้งไว้เป็นหลอดแก้ว เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หลอดแก้วได้รับความร้อนประมาณ 135-160 องศาฟาเรนไฮต์ หลอดแก้วจะแตกขึ้นเป็นอัตโนมัติแล้วปล่อยน้ำฉีดออกมา

ระบบ sprinkler ประกอบด้วย ท่อหนึ่งมีน้ำ อีกท่อไม่มีน้ำ เพื่อเกิดไฟไหม้ในท่อน้ำมาจากรองเก็บน้ำใช้ในการดับเพลิง

ระบบระหว่างหัว sprinkler ขึ้นกับสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. Fire rating builising
2. การสร้างเพดาน
3. ระยะห่างของที่ตั้ง
4. ประเภทของการใช้อาคาร
5. ขนาดของพื้นที่

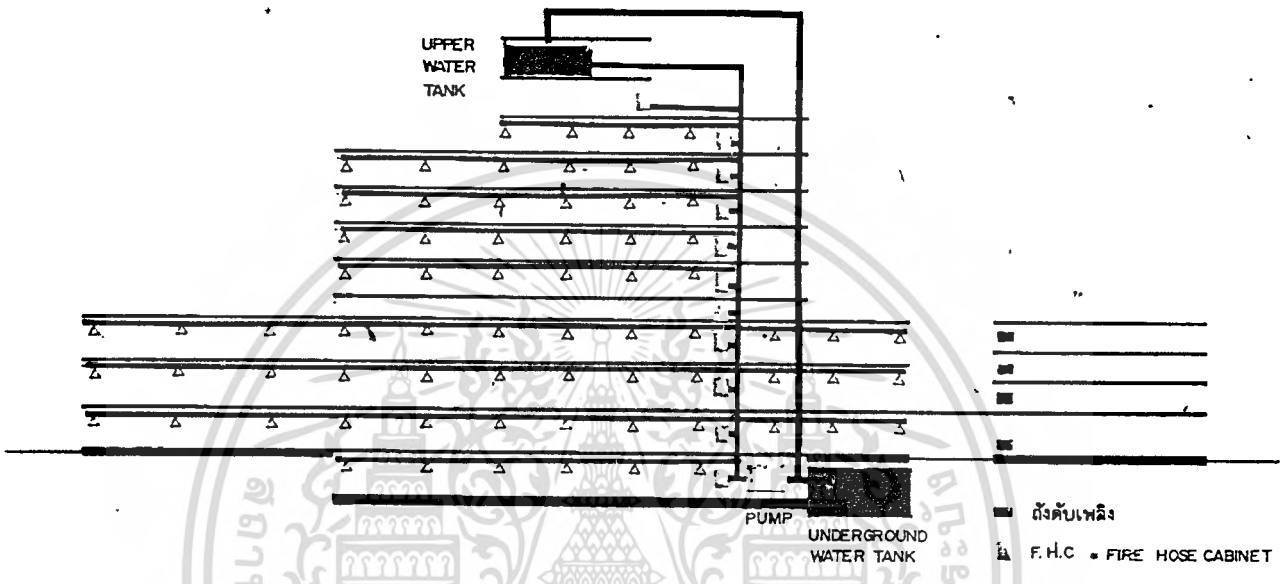
Sprinkler หัวหนึ่งพ่นน้ำออกไปเป็นบริเวณประมาณ 200 ตารางฟุตสำหรับการใช้อาคารที่คิดไฟยาก และประมาณ 90 ตารางฟุตสำหรับอาคารคิดไฟและยากแก่การติดตั้ง

- อย่างน้อยมีท่อดับเพลิงด้านละ 1 แท่ง
- มีประคบน้ำสำหรับระบบประปา
- มีผนังกันไฟระหว่างบริเวณป้องกันไฟและไม่ป้องกันไฟ
- เตรียมทางระบายน้ำลงบนพื้น สำหรับระบายน้ำที่ใช้แล้ว

เมื่อใช้กับ gravity กับระบบ sprinkler ถังน้ำต้องเก็บน้ำไว้ได้อย่างน้อย 9,000 แกลลอน เพื่อการนี้หรือเก็บน้ำไว้พอที่จะทำให้ sprinkler ทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานได้ 25% เป็นการให้โอกาสก้องดับเพลิงที่จะมาหนีเวลาและเข้าดำเนินการต่อไปควรมีสัญญาคิดตั้งอยู่นอกอาคาร เมื่อมีสัญญาณเตือนภัย เมื่อน้ำเริ่มไหลผ่านประตูน้ำเตือนภัยไปสู่หัว



รูปที่ 3.9 แสดงระบบดับเพลิง

12. ระบบเสียงและระบบป้องกันเสียง (Acoustics and Sound Insulation)

เสียงรบกวน (Noise)

คือเสียงที่ดังเกิน 80 DS ขึ้นไป เป็นส่วนที่เราไม่ต้องการเสียงรบกวนนี้ ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ทำให้ประสาทหูเสื่อมลง อาจทำให้เป็นผลเสียทางด้านอารมณ์หรือประสาทได้

เสียงที่รบกวนในโรงพยาบาล แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. เสียงรบกวนจากภายนอกอาคารได้แก่ เสียงจากรถยนต์ เครื่องบิน เครื่องยนต์จากโรงงานอุตสาหกรรม เราได้ยินเพราะมีอากาศเป็นสื่อ (media) เสียงที่แผ่ออกไปรอบ ๆ ดังเท่ากันแต่จะได้ยินเสียงที่ directional ดังมากเป็นพิเศษกว่าทิศทางอื่น ๆ
2. เสียงจากภายในอาคาร คือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคารได้แก่ เสียงคนพูด เสียงเดิน ขนของ เสียงการทำงาน เครื่องมือเครื่องใช้มีการกระทบกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงเครื่องต่างๆ คชเฉพาะห้องเครื่อง ห้องซักรีด ที่จอดรถ ตลอดจนเสียงในห้องน้ำ เสียงบางอย่างเป็นเสียงที่มีความดังเท่ากัน (วัดเป็นเดซิเบล) แต่ไม่ปรารถนาที่จะได้ยิน เช่นเสียงคุยกันดัง เสียงตะโกนของใช้ข้างเคียง เสียงร้องของเด็ก เสียงดังจากห้องน้ำ เป็นต้น

การป้องกันเสียงรบกวน

1. การป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร

1.1 โรงพยาบาลไม่ควรอยู่ใกล้ถนนสายใหญ่ ทางรถไฟ สนามบิน โรงงาน หรืออาคารข้างเคียงซึ่งมีเสียงรบกวน

1.2 การวางผังอาคาร ควรให้ที่ตั้งอาคารอยู่ลึกเข้าไป โดยการให้อยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เชื่อกันว่าทั้งเวลากลางวันและกลางคืน จะมีเสียงรบกวนแค่ไหน แยกเขตของอาคาร zone ที่ต้องการป้องกันเสียงรบกวนออก

1.3 ใช้โครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรงแต่ยืดหยุ่นได้เช่น ผนังก่ออิฐ คอนกรีต

1.4 ทำ screen กันเป็นขั้นบันได อาคารเล็กที่ไม่ต้องการความเงียบ เช่นโรงรถไว้ทางข้างหน้า หรือทำเป็น dunger ดินให้ถนนอยู่ต่ำกว่า

2. การป้องกันเสียงรบกวนภายในอาคาร

2.1 ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวนเช่น ห้องนอนห่างจากห้องลิฟท์ ห้องน้ำ สำหรับห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนให้อยู่ที่ basement บนหลังคาหรือแยกออกไปใช้แทนข้างไม้คอร์คอร์บเครื่องเพื่อลดความสั่นสะเทือน

2.2 ระบบวัสดุที่ดูดซับเสียง ทำหน้าตาประจำ 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อขอบประตูและรอยกญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาดยางปิดส่วนที่เป็นช่อง

2.3 โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้คอนกรีต การทำ Finish floor บนพื้นคอนกรีต

2.4 ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน guspended ciling ให้มีจุดแขวนน้อยที่สุดและยืดหยุ่น flexible ได้ เช่น เหล็กเส้น ลวดเพื่อไม่ให้สื่อถ่ายทอดความสั่นสะเทือนมาสู่เพดาน

2.5 ป้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำให้หลังคาสูงมี air space ตรงกลางระหว่างเพดานกับฝ้าเพดาน หรือทำหลังคาสองชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ถึง 45-60 เดซิเบล หลังคามุงกระเบื้องและฝ้าเพดานป้องกันเสียงได้ 24-40 เดซิเบล กระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียงได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นโต

13. ระบบลิฟต์

ข้อบัญญัติเกี่ยวกับลิฟต์

1. ลิฟต์จะต้องมีอุปกรณ์ควบคุม ที่จำเป็นสำหรับป้องกันเหตุการณ์ดังนี้
 - 1.1 การที่ลิฟต์เลื่อนโคนที่ประตูชานพักลิฟต์ และประตูตัวลิฟต์เองยังปิดไม่สนิท
 - 1.2 การที่ประตูชานพักลิฟต์เปิดโดยที่ตัวลิฟต์ยังไม่ได้หยุดที่ชานทั้งหมดคนนี้ได้หมายความว่า จะไม่อนุญาตให้มันตั้งอุปกรณ์เพื่อการเปิดประตูได้ เมื่อเกิดฉุกเฉินหรือการประกอบเครื่องมือเพื่ออำนวยความสะดวก
2. ตัวลิฟต์จะต้องประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้
 - 2.1 มีประตูที่จะเป็นประตูกับหรือประตูปรังก็ได้
 - 2.2 มีการระบายอากาศให้อ่างดี โดยที่ตัวลิฟต์เป็นโครงสร้างที่ปิดทึบ
 - 2.3 มีการให้แสงสว่างโดยวิธีวิทยาศาสตร์
 - 2.4 มีเครื่องมือที่ผู้ใช้ลิฟต์ สามารถส่งสัญญาณอันตราย ให้แก่ผู้ที่อยู่นอกลิฟต์ได้ทราบในกรณีที่ฉุกเฉิน
 - 2.5 มีคำอธิบายที่ชัดเจน แสดงน้ำหนักบรรทุกมากที่สุดและจำนวนผู้โดยสารสูงสุดที่ลิฟต์อื่นได้
3. ปล่องลิฟต์จะต้องล้อมรอบด้วยผนังที่ทุกด้าน ยกเว้นช่องประตูชานลิฟต์พัก ผนังจะต้องมีคุณสมบัติในการทนไฟได้ไม่น้อยกว่าตัวอาคารที่ลิฟต์ตั้งอยู่ โดยที่คิดขนาดของอาคารนั้น
4. ห้ามมิให้ติดตั้งท่อหรือวางสายไฟฟ้าใด ๆ ในปล่องลิฟต์ ยกเว้นท่อหรือสายไฟฟ้านั้นเป็นอุปกรณ์
5. ประตูชานลิฟต์จะต้องสร้างให้เปิดได้โดยการเลื่อน
6. ตัวเครื่องจักรที่บังคับการทำงานของลิฟต์จะต้อง
 - 6.1 ติดตั้งอยู่เหนือปล่องลิฟต์ โดยตรงยกเว้นเมื่อมีหนังสือรับรองจาก Competent Authority อนุญาตให้ติดตั้งที่อื่นได้
 - 6.2 แยกจากปล่องลิฟต์โดยพื้นเพดาน หรือโครงสร้างที่อื่นใดที่ทำด้วยวัสดุก่อสร้างที่มีอันตรายการทนไฟไม่น้อยกว่าปล่องลิฟต์
 - 6.3 สามารถป้องกันมิให้บุคคลที่มีได้รับอนุญาตให้เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับตัวเครื่องได้
 - 6.4 มีบริเวณโดยรอบเพียงพอสำหรับการตรวจสอบ และการดูแลรักษา
7. ตามบัญญัตินี้ ที่ตัวลิฟต์ติดตั้งอยู่เจ้าของโครงการรับผิดชอบ โดยการจัดให้มีการตรวจสอบดูแลรักษา ลิฟต์ เครื่องจักรบังคับลิฟต์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ลิฟต์พร้อมที่จะใช้งานได้อย่างปลอดภัย ๆ ระยะเวลา และจะต้องมีการตรวจสอบให้โดยผู้ชำนาญ (Competent Person)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะลิฟต์

ขนาดและรูปร่างของลิฟต์และประตูลิฟต์ ต้องมีความสัมพันธ์กับความต้องการทางการใช้สอยชนิดสัญญาณ ความกว้างของเตียงคนไข้ เป็นตัวกำหนดประโยชน์ใช้สอยในตัวลิฟต์และประตู

ชนิดของโรงพยาบาลมักมีความจุ กำหนดเป็น 3 ขนาดจากมาตรฐานโลก โรงงานและ National Elevator Manufacturers ขนาดที่สัมพันธ์กับความต้องการของ American Standard Safety Code of Elevators, A17. 1.1955 และขึ้นอยู่กับขนาดการรับน้ำหนักได้เป็นปอนด์ และขนาดภายนอกของลิฟต์เป็นดังนี้

3,500 ปอนด์	5 ฟุต	4 นิ้ว	-8 ฟุต
4,500 ปอนด์	5 ฟุต	-8 ฟุต	4 นิ้ว
5,000 ปอนด์	7 ฟุต	-5 ฟุต	4 นิ้ว

โรงพยาบาลขนาดเล็กและขนาดกลางจะใช้ลิฟต์เพียงไม่กี่ตัว ซึ่งใช้ลิฟต์ที่มีขนาดมาตรฐานเป็นส่วนใหญ่เพราะข้อได้เปรียบด้านเศรษฐกิจ และสามารถใช้ได้ในทุกกรณี ระบบอัตโนมัติ ไม่มีผู้คอยรับใช้ ยกเว้นช่วงวิกฤต ช่วงเวลาเยี่ยมไข้และชนิดการสัญญาณ เป็นส่วนประกอบอาคารธรรมดาในโรงพยาบาลขนาดเล็ก และขนาดกลางเป็นจำนวนมาก โรงพยาบาลขนาดใหญ่บางครั้งต้องใช้ลิฟต์แบ่งอาคาร สำนักงานสำหรับผู้ที่ใช้มาทำหน้าที่บริการเท่านั้น ระบบอัตโนมัติของลิฟต์จะต้องมีที่จัดเตรียมไว้ที่สวิช เพื่อผ่านสัญญาณเรียกใด ๆ เพื่อผ่านสัญญาณเรียกใด ๆ เพื่อไปยังชั้นใดชั้นหนึ่งโดยตรงได้ ลักษณะที่ไม่เป็นที่พึงปรารถนาของโรงพยาบาล คือการที่รวมเอาการสัญญาณของคนเข้ากับการสัญญาณของคนอื่น ๆ เช่น เติงเซ็นผู้ป่วยหรืออาคาร

การคำนวณลิฟต์และจำนวนที่ใช้

1. วัตถุประสงค์

- เพื่อมิให้ได้บริการอย่างเพียงพอ
- เป็นการเลือกใช้อย่างประหยัด และเหมาะสม

2. บรรทัดฐาน (Criteria) ที่ต้องพิจารณา

- 2.1 ช่วงเวลาลิฟต์หมายถึง (interval)
- 2.2 ความจุในการบริการ (Handling Capacity)
- 2.3 ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ (Round Trip Time)

2.1 ช่วงเวลาลิฟต์ หมายถึง (Interval : 1)

ในทางทฤษฎี จะต้องลิฟต์ที่อยู่แล้ว ที่ชั้นล่างในทันทีที่ผู้มาใช้มาถึงในทางที่ต่ำที่สุด คือ ให้มีลิฟต์ขึ้นจากชั้นล่างสุด ในทุก ๆ 25 หรือ 30 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ความจุในการบริการ (Handling Capacity : HP.)

- P = จำนวนคนที่บรรทุกได้ตามปกติใน 1 เครื่อง
 H = HC ของลิฟท์ 1 เครื่อง
 HC = Handling Capacity ของระบบ (ทุกเครื่อง)
 N = จำนวนลิฟท์ในระบบ
 I = Interval
 PHC = Min of HC.

$$\text{สูตร (1) } HC = \frac{300}{I}$$

$$\text{สูตร (2) } I = \frac{RT}{N}$$

$$\text{สูตร (3) } H = \frac{300 P}{RT}$$

$$\text{สูตร (4) } N = \frac{HC}{n}$$

การหาจำนวนลิฟท์

จำนวนผู้ใช้อาคาร 2.4 : 1 เคียง

ดังนั้น จำนวนผู้ใช้อาคาร = 2.4 x 200

= 480 คน

ในช่วงเวลา 5 นาที ต้องระบายคนใช้ 15 %

= 480 x 0.15

= 72 คน

เลือกลิฟท์ขนาด 3,500 ปอนด์ (1,590 กิโลกรัม) ความเร็ว 0.75 M/S
car size 1.50 x 2.40. M.

ลิฟท์นี้สามารถจุเก้าอี้เข็นหรือ รถขึ้นผู้โดยสารได้ทีละ 4-5 คน เก้าอี้รถ
เข็น 2 ตัว คนทั่วไป 5 คน หรือเตียงเข็น 1 เคียง คนทั่วไป .5 - 6 คน

ในการเดินทาง 1 ทีละวงคนทั่วไปได้ 7 คน

อาคารสูง 22 เมตร ใน 1 ทีละวง ใช้เวลาเดินทาง 59 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

4.1.1 ลักษณะเฉพาะของโครงการโรงพยาบาล

1) แผนกคนไข้นอก ควรอยู่ใกล้ทางเข้า เพราะเป็นส่วนที่คนไข้มาใช้บริการมาก

2) แผนกคนไข้ใน Nurse Station เป็นส่วนที่คนไข้มาใช้ตลอดเวลาทั้ง พยาบาล และคนไข้ การออกแบบที่ดีต้องใช้พยาบาล ซึ่งต้องเดินไปมาวันละหลาย ๆ รอบ ให้เดินน้อยที่สุด ในปัจจุบันจะวางส่วนนี้ไว้ตรงกลางของหอผู้ป่วย โดยให้มีระยะทางไกลสุด 30 เมตร และไม่ควรมากเกิน 40 เมตร มีเตียงคนไข้ 25 - 30 เตียง แต่การวางตำแหน่ง Nurse Station จะต้องวางในตำแหน่งที่ควบคุมผู้มาเยี่ยมได้ จึงอยู่ใกล้บันได เพื่อคอยคัด แคนผู้ที่มาเยี่ยมไม่ให้เกิดทำเสียงดังได้

แต่ความสำคัญของการวาง Nurse Station คือ การดูแลผู้ป่วย ซึ่งสำคัญมาก และให้พยาบาลทำงานได้รวดเร็ว และสะดวกที่สุด

3) แผนกศัลยกรรม ควรอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ให้การสัญจรภายนอกผ่านเข้ามา โดยตรงจึงต้องแยกไปอยู่ชั้นบน เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาได้ ทั้งยังป้องกันการแพร่ เชื้อและการรั่วคั่งหวะในการทำงานของแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่

แผนกนี้ควรอยู่ใกล้หอผู้ป่วยอาการหนัก แผนกอุบัติเหตุ แผนกพยาบาล ห้องทดลองแผนกรังสี และหอผู้ป่วยใน ทั้งนี้เพราะผู้ทำงานต้องสัมพันธ์กันทุกด้าน

4) แผนกสูติกรรม จะคล้ายคลึงกับแผนกศัลยกรรม คือต้องใกล้แผนกฉุกเฉิน ห้องเอ็กซเรย์ สิ่งที่ต้องพิจารณาคือแผนกเลี้ยงเด็กอ่อน เพราะเด็กอ่อนเกิดใหม่ได้รับการ เยี่ยมจากญาติเป็นอันมาก จึงควรแยกออกมาแต่ระยะต้องไม่ไกลจากแผนกสูติกรรม เพราะ จะได้ควบคุมได้ง่าย

ในการวางผังโรงพยาบาลปัจจุบันนี้ จะวางแผนกสูติกรรมใกล้แผนก ศัลยกรรม เพราะมีระบบควบคุม และป้องกันเชื้อโรคคล้ายกัน

เด็กอ่อนจะถูกนำมายังห้องเด็กอ่อน เพื่อการดูแลอาการในห้องนี้ จึงไม่ ควรมีเด็กอยู่เกินกว่า 8 Bassinets ต่อพยาบาล 1 คน จากนั้นจะถูกนำไปให้แม่ที่ แผนกพยาบาล

6) แผนกสนับสนุนการวินิจฉัย และบำบัดรักษา พกวิ้งสีวิทยา, พยาธิวิทยา กายภาพบำบัด, เภสัชกรรม ในแต่ละส่วนของแผนกนี้การพิจารณาจะบริการได้กับทุกแผนก ในอาคาร ทางสัญจรมีทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่ตั้งของแผนกควรจะอยู่ชั้นล่าง เพื่อการสะดวกแก่คนไข้บริการซึ่งได้แก่คนไข้ และเจ้าหน้าที่แผนกคนไข้นอก และควรอยู่ใกล้กับบริเวณ แกนกลางของการสัญจร เพื่อความสะดวกแก่คนไข้และเจ้าหน้าที่

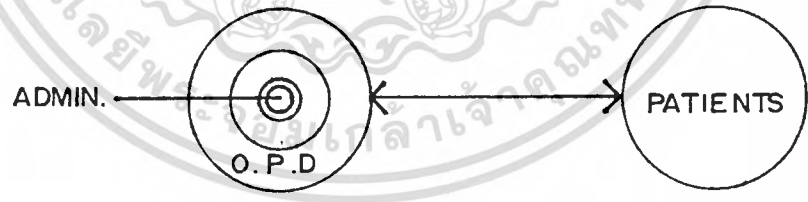
7) แผนกบริหาร ส่วนนี้ควรติดอยู่กับทางเข้าใหญ่ เพื่อผู้มาติดต่อโรงพยาบาลที่ไม่ใช่คนไข้ จะได้ไม่ต้องผ่านเข้าไปในส่วนรักษาพยาบาล แต่ส่วนนี้ควรติดกับส่วนต่าง ๆ ในแผนกการบริหารงานและดูแลความเรียบร้อย

8) แผนกบริการ ส่วนนี้ควรจะให้อยู่ห่างจากส่วนอื่น ๆ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดัง และมีสภาพไม่เรียบร้อยอาจทำความรบกวนให้แก่ส่วนที่เงียบ หรือทำความรำคาญแก่คนทั่วไป จึงไม่ควรอยู่ใกล้กับหอผู้ป่วยในมากนัก แต่ก็ต้องสามารถบริการได้ทันที่ทั้งที่ ต้องมีการควบคุมรักษาความปลอดภัย

4.1.2 ลักษณะสถาปัตยกรรมของโครงการโรงพยาบาล

1) ข้อพิจารณาในการออกแบบสถาปัตยกรรมโรงพยาบาล

1. ความสัมพันธ์ของแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาลกับและประชาชนภายนอก เช่น ส่วนวางกลมภายนอกสัมพันธ์กับประชาชนมากที่สุด

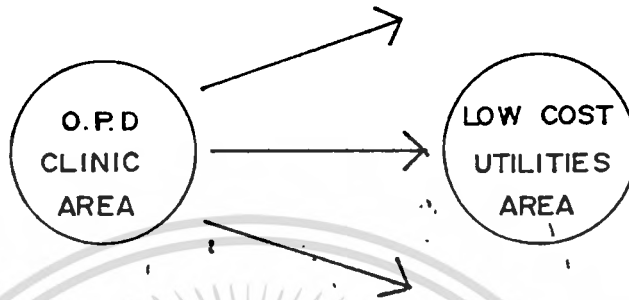


2. ความสัมพันธ์ภายในของแผนกต่าง ๆ โดยพิจารณาจาก

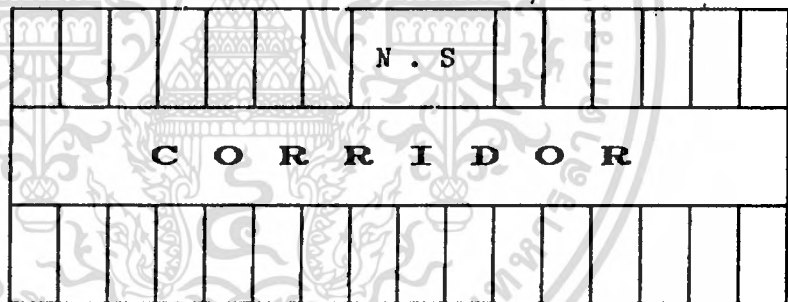
- รูปการจัดการ
- การใช้งาน และจำนวนครั้ง
- ความรีบด่วน
- ขนาดและความใหญ่ของแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การแยกกลุ่มอาคารหรือส่วนของอาคาร โดยแยกเด็ดขาด ตามประเภทหน้าที่ใช้สอย เช่น



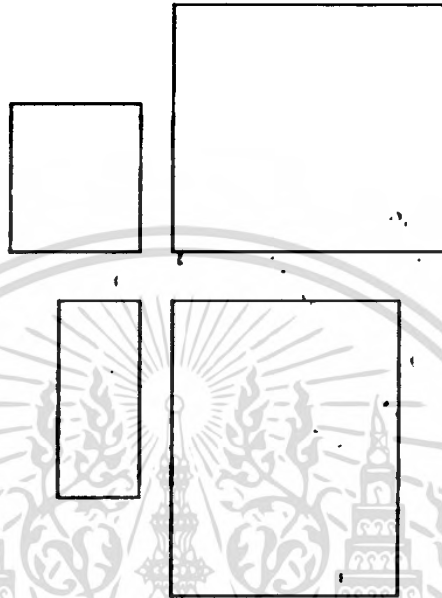
2) การวิเคราะห์รูปร่างอาคารของหอพักผู้ป่วย Double Load Corridor



- ข้อดี**
1. ประหยัดในเรื่องของ Utility Service เพราะการเดินท่อสามารถแจกได้ทั้ง 2 มฝั่ง
 2. ทางเดินใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ เพราะคนคนใช้ได้ทั้ง 2 มฝั่ง
 3. การก่อสร้างอย่างประหยัด
 4. ระยะทางจากพยาบาลไปถึงคนไข้มีระยะทางสั้นกว่าแบบที่ 1

- ข้อเสีย**
1. การ Cross Ventilation ค้ ในด้านที่รับลมเต็มที่ แต่ไม่ดีเท่าแบบที่ 1
 2. แสงสว่างธรรมชาติในทางเดินไม่เพียงพอ

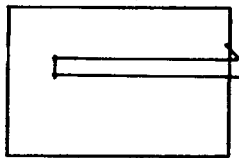
3) การพิจารณาในการกำหนดรูปแบบอาคาร อาคารแบบแผ่กระจาย



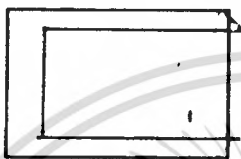
ข้อดี การวางอาคารแบบนี้ เหมาะสมสำหรับอาคารที่ต้องการระบายอากาศ เพราะช่วยรับลมได้เต็มที่ และอาคารตั้งห่างกันลักษณะมุมมองต่าง ๆ รู้สึกดี และสามารถจัดบริเวณให้สวยงามได้ การติดต่อระหว่างตัวอาคารง่ายและสะดวก เพราะเป็นอาคารเดี่ยว ๆ แยกออกจากกันไปซึ่งการบริการและการควบคุมในส่วนต่างๆ ของอาคารทำได้ง่าย

ข้อเสีย สำหรับการวางอาคารประเภทนี้คือ การเดินไกลและสิ้นเปลืองค่าก่อสร้างเพราะมีระยะทางไกล สิ้นเปลืองและลำบากในการบริการ และในกรณีที่มีพื้นที่น้อยทำได้ลำบาก

การพิจารณาทางเข้า-ออกแบบต่าง ๆ



1. การเข้าและออกทางเดียวกัน



2. การเข้าทางและออกอีกทาง



3. การเข้าด้านหน้าต่อออกทางด้านต่าง



4. การเข้าด้านหน้าและออกด้านหลัง

ข้อพิจารณา	1	2	3	4
1. ประหยัดเนื้อที่	4	3	2	2
2. ควบคุมความปลอดภัย	4	3	3	2
3. ความคล่องตัวในการจราจร	2	4	4	4
4. เข้าถึงได้สะดวก	4	3	3	4
รวม	14	13	12	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 ลักษณะสภาพแวดล้อมของโครงการโรงพยาบาล

แนวความคิดการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

คือสภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ และการศึกษาถึงแนวโน้มของสภาพแวดล้อม เช่นทิศทางของผู้ใช้บริการ ถนนหนทาง และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการอื่น ๆ ทิศทางลมแดด การวิเคราะห์ทางด้านมุมมองจากภายนอกเข้าสู่ตัวอาคาร กับการหามุมมองภายในอาคารต่อภูมิทัศน์ (Landscape) ภายนอก

หลังจากนั้นศึกษาประกอบด้วย Function Diagram หาส่วนที่เป็น Public Zone และ Private Zone เพื่อการจัดองค์ประกอบหลัก จัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยอื่น ๆ ให้ตรงตามต้องการ โดยมีพิจารณาขนาดพื้นที่ของแต่ละส่วน เพื่อให้ได้ทางสัญจรที่มีประสิทธิภาพและให้ใช้พื้นที่ได้เหมาะสมที่สุด

แยก Circulation ของคนทุกประเภทออกจากกัน ทั้งภายนอกและภายในอาคารโรงพยาบาล

ทางสัญจรภายนอก แยกทางรถกับทางเท้าออกจากกัน พยายามให้เกิดการกันน้อยที่สุด ระยะการเดินทางระหว่างอาคารไม่ควรเกิน 200 เมตร และระยะทางจากที่จอดรถถึงอาคาร ไม่ควรเกิน 200 เมตร จึงจะกระจายที่จอดรถออกเป็นจุด ๆ

ส่วนบริการ ควรจะบริการส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลได้ทั่วถึง ทางเข้าออกในส่วนของแผนกอุบัติเหตุ ควรแยกออกจากส่วนคนไข้คนไม่ปะปนกันเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว

การออกแบบทางเข้าและการเข้าสู่ส่วนต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลควรเห็นได้ชัดเจนและเข้าในได้ง่าย ไม่สับสนวุ่นวาย

การศึกษาการควบคุมสภาพแวดล้อมรอบบริเวณ เช่น

- บริเวณรอบที่ตั้ง
- บริเวณในที่ตั้ง

โดยมีสิ่งที่ต้องศึกษาคือ

- ความเป็นส่วนตัว
- มีทิวทัศน์สวยงาม มีมุมมองดี

- กลิ่น
- ฝุ่น ครีน

ลักษณะและการตกแต่งภายใน ภายใน

- ลักษณะอาคารมีบรรยากาศสบาย
- ไม่ร้อนแการ้งน้ำเกรงชาม
- รูปร่างอาคารโปร่งเบา
- วัสดุก่อสร้างและสีสรรเหมาะสมกับโรงพยาบาล เช่น ใช้วัสดุราคาเหมาะสมและหาง่ายในประเทศ สีสรรไม่ฉูดฉาด เป็นสีสบาย ๆ ?

4.1.4 แนวความคิดในการออกแบบด้านสิ่งแวดล้อมประโยชน์ใช้สอยของโครงการ โรงพยาบาล

"โรงพยาบาล" เป็นอาคารที่มี Function ซึ่งยากและซับซ้อนมาก การกำหนดแนวความคิดในการออกแบบจึงต้องค่อยลำดับความคิดเป็นขั้นตอน เริ่มต้นจากการวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการว่ามีผลกระทบต่ออาคารอย่างไรบ้าง จากนั้นจึงพิจารณาถึงผู้ที่มาใช้สอยภายในอาคาร แบ่งประเภทผู้มาใช้ว่ามีประเภท อะไรบ้าง เพื่อการกำหนดเส้นทางการสัญจรไม่ให้ปะปนกัน ซึ่งเส้นทาง Circulation นี้จะเป็นตัวกำหนด Lay-Out และ Planing ของอาคารด้วย โดยเฉพาะ Planing ของโรงพยาบาลนั้น เราต้องพิจารณา Function ของแผนกต่าง ๆ ควบคู่กันไป Circulation ที่กำหนดด้วย

1) การกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ นั้นจะแยกพิจารณาเป็น 2 ประเด็นต่อไปนี้

1. Function คือการกำหนดหน้าที่ใช้สอยของแผนกต่าง ๆ ว่ามีอะไรบ้าง และนำมาวิเคราะห์ควบคู่ไปกับผู้มาใช้อาคาร (Users) ในแต่ละประเภทเพื่อแยกเส้นทาง

ในที่นี้ได้แบ่งประเภทของอาคารออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

ก. ผู้ป่วย (Patients) เป็นผู้ที่จะใช้บริการของรพ.มากที่สุด จึงต้องมีความสำคัญในการออกแบบ เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ประเภทนี้มากที่สุด แบ่งออกเป็นผู้ป่วย O.P.D., I.P.O และผู้ป่วย Emergency

ข. บุคลากร ประกอบด้วยแพทย์ นสาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ รวมไปถึงพนักงานในแผนกบริหาร พนักงานทำความสะอาด

ค. แยก ,ผู้มาเยี่ยมชม (Visitor) อาจเป็นแขกของโรงพยาบาล
ผู้มาเยี่ยมชมโรงพยาบาล ผู้ถือหุ้น ฯลฯ

ในการวาง Lay-Out และ Planing ของอาคารนั้น นอกจากต้อง
ทราบรายละเอียดการทำงานและหน้าที่ของแผนกต่างๆ แล้ว จะต้องคำนึงถึงเส้นทาง
การสัญจรผู้ที่มาใช้อาคารเป็นหลักด้วย กล่าวคือจะต้องวางตำแหน่งของแผนกต่าง ๆ ไม่ให้
ปะปนกันกับเส้นทางการใช้สอยของคนไข้และผู้มาเยี่ยมชม ถือเป็น Public สามารถมอง
เป็นได้ง่ายและควรจะสามารถเข้าถึงได้สะดวกตา เชิญชวน แต่ละเส้นทางการใช้สอยของ
เจ้าหน้าที่รวมถึงแพทย์และพยาบาลด้วยนั้น ควรจะวางตำแหน่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้
จากส่วน Public เพื่อให้ Activity ต่าง ๆ ไม่ปะปนกัน

สรุปได้ว่าการกำหนด Function ต่าง ๆ ลงใน Planing นั้นจะต้อง
แยก Service Space ออกจาก Function Space อย่างชัดเจน แต่ในขณะเดียวกัน
ก็ต้องให้การบริการทางด้านการรักษาพยาบาลอย่างใกล้ชิด และเหมาะสมกับปริมาณคนไข้
ปริมาณคนไข้ในแต่ละแผนกด้วย ทั้งนี้ต้องคำนึงถึง Specific Space ของแผนกต่าง ๆ
ด้วย เช่นห้องฉายรังสี X-Ray , ห้องผ่าตัด เป็นต้น

2. Psychologiocal จิตวิทยาเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่เราจะต้องพิจารณาควบคู่
กันไปกับ Function ทั้งนี้เพราะคนไข้ที่มาทำการรักษานั้น นอกจากจะต้องรับการรักษา
ทางด้านร่างกายแล้ว ก็ควรจะส่งเสริมทางด้านจิตใจด้วย เพื่อช่วยให้คนไข้มีขวัญและกำลังใจ
จิตใจขึ้น การส่งเสริมทางด้านจิตใจนี้อาจจะเริ่มจากการที่เอาธรรมชาติมาช่วย เช่น มีการ
จัด Court จัดสวนปลูกต้นไม้ เพิ่มความร่มรื่นและสีเขียวให้แก่อาคาร สร้างบรรยากาศที่
อบอุ่นน่าสบาย ทั้งนี้เพื่อลดความหวาดกลัว ความกังวลต่ออาการเจ็บป่วยของคนไข้ลง และ
ทำให้คนไข้เกิดอาการไปพร้อม ๆ กันด้วย อีกทั้งยังมีผลต่อการสร้างบรรยากาศของทัศนีย
ภาพภายนอกอาคารด้วย

ปัจจัยทั้งสองอย่างที่ได้อ้างมานี้เป็นสิ่งจำเป็นในการวางแผนงานในการออกแบบ
แบบเป็นอย่างไรดังขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้น.

2) แนวความคิดในการจัดเนื้อที่ที่ใช้สอยภายใน

การออกแบบสถาปัตยกรรมอาคารโรงพยาบาล เพื่อที่จะให้ได้ใช้ประ
โยชน์ใช้สอยจากองค์ประกอบต่าง ๆ ได้มากที่สุด พร้อมทั้งมีการระบายอากาศที่ดี ทำให้คน
ไข้รู้สึกเกิดความอบอุ่นปลอดภัยและมั่นใจในการบริการของโรงพยาบาลมากขึ้น ดังนั้น
การจัดองค์ประกอบต่าง ๆ เกิดจากพฤติกรรมของผู้มาใช้ ผู้บริการ จำนวนผู้ใช้ การจัด
วางเฟอร์นิเจอร์ภายใน ทั้งนี้เพื่อให้ได้เนื้อที่ที่ใช้สอยเหมาะสมมากที่สุด

ส่วนโถงคนไข้นอกต้องการที่ว่าง (Space) ในลักษณะสัดส่วนสาธารณะ (Public Scale) ดังนั้นการจัดบริเวณนี้ จำให้เป็นโถงโล่งกันระหว่างส่วนภายนอกและความสงบภายในห้องโถงกำหนดที่นั่งพักคอย เพื่อพอสําหรับคนไข้ที่จะมารับบริการในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อความสะดวกในการเรียกเข้าตรวจ

1. การจัดการสัญจรภายใน ใช้นิยม Circle Circulation คือ

- ก. เดินจากโถงผู้ป่วยนอก (O.P.D.) คิดต่อรถคิวเรียกเข้าตรวจ
- ข. จากห้องตรวจคนไข้ นอก จึงเดินไปติดต่อยังส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยรักษา
- ค. ไปติดต่อชำระเงิน รับยา แล้วไปสู่บริเวณจอดรถหรือทางออกสู่ถนน เพื่อหาพาหนะกลับ

2. การออกแบบทางสัญจรภายในอาคาร

มีการออกแบบตามแผนกต่าง ๆ เพราะภายในแผนกแต่ละแผนก ก็มีทางสัญจรของตัวเองไม่เก้วกัน ซึ่งแบ่งเป็นทางสัญจรของแพทย์ พยาบาล และผู้ป่วยที่จะเข้ามาบำบัดรักษาทั้งมีการบริการสำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ส่งเข้ามาและส่งออกไปยังส่วนบริการต่าง ๆ

แยกกิจกรรมต่าง ๆ ออกจากกันเพื่อให้เกิดบริเวณต่าง ๆ ขึ้นตามประเภทของหน่วยงานแต่ละอย่าง เช่น สาธารณะ ส่วนพักผ่อนของคนไข้ เพื่อกันไม่ให้เกิดการรบกวนซึ่งกันและกัน

แยกส่วนสะอาดและส่วนสกปรกออกจากกัน เช่น ทางเดินสำหรับการบริการกับทางเดินของส่วนสาธารณะทั่วไปควรแยกจากกัน

การแยกทางสัญจร กิจกรรม บริเวณต่าง ๆ และส่วนที่สะอาด ส่วนสกปรก ออกจากกันนั้น จะต้องทำตั้งแต่หน่วยเล็กสุดของแผนกไปจนถึงหน่วยใหญ่ที่สุด คือการวางผังโรงพยาบาลทั้งหมด โดยพยายามแยกทุกสิ่งทุกอย่างออกจากกัน แต่ให้ใกล้กัน และมีความสัมพันธ์กันตามประโยชน์ใช้สอยและพยายามใช้เส้นทางที่สั้นที่สุด

การออกแบบควรคำนึงถึงปัญหาทางด้านจิตใจของผู้ป่วย และผู้ที่เข้ามาใช้บริการของโรงพยาบาลหรือผู้ที่ทำงานที่โรงพยาบาล เช่น ความสงบเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย ในการสร้างบรรยากาศให้เข้ากับสภาพจิตใจของคนไข้

4.1.5 แนวความคิดในการออกแบบด้านความสะดวกและความปลอดภัย ของโครงการโรงพยาบาล

1) ส่วนที่ใช้สอยทั่วไปด้านความสะดวก

1.1 ทางเดิน โดยทั่วไปทางเดินควรจะกว้างไม่น้อยกว่า 2.50-3.00 เมตร เนื่องจากการเคลื่อนย้ายคนไข้ทั้งหมดต้องใช้รถเข็น ขนาดของรถเข็นที่ใช้ทั่ว ๆ ไป ประมาณ 1.00 - 2.00 เมตร ดังนั้นเพื่อสะดวกในการสวนทางกัน การเลี้ยว จึงควรกว้าง 2.50 เมตรขึ้นไป

พื้น ควรเป็นวัสดุทำความสะดวกง่าย เดินไม่เกิดเสียงดัง ไม่ลื่น ควรเป็นกระเบื้องยาง

ไฟส่องทาง ควรเป็นไฟเหนวนชนิดส่องโดยตรง แต่ไฟที่เคาน์เตอร์พยาบาลควรเป็นไฟส่องทางด้านหลังของผนัง เพราะเมื่อผู้ป่วยนอนหลับแล้ว จะใช้แค่เพียงไฟส่องทางด้านหลังผนังเท่านั้น

การระบายอากาศ ต้องระบายอากาศที่ดี ไม่อึดอัดหรือมีกลิ่น ผนังส่วนล่าง ทั่วไปควรใช้วัสดุที่ทำความสะอาดง่าย

1.2 บันได ขนาดความกว้างของบันไดมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร และไม่ชันเกินไป พยายามให้ลาดมาก เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยรู้สึกหวาดเสียว

ชานพัก ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 2.50 - 3.00 เมตร

1.3. บันไดลูกเลื่อน ควรมีความกว้างพอเหมาะไม่ชันนัก สียงเกตุ่ง่าย ไม่ควรเกิน 18 เมตร จากห้องคนไข้

1.4. ทางลาด ถ้ามีทางลาดยาว ควรชันไม่เกิน 10-15 องศา ความกว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และมีความชันประมาณ 1/8 - 1/10

1.5. Stretcher & Wheelchair ต้องมีทุกห้องผู้ป่วยในเพื่อมิให้ทางเดินมีเสียงเข็นรถเข็น

1.6. ห้องพักรักษาพยาบาล ต้องมีทุกชั้นและทุกปีกของอาคาร ใช้สำหรับเก็บเครื่องมือทำความสะอาด ด้วยอุปกรณ์ไฟฟ้า

1.7. ที่บริเวณทางเดิน ควรมีการเดินสายไฟติดปลั๊กทุกระยะ 10 เมตร เพื่อสะดวกในการทำสะอาดด้วยอุปกรณ์ไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8. ห้องน้ำ - ส้วม

คนภายนอก ควรมีประจำเป็นที่ ๆ เหมาะสมซึ่งเกิดได้ง่าย แบ่งเป็น ชาย-หญิง ในจำนวนที่เหมาะสม

คนภายใน แพทย์เจ้าหน้าที่ ควรมีห้องน้ำเฉพาะส่วนทำงานแต่ละแผนกและสามารถใช้ร่วมกัน โดยแบ่งแยกเป็น ชาย - หญิง

คนใช้ใน มีประจำทุกหอผู้ป่วย แบ่งอยู่ในทุกห้อง

1.9. เส้นทางสัญจร

พยายามแยกเส้นทางสัญจร ให้ออกจากเนื้อที่ภายในของแผนกต่างๆ

- ลดความวุ่นวายภายในแผนก

- ป้องกันการติดต่อแพร่เชื้อ

การจัดส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารควรให้เห็นชัดเจนอยู่ในตำแหน่ง

หาง่าย

2) ด้านความปลอดภัย

การป้องกันและการหนีไฟ เหตุฉุกเฉิน

- ทางหนีไฟ และอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย สิ่งเกตุ่ง่าย

- ผนังประตู เป็นวัสดุทนไฟส่วนใหญ่

- ไม่ควรวางแผนยกคนใช้ผู้ช่วยตัวเองไม่ได้ ในบริเวณพื้นที่หรือ

อาคารใกล้เคียงที่ง่ายต่อการเกิดอัคคีภัย

หลีกเลี่ยงปัญหาเรื่องการใช้เครื่องกล ให้เข้ามาประกอบใช้กับตัวอาคารให้น้อยที่สุดเพื่อ

- ลดค่าใช้จ่าย

- เรื่องการบำรุงรักษา

- ป้องกันการรบกวนอันเกิดจากเสียงในขณะทำงาน

พยายามใช้แสงสว่างและการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติมากที่สุด เพื่อประหยัดพลังงาน วางอาคารให้ถูกทางลมแดด งดเว้นการออกแบบอาคารกว้างมาก ๆ

(Deep Plan)

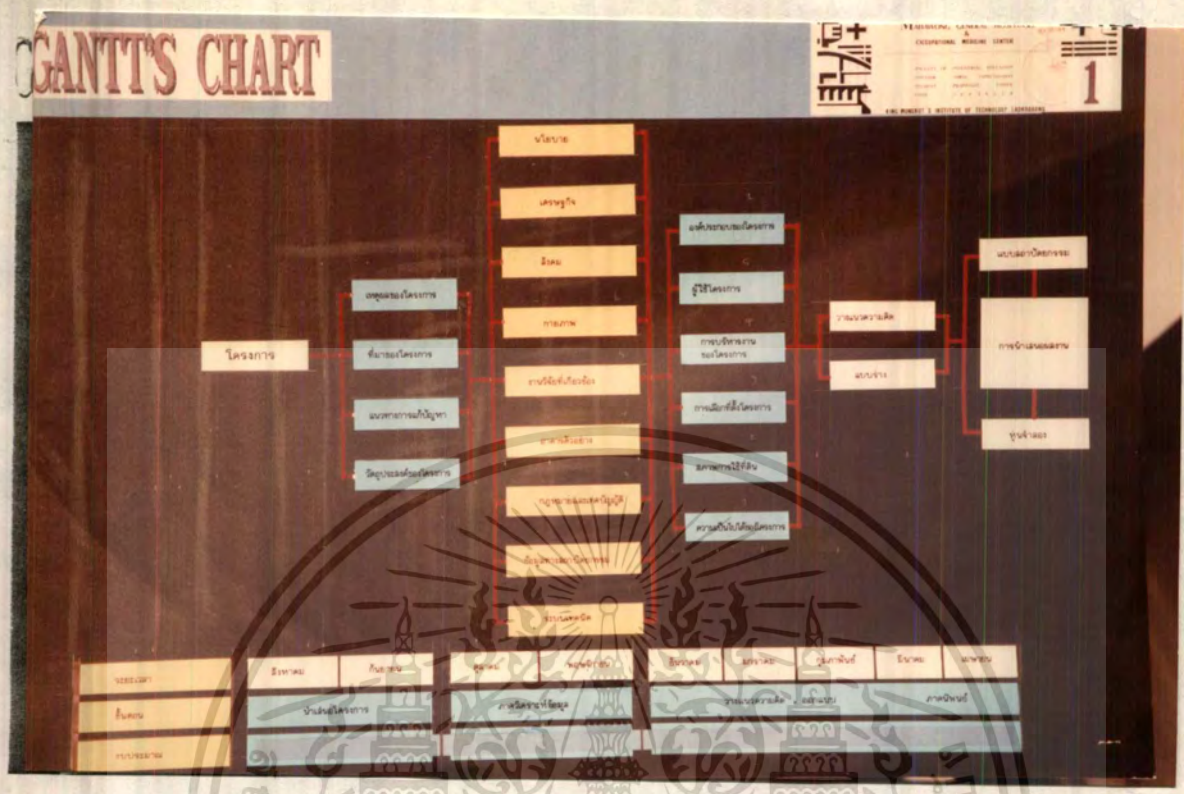
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.6 แนวความคิดในการออกแบบเลือกใช้วัสดุ

- 1) วัสดุสำหรับการเลือกใช้ภายใน โรงพยาบาลควรมีคุณสมบัติดังนี้
 1. คงทนถาวร แลดูใหม่อยู่เสมอ
 2. ง่ายต่อการทำความสะอาด
 3. ไม่ลื่น
 4. ทนกรด - ด่าง
 5. ราคาไม่แพง
 6. ดูแลเสียงได้พอสมควร




4.2 ขั้นตอนการออกแบบ








ภาพที่ 4.1 แสดงขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆก็ตาม **หน้า 4.2 นี้แสดงหน้าที่ของโครงการ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้**

PROJECT PROPOSAL




Maha Vajiravudh Hospital
CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

	RATIONAL	PROBLEM	PROBLEM SOLVING	OBJECTIVE
POLICY	 นโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมสุขภาพประชาชน	การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท	การฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท	เพิ่มจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท
ECONOMIC	 ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์	การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท	การฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท	เพิ่มจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท
PROJECT	 โครงการฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท	การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท	การฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท	เพิ่มจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท
SOCIAL	 ผลกระทบต่อสังคมจากการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์	การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท	การฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท	เพิ่มจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท
ENVIRONMENT	 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์	การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท	การฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท	เพิ่มจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท

ภาพที่ 4.3 แสดงปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา


POLICY



Maha Vajiravudh Hospital
CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY





วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ชนบท
2. เพื่อเพิ่มจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท
3. เพื่อเพิ่มคุณภาพการบริการทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท
4. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
5. เพื่อเพิ่มรายได้ของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
6. เพื่อเพิ่มชื่อเสียงของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
7. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
8. เพื่อเพิ่มรายได้ของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
9. เพื่อเพิ่มชื่อเสียงของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
10. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท

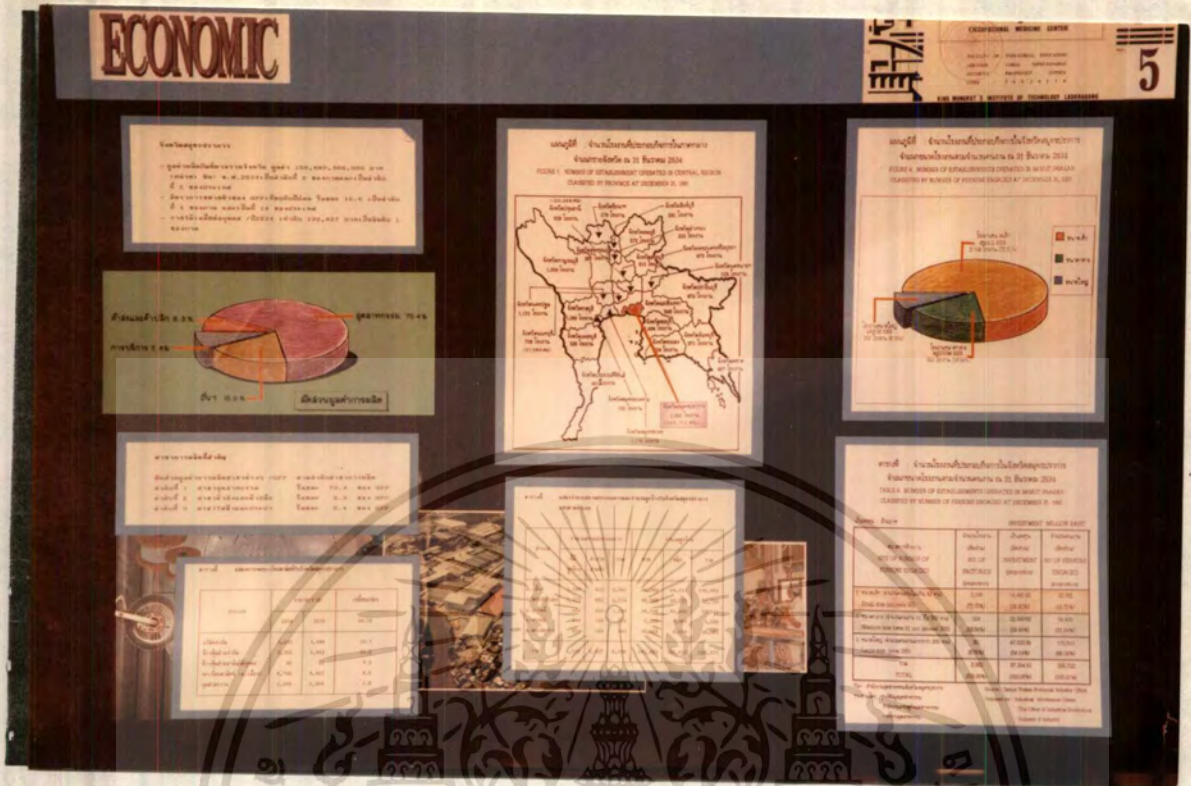


วัตถุประสงค์ของโครงการ

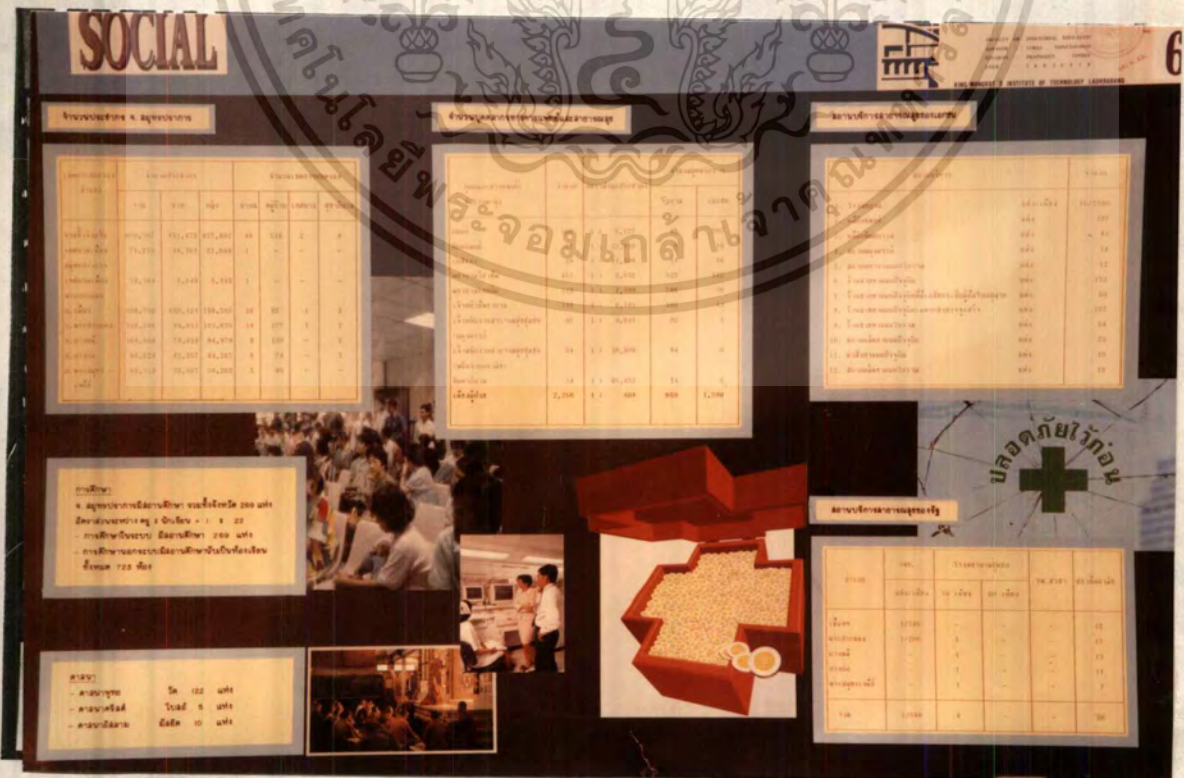
1. เพื่อส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ชนบท
2. เพื่อเพิ่มจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท
3. เพื่อเพิ่มคุณภาพการบริการทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท
4. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
5. เพื่อเพิ่มรายได้ของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
6. เพื่อเพิ่มชื่อเสียงของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
7. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
8. เพื่อเพิ่มรายได้ของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
9. เพื่อเพิ่มชื่อเสียงของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท
10. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของโรงพยาบาลในพื้นที่ชนบท

เอกสารนี้เป็นภาพที่ 4.4 แสดงข้อมูลทางด้านนโยบายศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แสดงข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ



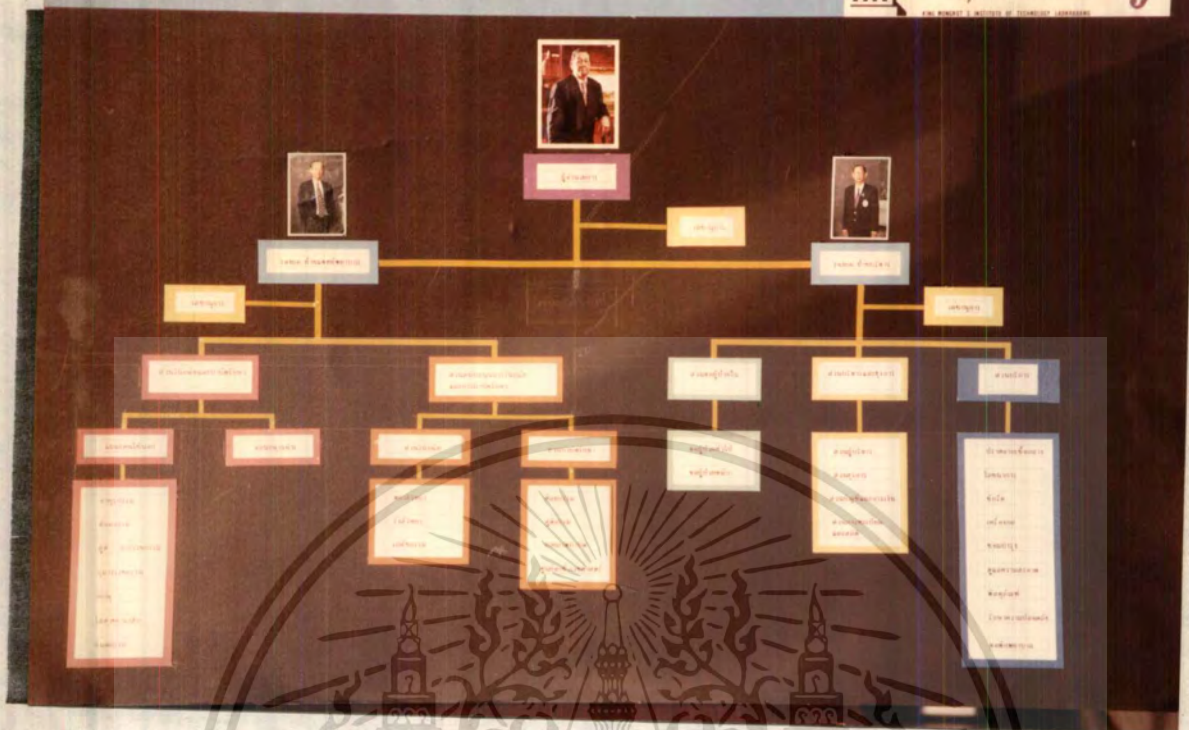
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 4.6 แสดงข้อมูลทางสังคม
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ORGANIZATION CHART



MAHACHULALONGKORNRAJAVIDYALAYA UNIVERSITY
FACULTY OF EDUCATION
112 PHRACHINWONG RD. BANGKOK 10130

9



ภาพที่ 4.9 แสดงผังการบริหารงาน

DEFINE USER

สรุปโดยย่อเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายและผู้ใช้งาน

ชื่อกลุ่มเป้าหมาย	จำนวน	ร้อยละ
คณาจารย์	74	21.00%
บุคลากรสายสนับสนุน	273	77.00%
นิสิต	3	0.80%
ผู้ปกครอง	2	0.60%
สื่อมวลชน	2	0.60%
หน่วยงานราชการ	17	4.90%
หน่วยงานเอกชน	10	2.90%
หน่วยงานต่างประเทศ	3	0.90%
หน่วยงานวิจัยและพัฒนา	2	0.60%

จำนวนผู้ใช้ระบบบริหารงาน

ประเภทงาน	จำนวน	หน่วย
คณาจารย์	74	คน/ปี
บุคลากรสายสนับสนุน	273	คน/ปี
นิสิต	3	คน/ปี
ผู้ปกครอง	2	คน/ปี
สื่อมวลชน	2	คน/ปี
หน่วยงานราชการ	17	คน/ปี
หน่วยงานเอกชน	10	คน/ปี
หน่วยงานต่างประเทศ	3	คน/ปี
หน่วยงานวิจัยและพัฒนา	2	คน/ปี

จำนวนผู้ใช้ระบบบริหารงาน

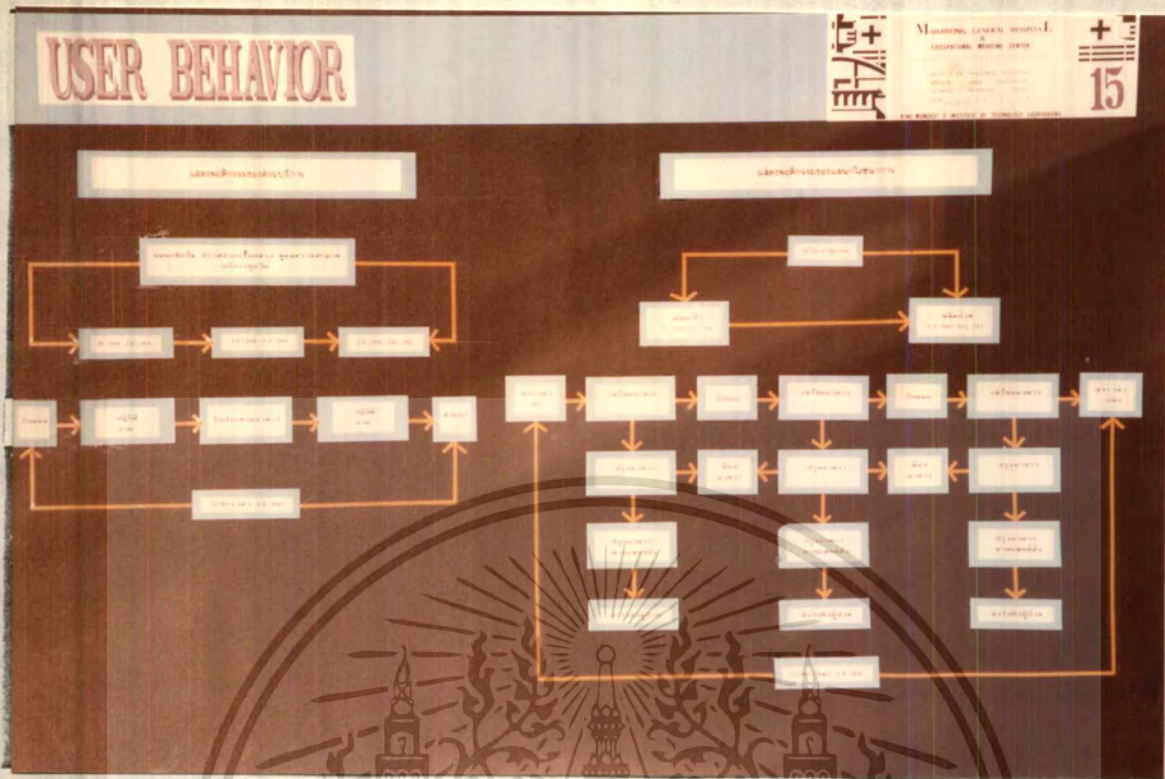
ชื่อกลุ่มเป้าหมาย	จำนวน	ร้อยละ
คณาจารย์	74	21.00%
บุคลากรสายสนับสนุน	273	77.00%
นิสิต	3	0.80%
ผู้ปกครอง	2	0.60%
สื่อมวลชน	2	0.60%
หน่วยงานราชการ	17	4.90%
หน่วยงานเอกชน	10	2.90%
หน่วยงานต่างประเทศ	3	0.90%
หน่วยงานวิจัยและพัฒนา	2	0.60%

จำนวนผู้ใช้ระบบบริหารงาน

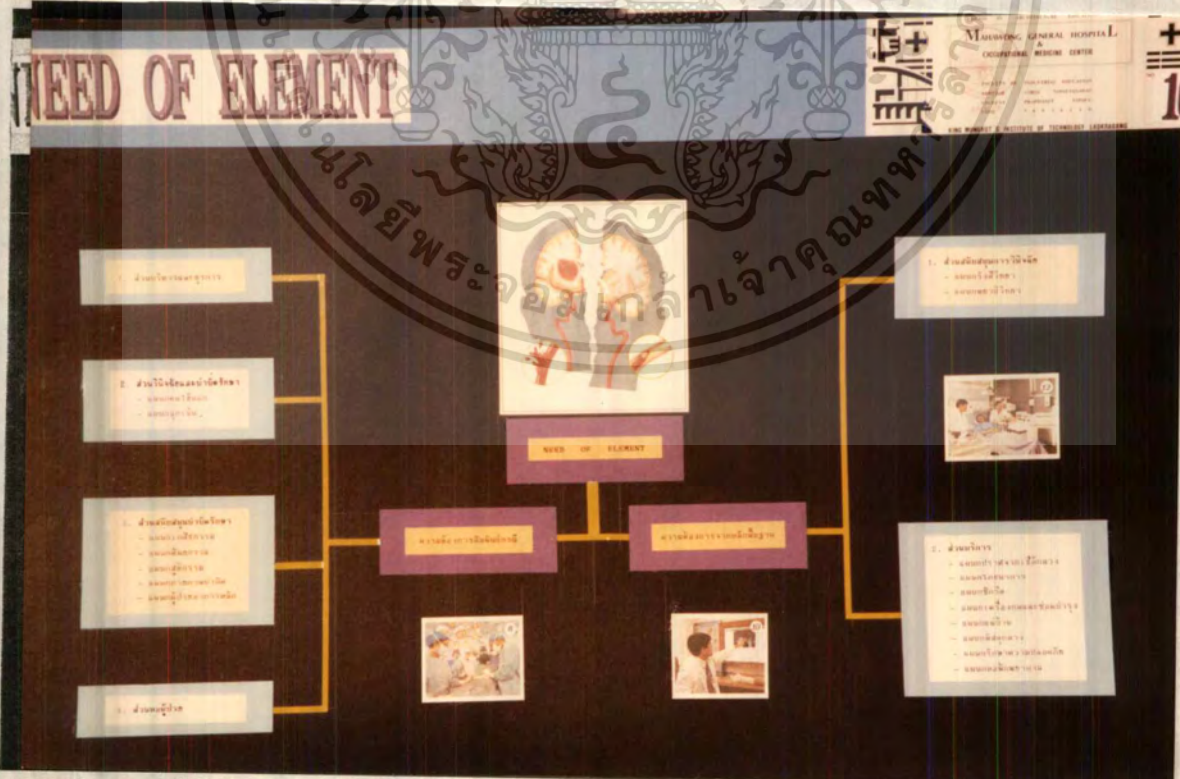
ชื่อกลุ่มเป้าหมาย	จำนวน	ร้อยละ
คณาจารย์	74	21.00%
บุคลากรสายสนับสนุน	273	77.00%
นิสิต	3	0.80%
ผู้ปกครอง	2	0.60%
สื่อมวลชน	2	0.60%
หน่วยงานราชการ	17	4.90%
หน่วยงานเอกชน	10	2.90%
หน่วยงานต่างประเทศ	3	0.90%
หน่วยงานวิจัยและพัฒนา	2	0.60%

ภาพที่ 4.10 แสดงประเภทผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ให้กับทางโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 "ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้"

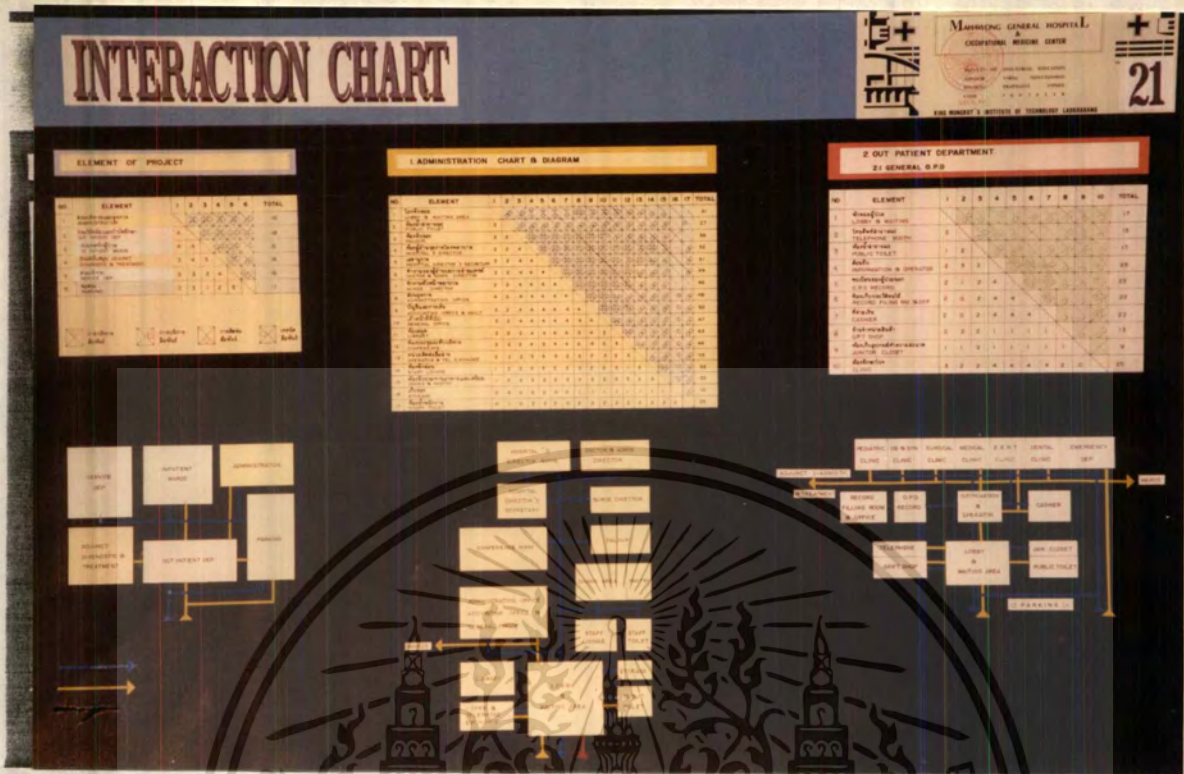


ภาพที่ 4.15 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการโรงพยาบาล

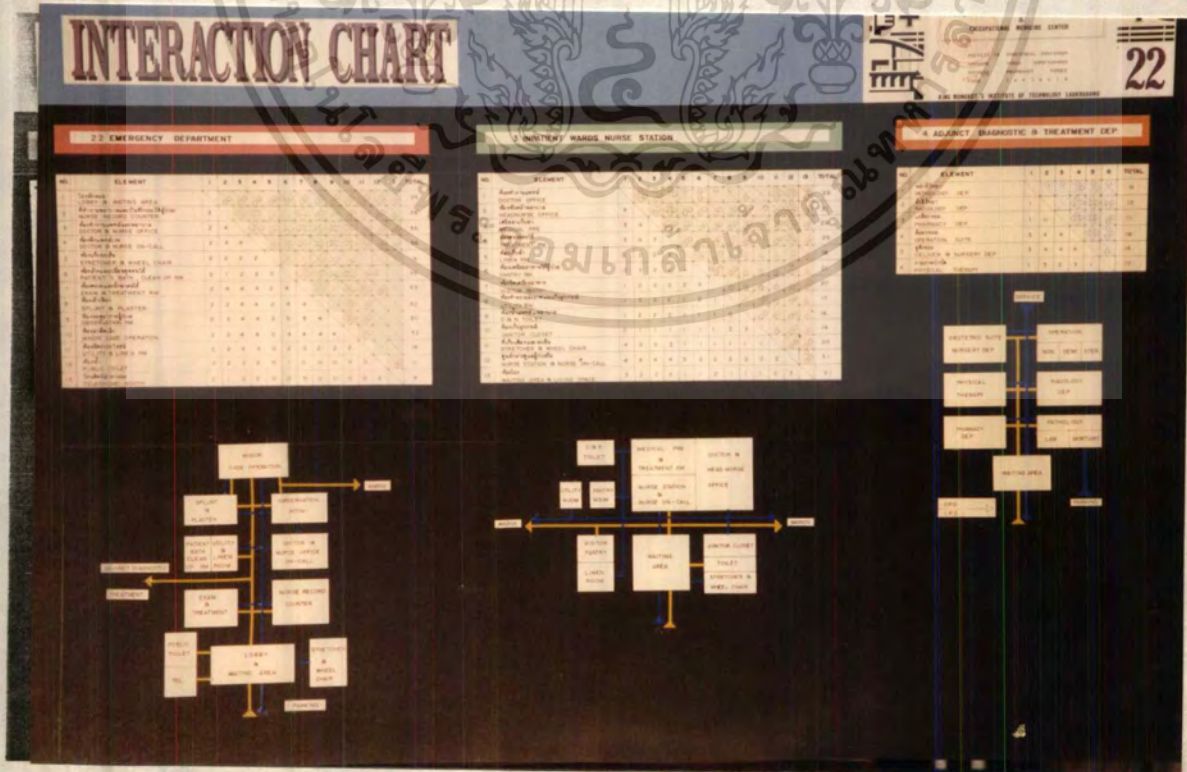


ภาพที่ 4.16 แสดงความต้องการพื้นฐานของโครงการ

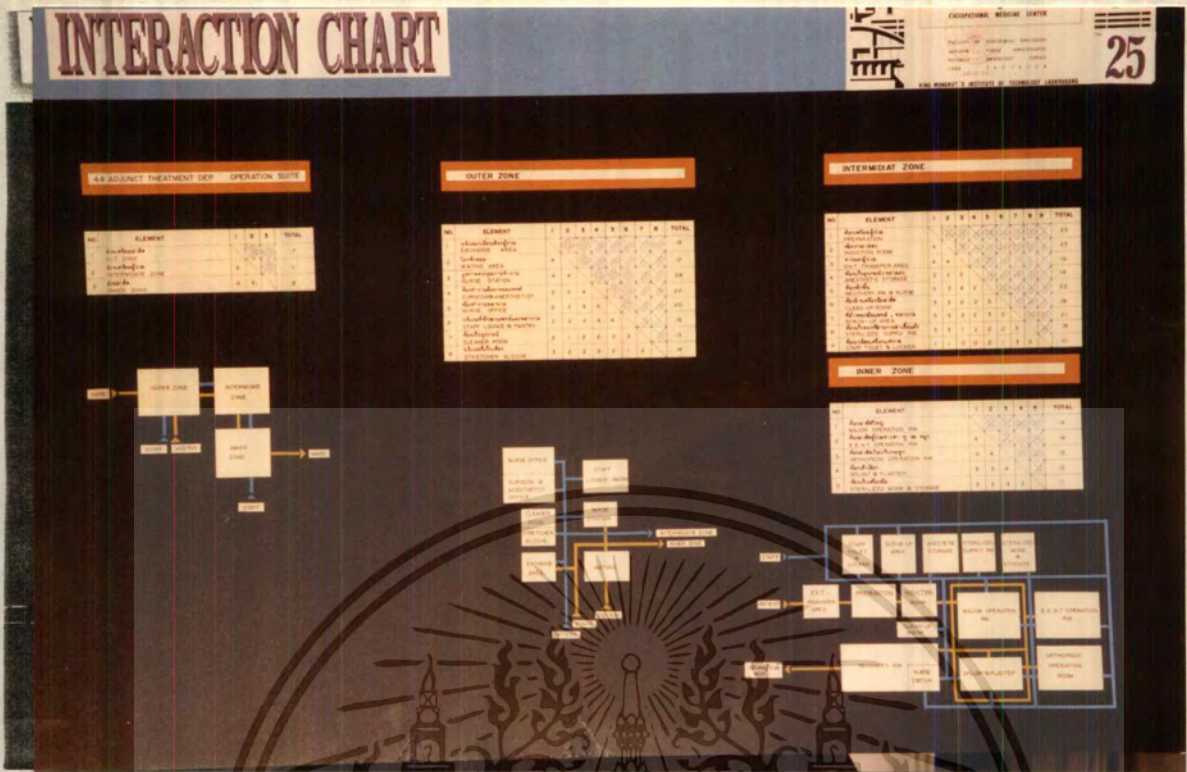
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

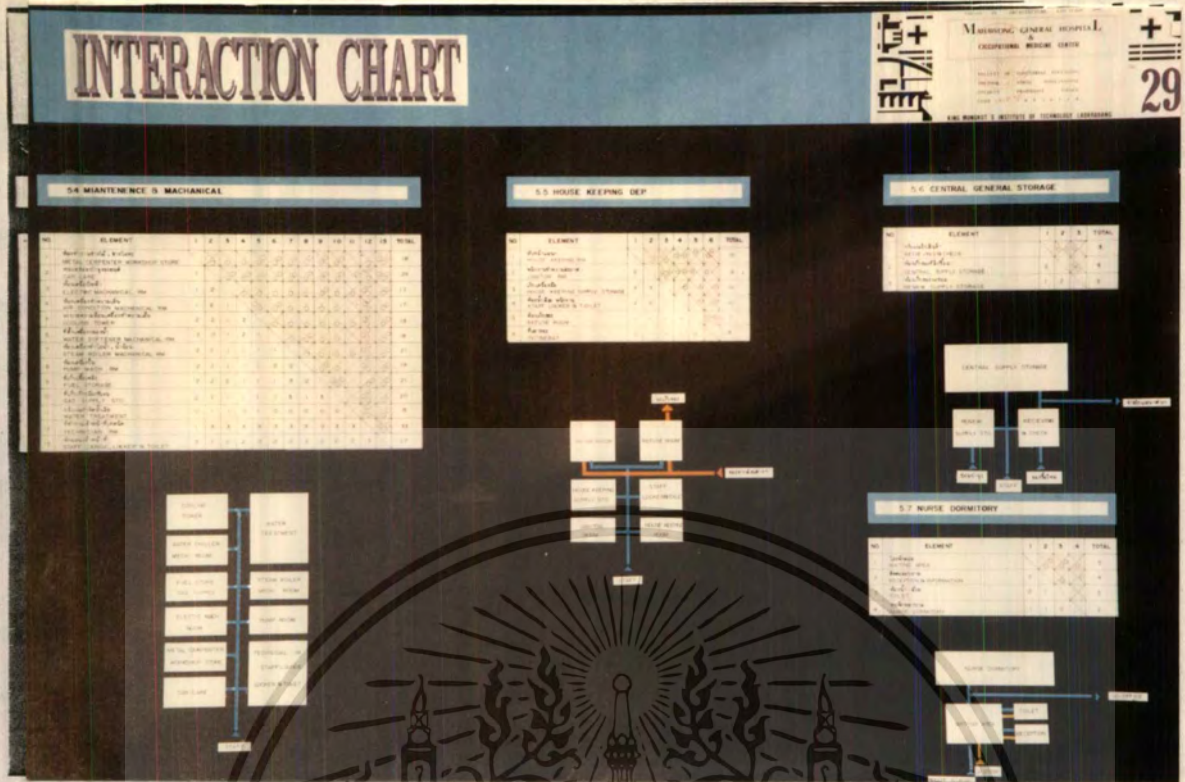


ภาพที่ 4.21 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก



เอกสารนี้เป็นภาพที่ 4.22 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนกให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



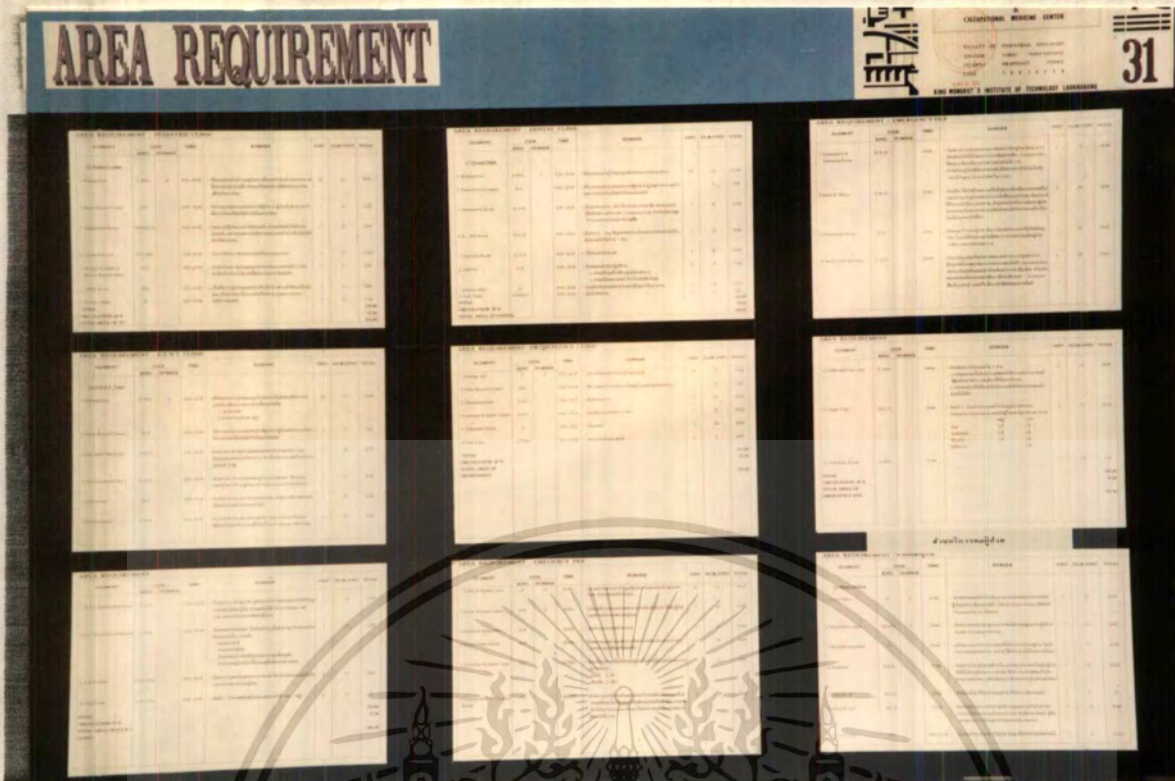


ภาพที่ 4.29 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก

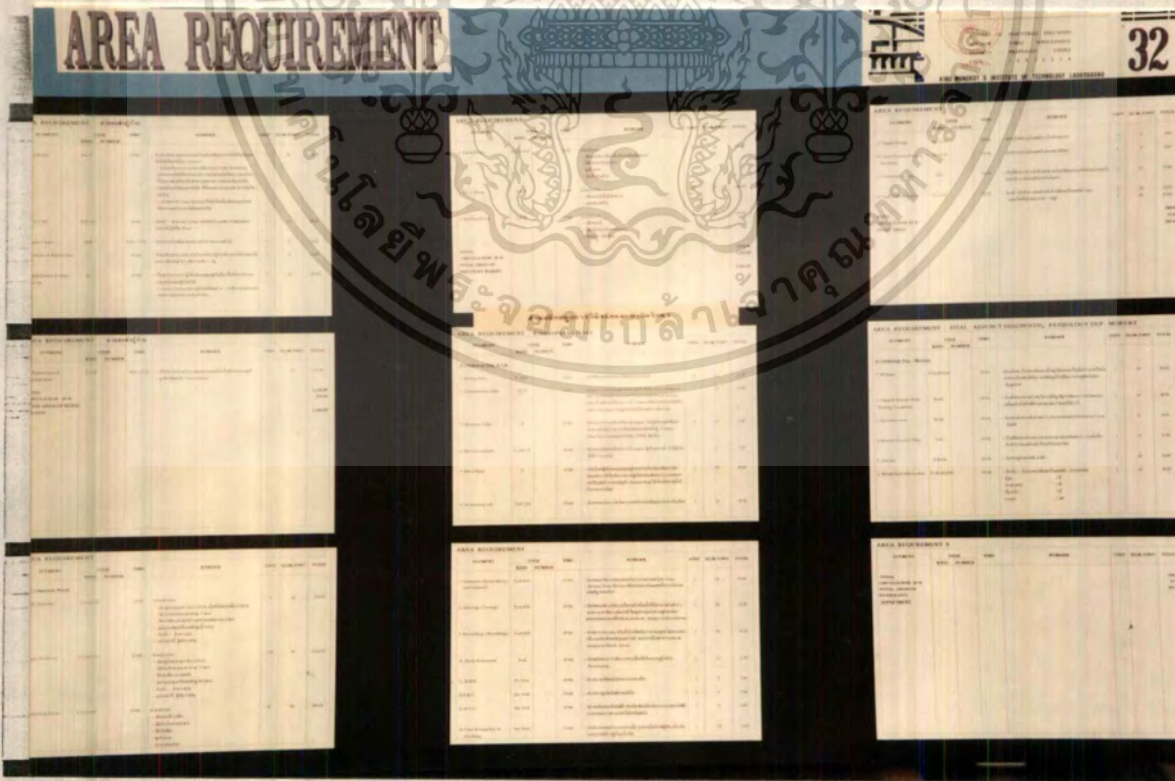


ภาพที่ 4.30 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่วากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

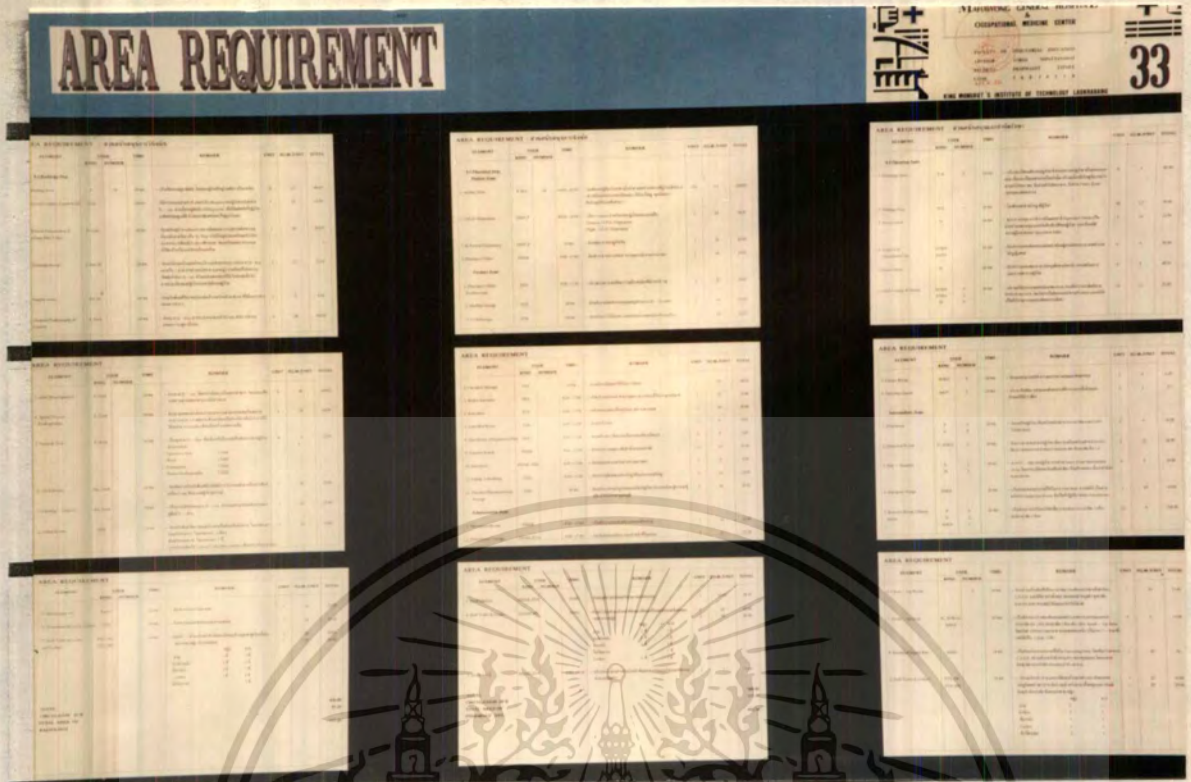


ภาพที่ 4.31 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

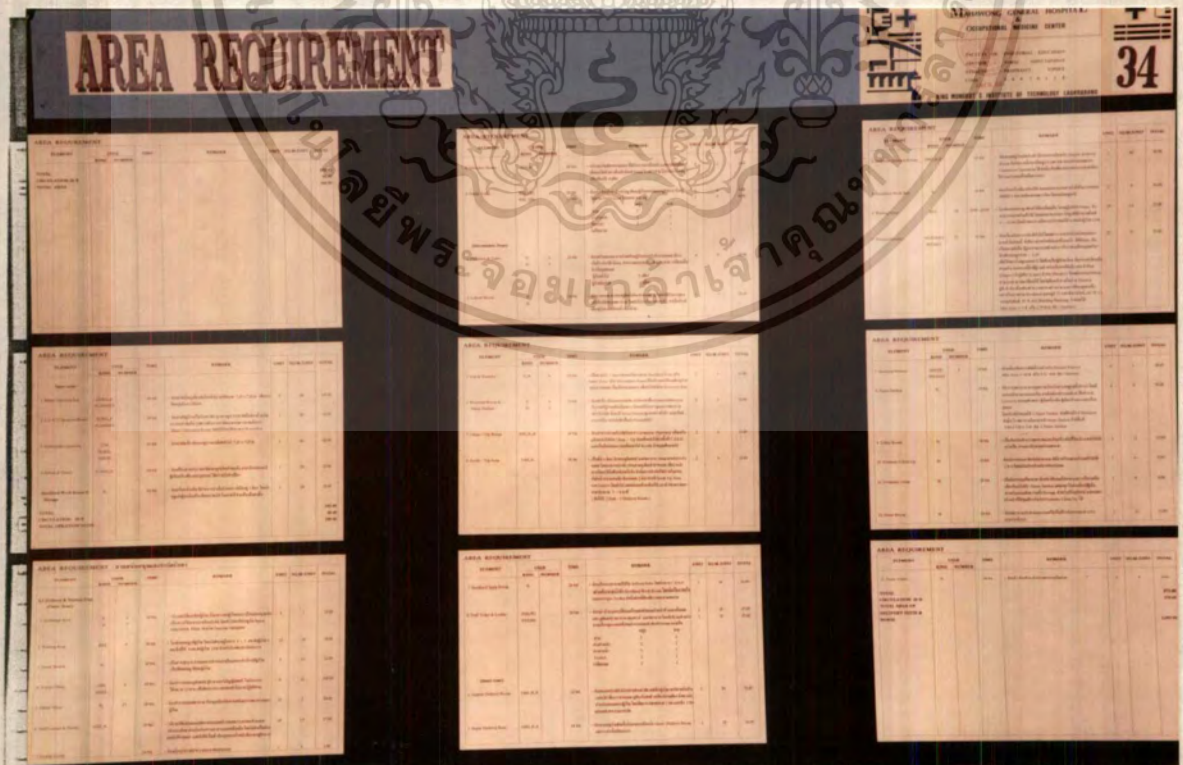


ภาพที่ 4.32 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.33 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย



ภาพที่ 4.34 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

35

ภาพที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ที่ใช้สอย

AREA REQUIREMENT

36

ชื่อหน่วยงาน/หน่วยงาน (Department Name)	พื้นที่ (Area)	รวม (Total)
1. ฝ่ายบริหาร (Administrating Dep.)	710	535 ตร.ม.
2. ฝ่ายโสต (Audiology)	710	1,900 ตร.ม.
3. ฝ่ายทันต (Dental Ward)	710	8,904 ตร.ม.
4. ฝ่ายรังสีวิทยา (Radiotherapy)	710	3,048 ตร.ม.
5. ฝ่ายโสต (Audiology Dep.)	710	3,870 ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด (Total Area)		20,207 ตร.ม.

ภาพที่ 4.36 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ที่ใช้สอยและสรุปพื้นที่ที่ใช้สอยของโครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการวางแผนงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในวงกว้าง ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

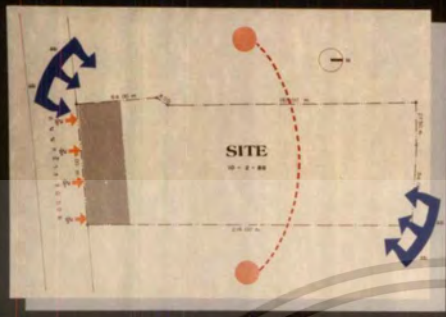


ภาพที่ 4.37 แสดงสภาพประโยชน์การใช้ที่ดิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และเป็นเอกสารราชการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE ANALYSIS



ORIENTATION



SOUND ZONING

- สีเหลือง
- สีส้ม
- สีน้ำตาล

ภาพที่ 4.39 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

GROUPING ZONING

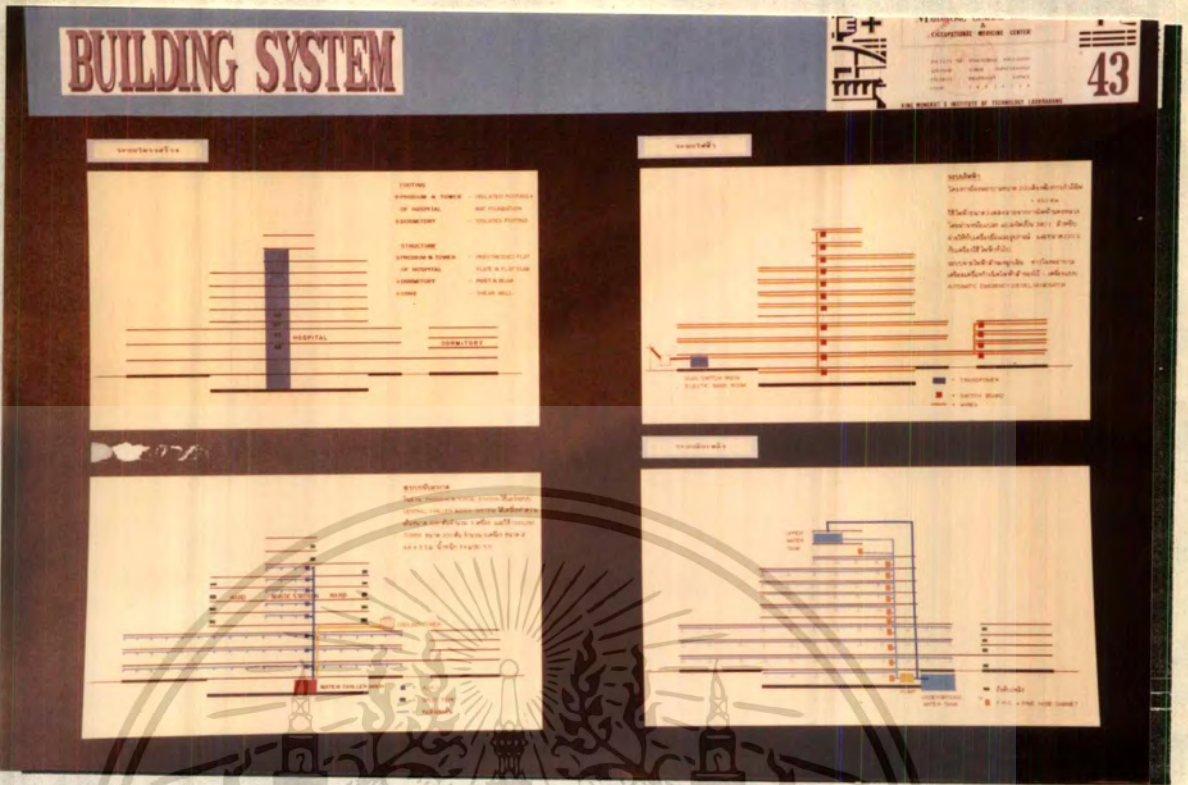


- สีเหลือง
- สีส้ม
- สีน้ำตาล
- สีน้ำเงิน
- สีเทา

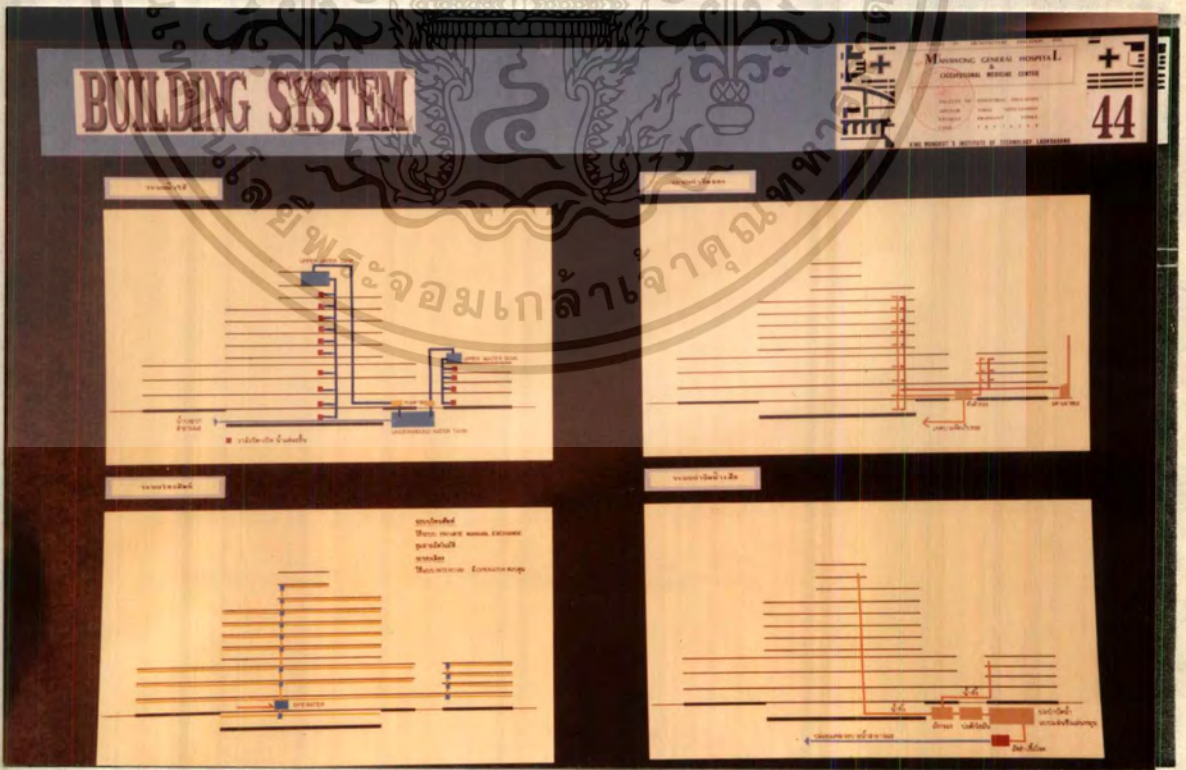
สี/ประเภท	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. สวนสาธารณะสีเขียว	4	1	1	3	2	1	4	3	2	2	4	1	4	3	3
2. สวนสาธารณะในอาคาร	3	2	1	4	1	4	1	3	4	1	2	4	2	2	2
3. การออกกำลังกายกลางแจ้ง	4	4	1	2	4	3	3	4	4	3	4	4	3	2	2
4. อาคารและอาคารพาณิชย์	4	3	3	3	3	1	4	2	4	3	1	2	3	4	3
5. สวนสาธารณะในอาคาร	2	1	4	2	1	1	2	3	4	2	1	4	1	3	3
6. การพักผ่อนหย่อนใจ	2	3	1	4	4	1	3	4	4	4	2	4	3	3	3
7. การออกกำลังกายในอาคาร	4	3	3	4	4	1	4	3	3	2	1	4	3	4	4
รวม	23	17	15	23	19	12	24	18	21	23	15	26	18	22	22

ภาพที่ 4.40 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักในพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.43 แสดงระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้กับโครงการ



ภาพที่ 4.44 แสดงระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้กับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

MARUANG GENERAL HOSPITAL
CHANGKHAM MEDICAL CENTER

45

1. อาคารผู้ป่วยใน (Inpatient Building) - อาคารผู้ป่วยใน 100 เตียง (100-bed inpatient building)

2. อาคารอุบัติเหตุ (Emergency Building) - อาคารอุบัติเหตุ 20 เตียง (20-bed emergency building)

3. อาคารผ่าตัด (Operating Room Building) - อาคารผ่าตัด 10 ห้อง (10 operating rooms)

4. อาคารตรวจวินิจฉัย (Diagnostic Building) - อาคารตรวจวินิจฉัย 50 เตียง (50-bed diagnostic building)

5. อาคารทันตกรรม (Dental Building) - อาคารทันตกรรม 10 เตียง (10-bed dental building)

6. อาคารเภสัชกรรม (Pharmacy Building) - อาคารเภสัชกรรม 10 เตียง (10-bed pharmacy building)

7. อาคารห้องฉุกเฉิน (ICU Building) - อาคารห้องฉุกเฉิน 10 เตียง (10-bed ICU building)

8. อาคารห้องผ่าตัด (OR Building) - อาคารห้องผ่าตัด 10 ห้อง (10 operating rooms)

9. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

10. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

11. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

12. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

13. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

14. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

15. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

16. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

17. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

18. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

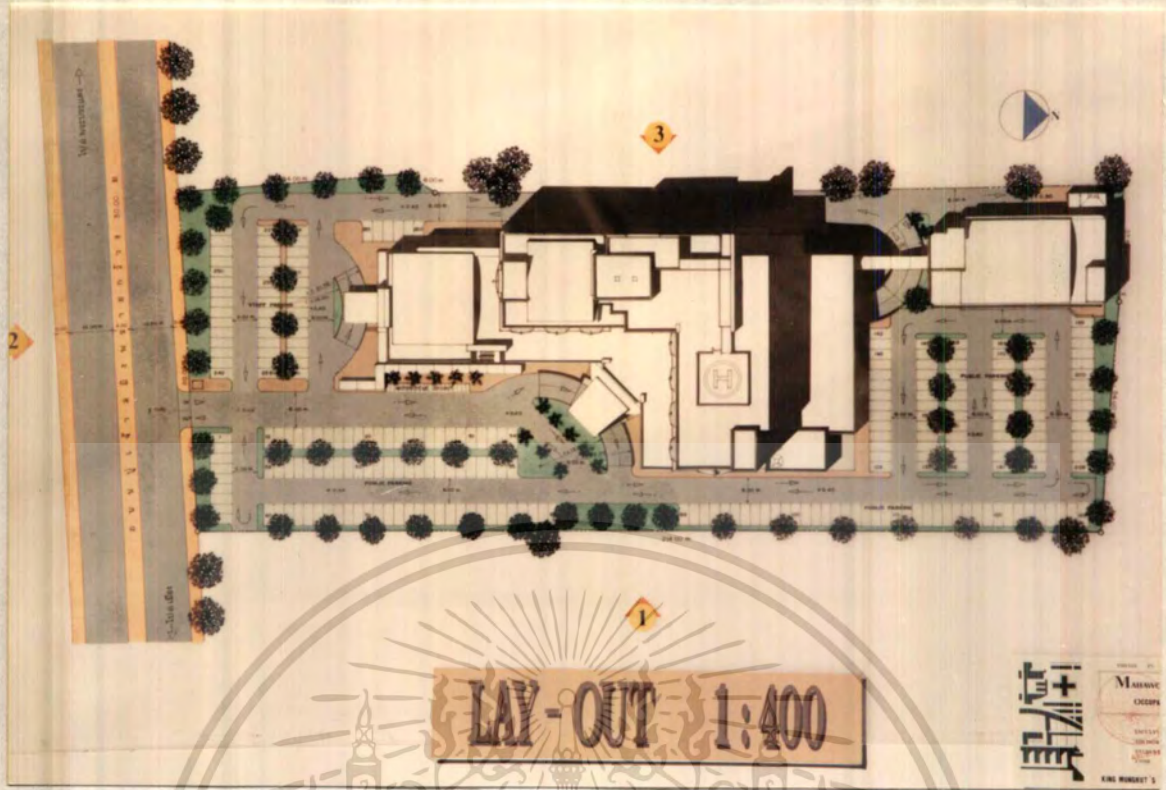
19. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

20. อาคารห้องคลอด (Delivery Room Building) - อาคารห้องคลอด 10 เตียง (10-bed delivery room building)

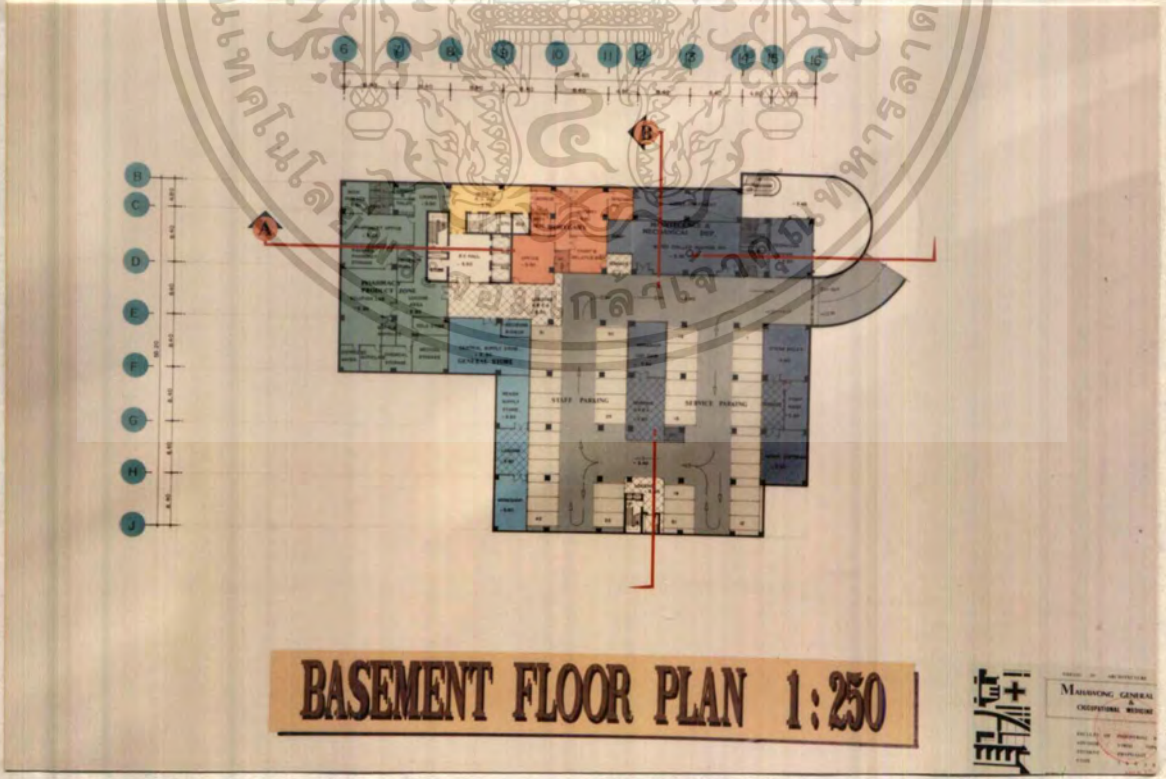
ภาพที่ 4.45 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



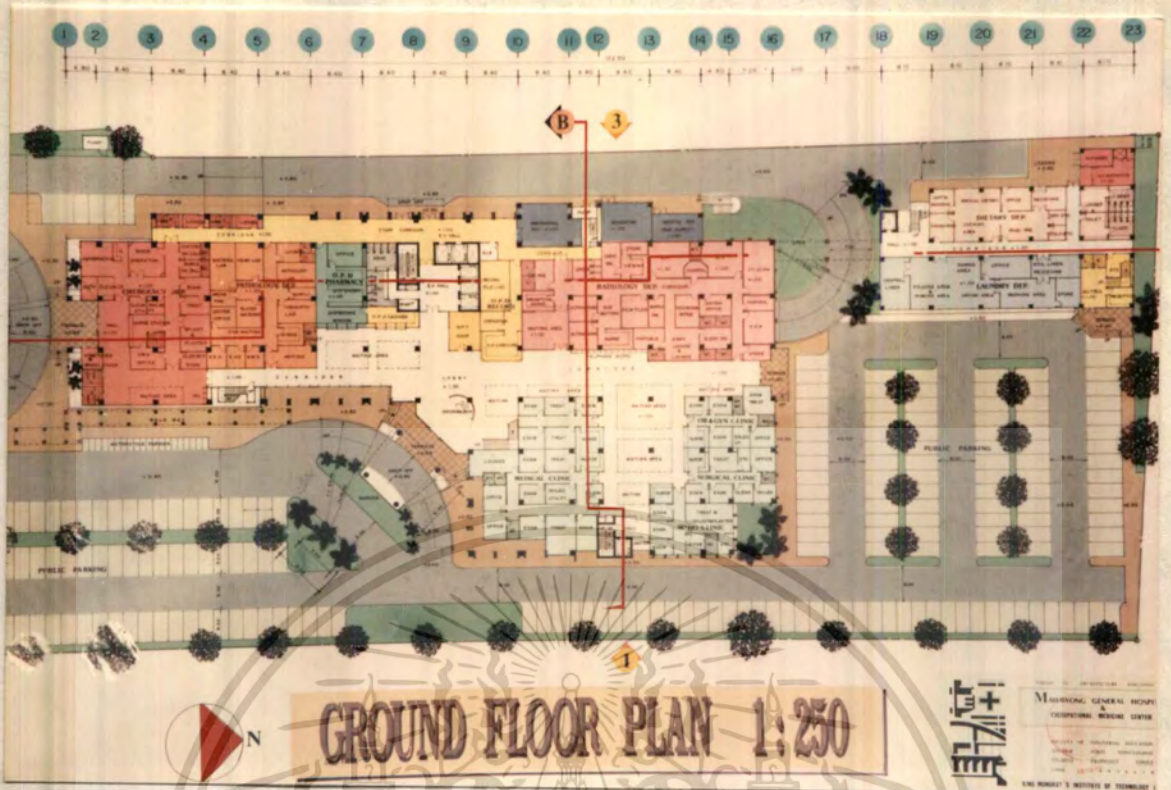
ภาพที่ 4.46 แสดงผังรวมของโครงการ



BASEMENT FLOOR PLAN 1:250

ภาพที่ 4.47 แสดงแปลนพื้นที่ใต้ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

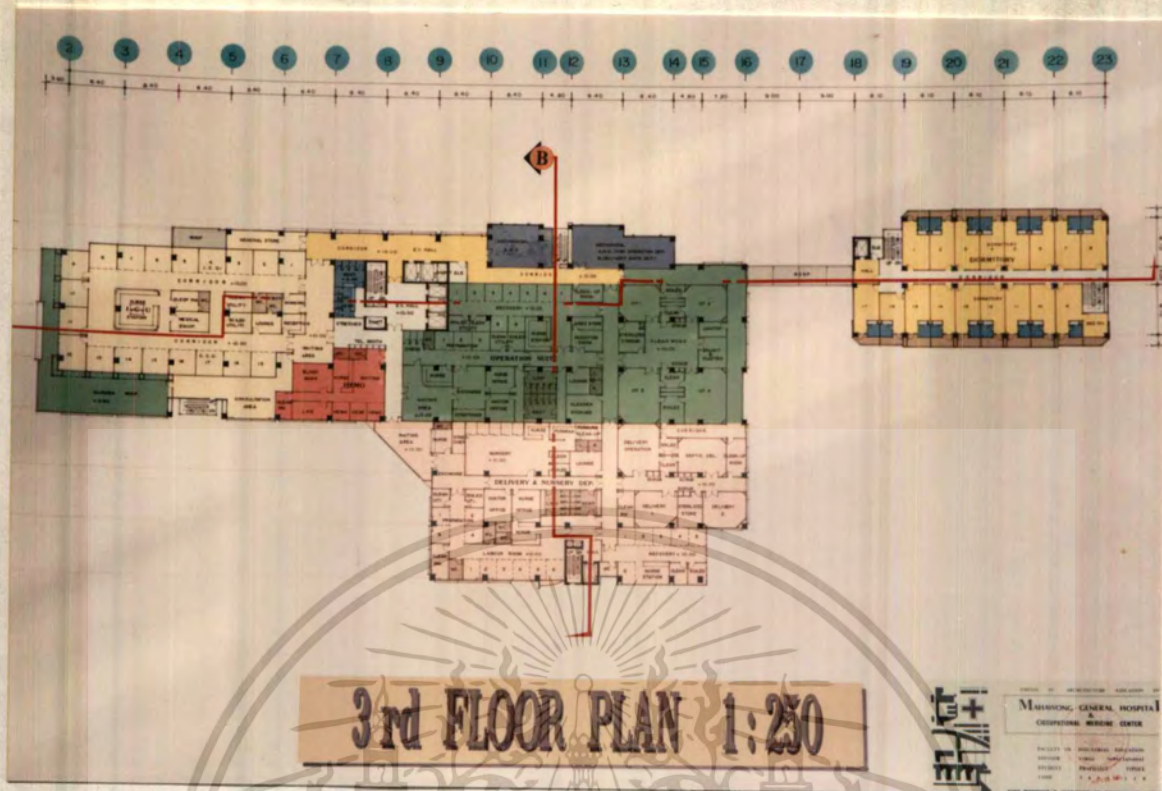


ภาพที่ 4.48 แสดงแปลนพื้นชั้นล่าง

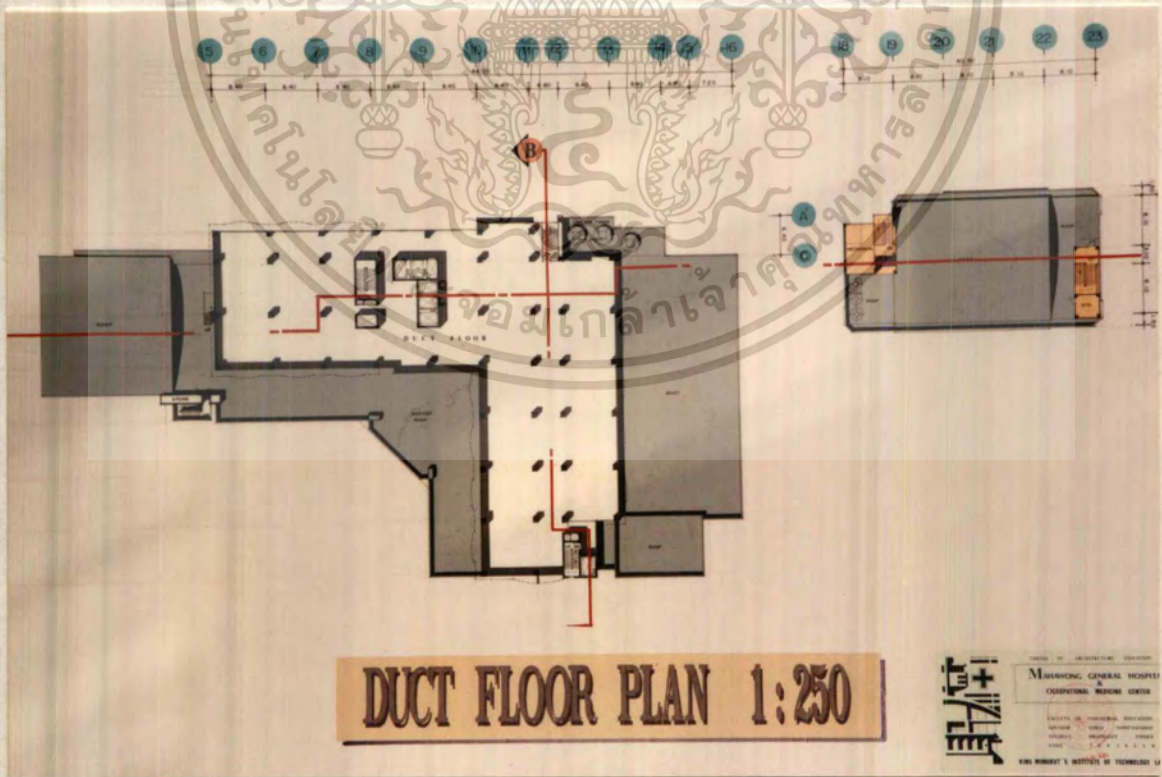


ภาพที่ 4.49 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

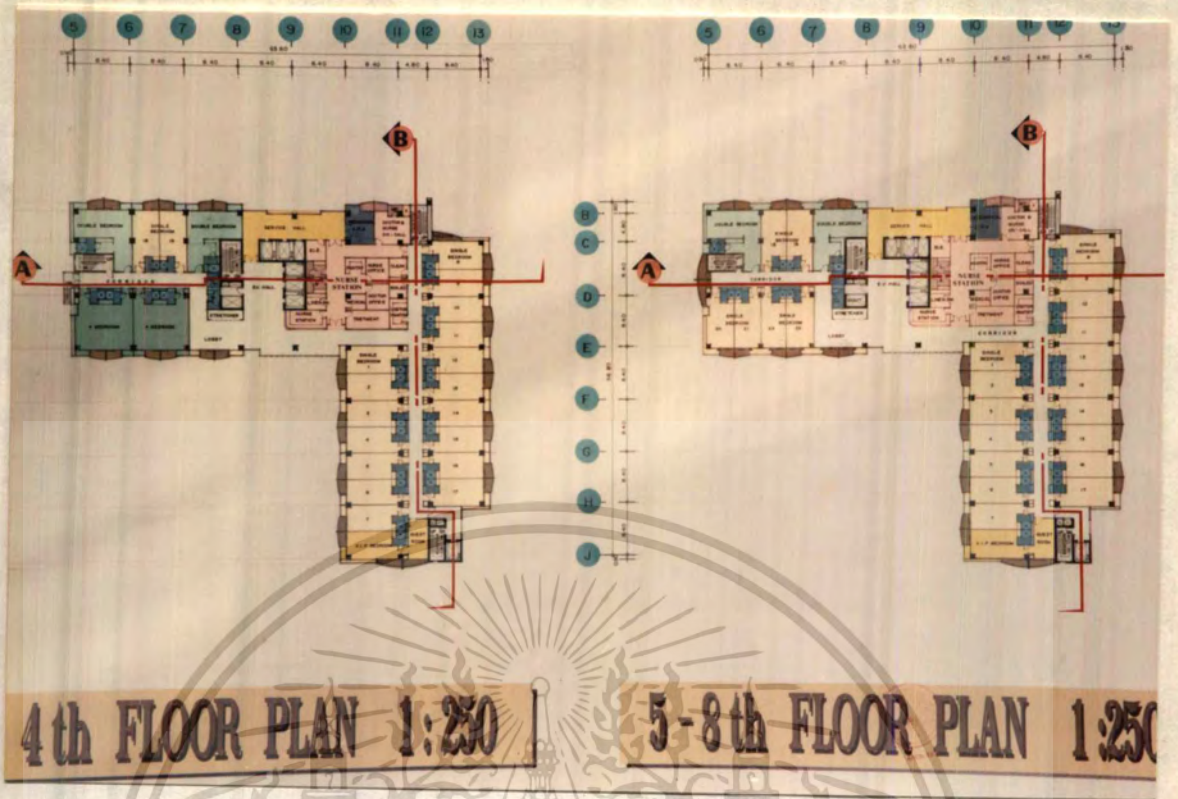


ภาพที่ 4.50 แสดงแปลนพื้นที่ 3



ภาพที่ 4.51 แสดงแปลนพื้นที่รวมท่อ (Duct Floor)

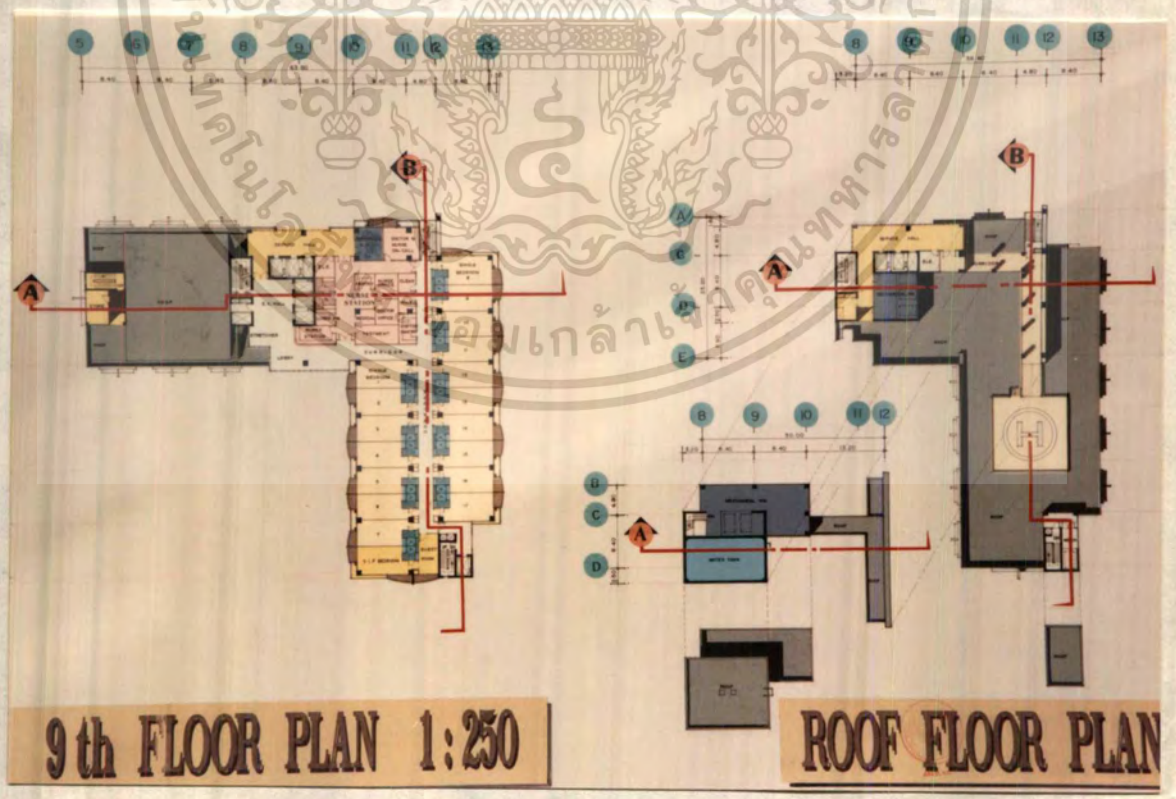
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4th FLOOR PLAN 1:250

5-8th FLOOR PLAN 1:250

ภาพที่ 4.52 แสดงแปลนพื้นที่ 4 , แปลนพื้นที่ 5 - 8

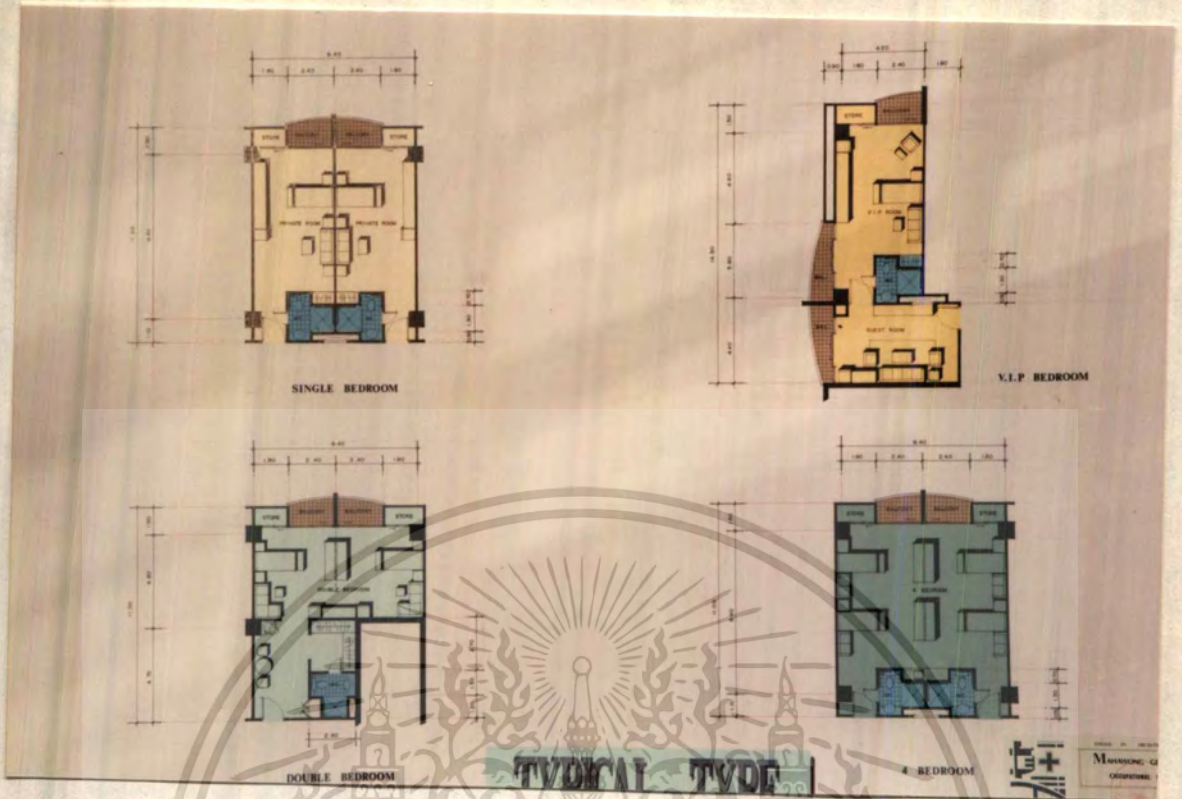


9th FLOOR PLAN 1:250

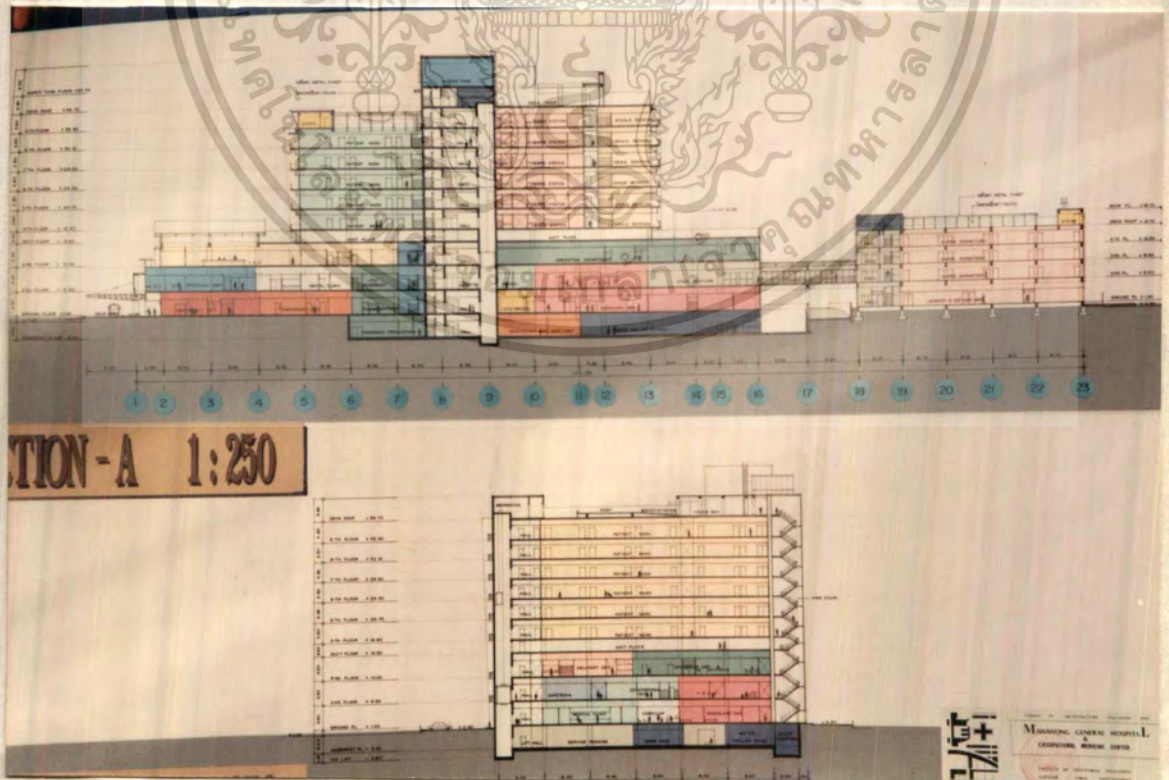
ROOF FLOOR PLAN

ภาพที่ 4.53 แสดงแปลนพื้นที่ 9 , แปลนพื้นที่คาน้ำ

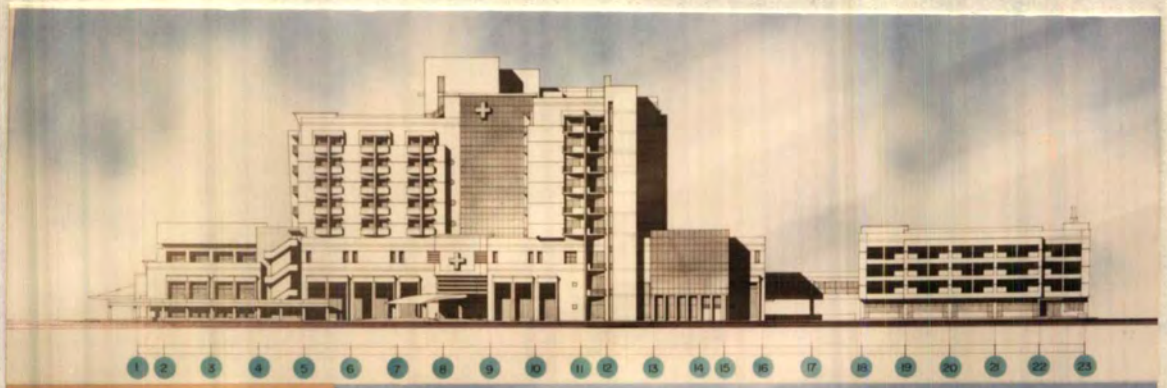
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณิต่างๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



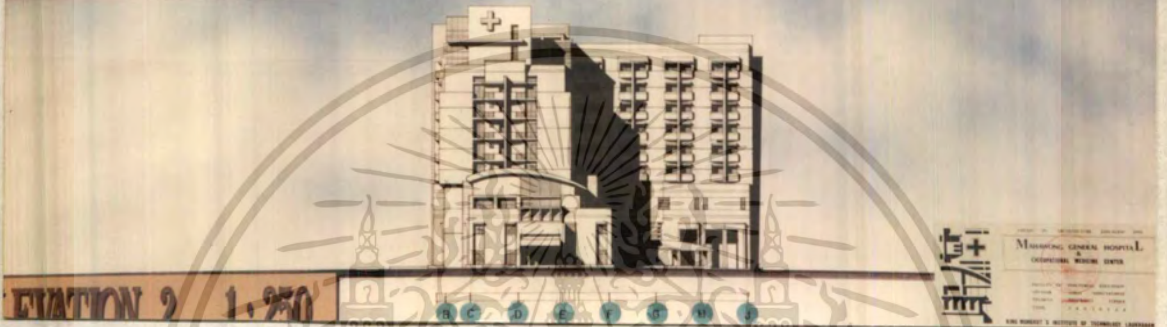
ภาพที่ 4.54 แสดงแบบขยายห้องพักแบบต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ELEVATION 1 1:250



ELEVATION 2 1:250

ภาพที่ 4.56 แสดงรูปด้าน 1 , 2



ELEVATION 3 1:250



ELEVATION 4 1:250

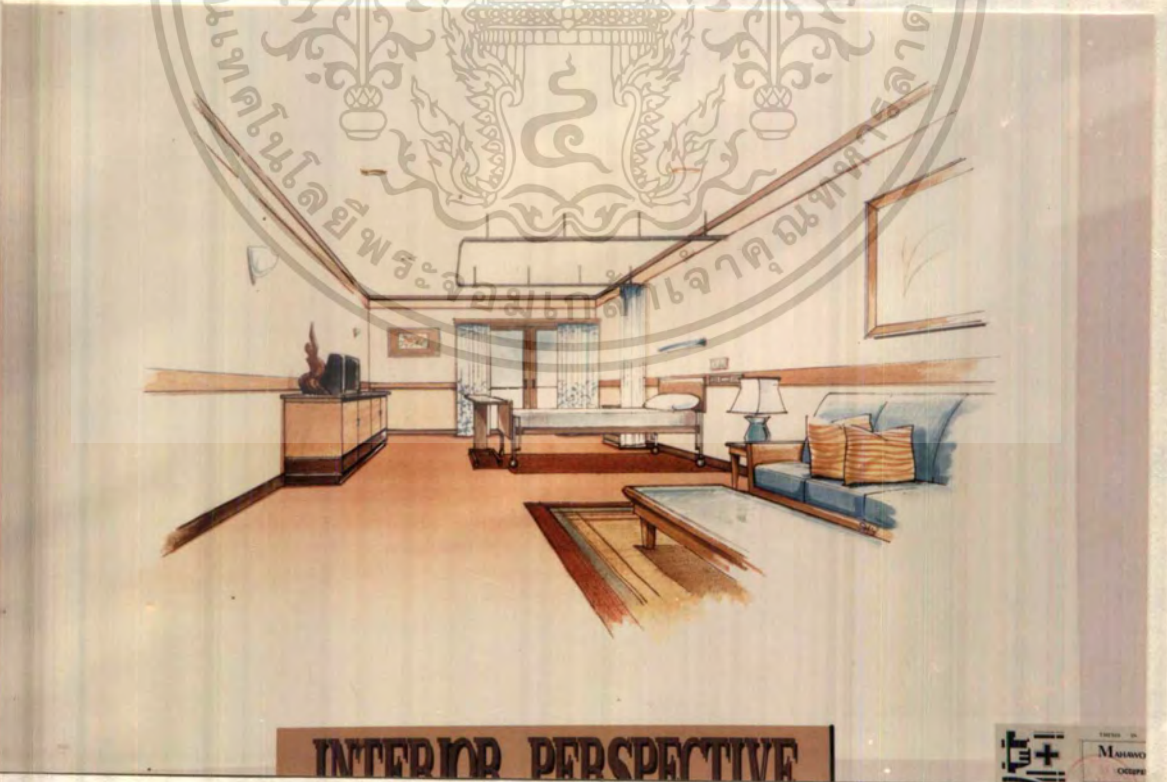
ภาพที่ 4.57 แสดงรูปด้าน 3 , 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.58 แสดงทัศนียภาพภายนอก

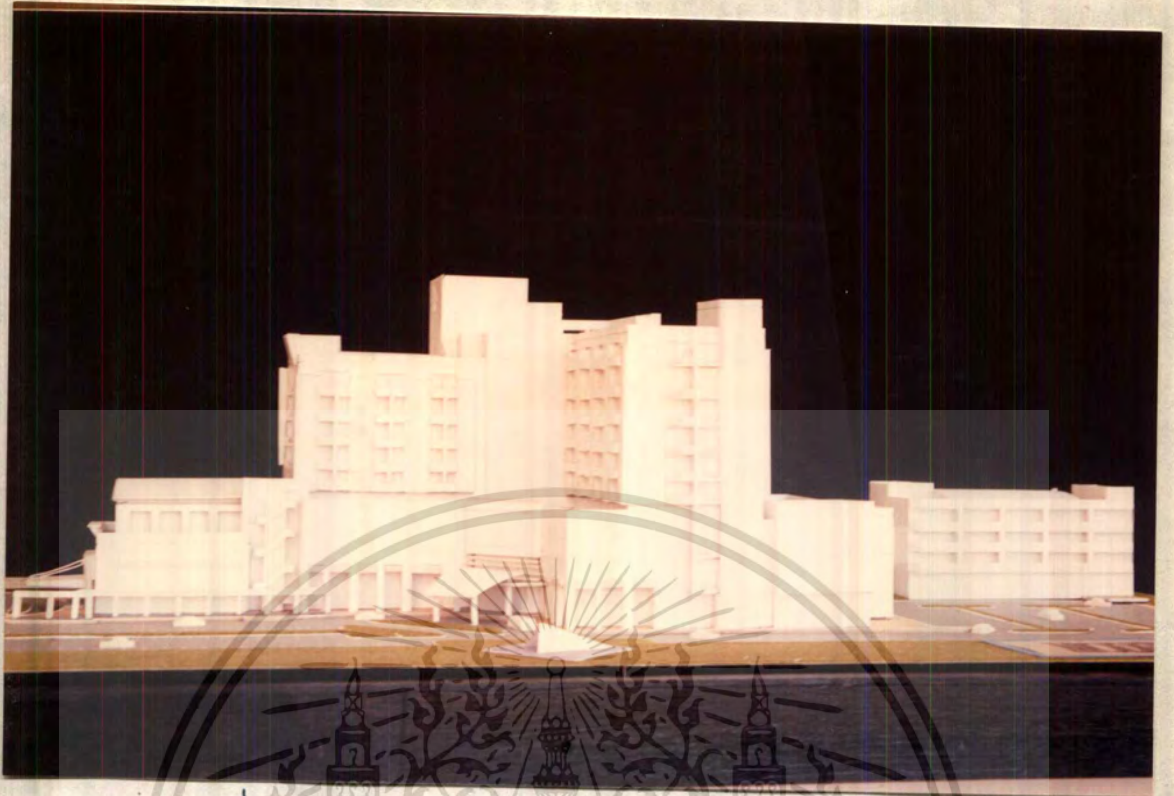
MAHAWO OCUPSE



INTERIOR PERSPECTIVE

MAHAWO OCUPSE

ภาพที่ 4.59 แสดงทัศนียภาพภายในห้องพัก
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.60 แสดงภาพหุ่นจำลอง



ภาพที่ 4.61 แสดงภาพหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปวิทยานิพนธ์

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาโครงการโรงพยาบาลเอกชนที่เสนอขึ้นนั้น สามารถสรุปผลการศึกษาและการวิเคราะห์แบ่งออกตามบทต่าง ๆ ดังนี้

บทนำ กล่าวถึงความจำเป็นมาของปัญหาในการที่จะศึกษาการทำโครงการและแนวทางในการแก้ปัญหา ตลอดจนวิธีการในการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาบทต่อไป

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เป็นการศึกษาข้อมูลอย่างกว้าง ๆ ตั้งแต่ระดับประเทศไปจนกระทั่งระดับภาคของโครงการ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลอย่างกว้าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ในด้านนโยบาย, เศรษฐกิจ, สังคม, ภายภาพ การศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน ซึ่งจะทำให้รู้ถึงรูปแบบ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับอาคารนั้น ๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบโครงการ

การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวกับโครงการ ซึ่งได้มาจากการศึกษาข้อมูลอย่างกว้าง ๆ และจะศึกษาอย่างละเอียดและที่เกี่ยวข้องกับอาคารโดยตรง รวมทั้งข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม, ข้อมูลเชิงเทคนิค ที่เกี่ยวกับอาคารโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ ข้อมูล เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้ศึกษา มาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึง ความต้องการของโครงการ การเลือกเอาที่ตั้งของโครงการ การวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อหาขนาดของโครงการที่เหมาะสม และการเลือกใช้โครงสร้างและระบบเทคนิคภายในอาคาร

การออกแบบ เป็นการเสนอแนวความคิดในการออกแบบเพื่อให้อาคารนี้บรรลุวัตถุประสงค์มากที่สุด ซึ่งจะกล่าวถึงการเลือกลักษณะของรูปทรงอาคาร การวิเคราะห์ทางเข้า-ออกของอาคาร และแนวความคิดในด้านสภาพแวดล้อม

6.2 ข้อเสนอแนะ

ในการทำวิทยานิพนธ์นี้ ผู้ทำจะต้องประสบกับปัญหาและต้องแก้ปัญหาต่าง ๆ มากมาย จึงจะกล่าวข้อเสนอแนะเพื่อให้เป็นแนวทางในการเตรียมตัวของผู้ที่จะเข้าทำโครงการประเภทเดียวกันต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะทำโครงการ

ในการทำวิทยานิพนธ์โครงการโรงพยาบาลนี้ จะต้องใช้เวลาและความพยายามพอสมควร ข้อมูลที่จริงก็มีมาก แต่ผู้ที่จะพิจารณาเลือกเฉพาะที่สำคัญจริง ๆ เพราะจะทำให้สับสน เนื้อหาออกไปหมด ข้อมูลควรจะเสร็จแต่ต้น ๆ เพื่อที่จะได้มีเวลามานการออกแบบมาก ๆ

- อีกปัญหาหนึ่งก็คือ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่แท้จริงทำได้ยาก เช่น การเข้าสอบถาม, สัมภาษณ์แพทย์ หรือผู้ที่ใช้โครงการ ทำได้ลำบาก เนื่องจากบุคคลดังกล่าวมีเวลาคุยกับผู้ทำไม่มากนัก นอกจากต้องรู้จักกันเป็นการส่วนตัว

2. ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการประเภทเดียวกันนี้

- นายแพทย์ประจำโรงพยาบาล และการบริหารงาน เป็นหัวใจของความอยู่รอดของโครงการ

- ความสัมพันธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ ควรจัดให้สะดวกและไม่สับสน โดยยึดหลักการสัญจรแบบทางตรง มีการสัญจรไปอย่างสะดวกรวดเร็ว ตลอดจนสามารถใช้ประโยชน์ใช้สอยได้อย่างสมบูรณ์ที่สุด

- จัดระบบให้มีบริการความสะดวกสบายของคนไข้โดยมุ่งเข้าหาตัวคนไข้มากกว่าการให้คนไข้เข้าหา ซึ่งหมายความว่าถึงบริการที่คืนตนเอง

- ในการออกแบบวางผังอาคาร ต้องคำนึงความสามารถที่จะขยายได้ตามความต้องการในอนาคต

- ความปลอดภัยของผู้ใช้โรงพยาบาล จะต้องคำนึงถึงผู้ป่วยที่ความอ่อนแอเป็นหลัก

- การออกแบบควรคำนึงถึงผลกระทบทางด้านจิตวิทยาผู้ใช้ และทุกคนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรม ด้วยการสร้างบรรยากาศที่ดีโดยการออกแบบที่คืนตนเอง

- ควรคำนึงถึงการออกแบบทางด้านกายภาพ และเทคนิคต่าง ๆ เช่น การกำจัดน้ำเสีย, การทำความสะอาด, การฆ่าเชื้อ ตลอดจนการเดินท่อปรับอากาศ, การป้องกันไฟ ให้สะดวกควบคุมง่ายที่สุด ปลอดภัยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป การศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำกรอกแบบโครงการ
 โรงเรียนนั้นต้องให้ความพยายามและระยะเวลาพอสมควร เพื่อที่จะแยกแยะ และเข้าถึง
 ข้อมูลที่แท้จริง ที่สำคัญที่สุดในการออกแบบอาคาร คือ รูปทรงอาคาร การสีทึบ การจัดทำ
 พื้นที่ ให้สนองประโยชน์ ในทุกด้านได้อย่างเต็มที่

การเปรียบโครงการโรงเรียนเป็นโครงการเอกชนเป็นผู้ดำเนินการ ดังนั้น
 เราจะต้องศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการด้วยว่า เป็นโครงการด้วยว่าเป็นโครง
 การเอกชนเป็นผู้ดำเนินการ ดังนั้นเราจะต้องศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการด้วยว่า
 เป็นไปได้หรือไม่ พร้อมทั้งความเป็นไปได้ของโครงการโรงเรียน ซึ่งบุคคลากรทาง
 ด้านการแพทย์ในประเทศไทยยังขาดแคลนอยู่เป็นจำนวนมาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กฤษ์ สีนอคม. โรงพยาบาลเอกชน ขนาด 200 เตียง วิทยานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตร์
บัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง, 2530
- กระทรวงสาธารณสุข. กำหนดมาตรฐานทั่วไป กรุงเทพฯ : ม.ป.ท. , 2518
- คำรงค์ ภูเกษมสมบัติ. โรงพยาบาลรวมแพทย์ : ศรีราชา วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2534
- ปิยนารก. โรงพยาบาลญาไท 3 วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2534
- นิสิทธิ์ วิชัยสุนิก. Hospital Administration. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์บัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516
- วิโรจน์ นันทกณะวัฒน์. การเสนอรายงานภาคปฏิบัติโครงการตำรา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- วิรัช อนันต์เชิษร. การศึกษาเปรียบเทียบสภาพการใช้สอยอาคารหอผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลทั่วไปของเอกชน
- Jesph De Chiara John Hancock Callender. Time-Serer Standards
for Building Types. 1973
- Neurturt, Ernst. Architects's Data. London : Crosby Lockwood
OStaples, 1970
- Rosenfield, Lsadone. Hospital Architecture Integrated Components.
New Yoke : Van Reinhold Co., 1971

