



การออกแบบตึกต่างภายใน

โครงการ ออกแบบตึกต่างภายในโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง

CHIANG MAI RAMCUMHANG HOSPITAL



โดย

นาย ขุทนต์ ถ้ายเงิน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขา สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2535

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 020154955.....

วัน เดือน ปี..... 1...ค.ศ. 2535.....



A020732

สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา... ขอสงวนสิทธิ์ในด้านการค้า... ได้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงชื่อเอกสารทุกครั้ง... ที่รียนนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง  
ชื่อนักศึกษา นาย ยุทธนา ถ้วยเงิน  
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ เดชา พงษ์ชมพร

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว  
จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต  
ประจำปีการศึกษา 2535



ร.ศ. ปรีชาพร วงศ์ย่นทรโรจน์  
คณบดี.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทคัดย่อ

การเสนอโครงการตกแต่งภายใน โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง เป็นหัวข้อ  
เรื่องวิทยานิพนธ์ เพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้

1. การจัดหาอาคารสถานพยาบาลให้มีการใช้ประโยชน์ที่สูงสุด
2. จัดอาคารให้มีระบบ บรรยากาศ และความสัมพันธ์กันอย่างค่อเนื่องในการ  
ทำงาน
3. เพื่อนำเอาความรู้ ความสามารถตามหลักวิชามาวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาที่มีอยู่  
และสร้างสรรค์ออกแบบตกแต่งภายใน ให้สอดคล้องกับการใช้สอยและ  
ความงาม
4. เพื่อตกแต่งภายในให้เกิดบรรยากาศและการสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อผู้มาติดต่อ  
รวมทั้งคนไข้ที่มาใช้บริการ

ทั้งนี้ การจัดทำวิทยานิพนธ์นี้ ผู้จัดทำภาคินพนธ์ได้มีหลักในการดำเนินการค้นคว้า  
โดยการสังเกตเป็นขั้นตอน ดังต่อไปนี้

## ขั้นตอนที่ 1

การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของอาคารสถานพยาบาล

การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและครมต้องควรช่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญ เพราะการรวบรวมข้อมูล  
จะใช้วิธีการทำการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลด้วยตนเอง การใช้วิธีสัมภาษณ์มีข้อดีทั้งสองฝ่าย  
สามารถแสดงความคิดเห็นได้ และเมื่อเกิดข้อสงสัยใดขึ้นมาก็สามารถป้อนคำถาม ได้ทันที  
และสอดคล้องกับสถานการณ์ส่วนเหตุที่ไม่ใช้แบบสอบถาม เนื่องจากในการจัดทำนี้ก่อให้เกิด  
เกิดปัญหาหลายด้านคือ

1. แบบสอบถามต้องใช้จำนวนพนักงานในการกรอกแบบสอบถามเป็นจำนวนมาก  
ทำให้เกิดการรบกวนเวลาในการทำงานของสถานพยาบาลมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แบบสอบถามที่เก็บกลับมา พบว่ามีผู้ไม่ได้กรอกเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดการสูญเปล่ามากเกินครึ่ง เนื่องจากแพทย์, พยาบาล, พนักงานมีงานจำนวนมาก ไม่มีเวลาในการกรอกแบบสอบถาม

3. แบบสอบถามมักมีคำตอบเพียงกว้าง ๆ เท่านั้น ไม่เหมาะกับการเสนอในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือคำถามที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้า

ฉะนั้นในการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของโรงพยาบาลเชียงใหม่ รวมค่าแห่งจะใช้วิธีการ คือการสัมภาษณ์โดยครอบคลุมข้อมูลดังต่อไปนี้

-วิธีการบริหารงาน

-ระดับหรือตำแหน่งของพนักงาน, แพทย์, พยาบาล และวิธีการทำงานที่ดำเนินอยู่ในนั้น

-ความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

-ความถี่ในการติดต่อกับบุคคลภายนอกในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

-การประชุมหรือปรึกษาหารือในลักษณะต่าง ๆ ของกลุ่มบุคคล

-การใช้อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์

-อุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน

-จำนวนพนักงานของกลุ่ม, แพทย์, พยาบาล หรือหน่วยงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต ที่พอมีประกอบการประมาณได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยทำจากค่าทางสถิติตามการเจริญในการเติบโตของอาคาร

-การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่ได้วางแผนล่วงหน้าไว้แล้ว เช่น การจัดระบบบริหารที่การทำงานใหม่ หรือการเพิ่มเติมอุปกรณ์ชิ้นใหม่

## ขั้นตอนที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงานของสถานพยาบาล ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนหลังที่ได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลไว้เรียบร้อยแล้ว การวิเคราะห์สามารถทำได้หลาย

รูปแบบ และอาจจะมีการบันทึกไว้เป็นรายงาน ผลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางด้านต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของหน่วยงานและของบุคคลรวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางที่จะต้องแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 3

เขียนแผนภูมิความสัมพันธ์ เพื่อนำเข้าสู่การวางแผนการจัดและกลุ่ม พร้อมทั้งแสดงความดีของการติดต่อประสานงานทั้งภายในสถานพยาบาลและกับบุคคลภายนอกให้เห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อความสะดวกในการวางแผนและกำหนดที่ตั้งของส่วนต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ 4

รวบรวมและศึกษาวิธีการจัดวางผัง ศึกษารายละเอียดของหลักเกณฑ์ และ วิธีการจัดวางผัง ศึกษาถึงข้อดี-ข้อเสีย พิจารณานำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพภายในอาคาร และมีลักษณะวิธีทำงานที่เป็นของพนักงาน

ขั้นตอนที่ 5

ทำการจัดวางผังภายในอาคารสถานพยาบาล เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการดำเนินการจัดในการวางผังภายในก่อนที่จะนำไปปฏิบัติ คือ การกำหนดพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ตามความต้องการภายในของอาคาร ซึ่งมีสิ่งที่จะต้องพิจารณา เพื่อความเหมาะสมของการจัดวางผัง ดังนี้

- พิจารณาลักษณะของตัวอาคาร โดยคำนึงถึงเนื้อที่ภายใน
- การจัดวางผังคร่าว ๆ ของพื้นที่ทำงานในแต่ละหน่วยงาน
- เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้
- ตำแหน่งที่ตั้งของส่วนบริการต่าง ๆ ภายในอาคารที่มีอยู่แล้ว เช่น ห้องน้ำ ห้อง เครื่องและห้องเก็บของ
- การจัดสภาพแวดล้อมภายใน เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ

เมื่อค่าเนครบ 5 ชั้นตอนนี้แล้ว จึงทำการออกแบบตกแต่งตามข้อมูลและผลการวิเคราะห์ที่ได้มาต่อไป ซึ่งนับเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการทำวิทยานิพนธ์

### สรุปผลวิเคราะห์และออกแบบ

จากผลของการวิจัยพบว่า

1. โครงการนี้เป็นโครงการที่ตอบสนองจำนวนคนไข้ที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก จนเป็นที่ยอมรับของสังคมปัจจุบัน เพื่อบริการคนไข้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
2. ลักษณะผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นประชาชนทั่วไป ไม่จำกัดเพศและวัย จะเปิดบริการทุกวัน ส่วนบริการทางการแพทย์เปิดบริการทุกแผนกเพื่อรองรับจำนวนคนไข้ที่เพิ่มขึ้นตามสภาพของเศรษฐกิจปัจจุบัน
3. การออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง จะเห็นว่าตั้งแต่ลักษณะที่เป็นของภายนอกอาคาร ออกแบบให้มีรูปแบบที่ทันสมัย เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ดังนั้นการออกแบบตกแต่งภายในให้มีลักษณะบรรยากาศโอเอโง สบายงาม โดยใช้บรรยากาศของโรงแรมเข้ามาแทนที่ ใช้ไนท์คลับบรรยากาศโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อเป็นการเปลี่ยนแนวคิดของคนไข้ให้เป็นไปในทางบวก ลดความหวาดกลัวของคนไข้ลงโดยสิ้นเชิง และมีส่วนที่ช่วงตั้งดูผู้มาใช้บริการเป็นอย่างมาก นอกจากนั้นยังรวมไปถึงการบริการที่ในทุกด้านจนพนักงานที่ให้บริการด้านต่าง ๆ อีกด้วย

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับความสำเร็จลงด้วยดี นอกเหนือจากการศึกษาเอกสาร ข้อมูล รายละเอียดต่าง ๆ แล้วยังได้รับความสนับสนุนและความร่วมมือ ตลอดจนคำแนะนำ ข้อคิดเห็น จากผู้ทรงคุณวุฒิและบริษัท อันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลงด้วยดี ข้าพเจ้าขอขอบคุณท่านเหล่านี้ ณ โอกาสนี้ด้วย

1. อาจารย์ เดชา พงษ์ขัมพร อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
2. นายแพทย์ วรพันธ์ อุดจักษ์ กรรมการบริษัทโรงพยาบาลเชียงใหม่ ราม
3. คุณศิริภาพ ธิโรดมภ์ สถาบันบริษัทหีบแก้ว
4. คุณวุฒธิ์ สงวนทรัพย์ วิศวกรควบคุมงานก่อสร้างบริษัทหีบแก้ว
5. คุณแม่, คุณป้า, คุณอา และพี่สาว
6. เพื่อน ๆ ทุก ๆ คน
7. เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลทุก ๆ ท่านที่ข้าพเจ้าไปหาข้อมูล

(นายยุทธนา ถ้วยเงิน)

นักศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน สาขาเศรษฐศาสตร์สถาบันพัฒนศึกษา  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ .....	กึ่ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
รายการตารางประกอบ .....	ฅ
รายการภาพประกอบ .....	ญ

บทที่

1. บทนำ .....	1
- ความเป็นมาของโครงการ .....	2
- เหตุผลในการเลือกโครงการ .....	2
(มูลเหตุแห่งโครงการโรงพยาบาล เชียงใหม่ รามคำแหง)	
- ที่มาของปัญหาและแนวทางแก้ไข .....	35
- วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ .....	6
- วิธีการดำเนินการวิจัย .....	7
- ขอบเขตการศึกษาข้อมูล .....	8
- ขอบเขตของโครงการ .....	9
- ขอบเขตในการทำวิทยานิพนธ์ .....	15
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	16
2. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน .....	17
2.1 นิยามและความหมายของโรงพยาบาล .....	17
2.1.1 วิวัฒนาการของโรงพยาบาลภายในประเทศ .....	20
2.1.2 ประวัติศาสตร์ของโรงพยาบาล .....	21
2.2 การวางแผนการดำเนินการภายในโรงพยาบาล .....	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3	ประเภทของโรงพยาบาลทั่วไปและโครงสร้างการจัดองค์การ ..	228
2.3.1	การกำหนดมาตรฐานโรงพยาบาลทั่วไปในสังกัด กรมการแพทย์ และอนามัย พ.ศ. 2518 .....	28
2.4	การแบ่งหน่วยงานภายในโรงพยาบาลทั่วไป .....	34
2.5	การจัดอัตรากำลังแพทย์ และการบริหารโครงการ .....	47
2.6	แผนภูมิการแบ่งหน่วยงาน โรงพยาบาลทั่วไป .....	55
2.7	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ .....	56
3.	การศึกษารายละเอียดของโครงการ .....	67
3.1	การศึกษาสภาพแวดล้อม .....	67
3.1.1	ลักษณะที่ตั้ง .....	71
3.1.2	ลักษณะภูมิประเทศ .....	72
3.1.3	ผลกระทบที่มีต่อตัวโครงการ .....	75
3.1.4	การเข้าสู่ที่ตั้ง .....	76
3.2	การพิจารณาทางด้านภูมิสถาปัตยกรรม .....	76
3.2.1	รูปแบบของอาคาร .....	78
3.2.2	ส่วนประกอบของโครงสร้างอาคาร .....	81
3.3	การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในตัวอาคาร .....	81
3.3.1	การแบ่งหน่วยงานของโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง .....	84
3.3.2	การหาคูลลากรของโครงการ .....	85
3.3.3	รายละเอียดองค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอย .....	86
3.3.4	สภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ .....	122
3.4	การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่ .....	156
3.4.1	พฤติกรรมผู้ใช้พื้นที่ .....	158
3.4.2	ประเภทของผู้รับบริการ .....	163
4.	การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ .....	165
4.1	การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ .....	165
4.1.1	การวิเคราะห์เหตุผลทางด้านผลกระทบ .....	166

4.1.2	แนวความคิดในการออกแบบ .....	171
4.1.3	การวิเคราะห์ส่วนประกอบของโครงการ .....	175
4.2	การวิเคราะห์ผู้ใช้อาคารภายในโรงพยาบาล .....	183
4.2.1	การวิเคราะห์ในส่วนของคุณภาพ .....	183
4.2.2	การวิเคราะห์ในส่วนพฤติกรรมเฉพาะส่วน .....	187
4.3	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการจัดพื้นที่ใช้สอย .....	197
	(ตารางค่าความสัมพันธ์) ดูภาพประกอบ ๒๕-๒๖	
4.4	การวิเคราะห์การใช้พื้นที่หน่วยงานภายในโครงการ .....	198
4.5	การวิเคราะห์พฤติกรรมและพื้นที่เฉพาะส่วน .....	198
5.	การออกแบบ .....	222
5.1	แนวความคิดในการออกแบบ .....	222
5.2	ผลงานการออกแบบ .....	
	(แสดงรูปภาพประกอบ) .....	228
	บทสรุปและ เสนอแนะ .....	264
	ภาคผนวก .....	267
	อภิธานศัพท์ .....	283

## รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
3.3.5 การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ .....	139
4.1.1 แสดงอัตราส่วนระหว่างประชากรต่อจำนวนเตียงผู้ป่วยทั่วไป พ.ศ. 2526-2530 .....	168
4.1.2 แสดงอัตราส่วนระหว่างประชากร ต่อเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และสาธารณสุข บางประเภท พ.ศ. 2526 - 2530 .....	169
4.1.3 แสดงจำนวนเตียงและผู้ประกอบวิชาชีพของสถานพยาบาล เอกชน (ณ ธันวาคม 2532) .....	170
4.1.4 แสดงจำนวนผู้ป่วยในของ ร.พ.เอกชน พ.ศ. 2529 .....	175
4.1.5 แสดงอัตราจำนวนผู้ป่วย .....	177
4.1.6 แสดงอัตราห้องพักรักษา ร.พ.เอกชน .....	179
4.1.7 แสดงการแบ่งประเภทห้องผู้ป่วยใน .....	180
4.1.8 แสดงแผนกบริการทางการแพทย์/พยาบาล .....	199
4.2 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนบริการ .....	200
4.2.1 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนโรงพักคอย .....	201
4.2.2 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วน O.P.D RECORD .....	202
4.2.3 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนห้องตรวจคนไข้ .....	203
4.2.4 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนจ่ายยาและจ่ายเงิน .....	204
4.2.5 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนห้องพักคนไข้เดี่ยว .....	205
4.2.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนห้องพักคนไข้พิเศษ .....	206
4.2.7 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ .....	207
4.2.8 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ในส่วนต่าง ๆ ที่เลือก เป็นขอบเขตในการทำวิทยานิพนธ์ .....	208

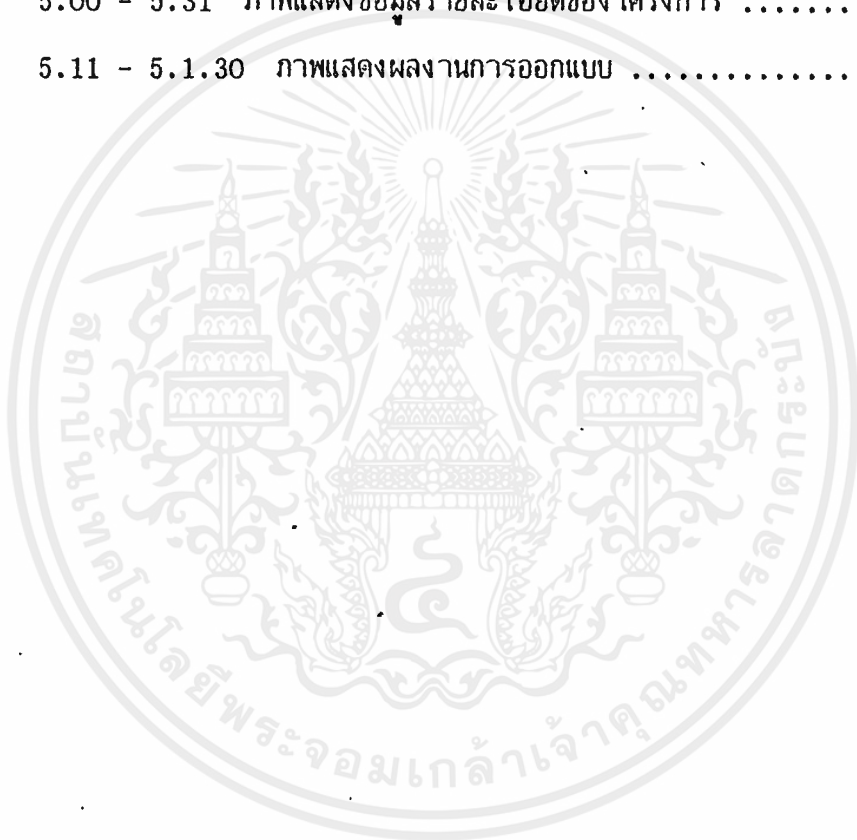
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้แสดง เส้นทางสัญจร และพื้นที่การทำงานในแต่ละชั้นนำไปใช้ประโยชน์ได้ 216  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายการภาพประกอบ

รูปที่

หน้า

3.1.1	ภาพประกอบลักษณะที่ตั้งของโครงการ .....	71
3.1.2	ภาพแผนที่แสดงที่ตั้งของโครงการ .....	74
5.00 - 5.31	ภาพแสดงข้อมูลรายละเอียดของโครงการ .....	228
5.11 - 5.1.30	ภาพแสดงผลงานการออกแบบ .....	249



บทที่ 1

บทนำ

เนื่องจากปัจจุบันเมืองเชียงใหม่ มีการเติบโตและขยายตัวในหลาย ๆ ด้าน เช่นทางด้านเศรษฐกิจ ด้านการศึกษา ด้านสังคม การคมนาคม การติดต่อสื่อสาร ตลอดจน ทางด้านสาธารณสุข ซึ่งหลาย ๆ ฝ่ายตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาที่ดี การบำบัดรักษา พยาบาลนั้นอาจจะกระทบได้โดยไม่ยากนัก ในกรณีที่มีความเจ็บป่วยเล็กน้อย ๆ แค่นั้น ห้วน ๆ ไปแล้วการรักษาพยาบาลบางเรื่องกระทำได้ยากมากเพราะต้องใช้ความรู้ที่ละเอียด ลึกซึ้ง ตลอดจนเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่เจริญก้าวหน้าเทียบเท่ากับต่างประเทศ เพื่อให้ ได้กรรมวิธีที่มีความปลอดภัยสูงสุดทางการรักษาให้ได้ผลสำเร็จด้วยดี ทั้งนี้เนื่องมาจาก เหตุผลข้างต้นเองทำให้สถานพยาบาลไม่ว่าจะเป็นของภาครัฐบาลหรือเอกชนก็ดี ก็ยังไม่ สามารถช่วยแก้ไขปัญหาหรือบรรเทาปัญหาด้านบริการสาธารณสุขอย่างเพียงพอ ดังนั้นทาง คณะผู้บริหารโรงพยาบาลรวมคำแหง จึงได้ร่วมกันจัดทำโครงการ "โรงพยาบาล เชียงใหม่ราม" ขึ้น ซึ่งมีขนาด 350 เตียง นับว่าเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ซึ่งทางคณะผู้บริหาร ของโรงพยาบาล ก็หวังว่าจะให้เป็นศูนย์กลางทางด้านบริการทางด้านสาธารณสุข ใน เขตของภาคเหนือ ซึ่งนับวันมีการเพิ่มของจำนวนประชากรขึ้นเรื่อย ๆ ควบคุมไม่กับการ เจริญเติบโตในด้านเศรษฐกิจ ภายในตัวโรงพยาบาลมีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ ในด้านการบริการหลาย ๆ อย่าง อาทิเช่น การบริการทำบัตรผู้ป่วย การเก็บข้อมูล การ เช็กประวัติ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อความรวดเร็วขึ้นในการรักษาพยาบาลและให้ความกระจ่างชัด เงินในการวิจัยโรคของแพทย์ผู้รักษาได้อย่างถูกต้อง

-โรงพยาบาล เชียงใหม่ราม นั้นตั้งอยู่ในเขต ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่บนถนนบุญเรืองฤทธิ์ (แจ้งริคำคำแหง) ซึ่งมีการคมนาคมที่เชื่อม โยงกับเส้นทางจากถนนซูเปอร์ไฮเวย์สาย "เจ็ดยอด" ผ่านสี่แยกริคำเข้ามาทางถนน หัวแก้ว ตลอดจนการคมนาคมทางอากาศของโรงพยาบาลมีเฮลิคอปเตอร์ไว้บริการสำหรับ ผู้ป่วยที่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร การคมนาคมไม่สะดวกทางโรงพยาบาลคาดว่าจะทำการเปิดรับ บริการในเดือนเมษายน ปี พ.ศ. 2536 ตามแนวโน้มนៃของแผนพัฒนาฉบับที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบันนี้ได้ว่าเศรษฐกิจของประเทศ มีความเจริญรุดหน้า ตลอดจนเมื่อการขยายตัวที่นับได้ว่าสูงมากเป็นประวัติการณ์ของประเทศเลยก็ว่าได้ ความเจริญนั้นเข้าไปยังท้องถิ่นต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยเฉพาะเมืองใหญ่ ๆ นั้นปัญหาหลาย ๆ อย่างเริ่มมีตามมา กับความเจริญทางด้านเศรษฐกิจนี้ ปัญหาทางด้านสาธารณสุขนั้น นับได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างรีบด่วน ตัวเมือง เชียงใหม่ นับว่าเป็นเมืองศูนย์กลางทางภาคเหนือ การสาธารณสุขในตัวเมือง เชียงใหม่ นั้น ปัจจุบันนี้เพิ่มสูงขึ้นทุก ๆ วัน ดังนั้นจึงทำให้เกิดโรงพยาบาล เชียงใหม่ รามคำแหง ขึ้น เพื่อให้การรองรับกับจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ให้เพียงพอกับความต้องการ

### เหตุผลในการเลือกโครงการ

เนื่องด้วยจากผลกระทบทางด้านสาธารณสุข จากการเพิ่มของจำนวนประชากรที่มีอัตราการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับความขาดแคลนทางด้านสาธารณสุข ที่ให้การรักษาทันสมัยและครบวงจร มีการให้บริการที่สะดวกสบายอื่น เนื่องมาจากเป็นโรงพยาบาลของเอกชน จึงทำให้มีโอกาสนและขอบเขตในการออกแบบค่อนข้างกว้าง เนื่องจากความเป็นไปได้ในตัวโครงการมีสูง ตลอดจนเป็นโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่ในภูมิภาคนี้ ซึ่งข้อนี้ทางผู้บริหารของโครงการก็หวังไว้ว่า จะให้เป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ ทางเขตภาคเหนือตอนบน ซึ่งนับได้ว่าโครงการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาล เชียงใหม่ รามคำแหง แห่งนี้ เป็นโครงการที่น่าสนใจอย่างยิ่ง ในการเลือกเป็นหัวข้อเรื่องในการทำวิทยานิพนธ์

### มูลเหตุแห่งโครงการโรงพยาบาล เชียงใหม่รามคำแหง

#### เหตุผลมูลฐานทางด้านสังคม

ในการนำเสนอการจัดทำโครงการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลเอกชนนี้ นั้น สาเหตุหนึ่งที่มีส่วนในการจัดตั้ง อันเนื่องมาจากด้านสังคม โดยจะแยกสาเหตุต่าง ๆ ออกได้อังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่งเสริมสุขภาพอนามัย โรงพยาบาลนอกจากจะเป็นศูนย์ป้องกันโรคมัยไข้เจ็บต่าง ๆ แล้ว ยังเป็นสถานที่ให้คำแนะนำ ส่งเสริมสุขภาพอนามัยให้ดีขึ้น เป็นการรับสถานการณ์ไว้ล่วงหน้า

- การป้องกันโรค เมื่อเกิดมีโรคมัยไข้เจ็บขึ้นก็สามารถเป็นแหล่งให้การบำบัดได้ทันเวลาที่ หรือถ้าเป็นโรคติดต่อก็สามารถป้องกันไว้ได้ก่อนที่จะแพร่เชื้อออกไป เมื่อผู้ป่วยมาให้ทำการรักษา

- การรักษาพยาบาล โรงพยาบาลจะเป็นแหล่งรักษาพยาบาลผู้ป่วยด้วยโรคมัยต่าง ๆ ทั้งที่มีอาการเบาและผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุหรือ โรคภัยแรง ได้ทันเวลาที่

- ช่วยแบ่งเบาภาระของ โรงพยาบาลรัฐบาล ปัจจุบันยังมีโรงพยาบาลอยู่ย่อยแห่ง ผู้ป่วยมักจะเข้าหาโรงพยาบาลของรัฐบาล ทั้งๆ ที่ไม่ว่าจะมีรายได้สูงหรือค่าเพียงใด ทั้งนี้เนื่องจากยังมีโรงพยาบาลเอกชนน้อยที่จะช่วยแบ่ง เบาภาระ โดยรับผู้ป่วยที่มีรายได้สูง เข้ารับการรักษา จากผลแห่งการชักจูงทางด้านบริการที่ดีจะทำให้ผู้ป่วยที่มีรายได้สูง ใช้บริการของ โรงพยาบาลเอกชนมากขึ้นในอนาคต อันเป็นผลให้โรงพยาบาลของรัฐบาลรับภาระรักษาผู้ป่วยเบาบางลง คนตามโรงพยาบาลรัฐบาลในแต่ละวันจะเป็นเพียง ซึ่งในจำนวน 15 % ของผู้ป่วยทั้งหมดนี้มารับได้น้อยมาก จำเป็นที่ต้องสร้างโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น

- สมองความต้องการของประชาชน โรงพยาบาลที่มีอยู่ทั้ง ในเขตจังหวัด เชียงใหม่และต่างจังหวัด ยังไม่พอเพียงกับจำนวนผู้ป่วยที่ต้องการเตียง มีเตียงเป็นจำนวนหนึ่ง ในขณะที่ผู้ป่วยเป็นจำนวนแสน

#### เหตุผลทางสาธารณสุข

- ส่งเสริมสุขภาพอนามัย โรงพยาบาลนอกจากเป็นสถานที่ทำการวินิจฉัย และรักษาโรคมัยไข้เจ็บแล้วยังมีส่วนช่วยส่งเสริมสุขภาพอนามัยแก่ชุมชนด้วย อันเนื่องมาจากความสะดวกในการเข้าถึง

- ป้องกันโรคมัยไซ้เจ็บ ผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อและไม่ได้เข้าทำการรักษา ส่วนหนึ่งจะมาจากไม่สะดวกในการเข้าหาโรงพยาบาล จึงทำให้โรคได้แพร่เชื้อออกไปยากแก่การป้องกัน เมื่อได้มีความสะดวกในเข้าถึงก็จะทำให้ผู้ป่วยเข้าทำการรักษา เป็นการป้องกันโรคมัยไซ้เจ็บทางหนึ่ง
- การรักษาพยาบาล ผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุหรือ โรคฉุกเฉิน ต้องทำการรักษา โดยโดยด่วนให้พ้นระยะวิกฤตก่อนถึงจะสามารถเข้าทำการรักษาได้โดยสะดวก พร้อมทั้งช่วยผู้ป่วยหนักหรือผู้ป่วยที่ควร เข้ารับการตรวจรักษาในโรงพยาบาลจากสสคด้วย

#### เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

- แบ่งเบาภาระของรัฐบาล นอกจากข้อ 4 ในเหตุผลทางด้านสังคมแล้ว ยังช่วยแบ่งเบาภาระทางด้านการเงินด้วย เพราะ โดยปกติรัฐบาลจะต้องออกค่ารักษาพยาบาลให้ประชาชนที่มาทำการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐบาล เมื่อเป็นเช่นนี้ ถ้ามีโรงพยาบาลเอกชนเกิดขึ้น ก็จะช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐบาลทางด้านงบประมาณแผ่นดินไปได้เป็นจำนวนมาก
- ช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อยทางอ้อม ในบางครั้งผู้ป่วยมีเป็นจำนวนมากไม่สามารถทำการรักษาได้ทั่วถึง บางส่วนจะไม่ได้รับการรักษาถ้าเป็นผู้ป่วยที่มีรายได้น้อย ก็จะทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมขึ้น โรงพยาบาลเอกชนจะช่วยดึงเอาผู้มีรายได้น้อยหรือปานกลางออกจากโรงพยาบาลรัฐด้วยบริการที่ดีกว่า
- ส่งเสริมการลงทุน เมื่อรัฐบาลให้การส่งเสริมการลงทุนโรงพยาบาลขึ้น จึงเป็นเหตุจูงใจให้ผู้ประกอบการหันมาลงทุนทางด้านนี้มากขึ้น เพราะได้ผลตอบแทนการกำไรสูง โดยไม่คิดภาษีเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ส่งเข้า ตลอดจนภาษีรายได้กับโรงพยาบาลเอกชนเป็นเวลา 5 ปี

#### เหตุผลทางด้านสุขภาพแวดล้อม

- การอยู่ดีกินดีของแหล่งชุมชน โรงพยาบาลถือเป็นสาธารณูปการที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของชุมชน เมื่อมีโรงพยาบาลเกิดขึ้นแหล่งชุมชนใดก็จะทำให้ชุมชนนั้นอยู่ดีกินดีปราศจากโรคมัยไซ้เจ็บด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การขยายตัวของแหล่งชุมชน ในอนาคตชุมชนต่าง ๆ ได้มีการขยายตัวขึ้น ทั้งทางด้านประชากร สาธารณูปโภคต่าง ๆ จึงทำให้มีโรคภัยไข้เจ็บมากขึ้น โรงพยาบาลจะเป็นแหล่งรับสถานการณ์ในอนาคต

### เหตุผลทางนโยบาย

- ได้รับการส่งเสริม ทั้งทางด้านรัฐบาลก็พยายามที่จะให้มากขึ้น จึงได้มีการส่งเสริมการลงทุนสร้าง โรงพยาบาล ทำให้มีผลกำไรมาก
- ความต้องการของประชาชนมีรายได้
- ผลกำไรในระยะยาว เมื่อทำการวิเคราะห์หุ้ถึงความต้องการที่มามาก จะทำให้โรงพยาบาลได้รับผลกำไรอย่างแน่นอน

### ที่มาของปัญหาและแนวทางแก้ไขของปัญหา

#### ที่มาของปัญหา

- การให้บริการทางการแพทย์ของจังหวัด เชียงใหม่ ซึ่งเป็นศูนย์กลางของจังหวัดในภาคเหนือยังไม่เพียงพอ ประกอบกับการขยายตัวของตัวเมืองมีมากขึ้น
- สถานพยาบาลและ โรงพยาบาลทางภาคเหนือหลายแห่งขาดความเจริญในค้ำเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่ ในการให้การรักษายาบาลแก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการ
- สถานพยาบาลและ โรงพยาบาลไม่เพียงพอต่อการให้บริการแก่ประชาชน ในจังหวัด เชียงใหม่
- การเพิ่มของจำนวนประชากร ในเขตจังหวัด เชียงใหม่ และจังหวัดภาคเหนือมีจำนวนมากขึ้น เนื่องจากความเจริญทาง เศรษฐกิจที่ขยายตัวเข้ามาอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึง เป็นเหตุให้ประชากรในภูมิภาคแถบนี้จึงไม่ค่อยจะเดินทางเข้าไปหางานทำในเมืองหลวงมากนัก
- ผู้เจ็บป่วยต้องการความสะดวกสบายในการตัดสินใจ และการให้บริการ ต้องการให้มีการดูแลสุขภาพที่ดีมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปัญหาการเพิ่มของจำนวนผู้ป่วยซึ่งเพิ่มขึ้นตามอัตราการเพิ่มของประชากรเป็นเหตุให้โรงพยาบาลต่างต้องขยายตัวทั้งจำนวนเตียงและการรักษาในแผนกต่าง ๆ แนวทางการแก้ไข

- ศึกษาแนวทางการความต้องการของโครงการ, วัตถุประสงค์, นโยบาย ตลอดจนระบบต่าง ๆ ภายในระบบต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ต่าง ๆ ของหน่วยงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบให้เหมาะสมทั้งในเรื่องของประโยชน์ใช้สอย อีกทั้งทางด้านกายภาพและจิตใจของผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในโรงพยาบาลอีกด้วย

- ศึกษาถึงพฤติกรรมของประชากรในท้องถิ่น เพื่อจะได้นำเป็นแนวทางในเป็นสื่อชักจูงให้ประชาชนในท้องถิ่นนั้น มาใช้บริการกับทางโรงพยาบาลมากขึ้นให้ตรงกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 7 ว่าด้วยการพัฒนาทางด้านสาธารณสุข

- ศึกษาค้นหาแนวทางที่ถูกต้องของการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาล ผสมกับแนวความคิดใหม่ ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการและข้อปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากข้อปัญหาดังกล่าวจากหัวข้อที่มาของปัญหา

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เกี่ยวกับโครงการ

- เพื่อให้บริการรักษาพยาบาลที่ทันสมัย ปลอดภัยและรวดเร็วแก่ผู้เจ็บป่วยภายในตัวจังหวัดเชียงใหม่ และผู้ป่วยในเขตจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน
- เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการของโรงพยาบาลภายในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้เพียงพอสำหรับการให้บริการที่เหมาะสม และมีขีดความสามารถในการให้บริการแก่ประชากรในภูมิภาค ในแถบภาคเหนือตอนบน
- เพื่อให้การรักษาพยาบาลได้เพียงพอต่อจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ตามแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ว่าด้วยการพัฒนาทางด้านสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพื่อเป็นการบรรเทาปัญหาทางด้านบริการทางด้านสาธารณสุขได้ อย่างเพียงพอ

2. เกี่ยวกับวิทยาลัย

- เพื่อเป็นแนวทางที่ถูกต้องสำหรับการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาล ให้ผู้ที่ทำการศึกษามีความเกี่ยวข้องกับ เรื่องการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาล
- เพื่อให้บริการการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการประหยัดแรงงานให้น้อยที่สุด ใช้บุคลากรน้อยที่สุดแต่มีประสิทธิภาพในการทำงาน ทั้งนี้เป็นการลงทุนที่ประหยัด แต่ได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่า
- เพื่อศึกษาข้อมูลสภาพแวดล้อมทั่วไป และพฤติกรรมของผู้มาใช้บริการกับทางโรงพยาบาล
- เพื่อต้องการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลให้เป็นสถานที่ทันสมัย ทั้งนี้เพื่อให้บริการความสะดวกให้แก่ประชาชนผู้มาใช้บริการได้อย่างเต็มที่ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกสบายใจ รวมทั้งให้ความสะดวกสบายแก่บุคลากร เพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น
- เพื่อจัด CIRCULATION ให้สัมพันธ์กับพฤติกรรมและการใช้งานของผู้ใช้สอยอาคาร เพื่อป้องกันความสับสนวุ่นวายและการล่าช้าของงานเนื่องจากการจัด CIRCULATION ไม่ดีพอ

วิธีดำเนินการวิจัย

- รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และนำผลนั้นมาทำการสรุปเพื่อการวิจัย และจากหนังสืออ้างอิงที่เชื่อถือได้มาพิจารณา ประกอบกับลักษณะองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมของอาคารโรงพยาบาลในโครงการ โดยศึกษาเปรียบเทียบกับโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาถึงหน่วยงาน จุดประสงค์, นโยบาย, การติดต่อสัญญา, สภาพแวดล้อม ตลอดจนลักษณะการใช้สอยของอาคารภายในโรงพยาบาล
- ศึกษาถึงพฤติกรรมและการกระทำของผู้มาใช้บริการ ทั้งนี้เพื่อนำผลนั้นมาสรุปเพื่อทำการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาล
- ศึกษาถึงความต้องการขั้นพื้นฐานทางกายภาพที่ประกอบขึ้นเป็นโรงพยาบาล
- ศึกษาและนำปรัชญาทางศาสนา และจิตวิทยาสมัยใหม่มาประสานเข้ากับการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาล ซึ่งจะก่อให้เกิดผลคือต่อสภาพจิตใจ และร่างกายของผู้มาใช้สอยอาคาร
- ศึกษาถึงศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมท้องถิ่นของทางภาคเหนือ แล้วดึงเอาสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้สอดแทรกเข้าใช้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อเป็นการทรงคุณค่าและรักษาเอกลักษณ์ต่าง ๆ ของท้องถิ่นเอาไว้อย่างเหมาะสม บนพื้นฐานแผ่นดิน

#### ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

- ศึกษาถึงระบบการทำงานต่าง ๆ การจัดวาง เนื้อที่ใช้สอยและความสัมพันธ์ ต่อเนื่องของแต่ละส่วนให้สอดคล้องกันในแต่ละจำนวนอาคาร
- ศึกษาตัวอย่างงานประเภทเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
- ศึกษาถึงแนวทางการออกแบบตกแต่งภายใน การแก้ปัญหาและการวางแผนทางการสัญจรภายในอาคาร รวมถึงการศึกษาทางด้านจิตวิทยาของผู้ใช้อาคาร
- ศึกษาถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการให้บริการของโครงการ
- ศึกษาถึงขนาดองค์ประกอบและจำนวนบุคคลากร
- ศึกษาถึงสภาพที่ตั้งของโครงการ และสภาพแวดล้อมใกล้เคียงโดยทั่ว ๆ ไป
- ศึกษาาระบบทางเทคนิคต่าง ๆ ตามความเหมาะสมกับตัวโครงการ
- ศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโรงพยาบาล
- ศึกษาตัวอย่างโรงพยาบาลประเภทเดียวกัน และโรงพยาบาลใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาถึงหน่วยงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- หน่วยงานแผนกอุบัติเหตุ
- หน่วยงานแผนกอายุกรรม
- หน่วยงานแผนกเวชศาสตร์
- หน่วยงานแผนกศัลยกรรม
- หน่วยงานแผนกสูติกรรม
- หน่วยงานแผนกทันตกรรม
- หน่วยงานแผนกรังสีวิทยา
- หน่วยงานแผนกวิจัยและทดลอง
- หน่วยงานแผนกคอมพิวเตอร์
- หน่วยงานแผนกเวชระเบียน
- หน่วยงานแผนกกายภาพบำบัด
- หน่วยงานแผนกห้องผ่าตัด
- หน่วยงานแผนกผู้ป่วยหนัก
- หน่วยงานแผนกผู้ป่วยนอก
- หน่วยงานแผนกบริหารและธุรการ
- หน่วยงานแผนกการบริการ

### ขอบเขตของโครงการ

โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหงแห่งนี้ เป็นโรงพยาบาลขนาด 350 เตียง ซึ่งทางคณะผู้บริหารงานในระดับสูงของโรงพยาบาล ได้วางแนวคิดในการบริหารงานกิจการของโรงพยาบาลไว้ให้สอดคล้องกับการขยายตัวเมืองเชียงใหม่ไว้ในอนาคต ตลอดจนปรับปรุงสภาพภายในโรงพยาบาลให้แตกต่างกับทางโรงพยาบาลอื่น ๆ ทั่วไปในจังหวัดเชียงใหม่ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อรองรับกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นตามจำนวนประชากร อีกทั้งยังได้ตั้งเป้าหมายจากโครงการโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหงแห่งนี้ ให้เป็นศูนย์กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของการรักษาพยาบาลที่ทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่งของทางภาคเหนือไว้อีกด้วย ดังจะเห็นได้จาก  
หัวข้อและขอบเขตของโครงการดังต่อไปนี้

ขอบเขตการออกแบบภายในโรงพยาบาล "เชียงใหม่รามคำแหง" ได้แบ่งออกเป็น 2 เฟสใหญ่ ๆ ดังจะแยกได้ออกเป็นดังนี้

เฟสที่ 1 มีจำนวน 13 ชั้น 1 ห้องใต้ดิน เฟสที่ 1 นี้ จะใช้ทำการรักษาพยาบาลดังใน  
รายละเอียดจะแยกไว้ในหัวข้อต่อไป

เฟสที่ 2 มีจำนวน 9 ชั้น 1 ห้องใต้ดิน ส่วนใหญ่จะเป็นส่วนหอพักพยาบาลดังรายละเอียด  
จะแยกไว้ในหัวข้อต่อไป

ทั้งสองเฟสนี้จะเชื่อมต่อกันภายในตัวอาคารเดียวกัน เฟสที่ 1 จะอยู่ทางด้าน  
หน้าของตัวอาคาร ส่วนเฟสที่ 2 จะอยู่ทางด้านหลังอาคาร ซึ่งภายในอาคารแต่ละชั้น  
ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ชั้นใต้ดินเฟส 1

- ห้องคอมพิวเตอร์
- ลานจอดรถ
- ห้องเก็บยา
- ส่วนบริการ
- ส่วนพักคอย
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องเก็บของ

เฟส 2

- แหงดักน้ำ
- บิมน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 1 เฟต 1

- โดงพักคอยใหญ่
- ห้องจ่ายยา
- ห้องจ่ายเงิน
- ห้องน้ำ ชาย/หญิง
- ห้องน้ำแพทย์
- ห้องเก็บเสียง
- ห้องฉุกเฉิน
- ห้องเก็บของ
- ห้องหังของสกปรก
- ห้องพักแพทย์
- ห้องมืด
- แผนกศัลยกรรม
- แผนกอายุรกรรม
- แผนกตรวจภายในสตรี
- แผนกกุมารเวช
- แผนกโสต, ศอ, นาสึก (E.N.T)
- แผนกเอ็กซเรย์ (X-RAY)
- แผนกคอมพิวเตอร์ (COMPUTER)
- แผนกอัลตราซาวด์ (ULTAR SOUND)
- แผนกสัง เกตุการณ์รักษาความปลอดภัย
- แผนกประชาสัมพันธ์ - ติดต่อสอบถาม
- ส่วนเคาน์เตอร์พยาบาล
- ส่วนบริหารงานธุรการ
- แผนกคนไข้นอก (I.P.P)
- แผนกเวชระเบียน (O.P.D)

ชั้น 1 เฟต 2

- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ
- ห้องหังของ เผลว
- ห้องฆ่าเชื้อโดยการหุงต้ม
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องเครื่อง
- ห้องทำงานเครื่องมือมีจ่ายน้ำ
- ห้องน้ำชาย & เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย
- ห้องน้ำหญิง & เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 2 เฟต 1

- ห้องคลอด
- เคาน์เตอร์พยาบาล 1
- ห้องเตรียมคลอด
- ห้องพักแพทย์ทำคลอด
- ห้องนอนหมอบเวรทำคลอด
- ห้องพักผ่อนหลังจากคลอด
- ห้องเด็กอ่อน
- ห้อง ICU เด็กแยกเฉพาะ
- ห้อง ICU / CCU รวม
- ห้อง ICU / CCU พิเศษ
- ห้องเตรียมการแม่
- ห้องโอเปอร์เรเตอร์
- เคาน์เตอร์พยาบาล 2
- ห้องทำงานแพทย์
- ห้องพัสดุและจัดส่งสิ่งของ
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ ชาย/หญิง
- ห้องค้นคว้าวิจัยทางการแพทย์
- ธนาคารเลือดของทางโรงพยาบาล
- แผนกทันตกรรม
- ห้องพักผ่อนแพทย์ & พยาบาล

เฟต 2

- โรงซักรีด
- ห้องครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 3 เฟต 1

- ลานจอดรถ
- ส่วนเก็บอุปกรณ์ & ของใช้ของทางโรงพยาบาล
- ร้านอาหารบริการผู้มาใช้บริการภายในโรงพยาบาล
- ห้องครัวภายในร้านอาหาร
- ห้องน้ำ ชาย/หญิง
- ห้องเก็บรักษาของทางโรงพยาบาล
- ส่วนออฟฟิศทำงานของเจ้าหน้าที่
- ส่วนเก็บเอกสารของทางโรงพยาบาล
- ส่วนเก็บฟิล์มที่ใช้ในการเอกซเรย์

เฟต 2

- ลานจอดรถ

ชั้น 4 เฟต 1

- ลานจอดรถ
- ห้องประชุมใหญ่ของทางโรงพยาบาล
- ห้องประชุมเล็ก
- ห้องผู้อำนวยการโรงพยาบาล
- ส่วนพักคอยสำหรับผู้มาติดต่อ
- ห้องนั่งเล่น & รับแขก
- ส่วนบริหารงานโรงพยาบาล
- ห้องน้ำ ชาย/หญิง
- แผนกอายุรเวช
- ห้องตรวจคนไข้แผนกอายุรเวช
- ห้องพักคนไข้แผนกอายุรเวช
- ห้องเก็บอุปกรณ์ของใช้ของทางโรงพยาบาล
- ห้องคอมพิวเตอร์

เฟต 2

- ลานจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 5 เฟต 1

- ลานจอดรถ
- ส่วนทำงานพยาบาล
- ห้องน้ำ ชาย/หญิง
- ห้องพักคนไข้ 1 ห้อง / 2 คน

เฟต 2

- ห้องพักรักษาพยาบาล

ชั้นที่ 6-12 เฟต 1

- ส่วนทำงานพยาบาล
- ห้องพักคนไข้พิเศษ

เฟต 2 ชั้น 6-9

- หอพักรักษาพยาบาล

ชั้นที่ 13

- ลานจอด เฮลิคอปเตอร์
- หอบังคับการ
- แทงค์จ่ายน้ำ

พื้นที่ใช้สอยโดยประมาณภายในอาคารโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง

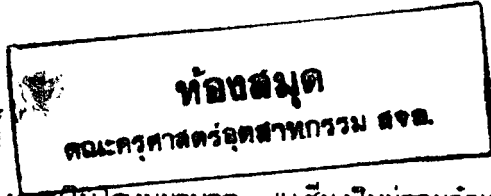
ชั้น ใต้ดิน	มีพื้นที่	5,600	ตาราง เมตร
ชั้นที่หนึ่ง	มีพื้นที่	5,600	ตาราง เมตร
ชั้นที่สอง	มีพื้นที่	5,600	ตาราง เมตร
ชั้นที่สาม	มีพื้นที่	5,600	ตาราง เมตร
ชั้นที่สี่	มีพื้นที่	5,200	ตาราง เมตร
ชั้นที่ห้า	มีพื้นที่	5,200	ตาราง เมตร
ชั้นที่ห้า-สิบสอง	มีพื้นที่	13,128	ตาราง เมตร
ชั้นที่สิบสาม	มีพื้นที่	5,200	ตาราง เมตร

รวมพื้นที่ในโครงการ โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหงทั้งหมด

โดยประมาณทั้งหมดมีพื้นที่ = 56,128 ตาราง เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตในการทำวิทยานิพนธ์



การออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาล "เชียงใหม่รามาธิบดี" ได้แบ่งออกเป็น 12 ชั้น + 1 ชั้นใต้ดิน + ศาลา (ลานจอดเฮลิคอปเตอร์) แต่ในการเลือกทำการออกแบบตกแต่งภายใน ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์ เลือกทำเฉพาะส่วน และเฉพาะชั้นดังต่อไปนี้คือ

แปลนชั้นล่าง ประกอบด้วยส่วน

- ประชาสัมพันธ์ (ติดต่อบริษัท)	มีพื้นที่	24 ตารางเมตร
- เวชระเบียน	มีพื้นที่	60 ตารางเมตร
- ห้องจ่ายเงิน	มีพื้นที่	26 ตารางเมตร
- ห้องจ่ายยา	มีพื้นที่	220 ตารางเมตร
- โถงพักคอย	มีพื้นที่	1,025 ตารางเมตร
- ห้องตรวจคนไข้ทั่วไป (อายุรเวช)	มีพื้นที่	42 ตารางเมตร

แปลนชั้นสี่ ประกอบด้วยส่วน

- ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล	มีพื้นที่	24 ตารางเมตร
---------------------------------	-----------	--------------

แปลนชั้นหก, เจ็ด, สิบ, สิบเอ็ด, สิบสอง ประกอบด้วยส่วน

- ห้องพักรู้น้ำยเคี้ยว (ธรรมดา)	มีพื้นที่	30 ตารางเมตร
---------------------------------	-----------	--------------

แปลนชั้นแปด, เก้า ประกอบด้วยส่วน

- ห้องพักรู้น้ำยเคี้ยว (พิเศษ)	มีพื้นที่	60 ตารางเมตร
- ส่วน NURSE STATION	มีพื้นที่	102 ตารางเมตร

พื้นที่เฉพาะส่วนในการออกแบบตกแต่ง โดยประมาณภายในอาคาร

ชั้นหนึ่ง	มีพื้นที่	1,397	ตาราง เมตร
ชั้นสี่	มีพื้นที่	24	ตาราง เมตร
ชั้นหก, เจ็ด, สิบ, สิบเอ็ด, สิบสอง	มีพื้นที่	30	ตาราง เมตร
ชั้นแปด, เก้า	มีพื้นที่	162	ตาราง เมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดในการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาล เชียงใหม่ร่วมค่าแห่ง	มีพื้นที่	1, 613	ตาราง เมตร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เป็นสถานที่ที่จะช่วยแบ่งเบาภาระในด้านการให้บริการทางด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาลภาครัฐบาลได้เป็นอย่างดี
- ทำให้เป็นโครงการที่มีการจัดวางระเบียบของหน่วยงานที่ถูกต้อง ตามหน้าที่ใช้สอย
- ทำให้ช่วยลดปัญหาและอัตราการเจ็บป่วยทางด้านสาธารณสุข โดยทางโรงพยาบาล. ได้ให้คำแนะนำทางด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนที่มาใช้บริการตลอดจนญาติของผู้ป่วย ไปได้ในตัว
- ทำให้เกิดการหมุนเวียนของระบบการเงิน จึงเป็นการที่ช่วยทำให้เศรษฐกิจของท้องถิ่นตลอดจนของชาติดีขึ้น
- เป็นการช่วยทำให้การทำงานของบุคลากรต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลมีการทำงานที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- ช่วยทำให้บรรยากาศภายในโรงพยาบาล มีบรรยากาศที่ดี ทั้งยังเป็นตัวสร้างความรู้สึกที่ดีต่อผู้ป่วยที่มารับบริการจากทางโรงพยาบาลตามเป้าหมายที่ทางโรงพยาบาลวางเอาไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 นิยามและความหมายของโรงพยาบาล

นิยามคำ

คำว่า โรงพยาบาล HOSPITAL โดยทั่วไปหมายถึง สถานที่ ซึ่งจัดขึ้นให้แพทย์, พยาบาล และผู้ช่วยเหลืออื่น ๆ ดำเนินการรักษาพยาบาลคนไข้ ซึ่งมาขอรับการรักษา รายใดที่เป็นไม่มาก เมื่อให้การรักษาแล้วก็ให้กลับบ้าน รายใดที่เป็นหนัก จำเป็นต้องดูแล "ใกล้ชิด" ก็ให้รักษาที่สถานที่แห่งนั้น

ในแง่กฎหมาย หรือพระราชบัญญัติต่าง ๆ ของรัฐ ใช้คำว่า "สถานพยาบาล" แทนคำว่า โรงพยาบาล ซึ่งแปลออกเป็น

ก. สถานพยาบาลมีเตียง

ข. สถานพยาบาลไม่มีเตียง

และให้คำนิยาม คำว่า "สถานพยาบาล" หมายความว่า สถานะที่รวมแพทย์ แพทย์ พยาบาล และสิ่งอื่นใด เพื่อการประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วย การควบคุมการประกอบโรคศิลปะ หรือสิ่งใดเพื่อประกอบกิจการซึ่งตามกฎหมายว่าด้วย ผลิต - จัดยา หรือมีเตียง กว้าง ๆ หรือ ค่ายการได้กรรมวิธีอื่น ซึ่งเป็นกรรมวิธีของการประกอบโรคศิลปะ ทั้งนี้ โดยการกระทำเป็นปรกติธรรมดา ไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึง สถานะที่ขยายตามกฎหมายว่าด้วย การขยาย ซึ่งประกอบธุรกิจการขยายโดยเฉพาะ

ดังนั้น ในแง่ของกฎหมาย จึงไม่มีคำว่า โรงพยาบาล คำว่าโรงพยาบาล เทียบได้กับสถานพยาบาลชนิดมีเตียงรับคนไข้ไว้รักษาภายในได้

ความหมาย

ในสารานุกรมฉบับอเมริกาเฝ้าได้ให้คำจำกัดความว่า

โรงพยาบาล คือสถานะที่ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ และบุคคลากร เพื่อทำการวินิจฉัยและรักษาผู้ซึ่งป่วยไข้และบาดเจ็บ ให้ได้รับการดูแลทางการแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสารานุกรมฉบับบริเทนนิก้า ได้ให้คำจำกัดความว่า

โรงพยาบาล คือสถานที่จัดเตรียมไว้เพื่อการดูแล และเป็นที่พักฟื้นของผู้ป่วยเป็นสถานที่อันเป็นความต้องการพื้นฐานของชีวิตในชุมชน และปัญหาที่เกิดขึ้นกับการจัดสถานที่นี้ได้เกิดขึ้นมาในสังคม ตั้งแต่ประวัติศาสตร์จนถึงปัจจุบัน พื้นฐานของสถานที่แห่งนี้นำมาจากองค์ประกอบของความต้องการของมนุษย์ การจัดสถานที่นี้ บ่อยครั้งที่มีการกระทำไปโดยไม่คำนึงถึงความผันแปรทางเศรษฐกิจและเงื่อนไขทางสังคมซึ่ง เป็นสิ่งที่ครอบคลุมชีวิตของมนุษย์

อย่างไร คือ โรงพยาบาล

โรงพยาบาลที่ถูกต้องตามมาตรฐานสากลนั้น องค์การอนามัยโลก (W.H.O) ปี ค.ศ. 1957 ได้กำหนดบทบาท หน้าที่ ของโรงพยาบาล ไว้ดังนี้คือ

A hospital is defined as an integral part of a social and medical organization, the function of which is to provide for the population complete health care, both curative and preventive, and whose out patient services reach out the family in its home environment; the hospital is also a center for the training of health workers and for bio-social research.

ในปี ค.ศ. 1966 องค์การอนามัยโลกได้ปรับปรุงนิยาม ความหมายของโรงพยาบาลใหม่ เป็นว่า

The hospital is an institution that provides in patient accommodation for medical and nursing care.

และขยายความต่อไปว่า บริการต่าง ๆ ของโรงพยาบาลขึ้นอยู่กับ ขนาดของโรงพยาบาล เมื่อพิจารณานิยามคำว่า โรงพยาบาลของ WHO ระยะเวลาจะเห็นว่า เน้นหนักเรื่องโรงพยาบาลจำเป็นต้องมีบริการ "คนไข้ใน" ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างไรก็ตาม พอสรุปได้ว่า โรงพยาบาลใหญ่โดยทั่วไป ควรมีบริการดังต่อไปนี้

1. บริการส่งเสริมสุขภาพ
2. บริการป้องกันโรค
3. บริการตรวจวินิจฉัย และรักษาโรค
4. บริการฟื้นฟูสุขภาพ
5. บริการฝึกอบรม
6. บริการค้นคว้า วิจัย
7. บริการให้คำปรึกษาด้านวิชาการแก่หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ให้คำจำกัดความของโรงพยาบาลไว้ว่า

1. A Place to heal the sick
2. A Home to heal the sick
3. A Hotel to heal the sick

ซึ่งความหมายก็คือ โรงพยาบาลเป็นสถานที่รักษาผู้ป่วย คือ ใครมารักษาก็ได้ เมื่อเป็นมากก็อยู่รักษาได้เหมือนบ้านของตน และมีบริการสวดกล่าสบายเหมือนโรงแรม การที่บุคคลใด หรือบริษัทใดจะยกป้ายขึ้นบอกว่า สถานที่ใดคือโรงพยาบาลน่าจะ ต้องเป็นที่เชื่อมั่นได้ว่า สถานที่นั้นจะต้องเป็นสถานที่ช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ ในเกือบทุกกรณี สามารถป้องกัน และรักษาผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคที่ไม่ควรตาย หรือไม่ควรพิการ มิให้ตาย มิให้พิการ

---

\* Encyclopedia, Americana., p. 741.

\* Encyclopedia, Britannica., p. 427.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.1 วิวัฒนาการของโรงพยาบาลในประเทศไทย

หลังจากตั้งกรมพยาบาล เมื่อปี 2431 แล้ว กรมพยาบาลที่แรกสังกัดอยู่ในกระทรวงธรรมการ ดำเนินการเกี่ยวกับงานแพทย์ โรงพยาบาล จนถึง พ.ศ. 2448 จึงได้ยุบเลิกกรมพยาบาล ให้โรงพยาบาลที่มีอยู่ในสมัยนั้นไปขึ้นกับกระทรวงนครบาล เว้นแต่โรงพยาบาลศิริราชซึ่งขึ้นอยู่กับโรงเรียนราชแพทยาลัย ซึ่งขึ้นอยู่กับกระทรวงศึกษาธิการ

ในปี 2455 จึงตั้งกรมพยาบาลขึ้นในกระทรวงมหาดไทย ส่วนใหญ่ของงานมุ่งจัดแพทย์ออกไปอยู่ตามหัวเมืองต่าง ๆ และจัดให้มีโอสถสภาตามหัวเมือง ซึ่งต่อมาเรียกสุขาสภา คือเป็นสำนักงานแพทย์ประจำจังหวัด

ปี 2461 ได้เปลี่ยนเป็น กรมสาธารณสุข อยู่ในกระทรวงมหาดไทย กิจการสาธารณสุขในขณะนั้น (2468) ได้แก่

1. โรงพยาบาลคนเสียจริต ธนบุรี
2. โรงพยาบาลโรคติดต่อ ธนบุรี
3. โรงพยาบาลกลาง
4. โรงพยาบาลบางรัก (โรงพยาบาลหมอเฮส์)
5. การกับเรือตรวจโรค
6. ฯลฯ

ระหว่างปี 2461-2475 การสาธารณสุขสมัยนั้น มุ่งหมายจัดทำในแง่ป้องกันโรค และสร้างเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชนเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้คงจะถือหลัก "การป้องกันดีกว่าการแก้" อันเป็นสากลนิยม ประกอบกับสมัยนั้นรายได้แผ่นดินมีน้อย การจะทุ่มงบประมาณสร้างโรงพยาบาลคงจะไม่เพียงพอ จึงเพียงแค่สนับสนุนส่งเสริมให้ท้องที่หรือเอกชนจัดสร้างขึ้น เพราะถือว่าเป็นประโยชน์แก่ท้องที่โดยตรง แต่ก็ไม่มีมีการสร้างโรงพยาบาลมากนัก

ก่อนเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475 มีโรงพยาบาลของรัฐอยู่แค่ในกรุงเทพฯ เท่านั้น สำหรับส่วนภูมิภาค ครงพยาบาลของรัฐมีแห่งเดียว คือที่จังหวัดระนอง ครั้นเมื่อเปลี่ยนแปลงการปกครองแล้ว กระทรวงมหาดไทย จึงดำริให้กองแพทย์สังคมในกรมสาธารณสุขทำโครงการจัดสร้างโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาค โดยจัดสร้างในชายแดนก่อน ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุบล, ทองคายน และนครพนม

ถึง พ.ศ. 2485 ในรัฐบาลของจอมพลแปลก พิบูลสงคราม ได้จัดตั้งกระทรวง สาธารณสุขขึ้น กรมการแพทย์ เป็นกรมหนึ่งในกระทรวงสาธารณสุข ที่มีหน้าที่ในการดำเนิน การ และจัดสร้างโรงพยาบาลของรัฐทั่วประเทศ การก่อสร้างโรงพยาบาลของรัฐได้ ดำเนินไปเรื่อย ๆ ทุปี ตามงบประมาณที่ได้รับ จนถึง พ.ศ. 2498 จัดได้ว่ามีโรง พยาบาลของรัฐ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ทั่วทุกจังหวัดในประเทศไทย

อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตุว่า กระทรวงสาธารณสุขมีหน่วยงานของรัฐที่ทำ หน้าที่เกี่ยวกับการดูแลก่อสร้างโรงพยาบาลของรัฐ คือ กรมการแพทย์ แต่หาได้มีหน่วยงาน ของรัฐที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุมดูแลโรงพยาบาลเอกชนโดยตรง แต่อย่างใดไม่ ทั้งนี้ คงจะเป็นได้ว่า โรงพยาบาลของเอกชนในประเทศไทยยังไม่แพร่หลาย และมีเพียงไม่กี่ แห่งเท่านั้นเอง

เมื่อโรงพยาบาลของรัฐมีทุกจังหวัดแล้ว รัฐบาลในช่วงระยะ 10 ปีหลังนี้ ได้ เริ่มดำเนินการสร้างโรงพยาบาลในอำเภอ โดยเริ่มอำเภอใหญ่ ๆ ก่อน แล้วก็ขยายงาน ออกเรื่อยไป

### 2.1.2 ประวัติสากลของโรงพยาบาล

สมัยโบราณ วัตถุประสงค์ว่าเป็นสถาบันแห่งแรกสุดที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพเจ็บป่วย, วัดแอสเคลเพียส (ASCLAPIUS) อีพิดาอรัส (EPIDAUROS) ได้มี การจัดหาสถานที่พักพิงสำหรับบุคคลที่ต้องการความช่วยเหลือจากพระ เจ้า, มีหลักฐานอีกเช่นกันที่บ่งชี้ว่า โรงพยาบาลที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เป็นวัดพุทธศาสนาในอินเดีย ศตวรรษที่ 3 ก่อนคริสตกาล ศัลยศาสตร์นั้นได้เกิดขึ้นระหว่างสมัยกรีกโบราณ ซึ่งเป็นโรงงานหรือ สำนักงานที่ทำการของแพทย์ การแพร่หลายออกของสถานที่เพื่อการดูแลและเป็นที่พักพิงของผู้เจ็บป่วยครั้งแรกนั้นได้เกิดขึ้นในโรม, ใน ศตวรรษที่ 1 หลังคริสตกาล

LUCIUS JUNIUS MODERATUS COLUMELLA ได้กล่าวถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลสำหรับทาส และ MARCUS ANNAEUS SENECA ได้เน้นว่าการจัดตั้งสถานที่ดังกล่าวขึ้นนี้ ก็เพื่อจะใช้สำหรับชาวโรมันเสรี, การชุกคินที่เมือง POMPETI เป็นเครื่องชี้ว่า แพทย์มักจะมีสถานที่ที่ซึ่งคล้ายกับสถานที่พักฟื้นในสมัยใหม่ หรือสถานพยาบาล, GALEN ได้กล่าวในหนังสือตอนหนึ่งว่า แคว้นในสมัยจักรพรรดิโรมัน มีการจัดตั้งและปรับปรุง ไปสู่การเป็นโรงพยาบาล โดยใช้เงินส่วนรวมจัดตั้งขึ้น การปรับปรุงของสถานที่สำหรับพลเรือน ได้สร้างขึ้นพร้อม ๆ กับโรงพยาบาลทหารที่จตุรศาสตร์ ในค่ายทหารหรือใกล้ ๆ กับเมือง ในแคว้นที่มีการจัดตั้งขึ้น ในที่สุดภายใต้อิทธิพลของศาสนาคริสต์ ผลจากความกรุณา การบำเพ็ญบุญนำไปสู่การสร้างสรรคโรงพยาบาลสาธารณะในท้องถิ่นต่าง ๆ มากมาย, ST.BASIL ได้จัดตั้งโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในปี 369 หลังคริสตกาลที่ ใน CAESARIA CAPPADOCIA, ที่โรมสถาปนารักษาความเจ็บป่วยแห่งแรกได้จัดตั้งในศตวรรษที่ 4 โดยหญิงชาวคริสต์คนหนึ่งชื่อ FABIOLA พื้นฐานของโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยและผู้ที่ยากจนในระหว่างช่วงของสมัยกลาง ได้รับการจัดขึ้นจากพวกโรมัน ภายใต้อิทธิพลของแนวความคิดในการบำเพ็ญทางกุศลทางศาสนาคริสต์

### สมัยกลาง

แนวความคิดของความต้องการช่วยเหลือทางสังคมในแง่ของความเจ็บป่วย หรือสิ่งที่คาดคิดไม่ถึงนั้น ได้ปรับปรุงมากขึ้นในระหว่างสมัยกลาง ซึ่งชาวมุสลิมตะวันออกได้กระทำเช่นเดียวกับคริสเตียนตะวันตก และเป็นหลักฐานที่บ่งแนชัดว่าเป็นคัมภีร์เนินของ โรงพยาบาลศาสนาและสังคม เป็นจุดเริ่มของการพัฒนาสถาบันโรงพยาบาลเป็นสิ่งแรก

ในตะวันออก โรงพยาบาลได้สร้างขึ้นโดยเจ้าผู้ครองนครเมืองและพวกข้าราชการในใจกลางเมือง, ในศตวรรษที่ 9 ระหว่างสมัยของ CALIPH HARUN AL RASHID โรงพยาบาลได้ถูกค้นพบที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรุง BAGHDAD โรงพยาบาลอื่น ๆ ได้สร้างขึ้นในเมืองเดียวกันหลังจากนี้อีกหนึ่งศตวรรษต่อมาโดย THE CALIPH AL HUKTAPIR โรงพยาบาลที่สามได้ค้นพบที่กรุง BAGHDAD ในปี 970 หลังศตวรรษมีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 25 คน ที่เป็นแพทย์ และนำมาใช้สำหรับสอนนักศึกษาแพทย์ ในทั้งหมดนี้มีอีก 34 โรงพยาบาลในชนบทภายใต้กฎของอิสลาม โรงพยาบาลเหล่านี้มีการจัดระเบียบได้อย่างดีเยี่ยมและสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาด้านสูงสุด และได้รับการช่วยเหลือทางด้านยาจากดินแดนในมุสลิม ที่ CAIRO โรงพยาบาลที่ค้นพบในปี 1283 ได้มีการแยกส่วนสำหรับผู้ป่วยกับผู้ที่ เป็นโรคติดต่อ สำหรับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บและสำหรับผู้ซึ่ง เป็นโรคทางศก ซึ่งดีพอ ๆ กับห้องพิเศษสำหรับสตรี การให้ยาอยู่ภายใต้การจกของแพทย์ โดยคำสั่งของผู้อำนวยความสะดวก และมีพยาบาลทั้งชายและหญิง อย่างไรก็ตามสถานที่แห่งนี้ไม่ถือว่าเป็นตัวอย่างสำหรับ โรงพยาบาลที่ ได้พัฒนาแล้วในตะวันตก โรงพยาบาลได้จัดตั้งขึ้นโดย โมสคร์ริส เครีย ได้มีอย่าง เกือบกลางในฝั่งตะวันออก และเมื่อดินแดนแห่งนี้อยู่ภายใต้ความไออนเอน ไม่นั่นคงของอิสลาม สถาบันเหล่านี้มีถูกยกเลิก และได้รับการปรับปรุงจากชาวมุสลิมต่อมา

ในตะวันตก การจัดตั้ง โรงพยาบาลกำเนิดจาก โมสคร์ริสเช่นกัน โดยคำสั่งของพระในสมัยกลาง ให้การปรับปรุงโรงพยาบาลกันอย่างทั่วถึง ความห่วงใยที่เหล่าพระสงฆ์เป็นอยู่ก็ดูเหมือนจะมาดูแลท่าน ขณะที่ทำอาภาสอยู่กำลังจะเป็นสิ่งใหม่สำหรับฆราวาส เหล่าพระสงฆ์ได้มีสถานที่ที่ซึ่ง เมื่ออาภาสแล้วจะสามารถรักษาตัว มียาและยังมีสวนปลูกสมุนไพรอีกด้วย ในการเพิ่มสถานที่สำหรับดูแลพระที่อาภาส ทางพระสงฆ์ยัง เปิดโอกาสให้ผู้ที่ท้องเที่ยวเข้าพักอาศัยด้วย จุดเริ่มต้นของสิ่งเหล่านี้เป็นที่ทราบกันอยู่และดูเหมือนว่าจะเป็นที่ทำนองเดียวกันกับในสมัยกลาง

สมัยเรเนสซองส์ ถึงศตวรรษที่ 18 เช่นเดียวกับที่อื่นที่ต้องการสุขภาพของชุมชนให้ดีขึ้น

จุดมุ่งหมายของการดูแลรักษาทางยาในศตวรรษที่ 16 และ 17 นั้น เป็นการตอบสนองชนบท เมืองหรือชุมชนนั้นมีผู้ป่วยที่ยากจนและบุคคลที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ การดูแลได้จัดขึ้นภายในโรงพยาบาลและแพทย์ได้ถูกจ้างโดยชุมชนเพื่อจุดประสงค์นี้โดยเฉพาะ อย่างไรก็ตาม ขณะที่รูปแบบต่าง ๆ ไม่แตกต่างกันไปจากสมัยกลางนั้น การจัดการบริการด้านนี้ได้ถูกทำให้เปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ในบางประเทศ ซึ่งก็เป็นเหตุผลของการไม่เป็นรูปแบบของโรงพยาบาล

จากปี 1760 ถึง 1800 การเจริญเติบโตของโรงพยาบาลในกรุงลอนดอน แสดงให้เห็นว่าตกต่ำลง แต่หลังจากนั้นขั้นตอนของการปรับปรุงได้ถูกกระทำต่อไป ระยะ 10 ปี แรกของศตวรรษที่ 19 มีโรงพยาบาล 14 แห่ง ได้ถูกค้นพบในกรุงลอนดอน ขณะที่บางแห่งยังเป็นโรงพยาบาลธรรมดา แต่นั่นก็ไม่ได้หมายความว่าส่วนใหญ่จะเป็นโรงพยาบาลพิเศษ ดังนั้น กรุงลอนดอนจึงได้ค้นพบโรงพยาบาลเฟเวอร์ไนน์ 1802 และโรงพยาบาลโรเยลลอนดอนออพทอลิน ในปี 1804

อิทธิพลของแนวโน้มที่มีเพิ่มขึ้นได้ลดลง และอยู่คงที่ภายในมหานครลอนดอน การเคลื่อนไหวในการจัดตั้งนั้นได้เริ่มขึ้นที่บริสตอล ในปี 1737

ศตวรรษที่ 19

จุดเริ่มต้นของโรงพยาบาลในอเมริกา เกี่ยวข้องกับสมัยศตวรรษที่ 16 เมื่อชาวสเปนได้ค้นพบสถานที่เหล่านี้ในยุโรป และที่อื่น ๆ ก็ได้จัดตั้งในสมัยนี้ จักรวรรดินิยมอังกฤษในอเมริกา ได้ติดตามวิธีการดำเนินการมาเช่นเดียวกับประเทศที่เริ่มต้น ความสำเร็จอันแรกก็คือการจัดตั้งโรงพยาบาลในฟิลาเดลเฟีย จนกระทั่งในศตวรรษที่ 18 ได้เป็นโรงพยาบาลเพ็นซิลเวเนีย ในปี 1751 และโรงพยาบาลต่อมาคือ โรงพยาบาลนิวยอร์กได้เปิดในปี 1791 หลังจากการเกิดโรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พยาบาลทั้งสองแห่งนี้ การปรับปรุงทางด้านโรงพยาบาลในสหรัฐ อเมริกาได้ช้าลง เหตุผลสำคัญคือ ได้เกิดเมืองใหม่ขึ้นหลายเมือง โกลด์บีมี 1825 นิวยอร์กได้มีโรงพยาบาลมากกว่า 2 แห่ง แห่งหนึ่ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป และอีกแห่งหนึ่ง เป็นโรงพยาบาลโรคตาและหู นอกจากนี้ โรงพยาบาลทั่วไปยังจัดตั้งขึ้นใน บอสตัน บาลติมอร์ ซินซินเนติและซานาเกา

โรงพยาบาลสมัยใหม่ โรงพยาบาลสมัยใหม่ได้เกิดขึ้นในระหว่างร้อยปีที่ผ่านมาก ในการที่จะตอบสนองทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการสมัยใหม่ สำหรับโรงพยาบาลเริ่มแรกส่วนใหญ่จะจัดตั้งขึ้นสำหรับผู้ที่ยากจน และป้องกันชุมชนจากโรคภัยต่าง ๆ โดยแยกออกเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชุมชน สืบเนื่องมาจากการขาดแคลนความรู้ทางธรรมชาติ และที่มาของการศึกษา สติปัญญาที่สูงขึ้น และในความคิดของสาธารณชน โรงพยาบาลกลายเป็นสถาบันบนถนนแห่งหลุมฝังศพ มันเป็นเพียงการเกิดขึ้นของแมคทีเรียศาสตร์ และการพัฒนาเริ่มแรกของยาปฏิชีวนะ และต่อมาก็คือเป็นศัลยกรรม โรงพยาบาลเริ่มเคลื่อนย้ายไปสู่จุดยุทธศาสตร์ประหนึ่งชุมชนเล็ก ๆ เมื่อต้นศตวรรษที่ 20 การยอมรับในเรื่องของการไม่มีเชื้อโรคได้ลดน้อยลง อันเนื่องมาจากมีการตายมากขึ้น ทางการจึงได้เริ่มนำเอาโรงพยาบาลเป็นสถานที่สำหรับสังคม แนวโน้มนี้ได้รับการสนับสนุนและก่อให้เกิดการปรับปรุงในด้านอายุรศาสตร์ ความเกี่ยวข้องทางเทคนิคของห้องทดลอง และการแปรผันในค่าใช้จ่ายในวิธีการทางอายุรกรรม ความก้าวหน้านี้ได้เข้าไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อหลังสงคราม ในเวลาเดียวกันค่านิยมของโรงพยาบาลประหนึ่งเป็นสถานศึกษาสำหรับแพทย์ นักศึกษาแพทย์และพยาบาลได้สูงขึ้น ในระหว่างนี้สหรัฐอเมริกา ได้ติดตามการดำเนินงานเดิมโดยอาจารย์ทางเภสัชกรรมจากยุโรปรวมเข้ากับโรงเรียนเภสัชศาสตร์ ซึ่งการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอนทางแพทย์มีพื้นฐานสืบเนื่องมาจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นใน  
ประชากรของเมือง

อิทธิพลของการแพทย์ได้จัดพิเศษขึ้น และซับซ้อนมากขึ้น ได้  
มีการใช้ความสามารถในการจัดทำรูปแบบใหม่ของโรงพยาบาลออก  
มา ในการจัดระเบียบได้ทำอย่างรอบคอบและเอาใจใส่ โดย  
อาลphonส์ เรย์มอนด์ ในปี 1938 ในการเปรียบเทียบรูปแบบของ  
การเปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อนในด้านของการฝึกฝนโดยการฝึกพิเศษ ใน  
รอบ 30 ปีที่ผ่านมา

โดยธรรมชาติการศึกษาอย่างรอบคอบกับผู้ป่วยและเนิ่นนานนั้น ไม่ได้รับการเห็น  
ชอบจากทุกฝ่ายในโรงพยาบาล แต่ความจำเป็นของหน่วยงานนี้สำหรับการศึกษาถึงการ  
รักษาที่ต่อเนื่องเป็นสิ่งที่ไม่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ในสถานที่แห่งแรกนี้ประชาชนเริ่มจะรู้ว่าการรักษา  
ตัวในบ้านนั้นจะไม่เป็นผลอีกแล้ว ต้องมารักษาตัวที่โรงพยาบาล ประมาณต้นทศวรรษที่ 20  
โรงพยาบาลได้รับอนุมัติให้เก็บค่ารักษาจากผู้ป่วยสูงขึ้น สำหรับผู้ป่วยที่ใช้ห้องส่วนตัว และ  
มีที่ส่วนอื่นสำหรับผู้ป่วยที่ยากจน แนวโน้มนี้ได้ถูกเปิดเผยโดยการเปรียบเทียบจากสถิติในปี  
1873 จำนวน 146,472 คน และในปี 1945 จำนวน 1,257,402 คน ต่อมาได้มีการ  
เพิ่มความซับซ้อนของการดูแลทางด้านเภสัชและการยอมรับโรงพยาบาลมากขึ้น ทำให้เกิด  
การต้องการบริการปลีกย่อยต่าง ๆ รวมเข้าไปกับบริการทางด้านเภสัชอยู่แล้ว รวมทั้ง  
ความต้องการบริการดูแลด้วย ในด้านของการบริการทางสังคมด้านบริโศค บันเทิงทางการ  
แพทย์ ทางด้านธุรกิจและบริการทางด้านบำรุงรักษาได้เพิ่มความสำคัญมากขึ้น ได้รวมเข้า  
ด้วยกันกับโครงสร้างของโรงพยาบาล ดังตัวอย่างผลงานทางด้านเภสัชศาสตร์ของ ดร.  
ริชาร์ดคัลลาร์ดคูเอท และ ไอดา เอ็ม. แคนนอน ที่โรงพยาบาลเมสเซซุสเสท ในปี 1905  
ในปัจจุบันบริการทางด้านเภสัชศาสตร์ได้เริ่มเป็นหนึ่งในจำนวนโรงพยาบาลที่มีความสำคัญ  
ของโรงพยาบาล ไม่เพียงแต่การดูแลผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยังมีบริการค้นคว้าและสอนไม่แพ้การ  
รักษาผู้ป่วยทีเดียว ขึ้นต่อมาก็คือการเจริญเติบโตของโรงพยาบาลได้รวมเอาองค์ประกอบ  
ปัจจัยต่าง ๆ ที่ซับซ้อนเข้ามามากขึ้น รวมทั้งทางด้านบุคคล สาธารณูปการและเครื่องมือ  
ต่าง ๆ องค์การนี้ได้เจริญเติบโตและเพิ่มความซับซ้อนมากขึ้น รวมทั้งราคาค่าใช้จ่ายได้สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่สองนี้มีผลทำให้ถึงความเอาการปรับปรุงทางด้านอื่น ทางวิชาการและความ  
ชำนาญใหม่ ๆ ของโรงพยาบาลเข้าไปด้วย การบริหาร การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายสำหรับ  
โรงพยาบาลเน้นหนักทางด้านบริการมีคุณภาพสูงขึ้น และการยื่นมือเข้ามาช่วยของ  
รัฐบาลในทุกระดับของโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเงิน และโครงสร้างของ  
โรงพยาบาล

## 2.2 การวางแผนงานการดำเนินงานในโรงพยาบาล

โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง เป็นโครงการร่วมทุนกันระหว่างกลุ่มแพทย์  
ภายในจังหวัดเชียงใหม่ กับกลุ่มแพทย์จากจังหวัดกรุงเทพมหานคร, รามคำแหง, ร.พ.  
เมโย, ร.พ. หัวเฉียว ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งให้การรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ  
ทุกสาขาโรค

โดยทางกลุ่มแพทย์ทางเชียงใหม่ มีนายแพทย์ วรพันธ์ อุจจักษ์ เป็นประธาน  
ได้ก่อตั้งโรงพยาบาล "เชียงใหม่รามคำแหง" ขึ้น ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชน ขนาด 350  
เตียง ตั้งอยู่บนถนน บุญเรืองฤทธิ์ ริมคูเมืองด้านนอก (แจ้งหัวริน) ด้านทิศเหนือ ติดกับ  
โรงแรมศรีโตเกียว และอยู่ใกล้กับศูนย์การค้า ภาคสวนแก้ว โครงการในเครือห้างสรรพ  
สินค้าเซลทรัล โดยตัวโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหงแห่งนี้ ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 5 ไร่

ตัวอาคารแบ่งออกเป็น 2 เฟสใหญ่ได้ดังนี้

เฟสที่ 1 เป็นตัวอาคารใหญ่ ใช้เป็นที่เปิดดำเนินการรักษาพยาบาล จอครด  
ตลอดจนใช้เป็นที่พักผู้ป่วย ส่วนนี้ใช้เป็นส่วนทำการใหญ่ของโรงพยาบาล

เฟสที่ 2 เป็นส่วนที่เชื่อมต่อออกมาจาก เฟสที่ 1 ส่วนนี้ชั้นล่างใช้เป็นที่ทำงาน  
สำหรับพนักงาน ส่วนด้านบน ใช้เป็นอาคารที่พักสำหรับพยาบาล

### การเปิดดำเนินการ

จากการสอบถามผู้บริหารใหญ่ของโรงพยาบาล โดยนายแพทย์วรพันธ์ อุจจักษ์  
ได้ให้ความเห็นว่า ถ้าไม่มีปัญหาทางการก่อสร้างก็จะสามารถเปิดรับบริการให้การ  
รักษาแก่คนไข้ได้ในราวเดือน เมษายน พ.ศ. 2536 โดยจะสามารถทำการรักษาคนไข้  
นอกได้วันละประมาณ 2,000-2,500 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนในการรักษาคนไข้ในนั้น ทางโรงพยาบาลสามารถรับคนไข้ไว้ทำการรักษาได้จำนวน 350 เตียง พร้อมกันนี้อาคารที่พักรักษาซึ่งอยู่เฟสที่ 2 จะสามารถให้ความมั่นใจแก่ทางผู้ป่วยได้ว่า ทางโรงพยาบาลสามารถให้บริการแก่ผู้ป่วยได้ตลอด 24 ชม. ตลอดจนสถานที่จอดรถที่ทางโรงพยาบาลได้เตรียมไว้บริการประมาณ 350 คัน

### ทุนจดทะเบียน

บริษัทโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง จำกัด เริ่มต้นด้วยทุนจดทะเบียนทั้งสิ้น 400 ล้านบาท ทั้งเป็นทุนของโรงพยาบาลรามคำแหงสาขาหัวหมาก กรุงเทพมหานคร มีสัดส่วนร่วมทุนประมาณ 33.13 % เป็นเงิน 132.5 ล้านบาท นอกนั้นเป็นเงินร่วมทุนกันระหว่างนายแพทย์ภายในจังหวัดเชียงใหม่ โรงพยาบาลเมโย โรงพยาบาลหัวเฉียว ฯลฯ ซึ่งขณะนี้ทางโรงพยาบาลได้ทำการก่อสร้างอยู่ ซึ่งคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการได้ในต้นปี พ.ศ. 2536

## 2.3 ประเภทของ โรงพยาบาลหัว โฉมและ โครงสร้างการจ้ดองค์การ

### 2.3.1 การกำหนดมาตรฐานโรงพยาบาลหัว โฉมในสังกัดกรมการแพทย์และอนามัย

พ.ศ. 2518

#### หลักเกณฑ์การจัดแบ่งประเภทของ โรงพยาบาล

1. จำนวนเตียง
2. ประชากรในเขตบริการ
3. จำนวนแผนก
4. การศึกษาและฝึกอบรม
5. การวิจัย
6. การคมนาคม
7. จำนวนผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การแบ่งแผนก

จำนวนแผนกในฝ่ายต่าง ๆ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดและปริมาณงานของโรงพยาบาล

### 1. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

- งานสารบรรณ
- งานการเงิน
- งานการบัญชี
- งานเจ้าหน้าที่
- งานพัสดุ
- งานเวชระเบียน
- งานห้องสมุด
- งานบริการอาหาร
- งานซักฟอก
- งานเคหะบริหาร
- งานประชาสัมพันธ์
- งานสื่อสารคมนาคม
- งานวิศวกรรม ร.พ. มีงานรวมถึง
  - สุขอนามัยโรงพยาบาล
  - งานซ่อมบำรุง
  - งานวิศวกรรมอื่น ๆ
- งานอื่น ๆ ทั่ว ๆ ไป

### 2. ฝ่ายเทคนิคบริการ

- แผนกเวชปฏิบัติทั่วไป
- แผนกอุบัติเหตุ
- แผนกอายุรกรรม
- แผนกศัลยกรรม
- แผนกสูติ-นรีเวชกรรม (วางแผนครอบครัว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกภูมิเวชกรรม
  - แผนกตา หู จมูก คอ
  - แผนกพยาธิ และชันสูตร
  - แผนกธนาคารเลือด
  - แผนกรังสีวิทยา
  - แผนกกายภาพบำบัด
  - แผนกจิตเวช
  - แผนกทันตกรรม
  - แผนกเภสัชกรรม
  - แผนกกายภาพบำบัดและฟื้นฟูสภาพ
  - แผนกประกันชีวิต
  - แผนกคนไข้หนัก
  - งานสังคมสงเคราะห์
3. ฝ่ายการพยาบาล
- งานการพยาบาลผู้ป่วย
  - งานการศึกษาและฝึกอบรม
  - งานหน่วยเครื่องใช้กลาง
4. ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกัน
- งานเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค
  - งานระบาดวิทยาและผู้ป่วยโรคติดต่อ
  - งานส่งเสริมสุขภาพ
  - งานสุขศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.2 ประเภทของโรงพยาบาล

การแบ่งประเภทถือเอาจำนวนเตียงเป็นหลักแบ่งเป็น 4 ประเภท

- 60-120 เตียง
- 121-240 เตียง
- 241-360 เตียง
- 361-600 เตียง

#### โรงพยาบาลขนาด 60-120 เตียง

เป็นโรงพยาบาลขนาดเล็กในฝ่ายเทคนิคบริการทางแพทย์ ทุกคนทำหน้าที่เป็นเวชปฏิบัติทั่วไป ไม่มีการแบ่งแผนกเป็นทางการ

#### โรงพยาบาลขนาด 121-240 เตียง

เป็นโรงพยาบาลขนาดกลางฝ่ายเทคนิคบริการกำหนดให้มีการจัดแบ่งแผนกเป็นทางการ ได้อย่างน้อย 5 แผนกคือ

- ผู้ป่วยนอก และอุบัติเหตุ
- อายุรกรรม
- ศัลยกรรม
- สูติรีเวชกรรม และการวางแผนครอบครัว
- กุมารเวชกรรม

#### โรงพยาบาลขนาด 241-360 เตียง

เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ในฝ่ายเทคนิคบริการ กำหนดให้มีการแบ่งแผนกเป็นทางการและมีแพทย์เฉพาะทางประจำอย่างน้อย 7 แผนก คือ

- ผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ
- อายุรกรรม
- ศัลยกรรม
- สูติรีเวชกรรมและวางแผนครอบครัว
- กุมารเวชกรรม
- รังสีวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พยาธิวิทยา

แพทย์เฉพาะทางและแผนกอื่น ๆ ที่ควรเพิ่มเติมคือ

- ศา หู คอ จมูก

- จิตเวช

### โรงพยาบาลขนาด 361-600 เตียง

เป็นโรงพยาบาลที่จัดให้มีการฝึกสอนแพทย์ฝึกหัด แพทย์ประจำบ้าน (TEACHING HOSPITAL) และการฝึกอบรมฟื้นฟูวิชาการสาขาต่าง ๆ จึงควรมีแผนกต่าง ๆ ครบครัน รวมทั้งแพทย์เฉพาะทางประจำทุกแผนกด้วย

#### 2.3.3 การจัดอัตรากำลังแพทย์และพยาบาล (มาตรฐานสากล 1:4:10)

การจัดอัตรากำลังแพทย์ กำหนดขึ้นตามปริมาณงานดังตัวอย่างต่อไปนี้

##### ก. โรงพยาบาล 350 เตียง

	จำนวนเตียง	จำนวนแพทย์
ผู้อำนวยการ	-	1
อายุรกรรม	100	4
ศัลยกรรม	100	6
สูติศาสตร์เวชกรรม	60	3
กุมารเวชกรรม	60	3
ศก, หู	27	1
หู, คอ, จมูก	-	1
จิตเวช	10	1
เวชศาสตร์ชุมชน	-	1
พยาธิวิทยา	-	1
รังสีวิทยา	-	1
รวม	350	23

อัตราส่วนแพทย์ : เตียง = 1:15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. โรงพยาบาล 200 เตียง

	จำนวนเตียง	จำนวนแพทย์
ผู้อำนวยการ	-	1
อายุรกรรม	50	2
ศัลยกรรม	50	3
สูติรีเวชกรรม	50	2
กุมารเวช	50	2
รวม	200	10

อัตราส่วนแพทย์ : เตียง = 1:20

การจัดอัตรากำลังพยาบาล (เฉพาะคนใช้ภายใน ไม่รวมคนใช้ภายนอก)

(จำนวนออร์ค WARD ละ 30 เตียง)

เวร	พยาบาล	ผู้ช่วยพยาบาล
หัวหน้า	1	-
เข้า	2	2
บ่าย	1	1
ดึก	1	1
ช่วย	1	1
หยุด	1	1
รวม	7	6

รวมพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล = 13 คน : 30 เตียง

อัตรากำลัง = 4 คน : 10 เตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 การแบ่งหน่วยงานในโรงพยาบาลทั่วไป

โดยทั่วไปโรงพยาบาลจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ 5 ส่วนคือ

1. ส่วนหอผู้ป่วย (Nursing Unit or Inpatient Wards)
2. ส่วนวินิจฉัยและการบำบัดรักษา (Diagnostic & Therapeutic Facility)
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและการบำบัดรักษา (Adjunct Diagnostic & Therapeutic Facility)
4. ส่วนธุรการแพทย์ (Administration)
5. ส่วนบริการ (Service Department)

ซึ่งในแต่ละส่วนก็จะแยกย่อยแตกต่างกัน ซึ่งจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดของโรงพยาบาลและวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาล

การศึกษาองค์ประกอบของโรงพยาบาลทั่วไปนี้ เพื่อให้เป็นตัวเปรียบเทียบกับหน่วยงานของโรงพยาบาลโครงการ เพื่อพิจารณาเพิ่มเติมหรือตัดทอนตามแต่ความเหมาะสมของกรณี

สำหรับองค์ประกอบของโรงพยาบาลทั่วไปนี้ คัดมาจากวิทยานิพนธ์ของภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2520 เรื่อง โรงพยาบาลเอกชน 150 เตียง ของนายยงยุทธ ศิลกตระการกิจ ซึ่งได้รวบรวมไว้มากพอสมควร และในกรณีที่ขาดหน่วยงานใด ผู้ทำโครงการได้เพิ่มเติมไว้แล้ว

อนึ่ง การตัดจะกระทำเพียงหน่วยงานและหน่วยงานย่อย ส่วนรายละเอียด ผู้สนใจสามารถค้นคว้าได้ในเอกสารที่ได้กล่าวมาแล้ว

## องค์ประกอบส่วนหอผู้ป่วย

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
เทคนิคบริการ	หอผู้ป่วยทั่วไป	ที่ทำการพยาบาล (Nurses' station) ห้องเตรียมยา (Medication Station) ห้องทำงานแพทย์ (Doctor's office) ห้องรักษาผู้ป่วย (Treatment Room) ห้องอุปกรณ์ (Utility Room) -ห้องเก็บอุปกรณ์สะอาด -ห้องเก็บอุปกรณ์ใช้แล้ว ห้องเตรียมอาหาร (Pantry) ห้องพักผ่อน ,นั่งเล่น ,(Day Room) ห้องน้ำ-ส้วม (Bath & Toilet) ที่พักผ่อนพยาบาล (Nurses Lounge) ที่เก็บเตียงและรถเข็น (Stretcher & Wheel chair Space)
	หอผู้ป่วยหนัก	องค์ประกอบทั่วไปเช่นเดียวกับหอผู้ป่วย ทั่วไปเพิ่มเติมที่วางเครื่องมือต่าง ๆ ดังนี้ -รถเก็บเครื่องมือฉุกเฉินพร้อมทุกอย่าง มีฝากระตุ้นหัวใจ -มีรถทำแผล -เครื่องทำความเย็น (Thernolinate)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-เครื่องเอกซเรย์ประจำ 1 เครื่อง</li> <li>-เครื่องช่วยหายใจ</li> <li>-เครื่องจีเส้นเลือดให้หยด</li> <li>-Intercom, เครื่องทำ Blood gas</li> </ul>

องค์ประกอบส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
คนไข้เอก	โถงส่วนหน้า	โถงทางเข้า เวชระเบียน ประชาสัมพันธ์ ที่ขายของ เยี่ยม-เครื่องดื่ม ที่ทำการ ไบรชต์ โทรศัพท์สาธารณะ, ส้วมสาธารณะ โถงพักคอย ห้องตรวจและรักษา เคาร์เตอร์ระเบียนผู้ป่วย
	คลินิกอายุกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>-แผนกอายุกรรมพิเศษ</li> <li>-แผนกอายุกรรมคนไข้เอก</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
คนไข้นอก	คลินิกศัลยกรรม	-ศัลยกรรมคนไข้นอก
	คลินิกสูติรีเวช	-หน่วยงานแผนครอบครัว -ห้องตรวจภายใน
	คลินิกกุมารเวช	-ห้องซักประวัติ, วัคซีน -ห้องเด็กเล่น -เตียงพักคอยเฉพาะ (ใหญ่กว่าทั่วไป)
	คลินิกกายภาพบำบัด	-ห้องตรวจโรค -ห้องรักษา -ห้องน้ำและห้องส้วม -ห้อง เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว
	คลินิกตา	-ห้องวัดสายตา -ห้องมีคตรวจการขยายม่านตา -ห้องตรวจวัดแว่น -ห้องตรวจรักษา
	คลินิกหู คอ จมูก	-ห้องทดสอบ โสตสัมผัส -ห้องทดสอบและฝึกสื่อความหมาย -ห้องตรวจและรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
	คลินิกทันตกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ห้องตรวจ</li> <li>-ห้อง เอ็กซเรย์ฟัน</li> <li>-ห้องทำฟัน</li> </ul>
แผนกคนไข้ฉุกเฉิน	คนไข้ฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>โถงทางเข้าและพักคอย</li> <li>เคาน์เตอร์ระเบียน</li> <li>ที่ทำงานพยาบาลและพยาบาล เหว</li> <li>ที่ทำงานแพทย์และแพทย์ เหว</li> <li>ห้องตรวจร่างกาย</li> <li>ห้องรักษา</li> <li>ห้องส่ง เกศอากาศ</li> <li>ห้องผ้าหัดเล็ก</li> <li>ห้อง ผื่นอก</li> <li>ห้องฉายรังสี</li> <li>ห้องป้องกันความปลอดภัย</li> <li>ห้องพักแพทย์และพยาบาล เหวกลางคืน</li> </ul>
สนับสนุนการวินิจฉัย	รังสีวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>ห้องฉายรังสี</li> <li>-ห้องฉายหัวไป</li> <li>-ห้องฉายหน้าอก</li> <li>-ห้องฉายเต้านม</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
		<p>-ห้องฉายคัลซ์เอ็นเอวีจา</p> <p>-ห้องฉายประสาท</p> <p>-ห้องฉายทางเดินอาหาร</p> <p>-ห้องฉายตรวจพิเศษ</p> <p>ห้องมืด</p> <p>-ห้องมืคล้างด้วยมือ</p> <p>-ห้องตัดแยกฟิล์ม</p> <p>ห้อง เก็บฟิล์ม</p> <p>-ห้อง เก็บชั่วคราว</p> <p>-ห้องเก็บถาวร</p> <p>ที่ติดต่อขอฟิล์ม</p> <p>ห้องซักประวัติคนไข้</p> <p>ห้อง เก็บของ</p> <p>ห้อง เตรียมคนไข้</p> <p>ห้อง เตรียมแบบเรียน</p> <p>ห้องตรวจกระดาษปะบัสสำรา</p>
สนับสนุนการวินิจฉัย	พยาธิวิทยา	<p>-แผนกปฏิบัติการทางเคมี</p> <p>ห้องปฏิบัติการ 20 ห้องคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laboratory office</li> <li>2. Pathologist office</li> <li>3. Superrisior office</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
		4. Biochemist office 5. Assoc Path office 6. Histology 7. General Chemistry 8. Special Chemistry 9. Enzymes 10. Hematology 11. Blood collection 12. Coagulation, Serology, Hiscellance 13. Blood Bank 14. Donor Room 15. Bacteriology 16. Glassware Cleaning 17. Urinalysis 18. Hallway Refrigerators 19. Technician Lounge or Rest Room 20. Outside of Lab โถงพักคอย ส่วนธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
		<p>ห้องน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-แผนกวินิจฉัยศพ</li> <li>-ห้องผ่าศพ</li> <li>-ห้องน้ำและส้วมของแพทย์</li> <li>-ห้อง เก็บตัวอย่างอวัยวะ</li> <li>-ห้องตั้งศพและรศพ</li> <li>-ห้อง เจ้าหน้าที่</li> </ul>
	<p>เรสซังกรรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-โถงพักคอย</li> <li>-ที่จ่ายยา</li> <li>-ที่ชำระเงิน</li> <li>-ที่รับยาเข้า</li> <li>-คลังยา</li> <li>-ห้องน้ำและ เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> <li>-ที่ผลิตยา</li> <li>-ที่บรรจุและปิดสลากยา</li> <li>-ห้องทำยาฉีด</li> <li>-ห้องอบฆ่าเชื้อ</li> <li>-ห้องล้างอุปกรณ์</li> <li>-ห้องตรวจยาและปิดสลาก</li> <li>-ห้องล้างมือและ เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-ห้องปฏิบัติการ</li> <li>-ห้อง เกสัชกรรม</li> <li>-ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่</li> <li>-ห้องรับแขก</li> <li>-ห้อง เก็บยาสำเร็จรูป</li> <li>-ห้องประชุม</li> <li>-ห้องสมุดประจำแผนก</li> <li>-ห้องอบฆ่าเชื้อ</li> <li>-ห้องล้างอุปกรณ์</li> <li>-ห้องตรวจยาและปัสสาวะ</li> <li>-ห้องล้างมือและ เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว</li> <li>-ห้องปฏิบัติการ</li> <li>-ห้อง เกสัชกร</li> <li>-ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่</li> <li>-ห้องรับแขก</li> <li>-ห้อง เก็บยาสำเร็จรูป</li> <li>-ห้องประชุม</li> <li>-ห้องสมุดประจำแผนก</li> </ul>
สนับสนุนการบำบัดรักษา	กายภาพบำบัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เคาน์เตอร์ระเบียบผู้ป่วย</li> <li>-ที่พักคอย</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-ห้องพักเจ้าหน้าที่</li> <li>-ห้อง เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> <li>-ห้องน้ำและห้องส้วม</li> <li>-ห้องกายภาพบำบัด</li> <li>-ห้องอาชีพบำบัด</li> </ul>
	<p>ศัลยกรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โถงพักคอย</li> <li>เคาน์เตอร์พยาบาล</li> <li>ศัลยกรรมส่วนนอก</li> <li>-ห้องพักผ่อน</li> <li>-ที่เปลี่ยนเตียง</li> <li>-ที่ทำงานพยาบาล</li> <li>-ที่ทำงานแพทย์</li> <li>ศัลยกรรมส่วนกลาง</li> <li>-ห้อง เตรียมคนไข้</li> <li>-ห้องพักฟื้น</li> <li>-ห้องล้าง เครื่องมือ</li> <li>-ห้อง เก็บของ</li> <li>ศัลยกรรมส่วนใน</li> <li>-ห้องผ่าตัด</li> <li>-ห้อง เก็บเครื่องมือที่สะอาด</li> <li>-ห้องฆ่าเชื้อย่อย</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-ห้อง เปลี่ยนชุดผ่าตัด</li> <li>-ห้องล้างฟองมือ</li> </ul>
	<p>สูติกรรม</p>	<p>ที่รับคนไข้เอกเข้าเป็นคนไข้ใน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ห้อง เตรียมคลอด</li> <li>ห้องรอคลอด</li> <li>ห้อง เก็บของฝาก</li> <li>ห้อง เตรียม เครื่องมือ</li> <li>ห้องพักรฟื้น</li> <li>ห้อง เด็กแรกเกิด</li> </ul>
	<p>กุมารเวช</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หอผู้ป่วยเด็กติดเชื้อ</li> <li>หอผู้ป่วยเด็กหัวใจ</li> <li>หอเด็กป่วยหนัก (I.C.U)</li> <li>หอเด็กแรกเกิด</li> <li>หอพยาบาลเฝ้าอาการ</li> <li>หน่วยอาหารเด็กอ่อน</li> <li>-ห้องชงนม</li> <li>-ห้องล้างขวด</li> <li>-ห้องเก็บของ</li> <li>ห้องพักรฟื้นบุตร</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
ธุรการ	สำนักงานบริการ และธุรการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ห้องผู้อำนวยการ</li> <li>-เลขานุการ</li> <li>-ห้องหัวหน้าพยาบาลและ เลขานุการ</li> <li>-ห้องรับแขก</li> <li>-ห้องบัญชีและพนักงานบัญชี</li> <li>-ห้องทำงานทั่วไป</li> <li>-ห้องทำงานทางการแพทย์</li> <li>-ห้องประชุมและห้องสมุด</li> <li>-ห้อง เก็บของและบริการ</li> <li>-ห้อง เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว</li> <li>-ห้องน้ำและห้องส้วม</li> <li>-ห้องติดต่อบุคลากร</li> </ul>
บริการ	โภชนาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ที่เก็บอาหาร</li> <li>-ที่เตรียมอาหาร</li> <li>-ที่ปรุงอาหาร</li> <li>-ที่เก็บอาหารที่เสร็จแล้ว</li> <li>-ที่ล้างและ เก็บถ้วยชาม</li> <li>-ห้องซิงเนม</li> <li>-ห้องน้ำและห้องส้วม</li> <li>-ที่เก็บอุปกรณ์หุงต้ม</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
		-ห้องอาหาร
	แผนกปราศจากเชื้อ กลาง	-หน่วยรับ -หน่วยฆ่าเชื้อ -หน่วยจ่าย
	แผนกซักผ้า	-ที่รับเสื้อผ้าสกปรกจากที่ต่าง ๆ -ที่คัดแยกผ้า -ที่ซักผ้า -ที่อบผ้า -ที่รีดผ้า -ที่พับผ้า -ที่เย็บผ้าและซ่อมผ้า -ห้อง เก็บผ้าสะอาด -ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
	แผนกซ่อมบำรุง	-ไฟฟ้า -ประปา -เครื่องปรับอากาศ -เครื่องดูดเสมหะ -เครื่องออกซิเจนและไนโตรเจน -เครื่องกำเนิดไอน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	ส่วนงาน	หน่วยงานย่อย
	ดูแลทำความสะอาด	-ห้องทำงานแม่บ้าน -ห้องพนักงานทำความสะอาด -ที่เปลี่ยนเสื้อผ้า -ที่กำจัดขยะ
	พัสดุกลาง	-ห้องเก็บของ -ที่รับของเข้า -ที่ทำงานเจ้าหน้าที่

## 2.5 การจัดอาหารกำลังแพทย์ และ การบริหารโครงการ

(มาตรฐานสากล 1:14:10)

การจัดอาหารกำลังแพทย์ กำหนดขึ้นตามปริมาณงานดังตัวอย่างต่อไปนี้

ก. โรงพยาบาล 350 เตียง

	จำนวนเตียง	จำนวนแพทย์
ผู้อำนวยการ	-	1
อายุรกรรม	100	4
ศัลยกรรม	100	6
สูติสตรีเวชกรรม	60	3
กุมารเวชกรรม	60	3
ตา หู	27	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	จำนวนเตียง	จำนวนแพทย์
หู คอ จมูก	-	1
จิตเวช	10	1
เวชศาสตร์ชุมชน	-	1
พยาธิวิทยา	-	1
รังสีวิทยา	-	1
<b>รวม</b>	<b>350</b>	<b>23</b>

อัตราส่วนแพทย์ : เตียง = 1 : 15

ข. โรงพยาบาล 200 เตียง

	จำนวนเตียง	จำนวนแพทย์
ผู้อำนวยการ	-	1
อายุรกรรม	50	2
ศัลยกรรม	50	3
สูติศาสตร์เวชกรรม	50	2
กุมารเวช	50	2
<b>รวม</b>	<b>200</b>	<b>10</b>

อัตราส่วนแพทย์ : เตียง = 1 : 20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดอัตรากำลังพยาบาล (เฉพาะคนไข้ภายใน ไม่รวมคนไข้ภายนอก)

(จำนวนเวิร์ค WARD ละ 30 เตียง)

เวร	พยาบาล	ผู้ช่วยพยาบาล
หัวหน้า	1	-
เช้า	2	2
บ่าย	1	1
ดึก	1	1
ช่วย	1	1
หยุด	1	1
รวม	7	6

รวมพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล = 13 คน : 30 เตียง

อัตรากำลัง = 4 คน : 10 เตียง

รายละเอียดเกี่ยวกับอาคาร ที่พัก อัตรากำลัง เครื่องมืออุปกรณ์

องค์ประกอบโรงพยาบาล		ร.พ.240-360 เตียง	ร.พ.360-600 เตียง
1. อาคาร	ตึกคนไข้นอก	ห้องตรวจ 8 ห้อง	ห้องตรวจ 12 ห้อง
<u>หมายเหตุ</u>			
การก่อสร้าง	ตึกคนไข้	240-360 เตียง	360-600 เตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโรงพยาบาล		ร.พ.240-360 เตียง	ร.พ.360-600 เตียง
อาคารและ บ้านพักต่าง ๆ เหล่านี้ต้องให้ สอดคล้องกับ ของแต่ละ โรงพยาบาล	ตึกผ่าตัด ตึกพยาธิวิทยาและ ชีวสุร ตึกกายภาพบำบัด ตึกจ่ายกลาง ตึกผู้ป่วยหนัก หอประชุม โรงอาหาร โรงครัว โรงซักฟอก คลังวัสดุ โรงตรวจศพ โรงไฟฟ้า หอดังน้ำ	ห้องผ่าตัดใหญ่ 6 ห้อง     (ขนาด 10 ยูนิต) หอประชุม 400 ที่นั่ง บรรจุ 200 คน มาตรฐาน 600 คน มาตรฐาน 600 คน อาคารวัสดุโรงซ่อม ขนาด 6 ศพพร้อมตู้เย็น 100 เค.ดับบีว.เอ. ตามความจำเป็น	ห้องผ่าตัดใหญ่ 6-8 ห้อง     (ขนาด 20 ยูนิต) หอประชุม 600 ที่นั่ง บรรจุ 300 คน มาตรฐาน 1,200 คน มาตรฐาน 1,200 คน อาคารวัสดุโรงซ่อม ขนาด 8 ศพพร้อมตู้เย็น 300 เค.ดับบีว.เอ. ตามความจำเป็น

อาคารต่าง ๆ เกี่ยวกับโรงพยาบาล โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล  
 โรงพยาบาลขนาดโตกว่านี้ พิจารณาแยกต่างหาก ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล และน้ำโสโครก  
 ออกแบบตามความเหมาะสมและตามความเห็นของช่างกองแบบแผน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโรงพยาบาล		ร.พ.240-360 เตียง	ร.พ.360-600 เตียง
อาคารที่พัก	บ้านพักผู้อำนวยการ	ชั้นพิเศษ 1	ชั้นพิเศษ 2
	บ้านพักชั้นเอก-โท (ชนิด4-6 ครอบครัว)	4 = 16	8 = 32
	บ้านพักชั้นโท-ตรี (ชนิด4-6 ครอบครัว)	5 = 20	10 = 40
	บ้านพักชั้นจัตวา (ชนิด 6 ครอบครัว)	6 = 36	8 = 48
2. เจ้าหน้าที่	แพทย์	1/15 เตียง	1/10 เตียง
	ทันตแพทย์	2	3
	เภสัชกร		3
	หัวหน้าธุรการ (ปริญญาตรี)	1 (หอบ้าน)	1 (หอบ้าน)
	พยาบาลสาธารณสุข	1	3
	ทันตอนามัย -ทันตา- วิบาล	2	3
	พยาบาล	4/10(พยาบาล/เตียง)	
	ผู้ช่วยพยาบาล	ทำหน้าที่แทนและช่วยพยาบาลขณะนี้อาจแทนให้ครบ	
	พนักงานวิทยาศาสตร์ (พยาบาลวิสัญญี)	6	8
	พนักงานวิทยาศาสตร์ (ม.ศ.5 อบรมชั้นสูตกร 1 ปี)	6	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโรงพยาบาล	ร.พ.240-360 เตียง	ร.พ.360-600 เตียง
พนักงานวิทยาศาสตร์ (ม.ศ.5 อบรมรังสี 1 ปี)	4	6
ประจำแผนก	1	2
นักบัญชี (ปริญญาหรือ อาชีพชั้นสูง)	1	1
พนักงานบัญชี(อาชีพ)	2	2
นักสังคมสงเคราะห์ (ปริญญาตรี)	1	2
บรรณารักษ์ (ปริญญาตรี)	1	1
โภชนาการ(อาชีพ- ชั้นสูง-ปริญญา)	1	1
เสมียนพนักงานธุรการ (อาชีพ พาณิชยกรรม เลขานุการ)	2	2
เสมียนประจำตึก	1 คน ต่อ 60 เตียง	
พนักงานพิมพ์ดีด	3	6
นักสถิติ (ปริญญา)	-	-
พนักงานเวชสถิติ	2	2
นักกายภาพบำบัด (ปริญญาตรี)	2	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

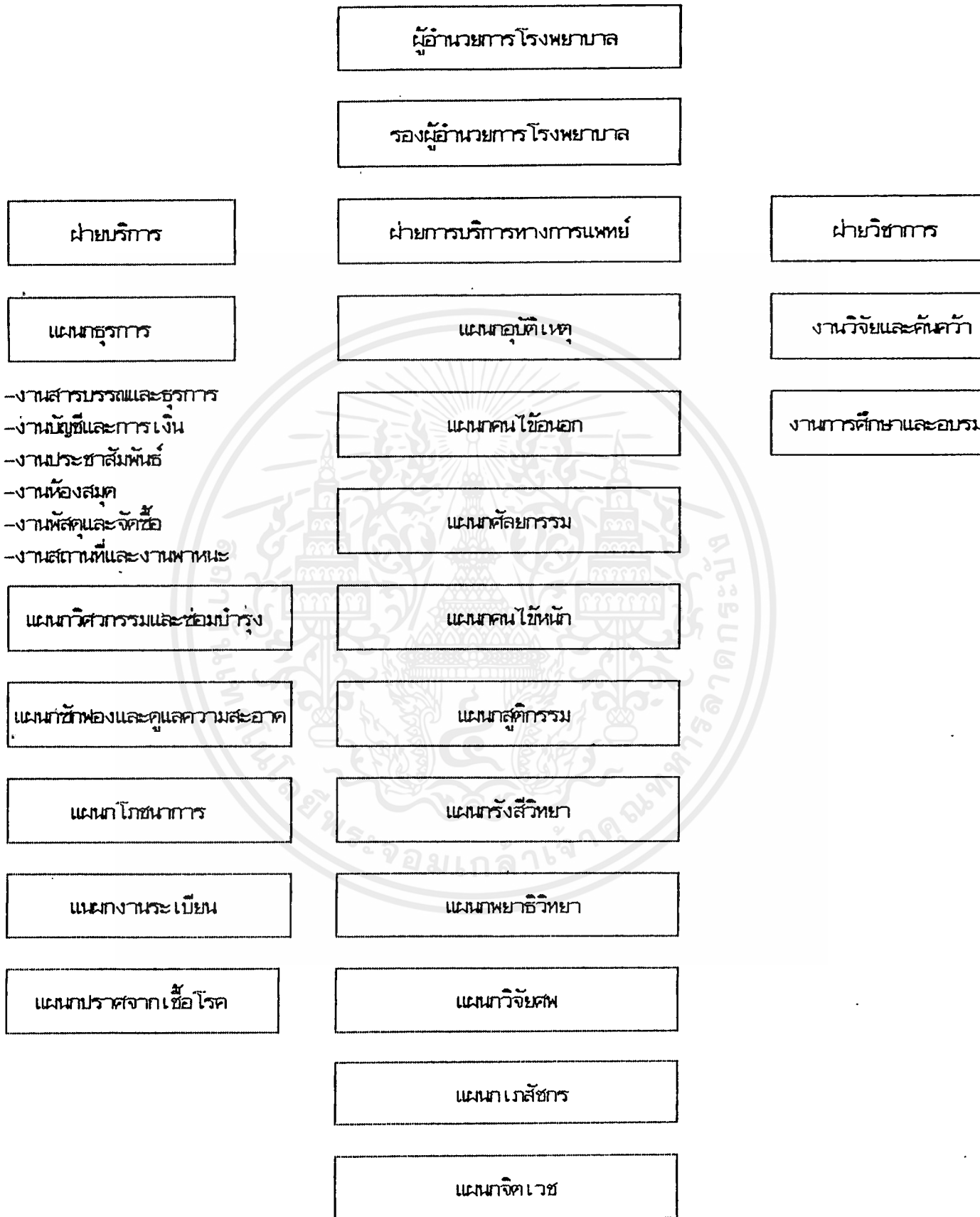
องค์ประกอบโรงพยาบาล		ร.พ.240-360 เตียง	ร.พ.360-600 เตียง
	ช่างไฟฟ้า (อาชีวะ)	2	2
	ช่างประปา	1	2
	ช่างไม้ (อาชีวะ)	2	2
	พนักงานขับรถ	1	3
	คนงานประจำตึก (ภารโรงชาย หญิง)	3 คน ต่อ 1 วอร์ด	
	คนงานสนาม	1 คน ต่อ 5 ไร่	
	คนยาม	6	8
	พนักงานหามเปล (ฝึกพิเศษ)	6	8
	พนักงานเภสัชกรรม	4	8
	พนักงาน งานครัว	8	12
	พนักงานซักฟอก	6	12
	พนักงานเก็บศพ	2	3
	ช่างภาพการแพทย์ (ปริญญา)	-	1
	เคหการ	-	1
3. เครื่องมือ แพทย์	เครื่อง เอกซ์เรย์		
	เครื่องมือชันสูตร	เช่นเดียวกัน	
		1	1
	เครื่องมือผ่าตัด	ตามจำนวนห้องผ่าตัดและปริมาณงาน	
	เครื่องมือเย็บ	1	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโรงพยาบาล		ร.พ.240-360 เตียง	ร.พ.360-600 เตียง
		ตามความจำเป็นที่ต่องการ	
	เครื่องมือคลอด	ตามปริมาณการคลอด	
	ยูนิต ทำฟัน	ตามจำนวนทันตแพทย์	
	เครื่องดมยาสลบ	ตามจำนวนห้องผ่าตัด	
	เครื่องมืออื่น ๆ จัดให้ มีตามแขนงวิชา	ตามความเห็นหรือแนะนำ ของแพทย์เฉพาะทาง	
4. เครื่องมือ และ อุปกรณ์	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	100 เค.ดับบีว.เอ	300 เค.ดับบีว.เอ
	เครื่องกลั่นน้ำ	ตามความต้องการและความจำเป็นของ ร.พ.	
	เครื่องซักผ้า	ตามความต้องการและความจำเป็นของ ร.พ.	
	เครื่องสลัดผ้า	10 ป้อนต่อเครื่อง	60 ป้อนต่อเครื่อง
	เครื่องอบผ้า	2	100 300
	เครื่องรีดผ้า	2	3 100 300
	เครื่องกำเนิดไอน้ำ	1	1
	เครื่องหุงต้ม	แก๊สหรือ โซล่า	
	ตู้เย็นเก็บศพ	6 ศพ	8 ศพ
	โทรศัพท์ภายใน	พ่วง 100 เครื่อง	พ่วง 200 เครื่อง
	รถพยาบาล	2	2
	รถใช้ราชการ	2	2
	ฯลฯ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6 แผนภูมิการแบ่งหน่วยงานโรงพยาบาลทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.7 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

### โรงพยาบาลพญาไท 2

#### **ประวัติความเป็นมาของโครงการ**

แนวความคิดที่จะสร้างโรงพยาบาลเอกชนเพื่อให้เป็นสถานที่บริการทางด้านสาธารณสุข ตลอดจนเป็นการแบ่งเบาภาระของภาครัฐบาล ซึ่งความคิดนี้ริเริ่มขึ้นมาจากคุณพ่อประสิทธิ์ อุไรรัตน์และเพื่อน ๆ ได้ร่วมกันก่อตั้งขึ้นในยุคแรก ๆ อันสืบเนื่องมาจากปัญหาการขาดแคลนสถานพยาบาล ดังนั้นโรงพยาบาลพญาไท 1 จึงได้เริ่มก่อตั้งขึ้น บนถนนศรีอยุธยา เขตพญาไท กรุงเทพฯ ภายใต้การดำเนินงานของ บริษัทประสิทธิ์พัฒนา จำกัด โดยตอนแรกใช้ทุนจดทะเบียน 10 ล้านบาท และต่อมาได้รับการสนับสนุนจากธนาคารกรุงไทย เป็นเงิน 20 ล้านบาท

ตัวตึกสร้างเสร็จในตอนแรกเป็นตึก 5 ชั้นครึ่ง และได้ฤกษ์เปิดดำเนินการโรงพยาบาลพญาไท 1 ในวันที่ 30 กรกฎาคม 2519 ผลของการเปิดดำเนินการในระยะ 5 เดือนแรกปรากฏว่าไม่เพียงพอกับผู้ป่วยที่มาใช้บริการต้องขยายเพิ่มขึ้นเป็นอาคาร 8 ชั้น อีกหลังหนึ่งในเดือน กรกฎาคม 2523 แต่กระนั้นก็ยังไม่เพียงพอแก่การให้บริการต่อผู้ป่วย ดังนั้นทางโรงพยาบาล จึงต้องซื้อที่ดินเพิ่มขึ้นอีกและได้ก่อสร้างตึกใหม่เป็นอาคารสูง 20 ชั้น เมื่อก่อสร้างเสร็จแล้วให้บริการ ปรากฏว่าการขยายตัวดังกล่าวก็ยังไม่ทันต่อความต้องการของผู้ป่วยที่มาใช้บริการกับทางโรงพยาบาลพญาไท เพราะว่ายังมีจำนวนผู้ป่วยที่รอเตียงเพื่อเข้าตรวจและรักษา เป็นจำนวนมากอยู่ตลอดเวลา แต่ทั้งนี้ทางโรงพยาบาลก็ยังไม่สามารถขยายเนื้อที่และสิ่งปลูกสร้างได้อีกไปอีกแล้ว ทั้งนี้เพราะจากจำนวนคนไข้ที่เพิ่มมากขึ้นทุก ๆ วัน และความจำกัดของเนื้อที่ โรงพยาบาลพญาไท ในปัจจุบัน ดังนั้นจึงทำให้ทางผู้บริหารโรงพยาบาลเกิดแนวความคิดในการสร้างโรงพยาบาลแห่งใหม่ ซึ่งก็หมายถึงโครงการโรงพยาบาลพญาไท 2

### ทั้งนี้โรงพยาบาลแห่งใหม่มีหลักการโดยย่อ ดังนี้คือ

1. เป็นโรงพยาบาล โรงพยาบาลเดียวกันแต่แยกสถานที่อยู่ห่างกันเท่านั้น
2. คณะบริหาร คณะแพทย์ พยาบาลและบุคลากร ของโรงพยาบาลพญาไท ชุดเดิมในการบริหารโรงพยาบาลแห่งใหม่ โดยใช้เจ้าหน้าที่ทำงานเปลี่ยนสลับกัน
3. คนไข้สามารถจะเข้าทำการรักษาตัวที่โรงพยาบาลพญาไท 1 หรือ 2 ก็ได้แล้วแต่ความสะดวก

ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้น ตลอดจนแนวความคิดและหลักการดังกล่าวจึงเป็นจุดกำเนิดโครงการ โรงพยาบาลพญาไท 2 ชั้น บนริมถนนพหลโยธิน เยื้องสถานีโทรทัศน์สีทองห้วยขวาง ช่อง 5 ซึ่งเป็นอาคารสูง 15 ชั้น ภายในโครงการสามารถให้บริการผู้ป่วยนอกได้วันละ 1,200-1,500 คน มีเตียงสำหรับรองรับผู้ป่วยในได้จำนวน 300 เตียง พร้อมอาคารจอดรถจำนวน 12 ชั้น สามารถจอดรถได้ถึง 460 คัน และได้เปิดดำเนินการมาตั้งแต่วันที่ 22 กรกฎาคม 2530 พร้อมบริการแผนกต่าง ๆ ที่เปรียบพร้อมและสมบูรณ์แบบ อาทิเช่น

บริเวณชั้นล่างของอาคาร 15 ชั้นของโรงพยาบาลพญาไท 2 แผนกผู้ป่วยนอก มีเนื้อที่กว้าง สามารถรับผู้ป่วยได้วันละ 1,200 คนขึ้นไป พื้นที่บริการผู้ป่วยและผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย ได้แยกออกเป็นกลุ่ม ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกกับผู้ป่วยใช้บริการของโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้พนักงานจากฝ่ายบริหารและฝ่ายการแพทย์ ได้ร่วมมือกันปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้เพื่อคลี่คลายปัญหาและคลายความวิตกกังวลของผู้มาใช้บริการกับทางโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ทางโรงพยาบาลยังได้ให้พนักงานเบล พร้อมบริการตลอด 24 ชั่วโมง แต่ผู้มาใช้บริการ เช่นเดียวกับงานบริการทางแพทย์และแผนกอื่น ๆ ของโรงพยาบาลพญาไท 2

### พนักงานต้อนรับ

ในส่วน of พนักงานต้อนรับทาง โรงพยาบาล ได้จัดพนักงานต้อนรับที่มีประสบการณ์ และมีความชำนาญพร้อมที่จะชี้แจงให้ผู้ที่มาใช้บริการได้เข้าใจในทุกการเชื่อมโยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการให้แก่ผู้มาใช้บริการของทางโรงพยาบาล

โรงพยาบาลสุโขทัย 2 มีห้อง ไอ ซี ยู ที่อยู่ในระดับมาตรฐานสากล สามารถให้บริการฉุกเฉินแก่ผู้ป่วย ได้ 3 ประเภท คือ

1. ซี ซี ยู ให้บริการฉุกเฉินเฉพาะผู้ป่วยโรคหัวใจ
2. ไอ ซี ยู บริการเฉพาะคนไข้ฉุกเฉินทั่วไป
3. ไอโอสเลท บริการเฉพาะคนไข้ติดเชื้อร้ายแรง

แผนกไอ ซี ยู ให้บริการผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง เช่นเดียวกับบริการของรัฐ แผนกนี้มีความพร้อมในการที่จะให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในเหตุร้ายแรงต่าง ๆ โดยทันที่ทั้งที่

โรงพยาบาลสุโขทัย 2 มีเครื่องมือเอกซเรย์ที่ทันสมัย ตลอดจนมีแพทย์ที่เชี่ยวชาญในการอ่านฟิล์มเอกซเรย์อย่างรวดเร็วจากจอภาพ อีกทั้งตัวเครื่องยังสามารถบันทึกภาพเอกซเรย์ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน ลงบนแผ่นฟิล์มเป็นการถาวรภายในเวลาไม่เกิน 1-2 นาที พร้อมทั้งเครื่องฉายเอกซเรย์ เคลื่อนที่ ที่สามารถให้บริการผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินได้

#### ห้องผ่าตัด

โรงพยาบาลสุโขทัย 2 มีห้องผ่าตัดรวมกันกว่า 10 หน่วย ตลอดจนห้องทำคลอดซึ่งสามารถดัดแปลงเป็นห้องผ่าตัดได้ ทุกหน่วยของห้องผ่าตัดมีอุปกรณ์ เครื่องมือ ศัลยกรรมที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง

#### เครื่องวัดคลื่นสมอง

ทางโรงพยาบาลสุโขทัย 2 มีเครื่องวัดคลื่นสมองระบบเทอร์โมกราฟฟิค ซึ่งเป็นอุปกรณ์ ส่วนที่ใช้เก็บผลของการตรวจวัดแสดงออกมาเป็นเส้นกราฟซึ่งแพทย์สามารถวินิจฉัยการทำงานของเส้นโลหิตในสมองแต่ละบริเวณ ได้เที่ยงตรงแน่นอน ตลอดจนยังสามารถช่วยให้บริการไม่เสียค่าใช้จ่ายแพง ในการตรวจวัดอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนวิจัยและเพาะเชื้อ

ในส่วนนี้จะมีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในการวิเคราะห์ผล หรือจากการตรวจเลือดและเชื้อต่าง ๆ ที่มีผลทางการแพทย์ มีเครื่องมือที่ทันสมัยในการตรวจวัด ในแผนกวิจัยนี้ยังมีธนาคารเลือดสำหรับเก็บเลือดกรุ๊ปต่าง ๆ โดยได้รับการสนับสนุนจากสมาคม ในอีกส่วนหนึ่งภายในห้องวิจัยนี้ จะมีห้องเพาะเชื้อ เพื่อการตรวจชนิดของแบคทีเรียและทดสอบการต้านทานของแบคทีเรีย ซึ่งเป็นต้นเหตุของอาการเจ็บไข้ได้ป่วย ของคนไข้ ทั้งนี้เพื่อจะได้ทำการสรุปผลและวินิจฉัยเพื่อการรักษาของแพทย์จะได้ไม่ผิดพลาด

โรงพยาบาลพญาไท 1 และ 2 ยึดมั่นในความซื่อตรง บริสุทธิ์และยุติธรรมกับผู้ป่วยที่มาใช้บริการของโรงพยาบาล 1 และ 2 ตลอดการดำเนินงานที่เปิดให้บริการกับผู้ป่วยในระยะเวลา 12 ปี โรงพยาบาลพญาไทไม่เรียกเก็บเงินล่วงหน้ากับผู้ป่วย เหตุเพราะทางโรงพยาบาลพญาไท ไม่ต้องการให้ผู้ป่วย และผู้มาใช้บริการเกิดความกังวลในด้านการเงิน และค่าใช้จ่าย และจัดตั้งขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการซัดและบรรเทาทุกข์อันเกิดจากการเจ็บป่วยให้เป็นบริการ ที่มีแต่ช่วยให้ผู้ใช้บริการทุกท่านเป็นสุขขึ้น และไม่รุดรอนความหวังของผู้ใด

### พื้นที่บริเวณของโรงพยาบาลพญาไท 2

ชั้นที่ 1 แผนกต้อนรับ , แผนกพยาบาล โอ พี ซี , แผนกการเงินผู้ป่วยนอก , แผนกรับผู้ป่วยใน , ห้องยา , แผนกเอ็กซเรย์ , ห้องวิจัย , แผนกศัลยกรรมกระดูก , แผนกศัลยกรรมทั่วไป , แผนกอายุรกรรมทั่วไป , แผนกสูติ-นรีเวช , แผนกจิตเวช และห้องฉุกเฉิน

ชั้นที่ 2 แผนกเด็ก , แผนก หู คอ จมูก , แผนกตา , แผนกทันตกรรม , แผนกเวชระเบียน , แผนกการเงินผู้ป่วยนอก , ห้องยา , ห้องวิจัย , ห้องอาหารโรงพยาบาล , สถานเสริมส่วยบริการทั่วไป , ทางออกบริเวณที่จอดรถ

ชั้นที่ 3 ห้องผ่าตัด , ห้องคลอด , ห้องไอ ซี ยู , ห้องไตเทียม , แผนกเซ็นเตอร์ชีพพลาย

- ชั้นที่ 4 แผนกประชาสัมพันธ์ , แผนกการเงินผู้ป่วยใน , แผนกบัญชีผู้ป่วยใน , แผนกบัญชีทั่วไป , แผนกบัญชีแพทย์ , แผนกบุคคล , แผนกโภชนาการ
- ชั้นที่ 5 ห้องทำงานผู้บริหาร , แผนกคอมพิวเตอร์ , แผนกกายภาพบำบัด
- ชั้นที่ 6 แผนกพัสดุ , แผนกจัดซื้อ , แผนกแม่บ้าน
- ชั้นที่ 7 หอพักผู้ป่วย-สุรินทร์เวช , ห้องพักเด็กแรกเกิด
- ชั้นที่ 8 หอพักผู้ป่วย-อายุรกรรมทั่วไป , ศัลยกรรมทั่วไป
- ชั้นที่ 9 หอพักผู้ป่วย-กุมารเวช
- ชั้นที่ 10 หอพักผู้ป่วย-อายุรกรรมทั่วไป , ศัลยกรรมทั่วไป
- ชั้นที่ 11 หอพักผู้ป่วย-อายุรกรรมทั่วไป , ศัลยกรรมทั่วไป
- ชั้นที่ 12 หอพักผู้ป่วย-อายุรกรรมทั่วไป , ศัลยกรรมทั่วไป
- ชั้นที่ 14 หอพักผู้ป่วย-อายุรกรรมทั่วไป , ศัลยกรรมทั่วไป
- ชั้นที่ 15 หอพักผู้ป่วย-สุรินทร์เวช , ห้องพักเด็กแรกเกิด
- ชั้นที่ 16 หอพักผู้ป่วย-อายุรกรรมทั่วไป , ศัลยกรรมทั่วไป

#### การบริหารงานในส่วนต่าง ๆ

##### แผนก O.P.D

ผู้ป่วยจะต้องทำบัตรกับนางพยาบาลและนางพยาบาลจะเป็นผู้ทำประวัติ และจัดส่งไปยังห้องตรวจตามแผนกห้องตรวจต่าง ๆ บริเวณเคาร์เตอร์ทำบัตร จะติดต่อกับห้องเก็บเวชระเบียนชั้น 2 ด้วยบันไดเวียนพิเศษ

##### แผนกคนไข้ใน

เนื่องจากอาคารเก่าและอาคารใหม่มิได้มีการวางแผนการออกแบบมาตั้งแต่ต้น ทำให้มี NURSE STATION ชั้นละ 2 แห่ง ๆ คู่มที่คนไข้ 13 เตียง อีกแห่งหนึ่งคู่ม 25 เตียง โดยประมาณสำหรับแผนกเด็กอ่อนจะแบ่งเป็นห้อง ๆ ตามลักษณะความแข็งแรง บกดี ทางโรงพยาบาลจะแยกเด็กที่อ่อนแอ และเด็กที่เป็นโรคออกจากกัน เป็นห้อง ๆ ไปรวมทั้งหมด 6 ห้อง มีห้องที่มารดาสามารถให้นมแก่ทารกได้ โดยที่ไม่ต้องนำทารกออกจากห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเฉลี่ยแล้วสามารถรับได้ 150 คนต่อเดือน

### แผนบริหาร

จะดูแลส่วนต่าง ๆ โดยที่ทำงานแยกไปอยู่ชั้นบนสุด และมีแผนทำบัตรช่วยจะอยู่ชั้นล่างเป็นส่วนประชาสัมพันธ์ และติดต่อกับ SCHEDULE

### แผนผ่าตัด

จะติดต่อกับผู้ช่วยผู้ช่วยแล้วติดต่อลงมาทำการผ่าตัดในห้องชั้นที่ 2 และติดต่อกับแผนก ไอ ซี ยู ในชั้นเดียวกัน SUPPLES ต่าง ๆ จะเข้ามาทำการอบฆ่าเชื้อโรคในแผนกนี้ โดยมีห้องฆ่าเชื้อ ที่ชั้นนี้มีการบริการทั้งโรงพยาบาลในแผนกต่าง ๆ ภายในห้องจะต้องควบคุมความสะอาด ด้วยการแยกทางเข้าออกของคนไข้ ของเสียต่าง ๆ ตลอดจนการควบคุมเชื้อรวมไปยังแพทย์และนางพยาบาลอีกด้วย

### แผนบริการ

อาคารโรงพยาบาล จะมีที่จอดรถซึ่งจอดรถได้ 460 คันเป็นสถานที่อาคาร 12 ชั้น ชั้นล่างจะเป็นโรงอาหาร มีโรงครัว โรงซักรีด และห้องเก็บพัสดุ

### ข้อคิดเห็น

เนื่องจากมิได้มีการวางแผนในเรื่องของการขยายตัวของโรงพยาบาลมากเกินไป จึงทำให้ส่วนที่ต่อเติมออกไปเข้ามาสามมถกกลับมาในการทำงานไม่ค่อยจะดีเท่าที่ควร ดังนั้นจึงจะต้องมีการเปลี่ยนห้องไปใช้อย่างอื่นแทน ดังนั้นจึงทำให้เสียเวลาในด้านการติดต่อประสานงาน ดังจะได้ทำการสรุปให้เห็นในภาพประกอบ แต่เนื่องจากทางโรงพยาบาลมีความพร้อมทางด้านการเงินค่อนข้างสูง จึงสามารถที่จะมีเครื่องทางการแพทย์ ฯลฯ พร้อมสรรพในแผนกต่าง ๆ ตลอดจนมีกำลังทางด้านพนักงาน จึงสามารถทำงานได้สะดวกและรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### โรงพยาบาลเจ้าพระยา

เป็นโรงพยาบาลแห่งใหม่สามารถรับผู้ป่วยในได้ 400 เตียงและผู้ป่วยนอก 1000 คนต่อวัน ตั้งอยู่บนถนนเนินเกล้า-นครชัยศรี บนเนื้อที่ทั้งหมด 11 ไร่ เป็นอาคารมาแคต 9 ชั้น พร้อมลานจอดรถ เป็นโรงพยาบาลที่มีทางสัญจรได้ 3 ทาง คือทางถนนและทางแม่น้ำ ด้านหลังโรงพยาบาล แต่ละชั้นมีส่วนประกอบดังนี้

- ชั้นล่าง ประกอบด้วยแผนกเวชระเบียน, แผนกประชาสัมพันธ์และต้อนรับ, แผนกฉุกเฉิน, แผนกรังสีวิทยา, เอ็กซเรย์, แผนกพยาธิวิทยา, แผนกจ่ายยา, การเงิน, แผนกอายุรกรรม, แผนกศัลยกรรม, แผนกหู ตา คอ จมูก, ร้านอาหาร, ร้านเสริมสวย, ร้านหนังสือ, ร้านดอกไม้, ร้านวิดีโอ
- ชั้นที่ 2 ส่วนสำนักงาน ผู้อำนวยการโรงพยาบาล, ฝ่ายบริหาร, ห้องประชุม, แผนกทันตกรรม, แผนกกุมารเวช, แผนกสูติกรรม, แผนกผู้ป่วยหนัก, แผนกเวชระเบียน
- ชั้นที่ 3 ส่วนเล่นหมากกับเด็ก, แผนกเด็กอ่อน
- ชั้นที่ 4 ส่วนหอพักผู้ป่วยใน

### การบริหารในส่วนต่าง ๆ

แผนกฉุกเฉิน จะอยู่ค้ำหน้าของตัวอาคาร มีทางเข้าออกเฉพาะ ไม่รวมกับส่วนอื่น แต่สามารถติดต่อกับแผนกอื่นได้ เปิดทำการ 24 ชั่วโมง มีห้องผ่าตัดเล็กอยู่ในส่วนนี้ด้วยเพื่อความสะดวก มีอุปกรณ์ช่วยผู้ป่วยครบครัน คือ เครื่องดูดเสมหะ เครื่องวัดความดัน ออกซิเจน

แผนกรังสีวิทยา มีเครื่องเอ็กซเรย์ที่ทันสมัย คือ ซี ทีสแกนและเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ ตรวจอวัยวะภายใน ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะการบาดเจ็บในสมอง เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นแสงสะท้อน (ECHOCARDIO) และเครื่องตรวจสมรรถภาพหัวใจ (EXERISE TEST) เครื่องตรวจวินิจฉัยโรกระบบหลอดเลือด เครื่องอัลตราซาวด์ ใช้ตรวจการตั้งครรภ์และบอกเพศทารก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกเวชระเบียน แผนกนี้จะมีทางเข้าอยู่ด้านข้างตัวอาคารตรงกันข้ามกับแผนกฉุกเฉิน จะทำหน้าที่ซักประวัติ ทำบัตรผู้ป่วย แล้วส่งผู้ป่วยไปทำการตรวจรักษาในแต่ละแผนก มีลิฟท์ส่งไปยังเวชระเบียนในชั้นที่ 2 ด้วยเพื่อความสะดวก

### การวิเคราะห์

ข้อดี ในส่วนของตัวอาคารนั้นแต่ละชั้นลดหลั่นกันไป ทำให้ผู้ช่วยสามารถพักผ่อนได้โดยใช้เป็นจัดสวน การแบ่งแผนกอุบัติเหตุนั้นแยกเป็นสัดส่วน มีทางเข้าไม่ปะปนกับส่วนอื่น แต่สามารถติดต่อกับเวชระเบียนด้านหน้าได้โดยสะดวก การจ่ายยาสะดวกมากเคยแยกผู้ป่วยส่วนอายุรกรรม สูติ-นรีเวช ไอโทโรบิคคิสต์ ศัลยกรรม กระดูก เหล่านี้จะจ่ายรับยาในชั้นล่าง ส่วนชั้น 2 ไม่ต้องยุ่งยาก ลงไปชั้นล่าง ยกเว้นทันตกรรมจะทำบัตรในแผนกเลยรับยาที่แผนกเพื่อความสะดวก ไม่ขึ้นกับเวชระเบียน การสัญจรแยกเจ้าหน้าที่กับผู้ป่วย

ข้อเสีย ส่วนประชาสัมพันธ์กับเวชระเบียนนั้นคับแคบ ไม่เพียงพอกับการขยายตัว จำเป็นต้องย้ายส่วนไอเบอร์เตอร์ไปไว้ข้างบันได จริง ๆ แล้วส่วนนี้ต้องสามารถมองเห็นผู้ป่วยในส่วนโรงได้ชัด เป็นจุดเด่น เพื่อมาอยู่ข้างบันไดมูมเองไม่ได้ ในส่วนทำงานของพยาบาลในแต่ละชั้นนั้นไม่สามารถดูแลผู้ป่วยแต่ละห้อง ได้ทั่วถึง เพราะห้องพักลักษณะการแบ่งห้องห้มุมมากเกินไป ในชั้นที่ 4-5 เป็นส่วนของบริหารทั้งหมดของ รพ. ความเป็นสัดส่วนของส่วนบริหารและกายภาพบำบัดไม่ดีพอ

แผนกประชาสัมพันธ์	เป็นส่วนที่ตอบรับ ติดต่อกับ สอบถามแนะนำเวลามีผู้ป่วยหรือผู้ที่มาติดต่อดูระ แผนกนี้อยู่ชั้นล่างติดทางเข้า
แผนกจ่ายยา-การเงิน	จะอยู่ติดกับเวชระเบียน จ่ายยาทั้งผู้ป่วยในและนอก เปิดทำการ 24 ชั่วโมง การทำงานเป็น 3 ผลัด โดยทำหน้าที่รับใบสั่งยาแล้วส่งให้พนักงานหยิบยา อีกส่วนหนึ่งส่งแผนกการเงิน เมื่อผู้ป่วยจ่ายเงินแล้วก็มีมารับยาจากเภสัชกร ภายในจะประกอบไปด้วยลิฟท์ส่งยาจากคลังยาในชั้น 2 ห้องน้ำส่วนพักของเจ้าหน้าที่หรือเภสัชกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกทันตกรรม	<p>เมื่อผู้ป่วยทำบัตรจากเวชระเบียนชั้นล่างแล้ว จะถูกส่งมายังแผนกที่<sup>ซึ่ง</sup>อยู่ในชั้นที่ 2 เปิดบริการทุกวันตั้งแต่เวลา 8.00-22.00 การทำงานแบ่งเป็นสองผลึก ภายในแบ่งเป็น 2 ห้องตรวจ มีส่วนพักรอ เคาน์เตอร์ทำงานของพยาบาล ห้องซักอบ เชื้อ (โดยไม่ต้องไปใช้ร่วมกับส่วนปราศจากเชื้อกลาง) ส่วนเอกซเรย์ฟัน - ล้างฟิล์ม ส่วนเก็บอุปกรณ์และทำฟันปลอม พักแพทย์-พยาบาล ส่วนสาธิตการแปรงฟัน ส่วนพักรอพิเศษของผู้ป่วยระดับ วี.ไอ.พี (เป็นห้องส่วนตัว แยกกับเตียงพักรอหน้าเคาน์เตอร์) มีเครื่องมือ วีดีโอ สามารถถ่ายให้เห็นที่ผิดปกติได้ชัดเจน และยังสามารถบันทึกประวัติผู้ป่วยเก็บเข้าไว้ด้วย</p>
แผนกมารเวร	<p>เปิดทำการตั้งแต่ 7.30-12.00 น. ภายในประกอบด้วยบริเวณพักรอ เคาน์เตอร์พยาบาล ห้องฉีดยา ห้องตรวจ 4 ห้อง ภายในห้องตรวจจะประกอบด้วย โต๊ะทำงานแพทย์ เตียงตรวจ</p>
แผนกเด็กอ่อน	<p>จะทำหน้าที่รับเด็กจากแผนกสูติกรรม นำมาวัดอุณหภูมิบนตัวโดยจะแยกเด็กออกเป็น 4 ส่วน คือ เด็กติดเชื้อ เด็กไม่ติดเชื้อ เด็กผิดปกติ และเด็กที่มาจากที่อื่น และภายในยังประกอบไปด้วยส่วนที่ทำงานพยาบาลเพราะแผนกนี้เปิดทำการ 24 ช.ม. มีครึ่งสำหรับผู้มาเยี่ยมเด็ก โดยจะมีส่วนที่กันเป็นกระจก เปิดม่านให้เยี่ยมชมเด็กได้ โดยพยาบาลจะนำมาให้</p>
ส่วนทำงานพยาบาล	<p>จะมีประจำทุกชั้น ในส่วนห้องผู้ป่วยใน หน้าที่เก็บประวัติผู้ป่วยแต่ละชั้น ติดต่อสอบถามเยี่ยมไข้ ภายในประกอบด้วยส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม ส่วนเก็บอุปกรณ์ เช่น ผ้าก๊อศ ส่วนเก็บยา ส่วนพักพยาบาล</p>
ส่วนห้องผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีห้อง 4 เตียง</li> <li>- มีห้อง 2 เตียง</li> <li>- ห้องเตียงเดี่ยว (ตู้เย็น โทรทัศน์สี โทรศัพท์ ระเบียง)</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้อง วี.ไอ.พี. อัครมคคา (ตู้เย็น โทรทัศน์สี โทรทัศน์ ห้องรับแขก และรับประทานอาหาร)
- ห้อง (ตู้เย็น โทรทัศน์สี โทรทัศน์ ห้องรับแขก ห้องอาหารและเสริมเตียงได้หนึ่งเตียง)
- ห้องผู้ป่วย ไอ.ซี.ยู 25 เตียง

### การวิเคราะห์

ข้อดี ในส่วนเวชระเบียน และส่วนประชาสัมพันธ์แยกออกจากกันเป็นสัดส่วน และอยู่ในมุมมองที่ดี สามารถให้บริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ส่วนอุบัติเหตุเห็นจัดให้อยู่ในคานหน้าสะดวกในการให้บริการ แยกออกเป็นสัดส่วนกับผู้ป่วยนอก ในส่วนทันตกรรมมีส่วนพักคอยเฉพาะส่วน ยังมีห้อง วี.ไอ.พี. ด้วย การฆ่า ล้าง อบ เชื้อ สามารถทำได้ในแผนกนี้เลย เพราะ ได้จัดห้องและอุปกรณ์ได้พร้อมเพื่อความสะดวกรวดเร็ว การตรวจรักษาใช้ระบบ วีดีโอ ทางสัญญาณสะดวกมาก สามารถใช้ได้ทั้งทางน้ำและทางบก ทางน้ำมีท่าน้ำคู่คลองบางกอกน้อย

ข้อเสีย ในส่วนทำงานของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในแต่ละชั้นนั้น การแบ่งส่วนทำงานนั้นไม่ดีนัก เพราะตัวอาคารบังคับเป็นรูป 8 เหลี่ยม ส่วนเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือรักษาเบื้องต้นและส่วนเก็บน้ำพุที่นอน ปลอกหมอน ฯลฯ การสัญจรไม่สะดวกต้องเดินอ้อมไปสามารถทะลุผ่านได้

การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1 การศึกษาสภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

ลักษณะของบริเวณโครงการและบริเวณข้างเคียง (CHARACTERISTI & NELGHBORHOOD)

ลักษณะแวดล้อมบริเวณโครงการโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง ด้านหน้าของโรงพยาบาลติดกับถนนบุญเรืองฤทธิ์ ด้านทิศเหนือติดกับโรงแรมศรีโตเกียว ด้านทิศใต้ติดกับซอยเล็ก ๆ ที่เชื่อมเข้ากับถนนบุญเรืองฤทธิ์ รูปร่างลักษณะของตัวอาคารโรงพยาบาลจะออกแบบตัวอาคารในสไตล์ร่วมสมัย ไม่ใหม่จนเกินไป ตัวอาคารด้านหน้ามีความสูงจำนวน 12 ชั้น ซึ่งก็ใกล้เคียงกับอาคารข้าง ๆ คือ โรงแรมศรีโตเกียว ซึ่งบริเวณจุดนี้จะอยู่ใกล้บริเวณสี่แยกแจ่งหัวริน ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อกันระหว่างถนนสำคัญ ๆ สี่สายด้วยกัน คือ

สายที่หนึ่งด้านทิศเหนือ ถนนหิรัญสี

สายที่สองด้านทิศใต้ ถนนบุญเรืองฤทธิ์

สายที่สามด้านทิศตะวันออก ถนนมณีพรัตน์

สายที่สี่ด้านทิศตะวันตก ถนนห้วยแก้ว

ซึ่งทำเลที่ตั้งอาคารของโรงพยาบาล ณ จุดนี้ถือว่าเป็นที่ตั้งที่เหมาะสมอย่างยิ่ง ตลอดจนมีความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องเป็นอย่างดีกับอาคารข้างเคียงคือ โรงแรมศรีโตเกียว

การรบกวนของมลภาวะ (POLLUTION)

สำหรับมลภาวะที่จะก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษในบริเวณโรงพยาบาลนั้นจะจำแนกออกได้ 2 ประเภท คือ เสียงรบกวน และอากาศเป็นพิษ

เสียงรบกวน

ในส่วนของโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหงนั้น หากจะเกิดเสียงรบกวนนั้นก็มักจะเกิดขึ้นจากการจราจรในส่วบริเวณรอบ ๆ โรงพยาบาลเพราะเป็นส่วนที่มีถนนกว้างขวาง และมียานพาหนะผ่านไปมาเยอะ โดยเฉพาะบริเวณสี่แยกแจ่งหัวริน ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อเข้ากับถนนสำคัญ ๆ ทั้งสี่สาย

ทั้งนี้ก็เป็นที่น่าเป็นห่วงว่า “ในอนาคตหากไม่มีการจัดการระบบผังเมืองที่ดีแล้ว ถนนสายนี้ตลอดจนตัวอาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณรอบ ๆ ย่อมที่จะได้รับผลกระทบจากการรบกวนอันเกิดขึ้นจากการจราจรที่เพิ่มขึ้น และผลกระทบโดยตรงต่อโครงการก็ย่อมจะมีมาก

#### อากาศเป็นพิษ

เมื่ออัตราการเพิ่มของการจราจรและชุมชนใกล้เคียงมีเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนเมือง เชียงใหม่ เป็นเมืองที่อยู่ในระหว่างการขยายตัวทั้งในด้านเศรษฐกิจสังคม โอกาสที่จะทำให้เกิดปัญหามลภาวะเป็นพิษทางอากาศ ก็ย่อมมีมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากการล้มเหลวของการใช้กฎหมายควบคุมคุณภาพของยานพาหนะ ความล้มเหลวทางด้านผังเมือง เหล่านี้ทำให้โอกาสที่เมืองจะเน่า อากาศเป็นพิษมาก แต่อย่างไรก็ดีสำหรับการรบกวนของมลภาวะยังไม่มากถึงขั้นอันตรายต่อวัตถุประสงค์ของโครงการ แต่ในอนาคตอันใกล้นี้ ถ้าหากทางผู้บริหารในส่วนของจังหวัดไม่รับดำเนินการแก้ไขเสียแต่เนิ่น ตัวที่ตั้งของโครงการซึ่งอยู่ในบริเวณนี้ย่อมได้รับผลกระทบโดยตรงอย่างแน่นอน

#### สภาพการจราจร (TRAFFIC VOLUMN)

โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง ตั้งอยู่ในเขตที่มีความหนาแน่นของการจราจรพอสมควรในช่วงเวลา เช่น ช่วงเช้า-เย็น แต่ก็ไม่ถึงขั้นติดขัดจนเกินไปเหมือนในจังหวัดกรุงเทพฯ นับว่าเป็นเมืองที่การจราจรยังคล่องตัวอยู่ แต่ในอนาคตอันใกล้นี้ ถ้าการขยายตัวทางเศรษฐกิจถึงขีดสุด ก็ไม่แน่ว่าการจราจรจะออกมาในรูปใด ส่วนการเกิดอุบัติเหตุนั้น บริเวณนี้มีอุบัติเหตุเหวี่ยงเหมือนกันแต่อยู่ในระดับต่ำ เพราะเป็นบริเวณที่ใช้ความเร็วในการขับขี่ในระดับต่ำ แต่ก็มีข้อน่าสังเกตอยู่อย่างหนึ่งก็คือการที่ทางโรงพยาบาลตั้งอยู่ในบริเวณที่ติดถนนและมีรถเมล์ผ่านหลายสายมากมาย ก็เป็นไปได้ที่เกิดเสียงรบกวน ซึ่งต้องพิจารณาทางป้องกันไว้ก่อนด้วย

#### ระบบสาธารณูปโภค

ในด้านการสาธารณูปโภคนั้น เนื่องจากตัวโรงพยาบาลตั้งอยู่ในตัวเมืองและอยู่ในเขตที่กำหนดให้เป็นที่มีหน้าที่บริการด้านสุขภาพอนามัย การสนับสนุนในด้านการสาธารณูปโภคนี้เห็นว่าพอเพียงแก่การให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการกับทางโรงพยาบาล

## การพิจารณาสภาพแวดล้อมของ โรงพยาบาล เชียงใหม่ รามคำแหง

### หลักเกณฑ์ในการพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมของ โรงพยาบาล

#### 1. สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

โรงพยาบาล เชียงใหม่ รามคำแหง นั้น นับว่าเป็นโรงพยาบาลเอกชนที่เป็น ศูนย์รวมที่จะให้บริการทางด้านทางการแพทย์ที่ทันสมัยในภูมิภาคแถบนี้ ดังนั้นในด้านของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ควรจะพิจารณาในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้ควบคู่กันไปด้วย

1.1 ควรมีสภาพแวดล้อมที่สงบเงียบ ทั้งนี้เพื่อผลในด้านความสงบ ในด้านจิตใจ และจะส่งผลในด้านการรักษาทางกาย

1.2 สภาพแวดล้อมของ โรงพยาบาล

ก. ไม่ควรอยู่ในย่านแออัด เพราะจะทำให้เกิดปัญหาในด้านความปลอดภัย

ข. ไม่ควรอยู่ในย่านจอแจ เช่น ย่านการค้า เพราะจะทำให้เกิดปัญหาในด้านความไม่สงบ เพราะจะได้รับการรบกวนทางด้านเสียงจากสภาพแวดล้อมด้านนอกของตัวโครงการ

ค. บริเวณย่านอุตสาหกรรมจะประสบปัญหาอันเนื่องมาจากตัวโรงงาน เช่น เสียง, กลิ่น, น้ำเน่า, คับ, ฝุ่นละออง, ซึ่งจะเป็นผลกระทบเป็นการบั่นทอนสุขภาพของคนในโรงพยาบาล และเป็นเหตุให้วัสดุสิ่งของเกิดการชำรุดเสียหาย ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเพิ่มมากขึ้น

1.3 บริเวณโรงพยาบาลควรมีอาณาเขตกว้างขวาง พอดีใช้ใช้ก่อสร้างอาคารและมีสวนบริเวณที่โล่งกลางแจ้ง ตลอดจนมีเนื้อที่เพียงพอต่อการขยายตัวในอนาคตตามสัดส่วนอัตราการใช้ของประชากร

1.4 โรงพยาบาลจะต้องสามารถ APPROACH ให้เห็นอย่างเด่นชัด เพราะเป็นศูนย์กลางในการให้บริการความรู้ เป็นการบริการทางด้าน การแพทย์ให้แก่คนไข้ ตลอดจนควรคำนึงถึงความเชื่อมโยงสัมพันธ์กับชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งสามารถทำให้คนไข้มารับบริการของโรงพยาบาลได้สะดวก และสามารถเห็นตัวอาคารได้อย่างชัดเจนจากทางที่สัญจรไปมา เพื่อจะได้ไม่ต้องประสพปัญหายุ่งยากในการค้นหาที่ตั้งในโรงพยาบาล

## 2. สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเนื่องสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับประชาชน ด้านผังเมือง

### มีข้อพิจารณา ดังนี้

- 2.1 โรงพยาบาลควรตั้งใกล้จุดศูนย์กลาง หรือศูนย์กลางของเมือง เพื่อให้สามารถให้บริการแก่ทุก ๆ สัดส่วนได้อย่างทั่วถึง
- 2.2 โรงพยาบาลควรตั้งอยู่ในเขตสถาบันอื่น ๆ และควรอยู่ในเขตบริเวณพักผ่อนหย่อนใจและที่โล่ง (GREEN AREA) เช่นสวนสาธารณะ เป็นต้น ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ในค่านอื่น ๆ ตามมา
- 2.3 โรงพยาบาลควรคำนึงถึงความสัมพันธ์ของจำนวนคนไข้ เพื่อจะได้รับบริการสะดวกทั่วถึง

## 3. การจราจร

- 3.1 โรงพยาบาลจำเป็นต้องคำนึงถึงเส้นทางการจราจร ที่จำนำคนไข้จากส่วนต่าง ๆ ที่จะมาใช้บริการของโรงพยาบาลได้โดยสะดวก
- 3.2 โรงพยาบาลอยู่ในที่มีจำนวนอุบัติเหตุเล็กน้อย เพื่อช่วยลดอัตราอันเกิดจากการจราจรให้แก่คนไข้ที่มาใช้บริการ
- 3.3 โรงพยาบาลไม่ควรอยู่ในที่การจราจรแน่น คัดขัด เพื่อป้องกันเสี่ยงรบกวน อากาศเป็นพิษที่เกิดจากท่อไอเสีย และช่วยให้มู่มาใช้บริการเข้าถึง ได้โดยสะดวก
- 3.4 ควรเป็นที่มีการจราจรผ่านได้สะดวกสบายโดยรถเมล์ (TRANSPORTATION) และสามารถที่จะ เดินทาง ใช้บริการได้หลายทาง เพราะระดับคนไข้ที่มาใช้บริการนั้นมีทุกระดับชั้น ทุกวัย ทุกอาชีพสาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าสภาพแวดล้อมในปัจจุบันแล้ว โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง สามารถดำเนินการได้ในขอบเขตของโรงพยาบาล

### 3.1.1 ลักษณะที่ตั้ง

โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหงตั้งอยู่บริเวณระหว่าง ห้างสมุทประชาชนจังหวัดเชียงใหม่ บริเวณสี่แยกมมเมือง ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (แจ้งหัวริน) ด้านนอกคูเมือง ใกล้กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศูนย์การค้าภาคสวนแก้ว ศูนย์การค้าคันทันตราไนท์ ตลอดจนโรงแรมศรีโตเกียว และเชียงใหม่ฮิลล์ โดยมีขอบเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อ	โรงแรมศรีโตเกียว
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	ถนนบุญเรืองฤทธิ์
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	ศูนย์การค้าภาคสวนแก้ว
ทิศใต้	ติดต่อ	บ้านพักอาศัยของนายแพทย์วรพันธ์ อุณจักร



ภาพโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับราชการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งย่านบริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่ตั้งอยู่ในเขตย่านธุรกิจต่าง ๆ ที่สำคัญของตัวเมืองเชียงใหม่

### การติดต่อเชื่อมโยงกับส่วนต่าง ๆ (LINKKAGE)

ลักษณะการเชื่อมโยงดังกล่าว เป็นลักษณะที่กล่าวอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งยังนับว่าเป็นการเชื่อมโยงที่ดีสำหรับการดำเนินการในปัจจุบัน แต่ถ้ามองในมุมมองของการขยายตัวของชุมชนในอนาคต ในส่วนนี้อาจจะเป็นปัญหาบ้างในการจราจรของผู้มาใช้บริการกับทางโรงพยาบาล

#### 3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ (TOPOGRAPHY)

##### ขนาดและรูปร่างที่เหมาะสมกับโครงการทั้งในปัจจุบันและอนาคต

โครงการโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหงนั้น นับว่าเป็นโครงการโรงพยาบาลเอกชนที่มีขนาดใหญ่ สำหรับภูมิภาคนี้ (ในขณะนี้) ซึ่งปกติโรงพยาบาลขนาดใหญ่ประจำจังหวัดเชียงใหม่หนึ่งจะมีก็แต่ โรงพยาบาลมหาราช (ร.พ.สวนดอก) ซึ่งเป็นของรัฐบาล นอกนั้นก็จะเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็กประมาณ 200 กว่าเตียง ซึ่งยังนับว่าไม่เพียงพอต่อความต้องการของจำนวนประชากรซึ่งเพิ่มมากขึ้นทุก ๆ วัน ในความต้องการต่อการใช้สถานพยาบาล

ดังนั้นตัวอาคารของโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง จึงออกแบบให้มีขนาดกว้างขวางใหญ่โต เพราะจะต้องใช้เป็นโรงพยาบาลในการรักษาคนไข้ทุกระดับชั้น ทุกวัย / ซึ่งมีอัตราการขยายตัวสูง ตามอัตราการเพิ่มของจำนวนประชากร ประชาชนใช้สอยภายในอาคาร ต้องมีความพร้อมในการอำนวยความสะดวกสบายครบครัน ตลอดจนมีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่อยู่เสมอ

แต่เนื่องจากพื้นที่ในการก่อสร้างมีค่อนข้างจำกัด ดังนั้น การออกแบบตัวอาคารจึงออกมาตามแนวความสูง ลดหลั่นเล่นสลับ ทั้งนี้เพื่อความกลมกลืนกันของตัวอาคารไหลลื่น เชื่อมต่อกันของแต่ละเฟส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ลักษณะทางกายภาพ

- ความลาดเอียง (CONTOUR)
- สภาพดิน (SOIL CHARACTERISTIC)
- สภาพผิวดิน (GROUND CHARACTERISTIC)

จากการพิจารณาที่ตั้งของ โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง เป็นที่ดินที่อยู่ใน  
ระนาบช่วงเนินเขา ซึ่งเป็นระนาบเนินเขาที่เป็นที่ราบขนาดใหญ่ สภาพผิวดินของที่ตั้งเป็นที่  
มีความอัดแน่นของผิวดินสูงมาก ซึ่งเหมาะแก่การสร้างอาคารขนาดใหญ่ได้

### ราคาที่ดินและเจ้าของที่ดิน (LAND COST & OWNERSHIP)

ที่ดินดังกล่าวเป็นที่ดินของเอกชน ซึ่งทำการซื้อขายเค็ดขาด โดยมีโฉนดเป็น  
กรรมสิทธิ์ครอบครอง มีเนื้อที่ทั้งหมด 5 ไร่

### การรบกวนของมลภาวะ (POLLUTION)

สำหรับมลภาวะที่จะก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมมาเป็นพิษรบกวนในโรงพยาบาลนั้น  
จำแนกได้ 2 ประเภท คือ เสียง, อากาศเป็นพิษ แต่ก็ไม่มีผลกระทบมากนักในปัจจุบัน  
เพราะมลภาวะประเภทนี้ อากาศที่เชียงใหม่ยังนับได้ว่าเป็นเมืองที่ได้รับการรบกวนของ  
มลภาวะที่น้อยมาก เมื่อจะเทียบกับกรุงเทพมหานคร

### ลักษณะภูมิอากาศและฤดูกาล

- ลักษณะที่ตั้งตามภูมิศาสตร์ของจังหวัด เชียงใหม่ โดยประมาณอยู่ที่ละติจูด.....

มีฤดูกาลต่าง ๆ 3 ฤดู คือ

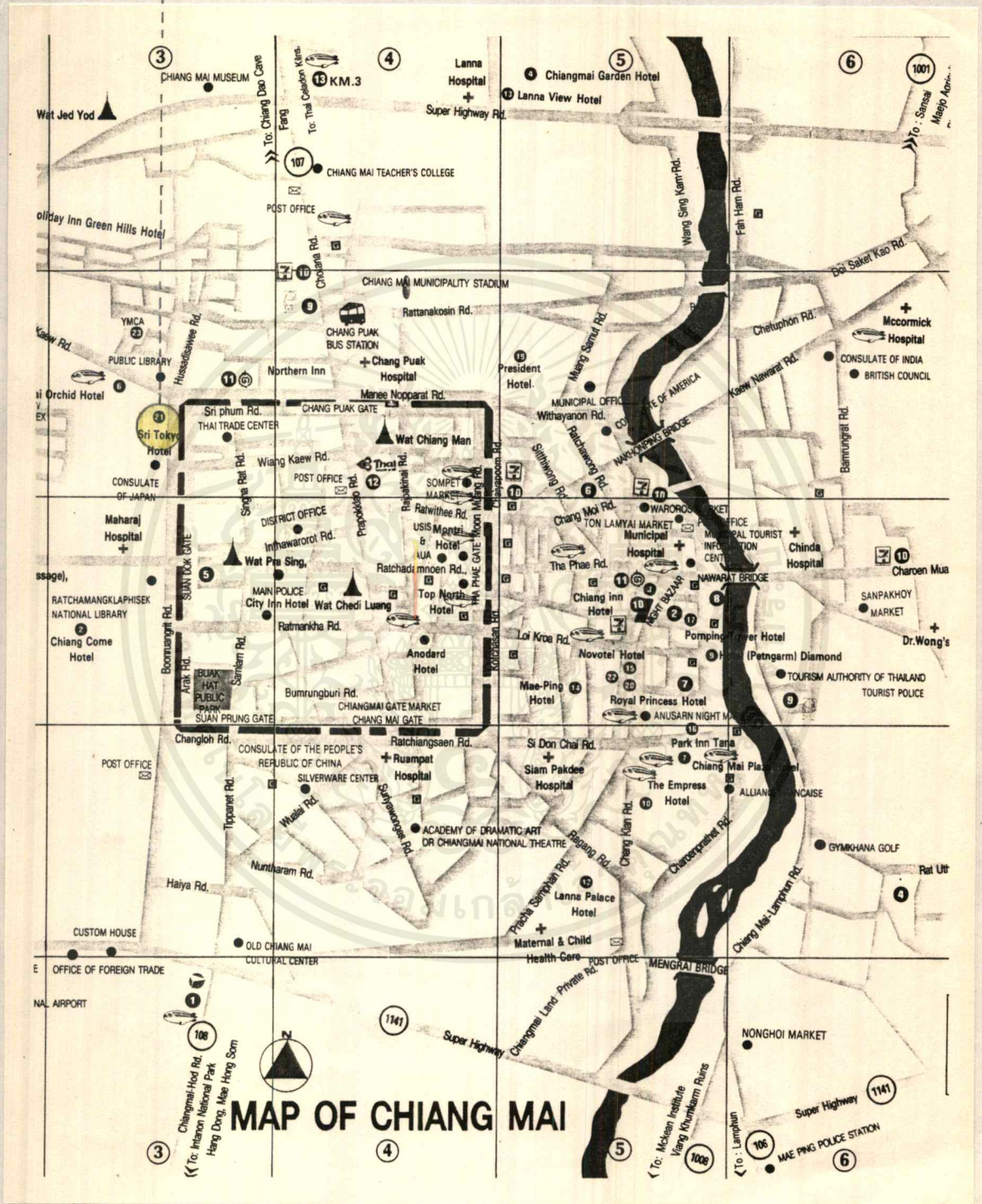
ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ในฤดูฝนจะมีฝนตกบ้าง  
แต่มีความชื้นต่ำ อากาศในวันปกติยังคงร้อนอยู่

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีฝนตกบ้างแต่ไม่  
มากนักเป็นครั้งคราว อุณหภูมิลดลงมาก อากาศจะหนาวแห้ง วัน  
ไหนที่ฟ้าเปิดแสงแดดจะจัดมาก

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคมแต่ถ้ายังมีฝนทั้ง  
ช่วงอากาศก็ยังคงจะร้อนต่อไปเรื่อยๆ อากาศในฤดูนี้จะร้อนมากมีการ  
เคลื่อนไหวของอากาศน้อยมาก บางครั้งอากาศร้อนถึง 40 องศาเซลเซียสก็มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งของโครงการ



MAP OF CHIANG MAI

แผนที่แสดงที่ตั้งของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.3 ผลกระทบ

จากการที่ได้มีการศึกษาสภาพ โดยรอบอาคารสถานโรงพยาบาล เชียงใหม่รามคำแหง จะเห็นได้ว่ามีทั้งสภาพที่เหมาะสม และสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย ได้แก่

#### - ด้านสังคม

ปัจจุบันสภาพสังคมของ เมือง เชียงใหม่ มีอัตราการขยายตัวของจำนวน ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการขยายตัวในหลาย ๆ ด้าน นับได้ว่าเป็นเมือง ที่มีอัตราการพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม ตลอดจนในด้านอื่น ๆ อยู่ในอัตราที่สูงพอสมควร รองจากกรุงเทพมหานครนอกจากนี้ยังมีโครงการที่อยู่อาศัย โครงการธุรกิจสถาบันการศึกษาแหล่ง บ้านเทิง ศูนย์สรรพสินค้า ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบได้แก่เกิดปัญหาหลาย ๆ ด้าน ติดตามมา ตลอดจนระดับมาตรฐานทางด้านสาธารณสุขลดลงสถานพยาบาลที่มีอยู่จึง ไม่สามารถตอบสนอง ความต้องการ ใช้บริการสาธารณสุข ได้พอตลอดจนที่มีอยู่บางแห่งก็ไม่มีประสิทธิภาพที่เพียงพอ

#### - ด้านเศรษฐกิจ

จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของรายได้ประชาชน อันเนื่องมาจากภาค รัฐบาลให้ได้รับการสนับสนุนในการลงทุนของภาคเอกชนทำให้มีการลงทุนเพิ่มขึ้นอย่างมากมาย จะเห็นได้จากสภาพเศรษฐกิจทั่วไป เช่น โครงการธุรกิจ, แหล่งบันเทิง, ศูนย์สรรพสินค้า เป็นต้น คาดว่าในระยะต่อไปประชากรในย่านนี้ยังคงเพิ่มมากขึ้น อันเนื่องมาจากการ ขยายตัวทั้งในภาคเศรษฐกิจและที่อยู่อาศัย ตลอดจนการประกอบธุรกิจ ผลกระทบที่เกิดขึ้น จากการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ได้แก่ เกิดปัญหาในหลาย ๆ ด้านตามมา เช่น การจราจรแออัด, ปัญหามลภาวะเป็นพิษ, ปัญหาแหล่งเสื่อมโทรม, ปัญหาทางด้าน สุขภาพจิต, ปัญหาเกี่ยวกับการบริการทางด้านสาธารณสุข เป็นต้น

#### - นโยบาย

เป้าหมายของโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหงที่ตั้งขึ้นก็เพื่อ ต้องการให้เป็น ศูนย์รวมของสถานพยาบาลอันทันสมัย ประกอบด้วยแพทย์ที่เชี่ยวชาญสาขาโรคในหลาย ๆ ด้าน มีเครื่องมืออันทันสมัย ตลอดจนเป็นการส่งเสริมด้านการสาธารณสุขตามแผนพัฒนา

เศรษฐกิจแห่งชาติ ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.4 การเข้าสู่ที่ตั้ง

#### การคมนาคม (ACCESSIBILITY)

โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง เป็นโรงพยาบาลที่มีการเชื่อมโยงติดต่อเข้ากับถนนหลาย ๆ สาย การเดินทางเข้ามาใช้บริการของผู้ป่วยที่อยู่อำเภอรอบนอก สามารถที่จะมาใช้บริการได้โดยสะดวก ทางอำเภอแม่อำเภอมะหิมา, สันทราย, คอยสะเก็ด ก็เข้ามาทางถนนห้วยเปือยไฮเวย์ แยกเข้าถนนห้วยแก้วแล้วตรงเข้ามาสู่ตัวโรงพยาบาล

ส่วนทางอำเภอสันกำแพง, สารภี, หางดง, สันป่าตอง ฯลฯ แยกเข้ามาจากสี่แยกสนามบินตรงเข้าสู่เมืองด้านถนนบุญเรืองฤทธิ์ ด้านทิศใต้ของโรงเรียนวิมลโมทย์ พายัพ ถ้าเป็นผู้ป่วยในเมือง ก็จะใช้บริการจากรถ 2 แถวเป็นหลัก แต่ถ้าจะให้สะดวกก็มาโดยรถส่วนตัว แต่ถ้าไม่สะดวกขึ้น ผู้ป่วยนั้นอยู่ในถิ่นธุรกันดาร ไร่ป่าเขา ซึ่งการคมนาคมไม่สะดวก ทางโรงพยาบาลก็ได้จัดเฮลิคอปเตอร์ไว้ให้บริการ

เนื่องจากบริเวณนี้มีถนนหลายสาย ซึ่งสามารถเข้าสู่ตัวโครงการได้โดยสะดวก โดยรถส่วนตัวทางโรงพยาบาลก็มีที่เฉพาะไว้ให้จอดเป็นสัดส่วน

#### มุมมอง (APPROACH)

ในด้านมุมมองข้อนี้อาจเป็นข้อค้อยของตัวโครงการ เนื่องด้วยผู้คนที่มาทางถนนสายห้วยแก้วนั้น ไม่สามารถสังเกตเห็นตัวโรงพยาบาลได้เลย เพราะถูกบังคั้นด้วยอาคารซึ่งหันหน้าไปทางทิศตะวันออก ทำให้มุมมองของตัวโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหงนั้น ไม่ชัดเจนเท่าที่ควร

#### ระบบสาธารณูปโภค

เนื่องจากตั้งอยู่ในเขตเมือง และอยู่ในเขตที่กำหนดให้เป็นเขตที่มีหน้าที่การสนับสนุนในด้านนี้ ก็ยังนับได้ว่าเพียงพอต่อการให้บริการอยู่อย่างมาก

### 3.2 การพิจารณาทางด้านภูมิสถาปัตยกรรม

#### ทัศนียภาพ

มุมมองของ โรงพยาบาล เชียงใหม่รามคำแหง เป็นมุมมองที่เด่นชัดใหญ่โต เพราะถ้าเนื้อที่คานหน้าของโครงการ มีเนื้อที่กว้างขวางมาก ประมาณ 80-100 ม. ยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอาคารในการออกแบบแยกสัดส่วนออก ให้แลดูเหมือนแยกตัวอาคารออกจากกันแล้ว ยิ่งทำให้เห็นว่า บริเวณเนื้อที่ของโรงพยาบาลกว้างขวาง แต่ทั้งนี้มุมมองของโรงพยาบาลก็มีข้อเสียอยู่อย่างหนึ่งคือ ถ้าเรามองมาจากถนนห้วยแก้วตรงเข้ามาทางตัวโครงการจะมองเห็นไม่เด่นชัด เพราะถูกบดบังด้วยตัวอาคารตึกสูงของอาคารพวกรอแรม ห้างสรรพสินค้า อีกมุมมองมาจากถนนมณีพริตนั้น ซึ่งเป็นมุมมองทางด้านหน้าโครงการ ซึ่งก็น่าจะเห็นตัวโครงการได้เด่นชัด แต่มุมมองบางส่วนก็ถูกบดบังด้วยกำแพงเมืองเชียงใหม่ แต่ถ้าเข้ามาใกล้บริเวณตัวโครงการบริเวณใกล้สี่แยกแจ้งหัวริน จะเห็นตัวโครงการได้ชัดเจน ส่วนมุมมองจากทางถนนหัตถิเสรี มองมาจากย่านสันติธรรม จะเห็นตัวอาคารได้ชัดเจนเพราะตัวอาคารที่มีความสูง โนมุ่เดียวกันมีคล้าย ๆ กันมองมาทางประตูสวนดอก ก็จะได้เห็นตัวอาคารได้ชัดเจนเพราะถนน 2 ช่วงนั้นไม่มีตัวอาคารสูงบดบังตัวอาคารของโรงพยาบาลเลย

ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า โรงพยาบาลเชียงใหม่รามาแห่งนี้มีทัศนียภาพที่ดีพอสมควร ทางด้านทัศนียภาพในแง่ความงามและจุดเด่นในการมองเห็น

#### การสร้างทัศนียภาพด้วยธรรมชาติ

เนื่องจากมีจำนวนเนื้อที่ของโครงการในจำนวนจำกัด ดังนั้นจึงต้องเสริมองค์ประกอบในการสร้างทัศนียภาพด้วยธรรมชาติเอาไว้กับตัวอาคาร เช่น การจัดสวนน้ำปลูกบัว หรือพันธุ์ไม้ น้ำไม้ในร่มมาประดับตกแต่งภายในอาคารบางส่วนซึ่งเป็นลักษณะที่ดีของสถาบันบริการชุมชน ดังนั้น การส่งเสริมองค์ประกอบเหล่านี้ จึงเป็นการสร้างทัศนียภาพด้วยธรรมชาติ ซึ่งก็ทำให้ได้ผลในแง่ของทัศนียภาพได้บางส่วน

#### - ทัศนียภาพ

เนื่องจากเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบันยังนับได้ว่าเป็นการควบคุมการสร้างอาคารสูง ๆ อยู่อย่างเข้มงวด ตลอดจนรอบ ๆ ตัวโครงการ ก็มีอาคารสูง ๆ ไม่มากนัก ตลอดจนทัศนียภาพอันสวยงามของเมืองเชียงใหม่ และอากาศที่เป็นธรรมชาติ ทำให้ทัศนียภาพช่วยให้การหมุนเวียนในสถานที่ยังอยู่ในลักษณะที่ดี มีการระบายธรรมชาติที่ดีอยู่

#### - แสงธรรมชาติ

ลักษณะของการเข้ามาของแสงธรรมชาตินั้น ส่วนใหญ่ก็จะเข้ามาทางด้านหน้าของตัวโครงการ เนื่องจากโดยรอบของตัวอาคารไม่ได้ถูกบดบังจากตัวอาคารสูง จึงทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวโครงการได้รับแสงเพียงพอ แต่ต้องแก้ปัญหาในกรณีที่มีแสงแดดมารบกวน โดยทำให้ผนังทับแต่มีการเจาะช่องแสงหรือหน้าต่าง มีม่านม้วน มู่ลี่ ม่านมิงคา ช่วยบางส่วน สำหรับชั้นล่างนั้นไม่ค่อยมีปัญหาต่อเรื่องของแสงมากนัก ทำให้ปัญหาอันเกิดจากแสงธรรมชาตินั้น ไม่มีปัญหาต่อการทำงานภายในโรงพยาบาล

### SITE STRUCTURE

ในส่วนนี้โดยมากแล้ว หากพิจารณากัน มันก็จะไม่แตกต่างกันมากนัก เพราะรูปแบบโดยส่วนรวมมีลักษณะคล้าย ๆ และใกล้เคียงกันคือเป็นอาคารขนาดใหญ่ มีความสูงในระดับใกล้เคียงกันเช่นโรงแรมศรีโศภิตา โครงการภาคส่วนแก้ว โรงแรมเชียงใหม่อดีต ฯลฯ ซึ่งถ้าจะแตกต่างกันก็แตกต่างกันในด้านการประกอบการในด้านธุรกิจเท่านั้น แต่ในแง่ลักษณะของตัวอาคารไม่มีข้อแตกต่างกันเท่าใดนัก

#### - สถาปัตยกรรม

โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง เป็นอาคารที่ก่อสร้างโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นตัวอาคารที่ตั้งอยู่บนเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่เศษ ตัวอาคารของโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง มี STYLE การออกแบบในลักษณะกึ่งร่วมสมัย สามารถรองรับคนไข้ได้จำนวน 350 เตียง ตัวอาคารแบ่งออกเป็น 2 เฟสใหญ่ ภายในตัวอาคารสามารถแยกแยะและวิเคราะห์การใช้งานออกเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

#### 3.2.1 รูปแบบของอาคาร

อาคารของโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง เป็นอาคารกึ่งร่วมสมัยสูง 12 ชั้น (เฟส 1) ส่วน เฟส 2 เป็นอาคารที่ใช้เป็นที่พักของพยาบาล เป็นตัวอาคารที่เชื่อมต่อไปยังเฟส 1 สูง 9 ชั้น ทางเข้าใหญ่จะเข้าทางด้านหน้าอาคาร เข้าสู่ห้องโถงพักคอยชั้นล่างของตัวอาคาร ส่วนทางเข้าฉุกเฉินจะเข้าทางด้านข้างของตัวอาคารด้านทิศเหนือ ตัวโถงพักคอยชั้นล่างอาคารนี้เป็นส่วนที่จะเชื่อมต่อเข้ากับอาคารหลังแรก ต่อจากนั้นก็สามารถจะแยกไปตามส่วนต่าง ๆ ซึ่งภายในตัวอาคารของโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหงแห่งนี้ค่อนข้างรวมเอาประโยชน์ใช้สอยไว้ในตัวอาคารค่อนข้างมาก

#### ชั้นใต้ดิน

ประกอบไปด้วยที่จอดรถจำนวน 73 คัน ตัวชั้นใต้ดินเฟส 2 ติดตั้งเครื่องบิมน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แห่งค้ำไม้ไผ่ขนาดใหญ่ ส่วนชั้นใต้ดินในส่วนของเฟส 1 ยังแบ่งการทำงานออกเป็น ส่วน  
ห้องทำงานของพนักงาน ห้องสต็อกเก็บของ ห้องเก็บยา ห้องเก็บฟิล์มเอ็กซเรย์ ห้องเก็บ  
บันทึกประวัติเรขะเบียนของคนไข้ ห้องส่งข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะเป็นห้องบ่อนข้อมูล  
เข้าเชื่อมโยงกับส่วนต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล

### ชั้นที่ 1 เฟส 1

ประกอบด้วยส่วนโรงพักคอยขนาดใหญ่ ซึ่งกินเนื้อที่ประมาณ 1,000  
กว่า ตร.ม. ห้องจ่ายยา, ห้องจ่ายเงิน, ห้องน้ำชาย/หญิง, ห้องน้ำแพทย์, ห้องเก็บ  
เสียง, ห้องฉีดยา, ห้องเก็บของ, ส่วนห้องของสกปรก, ห้องพักแพทย์, ห้องตรวจคนไข้,  
ประชาสัมพันธ์, เวชระเบียน, ส่วนบริการธุรการ, เคาน์เตอร์พยาบาล, ห้องคอม  
พิวเตอร์, ห้องตรวจอุลตราซาวด์ ฯลฯ

### เฟส 2

ประกอบด้วยส่วนของห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร, ห้องทิ้งของเหลว,  
ห้องฆ่าเชื้อโดยการหุงต้ม, ห้องเก็บอุปกรณ์, ห้องควบคุมเครื่อง, ห้องทำงานของเครื่อง  
ไม้จ่ายน้ำ, ห้องน้ำชาย/หญิง

### ชั้น 2 เฟส 1

ประกอบด้วยส่วนของห้องทำงานของเคาน์เตอร์พยาบาล 1 & 2, ห้องคลอด,  
ห้องเตรียมคลอด, ห้องพักแพทย์ทำคลอด, ห้องนอนพักของหมอเวรทำคลอด, ห้องพักฟื้น  
ของมารดาหลังจากทำคลอดเสร็จ, ห้องเด็กอ่อน, ห้อง ICU เด็กแยกเฉพาะ, ห้อง  
ICU/CCU รวม, ห้อง ICU/CCU พิเศษ, ห้องเตรียมการ, ห้องโอเปอร์เรเตอร์, ห้อง  
ทำงานแพทย์, ห้องพัสดุและจัดส่งสิ่งของ, ห้องเก็บของ, ห้องน้ำชาย/หญิง, ห้องค้นคว้า  
วิจัยทางการแพทย์, ธนาคารเลือดของทางโรงพยาบาล, แผนกทันตกรรม, ห้องพักผ่อน  
แพทย์ & พยาบาล

### เฟส 2

ประกอบด้วยส่วนทำงานของโรงซักผ้า และห้องทำครัวอาหารให้ผู้ป่วย

### ชั้น 3 เฟส 1

ประกอบไปด้วยลานจอดรถ ..... คัน, ส่วนเก็บอุปกรณ์ & ของใช้ของทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาล, ร้านอาหารบริการแก่ญาติผู้ป่วย, ห้องผู้ชาย/หญิง, ห้องเก็บรักษาของทางโรงพยาบาล, ส่วนออฟฟิศทำงานของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล, ส่วนเก็บเอกสารของทางโรงพยาบาล, ส่วนเก็บฟิล์มที่ใช้ในการเอกซเรย์

เฟส 2

ใช้เป็นลานจอดรถจำนวน...180...คัน

ชั้น 4 เฟส 1

ประกอบไปด้วยลานจอดรถจำนวน 200 คัน, ห้องประชุมใหญ่ของโรงพยาบาล, ห้องประชุมเล็ก, ห้องผู้อำนวยการโรงพยาบาล, ส่วนพักคอยสำหรับญาติต้องงาน, ส่วนนั่งเล่นรับแขก, ส่วนบริหารงานของทางโรงพยาบาล, ห้องผู้ชาย/หญิง, แผนกอายุรเวช, ห้องตรวจคนไข้แผนกอายุรเวช, ห้องพักคนไข้แผนกอายุรเวช, ห้องเก็บอุปกรณ์ของใช้ของทางโรงพยาบาล, ห้องคอมพิวเตอร์

เฟส 2

ใช้เป็นลานจอดรถ...180...คัน

ชั้น 5 เฟส 1

ประกอบด้วยลานจอดรถจำนวน 180...คัน, ส่วนทำงานของพยาบาล, ห้องผู้ชาย/หญิง, ห้องพักรักษา 2 คน/1ห้อง

เฟส 2

เป็นส่วนหอพักของพยาบาลที่ทำงานภายในโรงพยาบาล

ชั้นที่ 6-12 เฟส 1

ประกอบด้วยส่วนทำงานของพยาบาล, ห้องพักรักษาพิเศษ

เฟส 2 ชั้น 6-9

เป็นส่วนของหอพักพยาบาลที่ทำงานภายในโรงพยาบาล

ชั้นที่ 13 (คาตฟ้า)

ประกอบไปด้วยส่วนของลานจอดเฮลิคอปเตอร์, หอบังคับการณ้การขึ้น-ลงของเฮลิคอปเตอร์, แท็งค์จ่ายน้ำใช้ภายในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2 ส่วนประกอบของ โครงสร้างอาคาร

ลักษณะของตัวอาคารภายในโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง เป็นอาคารที่แบ่งสัดส่วนของการใช้งานออกเป็นห้อง ๆ แบ่งแยกจากกันโดยเค็ลซาค ยกเว้นส่วนพักคอยซึ่งเปิดโล่ง เป็นส่วนที่คอยเชื่อมโยงกับส่วนสายงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล ดังนั้นตัวอาคารจึงใช้ระบบการก่อสร้างแบบเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนคานาก็ใช้ระบบเดียวกัน พื้นใช้แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป ส่วนผนังก็ก่ออิฐถือปูน อันเป็นระบบสมัยใหม่ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารในปัจจุบัน ทั้งนี้เหตุผลประกอบกับการสร้างคือ

1. ผู้ควบคุมงานหรือคนงานคุ้นเคยกับการทำงานก่อสร้างในระบบนี้
2. ระบบนี้อาจจะเปลืองแรงงาน แต่ก็สามารถทำการก่อสร้างได้อย่างรวดเร็ว ส่วนค่าแรงการทำงานที่จังหวัด เชียงใหม่ก็ไม่ถือว่าแพงมากนัก
3. ไนการมีใช้คาน ค.ส.ล. เป็นองค์ประกอบหลักที่จะช่วยรองรับแรงในทางแนวนอนแล้ว ระบบนี้นับว่าดีที่สุดแล้วที่สุดเท่าที่รู้ในการก่อสร้างปัจจุบัน

#### APPHOACH

หากพิจารณาคำศัพท์สถาปัตยกรรมแล้วจะเห็นได้ว่า รูปแบบสถาปัตยกรรมตลอดจนทางเข้าด้านหน้าของตัวอาคารโรงพยาบาล มีความกว้างใหญ่ เป็นตัวช่วย APPHOACH ให้เห็นทางเข้าได้ชัดเจน ตลอดจนลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่ออกแบบให้ตัวอาคารทางเข้าด้านหน้ามีส่วนที่ยื่นออกมา ทำให้ทางเข้าอาคารมีลักษณะที่อบอุ่นขึ้น เพราะจะเป็นตัวช่วยบังสายตจากตัวอาคารที่มีความสูงซึ่งอยู่ในส่วนระยะใกล้ ๆ

### 3.3 การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในตัวอาคาร

ภายในตัวอาคารของ โรงพยาบาล เชียงใหม่รามคำแหง ถ้าจะพิจารณาโดยดูจากแปลน และจากการศึกษาถึงระบบการทำงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลแล้ว จะเห็นได้ว่ามีความคล่องตัวอย่างสูง ในการให้บริการแก่คนไข้ ที่จะทำการรักษาได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ก็เพราะการกำหนดการใช้เนื้อที่ภายในส่วนต่าง ๆ ของตัวอาคารได้ถูกจัดระบบไว้อย่างดี

แต่ในส่วนการสร้างทัศนียภาพด้วยธรรมชาติภายในตัวอาคาร และโดยรอบนั้น ยังไม่สามารถกระทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากพื้นที่ของโรงพยาบาลคับแคบ ไม่เหมาะสมกับตัวอาคารซึ่งมีขนาดใหญ่ ดังนั้นการสร้างทัศนียภาพด้วยธรรมชาติจึงกระทำได้ลำบากมาก

### เสียงสะท้อน (SOUND EFFECT)

เนื่องจากที่มาใช้บริการภายในโรงพยาบาล เชียงใหม่รามคำแหง ในบางเวลา อาจทำให้เกิดบรรยากาศที่สับสนวุ่นวายในบางครั้ง จึงต้องพิจารณาเรื่องการลดเสียง โดยการเลือกหรือเก็บเสียงในส่วนต่าง ๆ ของอาคารซึ่งแยกไว้ดังนี้

พื้น เนื่องจากความต้องการก่อสร้างที่รวดเร็วและสวยงาม ทำความสะอาดง่าย โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง จึงใช้วัสดุที่มีผิวเรียบมัน จึงหนีไม่ค้อยพื้นวัสดุจำพวกหินขัด, หินแกรนิต, หินอ่อน, กระเบื้องแผ่นเรียบ, กระเบื้องยาง ซึ่งวัสดุจำพวกนี้มีลักษณะพื้นผิวที่มัน, เรียบ, แฉง จึงทำให้เกิดเสียงก้องมาก

ผนัง ตามปกติส่วนที่สามารถก่อให้เกิดเสียง ได้จะแก้ปัญหาก็ได้โดย

1. กั้นผนังห้อง ไม่ให้ชนกัน
2. การบุผนังห้องด้วยวัสดุกันเสียง
3. พิจารณาการเจาะของผนังห้องไม่ให้ตรงกัน

ปรากฏว่าพื้นที่มีส่วนมากที่เป็นส่วนปิด และการกระทำดังกล่าวในข้อ 1, 2 ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและเนื้อที่ ส่วนในข้อ 3 ไม่ปรากฏว่ามีการป้องกันแต่อย่างใด จึงอาจก่อให้เกิดปัญหาเสียงรบกวนบ้าน

เพดาน ใช้เป็นส่วนเดียวที่ช่วยได้มาก เพราะมีคุณสมบัติในการเก็บเสียง และมีพื้นที่มาก

### แสงธรรมชาติ (LIGHING)

การวางรูปตัวอาคารโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง วางตามแนวความกว้าง

ไปทางทิศเหนือ - ได้ ดังนั้นการได้แสงธรรมชาติจะได้รับแสงจากด้านหน้าโครงการเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงแดดจ้าในตอนเช้า ซึ่งจากการพิจารณาลักษณะทางสถาปัตยกรรมและที่ตั้งแล้ว เห็นว่า ตัวโครงการได้ประโยชน์อย่างมากจากแสงธรรมชาติที่ได้รับ แต่ก็มีผลกระทบอยู่บ้างในช่วงฤดูร้อน ซึ่งมีอากาศร้อนจัด แต่ก็สามารถแก้ไขได้ ซึ่งดูแล้วเห็นว่าไม่มีอิทธิพลในการรบกวนการทำงานแต่อย่างใด

นอกจากนี้แล้วคานข้างหลังทิศเหนือและทิศใต้ ก็ไม่มีปัญหาในเรื่องของแสงจากธรรมชาติ ปัญหาเรื่องแสงสว่างนั้นแก้ไขได้โดยติดม่านกันแสง จึงนับได้ว่าเรื่องแสงจากธรรมชาตินี้ทางโรงพยาบาลได้จัดระบบและการป้องกันไว้เป็นอย่างดี

### แสงไฟฟ้า (ARTIFICIAL LIGHT)

อย่างไรก็ดี แสงธรรมชาติอย่างเดียวก็ไม่สามารถช่วยให้การทำงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเป็นงานที่แยกแขนงรายละเอียดในการทำงานของแต่ละส่วนออกไป ซึ่งบางครั้งโครงสร้างภายใน อาจจะเป็นตัวก่อกำเนิดปัญหาในเรื่องแสงธรรมชาติ จึงเสนอแนวทางการใช้ไฟฟ้าในโรงพยาบาล ดังนี้

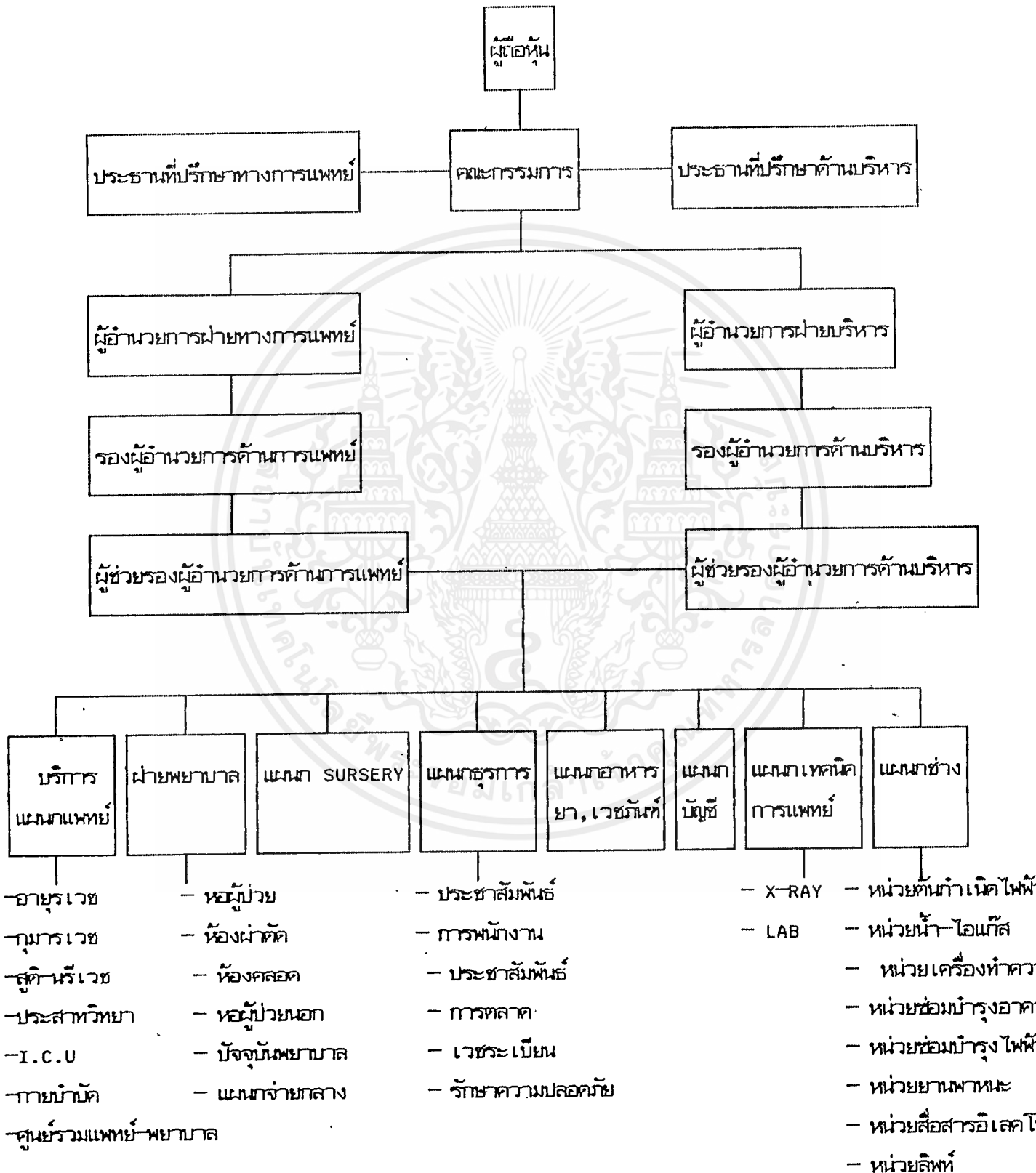
1. ช่วยให้การทำงานคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ
2. สนับสนุนบรรยากาศอบอุ่น, สดชื่น เป็นกันเองของ โรงพยาบาล
3. ไฟฟ้าที่ใช้เป็นรหัสต้องเกี่ยวข้องกับรหัสสีและการมองเห็น

ซึ่งทางโรงพยาบาลจะได้ใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ในส่วนทั่วไป เพิ่มและลดกำลังความต้องการในการใช้สำหรับส่วนที่ต้องการกำลังไฟสูง โรงพยาบาลได้เพิ่มเติมเฉพาะบางจุดที่สำคัญ ๆ

ส่วนเรื่องบรรยากาศการใช้ฟลูออเรสเซนต์ ก็จะได้แสงที่ใกล้เคียงแสงกลางวัน ช่วยทำให้ดูสะอาดและเหมือนจริง ซึ่งเหมาะสม

ส่วนเรื่องแสงใช้เป็นรหัสหรือสัญญาณ ยังไม่ได้มีการกำหนดลักษณะที่แน่นอน

3.3.1 การแบ่งหน่วยงานของโรงพยาบาล เชียงใหม่-รามคำแหง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.2 การหาจำนวนบุคลากรของโครงการ

จากการแบ่งอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกรมการแพทย์และทันตแพทย์ กำหนด แพทย์ : พยาบาล : เติญเท่ากับ 1:4:10 ดังนั้น ทางโรงพยาบาลเชียงใหม่รามาธิบดี จำนวน 350 เติญ

โครงการโรงพยาบาลรามาธิบดี ได้กำหนดบุคลากรและเจ้าหน้าที่ไว้ดังนี้

- ผู้อำนวยการ (แพทย์)	1 คน
- ผู้จัดการ	1 คน
- แพทย์ประจำ	22 คน
- แพทย์พิเศษ	30 คน
- แพทย์ไม่ประจำ	20 คน
- เภสัชกร	6 คน
- พยาบาล	88 คน
- ผู้ช่วยพยาบาล	90 คน
- ประชาสัมพันธ์	6 คน
- บัญชีและการเงิน	10 คน
- เลขานุการ ผู้ช่วยเลขานุการ	2 คน
- พนักงานพิมพ์ดีด & คอมพิวเตอร์	10 คน
- คนครัว, ผู้ช่วย	13 คน
- การตลาด	4 คน
- ช่างแผนกต่าง ๆ	25 คน
- พนักงานทำความสะอาด	30 คน
- พนักงานรักษาความปลอดภัย	10 คน
- พนักงานขับรถ	10 คน
- เจ้าหน้าที่เวรเปล	8 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับราคาห้องผู้ป่วย (คิดเครื่องปรับอากาศทุกห้อง)

- ห้องเดี่ยว PRIVATE BED ROOM	คืนละ	700 บาท
- ห้อง VIP ROOM	คืนละ	1,500 บาท
- ห้อง ICU	คืนละ	700 บาท

(ค่าอาหารเช้าไม่รวมในค่าห้อง)

ระดับราคาอาหาร

- อาหารธรรมดา	วันละ	120 บาท
- อาหารพิเศษ	วันละ	150 บาท

3.3.3 รายละเอียดองค์ประกอบและเนื้อที่ ใช้สอยของ โครงการ

องค์ประกอบของโรงพยาบาลจะประกอบด้วยส่วนใหญ่ ๆ 5 ส่วนคือ

1. ส่วนหอผู้ป่วย (NURSING UNIT OF INPATIENT WARDS)
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา (ADJUNCT DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)
4. ส่วนธุรการแพทย์ (ADMINISTRATION)
5. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

ในแต่ละส่วนจะแยกย่อยออกไปเป็นแผนกต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ในแต่ละแผนก รวมถึงการสัญจรด้วย

ส่วนหอผู้ป่วย (NURSING UNIT OR INPATIENT WARDS)

หอผู้ป่วยเป็นหน่วยที่เป็นที่พักรักษาตัวของผู้ป่วย ซึ่งมาจากผู้ป่วยนอกที่แพทย์

แนะนำใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อรับการรักษารหัสผู้ป่วยแผนกฉุกเฉินเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล เพื่อความปลอดภัยและสะดวกในการรักษาหรือควบคุมโรค ตลอดจนสามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของโรงพยาบาลได้รวดเร็ว

คนไข้โดยปกติสามารถแยกออกเป็น

### 1. คนไข้ O.P.B (SEIF CARE)

คนไข้เหล่านี้ส่วนใหญ่จะเป็นคนไข้ O.P.D. เข้ารับการรักษและตรวจประจำวัน แพทย์จะสั่งยาให้กลับไปกินเองที่บ้าน

### 2. คนไข้การปานกลาง (INTERMEDIATE CARE)

คนไข้ที่มารับการรักษาและพักอยู่ในโรงพยาบาล ต้องได้รับความช่วยเหลือดูแลจากพยาบาลแต่ไม่ใกล้ชิดเหมือนผู้ป่วยอาการหนัก I.C.U. ซึ่งจะแยกออกเป็นแผนก ๆ ตามแต่การรักษาของโรคชนิดนั้น ๆ ซึ่งทางโรงพยาบาลรับเลี้ยงชั่วคราว เพราะไม่มีผู้ปกครองหรือผู้ปกครองยังไม่มารับ

### 3. คนไข้ฉุกเฉิน (INTENSIVE CARE UNIT, I.C.U.)

คนไข้พวกนี้ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์ และพยาบาลที่ชำนาญเฉพาะทาง ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์เป็นพิเศษ เพื่อช่วยชีวิต เช่น OXYGEN SUCTION เครื่องวัดการเต้นของหัวใจ ต้องมีพยาบาลประจำอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา ซึ่งคนไข้ I.C.U. ส่วนใหญ่ถูกส่งมาจากห้องผ่าตัดหรือผู้ป่วยทางอายุรกรรม

### หลักเกณฑ์การแบ่งประเภทผู้ป่วย

1. แบ่งตามเพศ แยกชาย หญิง อยู่กันคนละห้อง โดยปกติผู้ป่วยทารกหรือผู้ป่วยเด็กจะไม่แยก
2. แบ่งตามประเภทของโรค มักใช้กับโรงพยาบาลของรัฐ นอกจากการแบ่งแยกตามประเภทของโรคแล้ว บางแผนกต้องแยกพิเศษออกจากแผนกอื่น เช่น ผู้ป่วยโรคติดต่อ โดยมีการแบ่งแยกออกเป็นกลุ่มของโรคติดต่อต่างหาก

3. แบ่งตามความเหมาะสมในการบริการ การแบ่งเตียงต้องคิดถึงประเภทและจำนวนเตียงเท่าที่จำเป็น และคำนึงถึงเรื่องการลงทุน คำนึงถึงการใช้เจ้าหน้าที่น้อยที่สุด คือประมาณ 1.5 คน ต่อ 1 เตียง (เนื่องจาก 70 % ของค่าใช้จ่ายใน ร.พ. ของสหรัฐอเมริกา จะเป็นค่าจ้างของเจ้าหน้าที่)

#### ทางเดินภายในหอผู้ป่วย

เพื่อความสะดวกในการขนย้ายผู้ป่วยทั้งผู้ใหญ่และเด็ก ที่ต้องใช้รถเข็นเตียงเข็น หรือการแบกหาม ทางเดินในการเดินสวน การเลี้ยวตามความกว้างมาตรฐาน เท่ากัน 8 ฟุต หรือ 2.4 เมตร พื้นจะปูด้วยวัสดุที่ขัดล้าง ทำความสะอาดได้สะดวก เดินไม่เกิดเสียงดัง ไม่ลื่น และเป็นวัสดุกันไฟ ส่วนไฟส่องทางโดยทั่วไปใช้ไฟเพดาน ชนิด FLUORESCENT

ปกติแล้วภายในโรงพยาบาลส่วน NURSING UNIT จะอยู่ภายในห้องแต่ละ WARD เพื่อดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด นอกจากส่วนของห้องพักรักษาพิเศษเท่านั้นที่แยกออกไป ซึ่งจะต้องอยู่ไม่ไกล สามารถมองเห็นพยาบาล ระยะเวลาพยาบาลจะดูแลคนไข้ได้จะต้องไม่เกิน 100 ตารางเมตร

#### ที่ตั้งของผู้ป่วย

1. ห้องผู้ป่วยรวม (WARD) เพื่อความเหมาะสมกับอัตรากำลังของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในแต่ละ WARD : UNIT จะบรรจุผู้ป่วยไว้ประมาณ 15-30 เตียง ภายใน WARD จะแบ่งเตียงออกเป็นกลุ่ม ๆ หรือ SECTION ตามแต่จะเห็นสมควร ภายในส่วนนี้จะมี NURSE STATION ประจำอยู่ทุก ๆ WARD พยาบาลที่ประจำอยู่จะมีคนไข้มากกว่า 1.5 เท่า นอกจากนี้ พยาบาลจะต้องมีจุดดูแลที่ผ่านการอบรมมาแล้วเฉพาะแผนกด้วย

ห้องผู้ป่วยรวม โดยปกติแล้วจะแยกประเภทของโรคและภายใน WARD ก็จะแยกเป็นกลุ่ม นอกจากนี้เทคนิควิธีในการรักษา จะต้องไม่ทำให้ผู้ป่วยต้องเหงา ต้องทำให้ผู้ป่วยคุ้นเคยกับเครื่องมือทางการแพทย์ แพทย์และพยาบาลจะต้องสอนให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ หรือมีส่วนทำงานร่วมกับพยาบาลเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น ช่วยในการจัดปรอท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ดูแลผู้ป่วยข้างเคียง หรือนำเอาอุปกรณ์เครื่องใช้ที่เสีย เช่น สายน้ำเกลือมาทำเป็นของเล่นเป็นงานอดิเรกบ้าง เป็นต้น

อุปกรณ์เครื่องใช้ภายในแต่ละ WARD การ DESIGN จะต้องคำนึงถึงคนไข้ เช่น ปลั๊กไฟ ท่อ OXYGEN, SUCTION การออกแบบไว้จะต้องมีมาครอบงายนอก เพื่อป้องกันอันตราย นอกจากนี้ยังจะต้องมี LOCKER เก็บของอีกด้วย

2. ห้องผู้ป่วยพิเศษ เป็นห้องที่ญาติของผู้ป่วยสามารถมานอนเฝ้าอาการได้ ภายในจะมีเตียงผู้ป่วย อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่พึงมีตลอดจนที่สำหรับญาติของผู้ป่วยนอนในการเฝ้าดูแลอาการ ห้องน้ำห้องส้วม เฉพาะของประตูจะต้องมีกระจกใส หึ่งนี้ทำเพื่อให้แพทย์และพยาบาลสามารถมองเห็นภายในห้องได้ และไม่ควรรออยู่ไกลเกินจากส่วน NURSE STATION เกิน 25 เมตร

3. ห้องแยกเฉพาะโรคติดต่อ (ISOLATION) เป็นห้องธรรมดาที่อยู่แยกออกห่างจากห้องอื่น ๆ เฉพาะประตูเป็นประตูกระจกที่ปิดมิดชิด เฉพาะโรคบางชนิดที่ติดเชื้อง่าย เช่นคนไข้ที่เป็นแผลถูกไฟไหม้ธรรมดา หรือไฟไหม้ทั้งตัว หรือโรคติดต่อเช่นวัณโรค เป็นต้น เครื่องใช้ทุก ๆ ชิ้นภายในห้องจะต้องผ่านการ STERILED ทั้งหมดเช่นเดียวกับส่วนของห้อง ICU และ CCU รวมทั้งเสื้อผ้าผู้ป่วย ที่นอน ผ้าปู จะต้องผ่านการอบพอร์โมลีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคด้วย

4. ห้องนั่งเล่น, พักผ่อน (DRY ROOM) อยู่บริเวณส่วนหอผู้ป่วยจะเป็นที่พักผ่อนหรือพูดคุยกันระหว่างญาติคนไข้ จะมีที่อ่านหนังสือเพื่อทำให้ไม่เบื่อหน่ายในการรอคอย

5. ห้องโถงพักคอย เป็นโถงที่ใช้พักรอญาติคนไข้ก่อนถึงเวลาเยี่ยม จะมีลักษณะอากาศถ่ายเท ไม้โอ๊ค

6. DOCTOR'S OFFICE เป็นห้องทำงานของแพทย์สำหรับเขียนรายงานและใช้พักผ่อนสำหรับแพทย์เวร จะมีเตียงนอนและเก้าอี้พักผ่อนภายในห้องด้วย

7. HEAD'S NURSE OFFICE ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล ที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพยาบาล KINK COUNTER WITH SINK

8. ห้องเตรียมยา เป็นห้องใช้เตรียมยาสำหรับผู้ป่วยในหอผู้ป่วย และเป็นสถานที่เก็บยาและเวชภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ประจำวัน รวมทั้งเป็นที่ล้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. TREATMENT EM เป็นห้องรักษาคนไข้ใน ภายในมีเตียงตรวจ WOSING COUNTER WITH SINK พร้อมตู้เก็บเครื่องมือ รอบ ๆ เตียงมีเนื้อที่พอสำหรับตั้งโต๊ะ เครื่องมือเครื่องใช้ชุดหนึ่งได้ มีปลั๊กสำหรับอุปกรณ์แพทย์ทุกชนิด มีที่สำหรับติด X-RAY VIEWER ขนาดเล็ก 0.40+0.60 เมตร 1 ที่

10. UTILITY ROOM ห้องเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยแบ่งออกเป็น

- ส่วนสะอาด จะเป็นที่เก็บเครื่องใช้ที่สะอาดที่ใช้ในหอผู้ป่วย เช่น ผ้า และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ฆ่าเชื้อแล้ว ห้องนี้บางที่เรียก LINEN หรือ SUPPLY ควรมีที่ทิ้งรถเข็นเพื่อเข็นไปยังเตียงคนไข้

- ส่วนสกปรก สำหรับล้างและทิ้งของสกปรก และเก็บผ้าที่ใช้แล้วพร้อมที่จะส่งไปทำความสะอาด

11. ห้องอาบน้ำผู้ป่วย เป็นห้องอาบน้ำชนิดมีชักโครกอย่างน้อย 2 ที่สำหรับเพศชาย-หญิง แยกจากกัน สำหรับคนไข้ที่พอจะช่วยตัวเองได้ใช้ห้องอาบน้ำร่วมกัน เป็นลักษณะอ่างอาบน้ำใหญ่อยู่ตรงกลางคนไข้ อาบได้เองรอบ ๆ พื้นที่ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่นเป็นอันตรายแก่คนไข้ ด้านหลังของที่อาบน้ำมี COUNTER วางของใช้ส่วนตัวของคนไข้ เช่น แปรง, สบู่, ผ้าขนหนู

ในการอาบน้ำประจำวันของผู้ป่วยเหล่านี้ จะต้องมียาบาลและผู้ช่วยพยาบาลคุมมาด้วยทุกครั้ง เพื่อดูแลและฝึกหัดความเรียบร้อยให้ผู้ป่วยครั้งละไม่ต่ำกว่า 2 คน

ห้องส้วม สำหรับห้องส้วมก็เช่นเดียวกัน แยกของผู้ป่วยชายและหญิงจากกัน แบ่งกันเป็นห้องเล็ก ๆ ขอบของผนังอยู่สูงจากพื้นประมาณ 1.20 เมตร ภายในใช้ส้วมชนิดนั่งยองส้วม มีน้ำและขันให้ผู้ป่วยช่วยตัวเอง

12. JANITOR CLOSET เป็นห้องหรือตู้เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดทั่วไป

13. STEETCHER + WHEELCHAIR เก็บรถเข็น, เตียงเคลื่อนย้ายคนไข้ อย่างละ 3 ที่

14. NURSE STATION ที่ทำงานพยาบาลประจำ

15. ห้องเตรียมอาหารผู้ป่วย จัดเตรียม, อุ่น, ดูแลความเรียบร้อยจากแผนก

#### โภชนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่สำหรับอาหารจากรถเข็นจากครัวหรือจาก ELEVATOR โดยมีโต๊ะจัดเตรียมอาหาร
- มี WORKING COUNTER WITH SINK สำหรับส่งและล้างภาชนะ
- มีตู้เย็นเก็บอาหารและน้ำดื่มสำหรับคนไข้เด็กทั่วไป การให้อาหารและน้ำดื่มจำเป็นจะต้องได้รับการควบคุมจากพยาบาลหรือผู้ช่วยเสมอ

16. NURSE ONCALL ใช้เป็นที่รับประทานอาหารของพยาบาล และบางส่วนจัดเป็นที่สำหรับพยาบาลเวรพักนอน

### ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา

เป็นส่วนให้การบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วยที่มาขอรับการรักษาโดยยังไม่ได้เข้าเป็นผู้ป่วยภายใน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือ

**แผนกคนไข้เอก (OUT PATIENT DEPARTMENT O.P.D)**

เป็นหน่วยงานที่ให้การรักษาแก่ผู้ป่วยที่เข้ามารักษาเป็นประจำวัน ผู้ป่วยจะมีอาการผิดปกติไม่มาก แพทย์จะทำการวินิจฉัย รักษา ก็กลับบ้านได้ หรืออาจจะนัดหมายมาตรวจเป็นครั้งคราวตามแพทย์เห็นสมควร

แผนกคนไข้เอกของ โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง จำนวนคนไข้เอกเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนคนไข้ในในประเทศไทย อัตราส่วนคนไข้เอก : คนไข้ในเท่ากับ 27.5 : 1

แผนกคนไข้เอกในโรงพยาบาลรามคำแหงจะ เปิดทำการรักษาทุกวัน โดยเวลาเปิดทำการคือ

วันจันทร์-ศุกร์	เวลา 9.00 - 16.00 น.
วันเสาร์-อาทิตย์	เวลา 8.00 - 16.00 น.

### สถานที่ตั้ง

โดยทั่วไปอยู่ใกล้ทางเข้าใหญ่ มองเห็นได้ง่ายเพราะเป็นส่วนที่คนไข้จะมาขอรับการรักษาเป็นครั้งแรก แผนกนี้จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับแผนกเภสัชกรรม, แผนกรังสีวิทยา, แผนกพยาธิวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนประกอบของคลินิก

องค์ประกอบและ FUNCTION ขององค์ประกอบแผนกคนไข้นอก

1. LOBBY และ WAITING AREA เป็นที่พักของผู้ป่วยและผู้ปกครอง ซึ่งอาจจะเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการ ADMIT และไม่ต้อง ADMIT ซึ่งไม่ว่ากรณีใด ๆ จะต้องผ่านหน่วยคนไข้ก่อนเสมอ ติดต่อกับส่วนประชาสัมพันธ์ที่ขายของ เครื่องดื่ม ที่เด็กเล่น มีที่นั่งคอยสำหรับพักชั่วคราว

### 2. เวชระเบียน (O.P.D. RECORD)

ขึ้นอยู่กับแผนกธุรการ จะมีหน้าที่ทำบัตรของทั้งผู้ป่วยเก่าหรือใหม่ สามารถติดต่อกับแผนกทะเบียนสถิติและประวัติ ได้สะดวก แบ่งเนื้อที่ออกเป็นพื้นที่ทำบัตรสำหรับคนไข้ใหม่ ที่ยื่นบัตรสำหรับคนไข้เก่าก่อนที่เจ้าหน้าที่จะส่งแยกไปตรวจตามแผนกต่าง ๆ

ในการมาขอรับการตรวจครั้งแรกในโรงพยาบาล ได้จัดบัตรประจำตัวไว้ให้เป็นหลักฐานการลงทะเบียนเป็นคนไข้ บัตรนี้จะแสดงถึงการมาก่อนหลังสำหรับการขอรับการเรียกเข้าตรวจตามลำดับ โดยเจ้าหน้าที่จะสอบถามอาการคนไข้แล้วบันทึกลงใน O.P.D. CARD ซึ่งจะเป็นแผ่นบันทึกรายงานการรักษาของแพทย์ต่อผู้ป่วยรายนั้น ๆ สำหรับผู้ป่วยจะได้รับบัตรประจำตัวเก็บไว้ ซึ่งจะมีหมายเลขตรงกับ O.P.D. CARD สำหรับการติดต่อยุติการต่อไป เมื่อคืน O.P.D. CARD แพทย์ก็จะสามารถทราบประวัติโรคของผู้ป่วยได้ ซึ่ง O.P.D. CARD นี้จะถูกส่งไปเก็บยัง RECORD FILING ROOM โดยทั่วไปจะเก็บรักษาไว้ประมาณ 5 ปี

### 3. RECORD FILLING ROOM + OFFICE

เก็บประวัติคนไข้ เมื่อคนไข้มารับการตรวจจะยื่นบัตรที่ O.P.D. CARD จะมาคืนประวัติซึ่งเก็บเป็นแฟ้มใส่เก็บไว้ในห้องนี้ ที่เก็บจะแบ่งเป็น BLOCK โดยจัดหมายเลขซึ่งเรียงกันไว้

### 4. SOMITED OFFICE

เป็นส่วนที่จะลงทะเบียนรับเข้าเป็นคนไข้ใน และจะส่งประวัติไปให้ NURSE STATION ทราบเพื่อลงประวัติเข้าที่เก็บของ WARD แล้วจึงส่งคืนมายัง RECORD FILING ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. INFORMATION AND OPERATOR

ทำหน้าที่ต้อนรับให้ความสะดวกแก่ผู้มารับการรักษา และผู้ที่ต้องการมาเยี่ยม

ผู้ป่วย

## 6. TELEPHONE BOOTH

## 7. PUBLIC TOILET แยกชาย-หญิง

## 8. ที่ขายเครื่องคัมและขายของฝากเยี่ยมไข้

9. คลินิกอายุรกรรม แบ่งเป็นห้องตรวจทั่วไป มีที่พักรอสำหรับคนไข้และผู้ปกครองที่ถูกส่งมาจากห้องหะเบียน มีการแยกประเภทผู้ป่วยออกตรวจอย่างละเอียดในห้องตรวจพิเศษ แต่ละหน่วยจะมีแพทย์ผู้ชำนาญเฉพาะโรคประจำพร้อมทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์แพทย์ครบถ้วน แยกประเภทห้องตรวจเป็น

ห้องตรวจพิเศษ โรคประสาท โรคจิต โรคแพ้

ห้องตรวจพิเศษ โรคเด็กวัยรุ่น โรคต่อมไทรอยด์

ห้องตรวจพิเศษ โรคหัวใจ โรคเลือด โรคไต

ห้องตรวจพิเศษ โรคที่เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

**คลินิกอายุรกรรมจะประกอบด้วย**

- EXAMINATION ROOM เป็นห้องตรวจ มีโต๊ะสำหรับสนทนากับผู้ป่วย ช่างโต๊ะที่มีเก็บของเล็ก ๆ น้อย ๆ สำหรับตรวจ เมื่อได้รับการตรวจแล้วจะต้องมีการฉีดยาหรือ TREATMENT ผู้ป่วยจะถูกส่งไปยัง TREATMENT ROOM

- TREATMENT ROOM จะรับคนไข้มาจาก EXAMINE ROOM ภายในห้องจะมีอุปกรณ์สำหรับการรักษา และมีเตียงภายในห้องสำหรับฉีดยา มี MEDICAL STORE เป็นแบบ COUNTER หรือ WALL CABINET สำหรับพวกเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการนำบัตรรักษา

- RECORD COUNTER สำหรับรับ O.P.D. CARD และที่ทำงานพยาบาลเตรียมตัวควรติดกับ TREATMENT ROOM

10. คลินิกศัลยกรรม ตรวจและรับคนไข้ที่เกี่ยวข้องหรือจำเป็นที่จะได้รับการผ่าตัด มีที่วางพักคอยพอสมควร และที่วางพอสสำหรับที่จะวางเตียง เข็มและ STRETCHER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่คนไข้ฉุกเฉินแยกออกเป็น

คลินิกทั่วไป (GENERAL CLINIC) ตรวจและวินิจฉัยโรค

เกี่ยวกับเนื้องอก, มะเร็ง (TUMOR) ศัลยกรรมพลาสติกตกแต่ง

คลินิกกระดูก (ORTHOPEDIC CLINIC)

- EXAMINATION ROOM ห้องตรวจมีลักษณะคล้ายห้องตรวจแผนกอื่น ๆ มีเตียงนอนสำหรับเครื่องดูฟิล์ม X-RAY ด้วย เนื่องจากผู้ป่วย O.P.D. อาจต้องรับการผ่าตัด ซึ่งแพทย์จะนัดเข้ามาเป็นผู้ป่วยในของแผนกศัลยกรรม

- TREATMENT ROOM ใช้รักษาผ่าตัดเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น ผ่าฝี ฝีหู เป็นต้น ห้องสำหรับเข้าเฝือก เป็นห้องรักษาคอนไท์ที่กระดูกแตกให้สมานดั้งเดิม ภายในห้องมีตู้เก็บอุปกรณ์การเข้าเฝือก (PLASTER+SPLINTS) มีเครื่องทำน้ำร้อน อ่างล้างมือ PLASTER TRAP มีท่อ DRAIN สำหรับเก็บเศษปูนที่แข็งตัวเพื่อไม่ให้ไปอุดตัน และห้องนี้ควรมีทางติดต่อกับ EMERGENCY CLINIC ได้โดยสะดวก

- NURSE RECORD รับ O.P.D. CARD และจัดเวชระเบียน

- EQUIPMENT PREPARATION จัดเตรียมเครื่องมือสำหรับการตรวจและผ่าตัดเล็ก ๆ น้อย ๆ เป็นตู้ติดข้างฝา COUNTER และอ่างล้างมือ

11. คลินิก ตา หู คอ จมูก ประกอบด้วย

- EYEVISION ห้องตรวจตา มีอุปกรณ์ตรวจวัดสายตา ทดสอบสายตาค้วยป้าย ตัวหนังสือ ตัวเลข เล็กใหญ่ตามลำดับ เพื่อให้ผู้ป่วยได้ทดสอบสายตาในการมองเห็นระยะการมองปกติประมาณ 20 ฟุต

- EYE EXAMINE ROOM ห้องรักษาและฝึกกล้ามเนื้อตา ห้องมีลักษณะเป็นห้องโล่ง มีเตียงสำหรับผู้ป่วยและ WALL CAHINET สำหรับเก็บของ

- DARK ROOM ห้องมืด ตรวจการขยายของม่านตา ดูความผิดปกติในตา ต้องการอุปกรณ์พิเศษสำหรับถ่ายภาพตาโดยเฉพาะ

- ENT EXAMINE ROOM ตรวจหู คอ จมูก จะมีเก้าอี้สำหรับตรวจ ซึ่งมีลักษณะคล้ายเก้าอี้ถอนฟัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- EAR TEST ROOM ตรวจการได้ยินของหู ห้องนี้ต้องเป็นห้องเก็บเสียง บุคัย  
วัสดุกันเสียงสะท้อน

- NURSE RECORD พักพยาบาลและรับ

## 12. คลินิกทันตกรรม ประกอบด้วย

- EXAMINE ROOM ห้องตรวจต่างกับแผนกอื่น เพราะใช้เป็นเก้าอี้พร้อมเครื่องมือ  
มือแพทย์ไฟส่องตรวจปาก ฟันและเหงือก สามารถปรับระดับได้

- X-RAY อยู่ติดกับ EXAMINE ROOM เพราะในการรักษาคงต้องดู FILM  
X-RAY ประกอบด้วย เพื่อจะได้ทราบโรคที่เป็นภายในนั้นมากน้อยเพียงใด เครื่อง X-RAY  
พื้นที่ขนาดเล็กนั่ง X-RAY แพทย์สามารถทำได้

- OPERATION ROOM ทำการผ่าตัดฟัน ห้องจะบุด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย  
มีเตียงผ่าตัด ไฟส่อง อ่างล้างมือ

- LABORATORY ห้องทำฟันปลอม เตรียมพลาสติกสำหรับหล่อทำฟันปลอม

- DENTIST OFFICE ที่พิกทันตแพทย์

- NURSE+RECORD ที่พักพยาบาลและรับ O.P.D. CARD

## 13. คลินิก WELL CHILD CARE CLINIC

ประมาณครึ่งหนึ่งของเวลาในการดูแลเด็กปกติหรือเด็กป่วย กุมารแพทย์จะ  
ใช้สำหรับให้คำแนะนำแก่บิดามารดา วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งการบริการเพื่อสุขภาพเด็ก  
เพื่อส่งเสริมสุขภาพเด็กทั้งกาย จิตใจ และสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายให้เด็กมีโอกาสพัฒนาทั้ง  
ทางกายและทางสมอง ได้เต็มศักยภาพทางพันธุกรรม และมีพัฒนาการทางสังคมเพื่อให้เป็นผู้  
ใหญ่ที่มีประโยชน์ต่อตนเอง ต่อครอบครัว และต่อประเทศชาติโดย

1. ให้คำปรึกษาการเตรียมการเป็นบิดามารดาในอนาคต
2. ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับเด็กทั้งทางร่างกายและจิตใจ
3. โภชนาการของทารกและเด็กก่อนวัยเข้าเรียน
4. ส่งเสริมพัฒนาการของทารกและเด็ก
5. แนะนำการให้วัคซีนป้องกันโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คลินิก WELL CHILD CARE CLINIC ประกอบด้วย

- คลินิกตรวจสุขภาพเด็กเล็ก (WELL BABY CARE)
- คลินิกตรวจสุขภาพเด็กโต
- ห้องสอนแสดงมารดา มีโต๊ะสำหรับให้มารดานั่งฟังคำบรรยาย ฉายภาพยนต์ และ เกี่ยวกับการทะนุถนอมดูแลสุขภาพบุตรของตน
- ที่พักคอยรวม (WAITING AREA) ก่อนเข้าพบแพทย์

#### 14. ห้องสังคมสงเคราะห์

เป็นห้องที่มีเจ้าหน้าที่ทางด้านสังคมสงเคราะห์ ทำหน้าที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำปรึกษาปัญหาทางด้านสังคม จิตใจ เศรษฐกิจและครอบครัวแก่มารดาและบุตร โดยคำนึงการ

1. เกี่ยวกับผู้ป่วยที่แพทย์จำหน่ายแล้วแต่ยังไม่มีความพร้อมมารับกลับบ้าน
2. สัมภาษณ์ ทำประวัติคนไข้สามัญที่รับไว้ในโรงพยาบาล
3. สัมภาษณ์ทำประวัติเยี่ยมบ้านผู้มาขอรับเป็นเจ้าของ ไข้
4. สัมภาษณ์ทำประวัติผู้ป่วยยากจนที่ไม่มีเงินเสียค่ารักษาพยาบาล
5. คัดขอความช่วยเหลือจากสถานสงเคราะห์ต่าง ๆ
6. คัดต่ออาสาสมัครจากหน่วยงานต่าง ๆ

#### แผนกคนไข้ฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)

เป็นแผนกที่ให้บริการผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ หรือผู้ป่วยทางอายุรกรรมฉุกเฉิน ซึ่งจำเป็นต้องมีการรักษาพยาบาลอย่างรีบด่วน แผนกนี้จะเปิดบริการผู้ป่วย 24 ชั่วโมง มีแพทย์และพยาบาลประจำตลอดเวลา หากเกิดมีคนไข้จะทำการซักประวัติ วินิจฉัยโรคและให้การรักษาเท่าที่จะเป็นไปได้ ถ้าหากเห็นสมควรจะต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล หรือไม่สามารถวินิจฉัยได้ก็จะส่ง ไปยังแพทย์เฉพาะทาง แต่ถ้าไม่จำเป็นก็จะให้การดูแลชั่วคราวโดยส่ง ไปไว้ในห้องสังเกตการณ์ว่าคนไข้จะมีอาการอย่างไรในการรักษา เพราะคนไข้ที่มาแผนกนี้โดยมาก ไม่มีประวัติในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สถานศึกษา

ควรอยู่ใกล้ทางเข้าใหญ่และเข้าถึงภายในโรงพยาบาลได้โดยสะดวก ติดต่อกับตรงกันแผนกพยาบาลวิทยา, รังสีวินิจฉัย PHARMACY ผีอก, ผ่าตัด ในแผนกนี้ต้องมีเครื่องมือครบครันในการปฏิบัติทางแพทย์ได้ทุกประการ

## องค์ประกอบและลักษณะการใช้สอย (EMERGENCY DEPARTMENT)

1. WAITING AREA และ LOBBY บริเวณโถงพักคอยสำหรับผู้ป่วย ผู้ญาติหรือบุคคลอื่นที่นำผู้ป่วยมาส่ง
2. RECORD COUNTER ให้ติดต่อทำรายงานของพยาบาลเวร ลงบันทึกรายละเอียดของผู้ป่วย ประวัติในอดีตเหตุ อาการคนไข้
3. STRECHER + WHEELCHAIR ที่เก็บเตียงเข็นและเก้าอี้เข็นเพื่อรับคนไข้
4. DOCTOR OFFICE ที่ทำงานของแพทย์ประจำแผนก มีป้ายประกาศชื่อแพทย์เวรตึก
5. DOCTOR AND NURSE ON CALL ห้องพักเวรและพยาบาลเวร ภายในมีที่นอนและมีห้องน้ำ, ห้องส้วมพร้อม
6. EXAMINATION ROOM & TREATMENT ROOM ห้องตรวจร่างกายและสภาพโดยทั่วไปของคนไข้ ประตูกว้างพอสำหรับเตียงเข็นเข้า-ออก สะดวก ติดต่อกับห้องบำบัดฉุกเฉิน
7. ห้องบำบัดฉุกเฉิน เป็นห้องผ่าตัดขนาดเล็ก ทำการเย็บแผลที่ฉีกขาด ถ้าหากอาการหนักจะส่งไปยัง O.R. SUHT
8. OVER NIGHT ROOM ห้องพักผู้ป่วยเพื่อให้นอนพักรอดูอาการ อาจมีการให้น้ำเกลือ ลักษณะคล้ายห้องผู้ป่วยรวม
9. ห้องอุปกรณ์การแพทย์ เป็นห้องที่เก็บอุปกรณ์ที่ใช้ใน EMERGENCY ROOM เช่น เครื่องดมยาสลบ, โต๊ะเครื่องมือ, โคมไฟ, ห่อออกซิเจน, เครื่องบีบหัวใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

ส่วนนี้จะแบ่งออกเป็น

1. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (ADJUNCT DIAGNOSTIC FACILITY)
  1. แผนกพยาธิวิทยา (CLINICAL LABORATORIES OR PATHOLOGY)
  2. แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY)
  3. แผนกเภสัชกรรม (PHARMACY)
  4. แผนกกายภาพบำบัด (PHYSIOLOGY)
2. ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา (ADJUNCT THERAPEUTIC FACILITY)

ซึ่ง ได้แก่

### แผนกเภสัชกรรม

## ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (ADJUNCT DIAGNOSTIC FACILITY)

1. แผนกพยาธิวิทยา (CLINICAL LABORATORIES OR PATHOLOGY) แบ่งเป็น
  - 1.1 แผนกปฏิบัติการทางเคมี เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนโดยการวิเคราะห์วินิจฉัยเพื่อทราบสมมติฐานของโรคด้วยทางวิทยาศาสตร์ เช่น ทางชีวเคมีหรือทางเคมี เพื่อทราบถึงสมมติฐานของโรค และกำหนดแนวทางการรักษาโดยการให้ยาเพื่อบำบัดรักษาได้ถูกต้อง คลินิกของห้องปฏิบัติการโดยทั่วไปมี 2 ชนิด ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติงานต่างกัน คือ
    - ทางด้านเคมี ยื่นปฏิบัติงาน
    - ทางการส่องกล้องจุลทรรศน์ (MICROLOGY) นั่งปฏิบัติงาน
 แผนกปฏิบัติการทางเคมีจะแยกย่อยออกเป็น 2 แขนง คือ
    1. ANATOMICAL PATHOLOGY จะเป็นการตรวจเกี่ยวกับชิ้นเนื้อต่าง ๆ
    2. CLINICAL PATHOLOGY ตรวจเกี่ยวกับมีสสาร, อุจจาระ, น้ำเหลืองและเลือด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ลักษณะทั่ว ๆ ไปของแผนกพยาธิวิทยา

การระบายอากาศ ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศทุกห้อง เพราะเครื่องมือเครื่องใช้ทุกอย่างจะเกิดเสียหายได้ถ้าอุณหภูมิไม่คงที่ การยืดหดของทรานซิสเตอร์ต่าง ๆ ทำให้ค่าที่ได้มาไม่คงที่และถ้าผิดไปก็จะเป็นการตรวจคนไข้ผิด ทั้ง ๆ ที่คนไข้อาจจะไม่มีโรคนั้นๆ ในห้องนี้ควรมีอุณหภูมิ 25 องศา C

แสงไฟฟ้า (LAB) ควรพยายามให้ได้รับแสงธรรมชาติมากที่สุด ถ้าต้องใช้แสงวิทยาศาสตร์ ก็ควรเป็นฟลูออเรสเซนต์ ก็จะทำให้เครื่องที่วัดเปลี่ยนสี เพราะส่วนมากจะใช้หน้าพลาสติกต่าง ๆ วัสดุที่เป็นปฏิกิริยาเคมี ทำให้หน้ายาเข้มขึ้น ค่าจะผิดปรกติไป เป็นอีกค่าหนึ่ง

การเดินทาง ห้องต่าง ๆ ของห้องทดลองต้องมีการจัดเตรียมท่อทางเดินของน้ำร้อน น้ำเย็น ไอน้ำ แก๊ส คอมเพรสเซอร์ ท่อน้ำทิ้งต่าง ๆ ควรใช้ชนิดทนกรด ต่าง และสารเคมี สายไฟมีความสำคัญมากสำหรับห้องทดลอง เพราะเครื่องมือโดยมาก SENSITIVE ต่อการรบกวน

ห้องต่าง ๆ จะมีรหัสสีต่าง ๆ ไว้เพื่อช่วยในการค้นหาเวลาซ่อมหรือเปลี่ยน

AIR	- สีขาว
ELECTRIC	- สีส้ม
GAS	- สีเหลือง
COLD WATER	- สีน้ำเงิน
HOT WATER	- สีแดง
VALCUM	- สีเขียว
DEIORNIZE WATER	- ท่อ

พื้น ควรเป็นพื้นที่ทนกรดได้ในเวลาพอสสมควร เมื่อเกิดอุบัติเหตุสารเคมีหกลงบนพื้น ใต้ควรพกด้วยฟอล์มิก้า เช็ดและทำความสะอาดง่าย ถ้าเป็นโต๊ะเครื่องมือขนาดหน้า ต้องเป็นโต๊ะหินขัดและต้องเป็นโต๊ะคงที่เมื่อเป็นที่ตั้งเครื่องใช้

## การแบ่งส่วนทำงาน

ในอเมริกา CHILDREN HOSPITAL DIAGNOSTIC LAB ที่ทันสมัยจะประกอบด้วย 5 MAIN DEPARTMENT คือ

1. HISTOLOGY ตรวจเนื้อเยื่อ โดยตัดเนื้อออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ ทำการย้อมสีและอ่านค่า

นอกจากนี้ยังมีห้องปฏิบัติการอีก 19 ห้อง คือ

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. LABORATORY OFFICE. | 9. BLOOD COLLECTION                      |
| 2. PATHOLOGIST OFFICE | 10. COAGULATION, SEROLOGY, MISCELLANEOUS |
| 3. SUPERVISOR OFFICE  | 11. BLOOD BANK                           |
| 4. BIOCHEMIST OFFICE  | 12. DONOR ROOM                           |
| 5. ASSOCPATH OFFICE   | 13. GLASSWARE CLEANING                   |
| 6. GENERAL CHEMISTRY  | 14. TECHNICIAN LOUNGE OR REST ROOM.      |
| 7. SPECIAL CHEMISTRY  | 15. OUTSIDE OF LAB                       |
| 8. ENZYMES            |  |

## องค์ประกอบในส่วนพยาธิวิทยาแผนกปฏิบัติทางเคมี

1. ห้องตรวจและวิจัย 5 แผนก

โดยมากจะแบ่งเป็น COUNTER โดยไม่ได้กันเป็นห้อง จึงมีการใช้ปากกันเป็นส่วน ๆ นอกจากห้องแยกเฉพาะ คือห้อง BACTERIOLOGY ที่แยกเป็นห้องมีขีดขนาดของห้องประมาณ 20 ตารางฟุต หรือ 1.86 ตารางเมตร/1 เตียง

2. ห้องเฝ้ารอกอย (WAITING AREA)

เป็นห้อง เฝ้ารอกอยสำหรับคนไข้

3. ADMINISTRATION OFFICE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนธุรการแพทย์ของแผนกพยาธิวิทยา จะทำหน้าที่เก็บรายงานผลของ LAB เก็บสถิติผลงานของธุรการอื่น ๆ ควบคุมอยู่ใกล้ห้องทำงานของ PATHOLOGY และ WAITING AREA ด้านหน้าจะเป็น COUNTER สำหรับและเข้า SPECIMEN ส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของ LAB เพื่อทำการตรวจ

4. ส่วนเก็บตัวอย่าง (SPECIMEN COLLECTION STATION)

ส่วนนี้มักจะอยู่ใกล้ COUNTER ทางเข้ามีอ่านล้างมือและตู้เก็บอุปกรณ์

5. ห้องน้ำเก็บตัวอย่าง (SPECIMEN TOILET)

เป็นห้องสำหรับเก็บตัวอย่างบัสสำมะจากคนไข้ ซึ่งจะติดกับบริเวณทางเข้า

6. ห้องเจาะเลือด (BLOOD ACQUISITION)

มีไว้สำหรับให้คนมาบริจาคโลหิต โดยกันเป็นช่อง ๆ โดยอยู่ใกล้กับเตียงพัก คอยโลหิตที่ได้มาจะผ่านกรรมวิธีการตรวจแล้วเก็บไว้ในคลังเลือด

7. BLOOD BANK

เป็นที่เก็บเลือด ซึ่งเป็นตู้เย็นพิเศษ จะอยู่ใกล้ห้องเจาะเลือด

8. E.K.G., E.E.G., BMG. ROOM

- E.K.G. คือเครื่องตรวจการสูบฉีดโลหิตของหัวใจ สามารถเห็นไปมาได้ ตามสถานที่ที่ต้องการ จะต้องมีเนื้อที่ประมาณ 1.5 x 2.10 ตารางเมตร

- E.E.G. เครื่องตรวจคลื่นสมอง (ELECTROCEPTOGRAPHY) จะมีขนาดเนื้อที่ 1.5 x 2.10 ตารางเมตร และมีปลั๊กเสียงไฟ ซึ่งจะไม่ได้รับความกระทบกระเทือนจากไฟฟ้าภายนอก

E.M.G. เครื่องตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ

9. ห้องทำงานหัวหน้าแผนกพยาธิวิทยา

10. TECHNICIANS LOUMGE

เป็นที่พักผ่อนของ STAFF ที่สามารถใช้ประชุมในตัว

11. STAFF TOILET + LOCKER

ห้องน้ำและเปลี่ยนชุดแต่งตัว มีที่เก็บเสื้อผ้าแยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 12. GLASS WASHING ROOM

เป็นส่วนที่ชะล้างสิ่งสกปรกจากหลอดแก้ว และอบฆ่าเชื้ออุปกรณ์

1.2 แผนภาวินิจฉัยศพ (MORTUARY SUITES) เป็นแผนกที่รับศพซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ตายจากแผนกต่าง ๆ มาทำการเก็บไว้ไม่ให้เน่าเหม็น เตรียมรอให้ญาติมารับและทำการชันสูตรศพถ้าต้องการ

ควรอยู่ในตำแหน่งที่จะนำศพผ่านบุคคลภายนอกน้อยที่สุด ห้องนี้อาจอยู่ในส่วนที่คนผ่านน้อย มีลักษณะภายนอกให้เหมือนกับห้องทั่วไป เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกทราบและรังเกียจว่าเป็นห้องเก็บศพ

### องค์ประกอบและลักษณะการใช้สอยของแผนภาวินิจฉัยศพ

#### 1. ห้องผ่าศพ (AUTOPSY)

ห้องนี้จะต้องมีตัววัสดุทำความสะอาดล้างง่าย การระบายน้ำสะดวก โต๊ะผ่าศพมีท่อระบายน้ำที่อยู่ต่างหาก มีตู้เก็บเครื่องมือ อ่างล้างมือ เครื่องน้ำและช่องระบายจากห้องแพทย์

#### 2. ห้องเก็บศพ (MORTURY)

เป็นห้องเย็นให้ความเย็นไม่ให้เน่าเปื่อยและป้องกันกลิ่นเหม็น

#### 3. ห้องตั้งศพ มีเนื้อที่พอเพียงกับจำนวนญาติที่มารดน้ำหรือรอรับศพ

#### 4. ห้องเจ้าหน้าที่ (OFFICE)

เป็นที่ติดต่อขอรับศพ และสอบถามรายละเอียดอื่น ๆ

## 2. แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY)

รังสีวินิจฉัย เป็นหน่วยงานที่ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยถึงความผิดปกติของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายให้แก่ผู้ป่วยทั่วไป ทั้งภายนอกและภายใน ในกรณีที่อาการป่วยนั้นไม่สามารถมองเห็นได้ตามภายนอก ตั้งยืนยันสิ่งสมมติฐานด้วยการฉายรังสีเอกซ์ โดยถ่ายภาพลงบนแผ่นฟิล์ม X-RAY ทำให้สามารถมองเห็นถึงความผิดปกติของอวัยวะต่าง ๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปกติ RADIOLOGY เป็นแผนกหนึ่งในทางวิทยาศาสตร์การแพทย์จึงใช้วินิจฉัยโรค และสามารถรักษาโรคด้วยรังสีเอ็กซ์หรือรังสีอื่น แต่การบำบัดรักษาต้องใช้วินิจฉัยโรคและความชำนาญพิเศษ จึงแยกออกเป็นรูปโรงพยาบาลเฉพาะเวช เช่น สถาบันโรคมะเร็ง เป็นต้น

เครื่องฉายรังสีวินิจฉัย (X-RAY) แบ่งออกเป็น

1. GENERAL RADIOGRAPHY เป็นเครื่องฉายที่จะใช้ถ่ายอวัยวะทั่วไป เช่น ทรวงอก หัวใจ ปอด ม้าม ตับ ตีระ ขนและขา เป็นต้น
2. RADIO FLUORSCOPY ถ่ายเกี่ยวกับทางเดินอาหาร
3. SPECIAL PROCESSOR RADIO เครื่องฉายพิเศษ

ความสามารถในการถ่ายของเครื่อง โดยเฉลี่ยประมาณ 30 รายต่อวัน

#### สถานที่ตั้ง

แผนกรังสีวินิจฉัยควรอยู่ใกล้กับผู้ป่วยนอก และปัจจุบันพยาบาลมากที่สุด ทั้งยังต้องสามารถติดต่อได้สะดวกกับห้องผ่าตัดและผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลจะมีเครื่องฉายแบบเคลื่อนที่ (PORTABLE UNIT) เป็นเครื่องฉายขนาดเล็กไว้ใช้กับคนไข้ตามแผนกต่าง ๆ สำหรับห้องผ่าตัดจะมี 1 ชุด ไม่เคลื่อนย้าย เนื่องจากต้องปราศจากเชื้อโรคด้วย การออกแบบปัญหาที่สำคัญ คือการวางผังแผนกนี้คือ การป้องกันรังสี เพราะการฉายแสงจะเกิดรังสีสะท้อน เกิดอันตรายแก่ผู้ที่อยู่ในห้องหากได้รับรังสีมาก ดังนั้นกำแพงที่ใช้ควรเป็นกำแพงคอนกรีตหนาอย่างน้อย 6-8 นิ้ว บล็อกกันในระดับสูง 2.50-3.00 เมตร การกระจายรังสีมี 2 ทาง คือ ทางนอนและตั้ง ดังนั้น ทางเพดานไม่จำเป็นต้องทำก็ได้

#### องค์ประกอบและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบในแผนกรังสีวิทยา

1. WAITING & AREA สำหรับรอตรวจและนั่งคอยโดยแยกผู้ป่วยที่อยู่นอนเตียงหรือบนรถเข็นไว้ต่างหาก ใกล้พยาบาลที่จะดูแลได้สะดวก

2. REGISTRATION COUNTER & OFFICE ส่วนที่ทำงานเจ้าหน้าที่ที่คอยรับใบ

REQUEST มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการลงทะเบียน มีที่สำหรับพิมพ์บัตรหลังจากที่แพทย์ได้อ่านเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผล X-RAY แยกกันทีละสำหรับเก็บหรือส่งแก่แพทย์ที่ตรวจคนไข้

3. RECORD ROOM ติดกับ OFFICE มีตู้ใส่ฟิล์ม เป็นตู้ที่บานฝั่งและตู้กลางห้อง ความลึกของตู้ต้องพอที่จะเก็บฟิล์มขนาด 0.40 x 1.60 เมตรได้ มีบันไดสำหรับหยิบฟิล์ม ในชั้นสูง ๆ ได้

4. ห้องทำงานรังสีแพทย์ เป็นห้องสำหรับรังสีแพทย์ทำงานและอ่านฟิล์ม รังสีแพทย์ 3-4 คนมีที่ X-RAY VIEW ยาวประมาณ 2.00 เมตร - 3.00 เมตร ติดผนัง ติดฟิล์มเรียงกันได้ 2 ชั้น เพื่อให้แพทย์อ่านฟิล์มได้พร้อม ๆ กัน 15-20. ฟิล์ม นอกจากนี้ต้องมีที่อ่านฟิล์มที่เปียกน้ำยาอีกแห่งหนึ่ง ซึ่งพื้นห้องและผนังบริเวณนี้ควรเป็นชนิดที่เปียกน้ำได้

5. ห้องตรวจถ่าย X-RAY แบ่งเป็น

- GENERAL RADIOLOGY ห้องฉาย X-RAY อวัยวะภายในทั่วไป การป้องกันการกระจายรังสีต้องใช้วัสดุที่กันแสง X-RAY ทึบตามผนังและพื้นห้อง ต้องวางต่อกันให้สนิท วัสดุที่ใช้ที่ลึสุดคือตะกั่ว ซึ่งมีความหนาต่าง ๆ ตามกำลังแสงของเครื่อง X-RAY ที่ใช้ตามปกติเครื่อง X-RAY ที่กำลังแสงขนาด 300-500 มิลลิแอมป์จะต้องใช้ตะกั่วหนาประมาณ 4.00-6.00 มม.

- RADIO FLUROSCOPAIC ห้องถ่ายภาพทางเดินอาหารนี้ควรมี 2 ห้อง ตามขนาดของเตียง X-RAY ใหญ่และเล็ก และต้องมีห้องควบคุมอยู่ติดด้วยทุกห้อง

นอกจากนี้ควรมีห้องน้ำ-ส้วม และห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของผู้ป่วยอยู่ภายใน หรืออยู่ติดกันด้วย เพราะการตรวจหรือถ่ายภาพรังสีบางที่ผู้ป่วยต้องเข้าไปถ่ายหรือสวนอุจจาระด้วย.

- ห้องตรวจพิเศษ เป็นห้องที่ใช้ตรวจเส้นโลหิต (VASCULAR) ห้องนี้จะต้องมีการ STERILE สัปดาห์ละครั้ง และผู้ที่เข้าไปต้องเปลี่ยนรองเท้าใส่เสื้อคลุม

6. ห้องมืด DARK ROOM เป็นห้องที่ใช้เป็นที่เก็บฟิล์มที่ยังไม่ได้ถ่ายเพื่อส่งไปยังห้อง และเป็นห้องสำหรับล้างฟิล์มโดยเครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ การส่งฟิล์มอาจทำได้ส่งผ่านทางผนังห้องนี้ต้อง เป็นห้องที่มืดสนิทดวงไฟสีแดง ใช้ขณะทำงาน สีห้องควรเป็นสีค่าล้วน

7. TECHNICIAN ROOM ห้องพักของนักเทคนิคของแผนก มีที่เปลี่ยนชุดของ STAFF ในแผนกรังสีด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. SUPPLY STORAGE เป็นห้องเก็บฟิล์มใหญ่ ฉะโล่ อุปกรณ์ X-RAY น้ำยา  
ยาต่าง ๆ ควรเป็นห้องปรับอากาศ

9. WACD สำหรับคนไข้ซึ่งมีการแพ้การตรวจด้วยการฉายรังสี กำหนด 2 เตียง  
ควรอยู่ใกล้ NURSE STATION เพื่อมีการคอยดูแล

### 3. แผนกเภสัชกรรม (PHARMACY)

แผนกนี้เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการจัดหายาของโรงพยาบาล ทำ  
หน้าที่จ่ายยาให้ผู้ป่วยโดยตรง ทั้งคนไข้ภายในและภายนอก มีการประเมินคุณค่าเก็บรักษา  
และความคุ้มครองเตรียมยา ปราศจากเชื้อ การปรุงและบรรจุยา ตั้งสูตร และวิจัยโดยอยู่  
ภายใต้การควบคุมดูแลของ เภสัชกร

การผลิตยาซึ่งมีทั้งยาน้ำและยาเม็ดนี้ โรงพยาบาลจะไม่ผลิตยาเม็ด เนื่องจาก  
ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงในการตั้งเครื่องอุปกรณ์การผลิต จึงสั่งยาจากภายนอกซึ่งอาจจะผลิต  
จากโรงงานเภสัชกรรมในประเทศ หรือสั่งซื้อยาจากต่างประเทศ จะมีการปรุงเฉพาะ  
ยาน้ำเท่านั้น

หน้าที่ของแผนกเภสัชกรรม

1. จัดเตรียมยาโดยการสั่งซื้อจากภายนอก หรือปรุงขึ้นเองในโรงพยาบาล
2. จัดเตรียมยาจัดที่ผลิตในโรงพยาบาล
3. บรรจุและปิดฉลากที่เตรียมขึ้น
4. ตรวจสอบยาก่อนที่จะส่งไปตามแผนกต่าง ๆ
5. จ่ายยา สารเคมี ยาเตรียม ยาเสพติด และแอลกอฮอล์ ตลอดจนทำบัญชี  
รายละเอียดต่าง ๆ
6. เตรียมยาทำลายพิษ ยาที่ใช้ในเวลาฉุกเฉินพร้อมที่จะใช้ได้
7. ให้ข่าวสารเกี่ยวกับยาแก้หมอลและผู้ที่เกี่ยวข้องกับในโรงพยาบาล โดยการชี้  
เฉพาะแหล่งที่มาของยา คุณสมบัติต่าง ๆ ของยา สารเคมี ยาปฏิชีวนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ที่ตั้งของแผนกเภสัชกรรม

ควรตั้ง ในตำแหน่งที่ให้ความสะดวกในการบริการแก่แผนกต่าง ๆ พอดีสมควร เนื่องจากแผนกเภสัชกรรมจะเป็นศูนย์กลางการบริการด้านยา และเวชภัณฑ์ของ โรงพยาบาลแก่หน่วยงานเกือบทุกหน่วย นอกจากนี้ตำแหน่งที่ตั้งควรคำนึงถึง ความสะดวก ในการรับ-ส่งยาและ เครื่องเวชภัณฑ์อื่น ๆ จากภายนอกโรงพยาบาลด้วย

### องค์ประกอบและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบในแผนกเภสัชกรรม

1. ห้อง โดงพักคอย (EAITINNG AREA)  
เป็นโดงพักคอยสำหรับผู้ป่วยภายนอกที่มารับยาตามใบสั่งแพทย์ หลังจากการตรวจและวินิจฉัยโรคแล้ว
2. ที่ชำระเงิน (CASHIER)  
ลักษณะ เป็นเคาน์เตอร์สำหรับชำระเงินก่อนนำเอาใบเสร็จไปรับยา
3. ที่จ่ายยา (DISPENSARY)  
เป็นเคาน์เตอร์ด้านหน้าสำหรับจ่ายยา โดยแยกจ่ายยาให้กับคนไข้นอก ด้านหลังจะเป็นห้องเก็บยา ซึ่งรับยามาจากห้องเก็บยาใหญ่ของแผนกเภสัชกรรม
4. ที่รับยา (RECEIVER & LOADING)  
เป็นที่รับยาตามที่โรงพยาบาลส่งจากผู้จำหน่ายหรือโรงงานเภสัชกรรม ควรใกล้กับที่ส่งของรวม และสามารถติดต่อกับ STORAGE ของแผนกได้อย่างสะดวก
5. RECORD  
เป็นเคาน์เตอร์เช็คและรับยาหรือเวชภัณฑ์ที่ส่งเข้ามาเก็บยั้งคลังยา
6. คลังยา (MEDICAL STORAGE)  
จะเป็นที่เก็บ แยกออกเป็น
  - ที่เก็บเวชภัณฑ์และยาสำเร็จรูป (MEDICAL STORAGE)
  - ที่เก็บเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ ที่จะมาทำการปรุงยา (CHEMICAL STORAGE)
  - เก็บสารไวไฟ (COLD STORAGE) จำพวกแอลกอฮอล์, อีเทอร์ และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คลังยาต้องมีการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ประมาณ 20-25 องศา เพื่อควบคุมคุณภาพของยาและเวชภัณฑ์

#### 7. STAFF ROCKKER & W.C.

สำหรับเจ้าหน้าที่เภสัชกรจะมีที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวห้องน้ำโดยแยกชาย-หญิง

#### 8. ห้องหัวหน้าเภสัชกร

ห้องทำงานของหัวหน้าในการควบคุมและใช้ติดต่อกับตัวแทนบริษัทฯ

#### 9. ห้องเภสัชกร

ใช้เป็นห้องทำงาน พักผ่อนและอาจใช้เป็นที่พักประชุมด้วย

#### 10. ห้องจัดทำยาฉีด

จัดแบ่งเป็นห้องผสมยาและสังยา เป็นห้องปิดมิดชิด การระบายอากาศดี ควบคุมอุณหภูมิคงที่โดยเครื่องปรับอากาศ การเข้าทำงานเภสัชกรต้องแต่งตัวอยู่ในชุดที่ได้รับ การฆ่าเชื้อโรคแล้ว มี HOOD บริเวณที่จัดทำสารเคมี ซึ่งทำให้เกิดควัน พื้นห้องและผนังใช้ วัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย เช่น กระเบื้องเคลือบและพื้นหินขัด

#### 11. ที่ตรวจยาและปิดฉลาก (CHECKING & LABILLING)

#### 12. ห้องปฏิบัติการ (LABORATORY)

เพื่อวิเคราะห์ที่ปรุงขึ้นหรือทดสอบยา มีลักษณะเช่นเดียวกับ LAB ทั่วไป มี WORK COUNTER และที่ชะล้างทำความสะอาด

#### 4. แผนกกายภาพบำบัด (PHYSIOLOGY)

เป็นหน่วยงานที่ให้การรักษาแก่ผู้ป่วยโดยทางกายภาพบำบัด เช่น การออกกำลังกาย การนวดด้วยไฟฟ้าหรือพลังน้ำ เสียงที่มีความถี่สูง เพื่อให้ผู้ป่วยเหล่านั้นทำงานได้ตามปกติ เป็นแผนกที่รักษาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น บางโรงพยาบาลรวม ออโรบิตดิสด้วย

### ตำแหน่งที่ตั้ง

ควรอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกทั้งผู้ป่วยภายนอกและภายในจะใช้ได้อย่างสะดวก  
ควรอยู่ในที่ที่จะได้รับแสงจากธรรมชาติได้เพียงพอและอากาศถ่ายเทได้สะดวก

### องค์ประกอบและลักษณะการใช้สอยในส่วนกายภาพบำบัด

1. โถงพักคอย  
เป็นบริเวณพักคอยผู้ป่วย ทั้งภายนอกและภายในที่ทำการรักษาคำาน  
กายภาพบำบัด บริเวณนี้ควรมีที่เก็บ STREHERY WHECLOCHAR ด้วย
2. NUSSE RECORD  
เป็นที่ทำงานของแผนกสำหรับรับใบสั่งแพทย์จากคนไข้ สถิติประวัติคนไข้ที่มา  
ขอรับการรักษาประจำวันแล้วเก็บส่งไปเวชระเบียนกลาง
3. EXERCISE ROOM  
เป็นห้องที่ทำการบริหารเฉพาะส่วน เช่น การปีนจักรยาน การเหวี่ยงขา  
หมุนหลัง หัดเดิน และดึงขา ห้องนี้จะ เป็นห้อง โถงแล้วจัดให้มีกายบริหารเป็นส่วน
4. ELECTRO TRCAT MENT  
เป็นห้องรักษาด้วยสภาพแวดล้อมที่แห้ง เช่น ไฟฟ้า หรือ ULTAR SOME
5. HYDRO THERAPY  
เป็นห้องที่ใช้พลังน้ำช่วยทำการรักษา ประกอบด้วย WHIRLPOOL BATH  
และ PARAFFIN BATH, ADJUSTABLE POOL
6. LOCKER & W.C.  
สำหรับ STAFF ที่ทำงานแผนกนี้
7. UTILITY ROOM  
ห้องเก็บของอัดตประโยชน์ เช่น ของใช้, ไม้ค้ำยัน, ไม้เท้า อาจทำเป็นตู้  
หรือ COUNTRE ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา (ADUNCT THERAPEUTIC FACILITY)

ในโรงพยาบาลทั่วไป ส่วนนี้จะแบ่งเป็นแผนกศัลยกรรม COOPERATION SITE และแผนกสูติกรรม (DELIVERY ROOM)

### แผนกศัลยกรรม (OPERATING SUITE)

เป็นหน่วยงานที่ให้การรักษาด้วยการผ่าตัดให้แก่คนไข้ใน และคนไข้ฉุกเฉินเพื่อเปลี่ยน ซ่อมแซมหรือผ่าตัดอวัยวะที่เสีย หรือเป็นพิษออกจากร่างกายในขณะที่คนไข้อยู่ในสภาพที่ไร้สติ เจ้าหน้าที่นี้จะประกอบไปด้วย

- ศัลยแพทย์ (SURGEONS)
- วิสัญญีแพทย์ (ANESTHETISTS)
- พยาบาล (SURGICAL NURSES)
- ADMINISTRATORS

ในบางครั้งอาจต้องใช้นักเทคนิคที่มีความชำนาญในแต่ละสาขา เข้ามาร่วมให้คำปรึกษาด้วย ตามปรกติการผ่าตัดในแต่ละรายจะประกอบไปด้วย

- ศัลยแพทย์อย่างน้อย 2 คน
- วิสัญญีแพทย์ 1 คน
- พยาบาลผู้ช่วยอย่างน้อย 4 คน

### ZONING

การผ่าตัดเป็นการดำเนินการที่ต้องการความสะอาด ปราศจากเชื้ออย่างแท้จริง แม้แต่อากาศที่ผ่านเข้า-ออกภายในห้องผ่าตัดต้องเป็นอากาศที่บริสุทธิ์ 100 % ดังนั้นเพื่อให้ได้ผลในการปฏิบัติการโดยทั่วไปจึงแบ่งออกเป็น 3 ส่วนเพื่อควบคุมดังนี้

- OUTER ZONE (NONSTERILIZED ZONE) เป็น ZONE นอกสุดที่ทำหน้าที่รับคนไข้ที่จะทำการผ่าตัดใน CASE วัณนั้น เป็นส่วนเข้าออกของเจ้าหน้าที่ในแผนกนี้ และทำการเตรียมคนไข้ก่อนที่จะส่งเข้าไปยังส่วนใน ZONE นี้จะเป็นเขตที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของแพทย์และพยาบาล ตลอดจน FACILITIES ต่าง ๆ ก็อยู่ในส่วนนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- INTERMEDIATE ZONE (SEMISTERLIZED ZONE) เป็นส่วนที่ต้องการความสะอาดพอสมควร บุคคลภายนอกที่จะเข้ามาจะต้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวที่ฆ่าเชื้อแล้วเท่านั้น

- STERILIZED ZONE เป็นส่วนในสุดของแผนผังอาคาร เป็นบริเวณที่ต้องการอากาศบริสุทธิ์ 100 %

### การออกแบบห้องผ่าตัด (DESIGN OF THE OPERATION SUITE)

ส่วนของห้องผ่าตัดจัดว่าเป็นส่วนที่ทำงานซับซ้อนและสำคัญมากที่สุดส่วนหนึ่งของโรงพยาบาล สิ่งที่จะต้องนำมาพิจารณาในการออกแบบห้องผ่าตัดมีหลักใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

1. ความคุมการเข้า - ออก ของ 4 ซ้อน เมื่อเวลาเข้าห้องผ่าตัดให้ได้โดยเด็ดขาด คือ

1.1 ศัลยแพทย์, วิสัญญีแพทย์, พยาบาล

1.2 คนใช้

1.3 ของสะอาด (STERILIZED) ที่ใช้ในห้องผ่าตัด

1.4 ของสกปรกหรือของที่ใช้แล้ว

ทั้ง 4 ประการนี้จะไม่มีการย้อนกลับมาจากเก้าห้องนี้เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรคโดยวิธีดังนี้

- คนใช้จะเข้าห้องผ่าตัดทาง INDUCTION ROOM และจะออกอีกทางหนึ่งไปยัง RECOVERY ROOM

- ศัลยแพทย์จะเข้าห้องผ่าตัดทาง SCRUP-UP AREA และจะออกอีกทางหนึ่ง

- ของสะอาดที่เตรียมไว้ใช้ในห้องผ่าตัดจะมาจาก STERILIZED STORAGE

- ของและเครื่องมือที่ใช้แล้วจะออกไปทาง CLEAN-UP ROOM แล้วส่งไปยัง C.S.S.D. โดยทาง SOIL CORRIDOR

2. ห้องผ่าตัดต้องอยู่ในสภาพที่สะอาด และต้องระวังให้ปราศจากเชื้อจริง ๆ

เครื่องมือเครื่องใช้จะต้องได้รับการฆ่าเชื้อแล้วอย่างดี เพราะเชื้อโรคสามารถเข้าสู่ร่างกายคนเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กายทางแปลที่เปิดไว้โดยง่าย ซึ่งปกติแล้วการผ่าตัดคนไข้จะถูกคลุมด้วยผ้าและเปิดเฉพาะแปลที่จะผ่าเท่านั้น

3. อากาศภายในห้องผ่าตัดจะต้องเป็นอากาศบริสุทธิ์ 100% และจะต้องควบคุมให้อากาศออกได้เพียงทางเดียว โดยไหลออกสู่ภายนอกตลอดเวลา อากาศภายนอกไม่สามารถย้อนกลับเข้าไปในห้องผ่าตัดได้โดยเด็ดขาด อากาศที่จะเข้ามายังห้องผ่าตัดจะต้องผ่านการกรองให้บริสุทธิ์โดยย้อมไหม้ BACTERIA ได้เพียง 5 COLONIES/ft<sup>3</sup> หรือ 17 COLONIES/m<sup>3</sup>

### ขนาดของห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดโดยมากมีขนาด 6.00 x 6.00 เมตร<sup>2</sup> (20 x 20 ฟุต<sup>2</sup>) เพดานของห้องผ่าตัดถูกกำหนดให้สูงจากพื้น 2.60 เมตร (8 ฟุต 6 นิ้ว) เพื่อติดตั้งโคมไฟผ่าตัดแต่ในปัจจุบัน เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดมีมากขึ้น ดังนั้นในสวนผ่าตัดมักเตรียมห้องผ่าตัดใหญ่ไว้ 2 ห้อง และมีห้องเก็บเครื่องมือผ่าตัดไว้ตรงกลาง

### ความสัมพันธ์กับแผนกอื่น ๆ และจำนวนห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับแผนกต่าง ๆ ดังนี้

- แผนกเภสัชกรรม เพื่อจะได้ยา เวชภัณฑ์ต่าง ๆ
- แผนกพยาธิวิทยา เมื่อต้องใช้เลือดในการผ่าตัด
- แผนกรังสีวิทยา เพื่อการนำฟิล์ม X-RAY มาประกอบในการผ่าตัด เพราะ

บางครั้งคนไข้หลังจากการฉายรังสีแล้วต้องส่งเข้าผ่าตัดทันทีแต่โดยทั่วไปในแผนกศัลยกรรมเองมักจะมีเครื่อง X-RAY แบบเคลื่อนที่ได้ (PORTABLE X-RAY) อีกต่างหากเพราะว่าต้องผ่านการฆ่าเชื้อด้วย

- แผนกฆ่าเชื้อกลาง เพราะเครื่องมือเครื่องใช้ในห้องผ่าตัดทุกชิ้นต้องผ่านการฆ่าเชื้อและควรมี SUB STERILIZED อยู่ใกล้ ๆ ด้วย

- SURGICAL SUITE คนไข้จะต้องได้รับการกระทบกระเทือนน้อยที่สุด การผ่าตัดในวันหนึ่ง ๆ จะต้องมีการวางแผนแสดงถึงรายละเอียดของคนไข้ที่ทำการผ่าตัด เพื่อที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แพทย์และ OPERATING TEAM จะได้ทราบว่ามีผ่าตัดใคร เวลาใด บำบัดด้วยโรคอะไร เพื่อให้ถูกต้องตาม CASE ผ่าตัด และสามารถเตรียมตัวได้ล่วงหน้า ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดมักจะไม่น่าแน่นอน อาจจะเร็วหรือช้า แต่โดยทั่วไปในวันหนึ่ง ๆ มักจะทำการผ่าตัดไม่เกิน 3 รายต่อ 1 ห้องผ่าตัด ซึ่งถ้าเราทราบประมาณการผ่าตัดก่อนแล้วนำมาพิจารณา ร่วมกับเตียงผู้ป่วยศัลยกรรม และ AVERAGE LENGTH OF STAY แล้วเราก็สามารถทราบจำนวนห้องผ่าตัดที่ต้องการของโรงพยาบาลได้

### เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ใช้ในห้องผ่าตัด

- โต๊ะผ่าตัดพร้อมเครื่องประกอบ
- ม้านั่งสำหรับวิสัญญีแพทย์และศัลยแพทย์
- ม้ารองเท้าสำหรับวิสัญญีแพทย์
- ดึงใส่ผ้าเบื่อนเลือด
- โต๊ะวางเครื่องมือ (OPERATING STAND)
- เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ในการวางยาสลบในห้องผ่าตัด
- ที่วางแขนและที่แขวนหน้าเกลือ, เลือด
- BASN STAND และนาฬิกาแขวนผนัง

### ประเภทของการผ่าตัดในโรงพยาบาลเด็ก

การผ่าตัดที่ทำกันในปัจจุบันแบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ดังนี้

การผ่าตัดทั่วไป (GENERAL SURGICAL) ได้แก่ การผ่าตัดทรวงอก เต้านม ช่องท้อง ศีรษะ ซึ่งการผ่าตัดประเภทนี้มักทำกันตอนเช้า โดยมีอัตราส่วน 2 รายต่อห้องต่อวันเป็นอย่างมาก

การผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะ (CYTOSCOPIC OPERATION) เป็นการผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะ ทางเดินเกี่ยวกับการปัสสาวะ การผ่าตัดชนิดนี้มักแยกจากห้องผ่าตัดทั่วไป ควรมีการติดต่อกับแผนกรังสีวิทยา เพราะการผ่าตัดนี้ต้องอาศัยการฉายรังสีด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก (ORTHOPEDIC OPERATION) การผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูกนี้ต้องการความสะอาดมาก

การผ่าตัดศอก หู คอ จมูก (E. ETT. SURGICAL) การผ่าตัดผู้ป่วยด้วยโรคทางตา หู คอ จมูก ซึ่งการผ่าตัดประเภทนี้ต้องการอุปกรณ์ที่แปลกออกไป เช่น ใช้เก้าอี้ผ่าตัดแทนเตียง ห้องนี้มักจะให้มีคอกว่าห้องผ่าตัดทั่วไป ไม่ต้องการขนาดใหญ่เท่าห้องผ่าตัดทั่ว ๆ ไป

การผ่าตัดสมอง (NEUROLOGICAL OPERATION) ต้องเป็นห้องผ่าตัดที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากมีเครื่องมือมาก ต้องการเนื้อที่ 6.00 x 8.00 ตารางเมตร

การผ่าตัดหัวใจ (CARDIOVASCULAR OPERATION)

### ขั้นตอนการผ่าตัด

ในแผนกผ่าตัดจะมีตารางแสดงว่าใครจะผ่าตัด ด้วยโรคอะไร ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมพร้อมโดยไม่ได้รับประทานอาหารทุกอย่างเป็นเวลา 2 ชั่วโมง และได้รับการเปลี่ยนชุดผ่าตัดโดยพยาบาลประจำ CASE พร้อมทั้งตรวจความเรียบร้อยและความพร้อมเพรียง คนไข้จะถูกนำมายังส่วนนอกเพื่อเตรียมตัวแล้วจึงนำคนไข้มาเพื่อเปลี่ยนเตียงแล้วนำไปยังห้องรพยา จากนั้นจึงนำเข้าห้องผ่าตัดซึ่งทั้งแพทย์ พยาบาลจะพร้อมที่ทำการผ่าตัดได้เลย ทำให้ไม่เสียเวลารอมากเท่าการรพยาสลบในห้องผ่าตัด นอกจากจำเป็น เมื่อผ่าตัดเสร็จคนไข้จะถูกนำไปยังห้องพักฟื้น โดยมีแพทย์พยาบาลดูแลอย่างใกล้ชิด ถ้ามีอาการน่าไว้วางใจได้จะเปลี่ยนนำไปยังหอผู้ป่วยต่อไป แต่ถ้าอาการทรุดลงจะถูกส่งไปยังห้องดูแลพิเศษ (I.C.U.)

### การป้องกันกระแสเบ็ดและไฟรั่วจากเครื่องมือ

ในห้องผ่าตัดหรือห้องที่มีการรพยาสลบ แก๊สไนตรัสออกไซด์เมื่อรวมตัวกันมากในห้องผ่าตัด และในห้องถูกควบคุมความชื้นให้ต่ำ หากเกิดไฟฟ้าสถิตย์จะทำให้เกิดการระเบิดได้ ดังนั้นปลั๊กไฟทุกตัวในห้องผ่าตัดต้องเป็นแบบกันระเบิดได้ และควรอยู่ในระดับสูงพอสมควร เพราะแก๊สไนตรัสออกไซด์เป็นแก๊สหนักจะรวมกันที่พื้นห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ยังต้องทำให้เป็นสื่อไฟฟ้าลงดิน โดยการติดตั้งทองแดงลงดิน หรือใส่ตะแกรงทองแดงลงในพื้น หรืออาจทำเป็นหินขัดแล้วแบ่ง เส้นทองแดงเป็นตารางให้ที่ ก็สามารถแก้ปัญหาได้

### ส่วนธุรการแพทย์ (ADMINISTRATION)

ส่วนนี้จะเป็นศูนย์กลางการบริหารโรงพยาบาล ทั้งทางด้านธุรกิจและการรักษาพยาบาล นอกจากนี้ยังเป็นตัวประสานงานของแผนกต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล ส่วนธุรการแพทย์ในโรงพยาบาลโครงการจะรวมถึงการให้บริการทางด้านวิชาการ ซึ่งจะเกี่ยวกับงานศึกษาค้นคว้า และหน่วยงานห้องสมุดด้วย

### องค์ประกอบและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบส่วนธุรการแพทย์

#### 1. ห้องผู้อำนวยการ (DIRECTOR'S OFFICE)

เป็นห้องที่ใช้ทำงานและเป็นห้องรับรองในบางกรณี ควรสามารถติดต่อกับบุคคลภายนอกโดยผ่านห้องเลขานุการในส่วนหน้าห้อง เลขานุการควรจะมีบริเวณพักรอและมีห้องน้ำส่วนตัว

#### 2. ห้องของผู้ช่วยผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการและหัวหน้าพยาบาล

ควรอยู่ติดกับห้องผู้อำนวยการและธุรการ เพื่อสะดวกในการบริหารงาน มีเนื้อที่กว้างพอจะจัดชุดรับแขกขนาดเล็กและตั้งตู้เอกสารพอเพียง

#### 3. ห้องธุรการ

ลักษณะและบรรยากาศเหมือนห้องทำงานทั่วไป ประมาณครึ่งหนึ่งของแผนกนี้จะต้องติดต่อกับบุคคลภายนอก ห้องนี้ควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้าและมีการติดต่อกับประชาชนโดยสะดวก ห้องธุรการควรแบ่ง SECTION ออกเป็น ส่วนทำงานหัวหน้าแผนก ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อกับบุคคลภายนอก ห้องเก็บเอกสารและห้องพัสดุ

#### 4. ห้องสถิติ

เป็นห้องทางสถิติคนไข้นอก และคนไข้ใน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ACTIVE FILE AND INACTIVE FILE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ADMITTING OFFICE

เป็นห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ที่ติดต่อกับผู้ป่วยจากแผนกผู้ป่วยนอก คนไข้ที่ใช้ห้องนี้มี 2 ประเภทคือ คนไข้ที่มา O.P.D. และมีความจำเป็นจะต้องติดต่อกับเจ้าหน้าที่กับคนไข้ที่ได้รับการแนะนำมาจากที่อื่นโดยไม่ผ่าน O.P.D.

## 6. ห้องติดต่อสอบถาม (OPERATOR)

## 7. PANTRY & STORAGE

เป็นที่พักผ่อนภายในส่วน ADMINISTRATION มีตู้ม้วนน้ำชากาแฟ พร้อมกับที่เก็บของเล็ก ๆ น้อย ๆ

## 8. STAFF'S TOILET

## 9. CONFERENCE ROOM

เป็นห้องประชุมเรื่องต่าง ๆ โดยจะมีผู้บริหารแพทย์, หัวหน้าพยาบาล SUPERVISOR

## 10. LIBRARY

เป็นห้องสมุดของแพทย์และพยาบาลเก็บรายงานการค้นคว้าทางวิชาการ หนังสือต่าง ๆ คนภายนอกสามารถติดต่อขอใช้บริการได้

## ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

เป็นส่วนให้ความช่วยเหลือทางด้านบริการภายในโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาลเกือบทุกหน่วย คือให้ความช่วยเหลือทางด้านการทำความสะดวก ด้านอาหาร การซ่อมแซมดูแลรักษาและการเก็บวัสดุต่าง ๆ

### 1. แผนกโภชนาการ

ทำหน้าที่จัดให้บริการทางด้านอาหารแก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ แพทย์และพยาบาล หรือบุคคลภายนอกแล้วแต่นโยบายของโรงพยาบาลเอง แผนกนี้จึงควรอยู่ในตำแหน่งที่จะสามารถกระจายอาหารไปสู่ผู้ป่วยได้สะดวกเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้ตำแหน่งที่ตั้งควรคำนึงถึงการขนส่งอาหารสด และแห้งจากภายนอก

## แผนกโภชนาการจะแยกออกเป็น

### 1.1 ที่รับและเก็บอาหาร (RECEIVING & STORAGE)

อาหารสดและแห้งที่ส่งเข้ามาประจำแต่ละวันนั้น โดยปกติจะมาส่งในช่วงเช้า อาหารที่เข้ามาจะมีเนื้อ, ผัก ไข่, ของแห้ง ซึ่งจะแยกเก็บโดยจัดเนื้อเก็บเข้าห้องเย็น ของแห้งจะเก็บไว้ในห้องเก็บของ ส่วนผักจะมีที่วางแยกต่างหาก

### 1.2 ที่เตรียมอาหาร (PREPARATION)

เบิกอาหารจาก STORAGE แล้วจะนำมาจัดเตรียม บริเวณส่วนนี้ เช่น ผัก ผลไม้ ก็นำมาล้าง ตัดเค็ดและหั่น ซึ่งที่เตรียมนี้จะแยกออกไป 2 ห้อง คือส่วนที่จะนำไปบริการคนใช้กับส่วนที่จะนำไปบริการเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ

### 1.3 ที่ปรุงอาหาร (COOKING)

บริเวณที่ปรุงอาหารจะแยกเป็นครัว หอค ต้ม และนึ่ง ตลอดจนที่ปรุงตามแพทย์สั่ง

### 1.4 ห้องผสมนม

เป็นห้องผสมนมกลางประจำ ที่จะส่งนมไปตามแผนกต่าง ๆ ประกอบด้วย

- COUNTER ท่างานของพยาบาลหรือผู้ช่วยพยาบาล เป็นที่รับใบสั่งนมจากแผนกต่าง ๆ ซึ่งมีที่วางพอที่จะวางรถเข็น บรรจุขวดนมแยกไปตามแผนกต่าง ๆ

- ที่ทำงานของพยาบาลประจำแผนก ซึ่งเป็นที่พักของพยาบาลในขณะที่เข้าเวรไปด้วยในตัว เนื่องจากห้องผสมนมจะต้องทำงานทั้งวันทั้งคืนเพื่อให้นมแก่เด็กอ่อนเป็นระยะ ๆ ด้านหลังแบ่งเป็นห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวที่ได้รับการฆ่าเชื้อโรคก่อนที่จะเริ่มทำงาน

- ห้องผสมนม เป็นห้องที่กว้างพอประมาณมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 30 ตารางเมตร มี WORKING COUNTER WITH/SINK ตู้เก็บนมผลประเภทต่าง ๆ เครื่องต้ม น้ำขนาดกลาง โต๊ะกลางวางอุปกรณ์ที่ใช้ในการผสมนมต่าง ๆ และ โต๊ะปิดฉลากแยกประเภทของนม ห้องผสมนมนี้ควรเป็นห้องกลางที่ติดต่อกับห้องนึ่งนมและห้องอบคว่ำขวดนมฆ่าเชื้อโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บนึ่งนม เป็นห้องขนาดไม่กว้างนัก มีตู้เก็บนึ่งนมฆ่าเชื้อโรค ประจำเป็นตู้ขนาดกลาง สามารถปรับอุณหภูมิได้ มี COUNTER รับวางขวดนมรอการนึ่ง และวางขวดนมที่เอาออกจากตู้นึ่งแล้ว พร้อมทั้งจะนำไปเก็บไว้ในห้องเก็บนมนึ่งแล้อีกที่

- ห้องเก็บนมแห้งแล้ว เป็นห้องที่พยาบาลจะเข้ามาแยกประเภทของนม มีตู้เก็บตะกร้าสำหรับใส่นมรอใส่รถเข็นส่งแยกไปตามใบสั่งนมของแผนกต่าง ๆ

- ห้องส่งขวดนมใช้แล้ว ติดต่อกับโดยตรงกับ COUNTER รับขวดนมคืน อยู่ใกล้กับห้องล้างขวดนม แต่ติดต่อดังกันไม่ได้ เนื่องจากขวดนมที่ใช้แล้วยังมีเชื้อโรคติดอยู่ ขวดนมที่รับจากห้องนี้จะถูกส่งตรง ไปยังห้องล้างขวดนม

- ห้องล้างขวดนม เป็นการทำความสะอาดขวดนมขั้นต้น ตามธรรมดา ประกอบด้วย COUNTER WITH SINK สำหรับล้างทำความสะอาดขวดนมที่ได้รับการล้างขั้นต้นจากห้องนี้จะส่งต่อไปยังห้องอบฆ่าเชื้อโรค

- ห้องอบฆ่าเชื้อโรค ประกอบด้วยตู้อบฆ่าขวดนมฆ่าเชื้อโรคและส่งขวดนมที่ออกจากตู้อบนี้จะถูกส่งต่อไปยังห้องผสมนมอย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันการติดเชื้อโรคจากอากาศภายนอก

### 1.5 FOOD FINISH

อาหารที่ปรุงเสร็จจะถูกส่งแยกตามประเภทเพื่อส่งไปยังผู้ป่วยโดยตรง เช่น ส่วนอาหารบริการเจ้าหน้าที่จะส่งไปยังที่ขายอาหาร

### 1.6 ที่ล้างและเก็บถ้วยชาม

บริเวณล้างภาชนะของครัว หลังการล้างเสร็จแล้วจะนำไปทำไห้แห้งแล้วเก็บไว้รอการเบิก

### 1.7 CONTROL OFFICE

ห้องทำงานของหัวหน้าแผนกโภชนาการ

### 1.8 CAFETERIA

สำหรับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ โดยจะมีเคาน์เตอร์ที่ขายอาหารและโต๊ะนั่งรับประทานอาหาร

## 2. แผนกฆ่าเชื้อ (CENTRAL STERILE SUPPLY DEPARTMENT)

แผนกนี้จะเป็นหน่วยงานที่ให้บริการแก่แผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาลเกือบทุกหน่วย เครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ต่าง ๆ จะส่งมาทำให้ปราศจากเชื้อ การฆ่าเชื้อจะทำโดยการนึ่งด้วยไอน้ำ (AUTOCLAVE) เมื่อเสร็จแล้วจะทำการห่อและแนบชื่อแผนกส่งไปยังแผนกต่าง ๆ ได้โดยสะดวก

### แผนกฆ่าเชื้อกลางแบ่งออกเป็น

#### 2.1 ห้องรับแขก (RECEIVING & CLEANING)

จะมี COUNTER CHECK รับของที่ส่งมาตามแผนกต่าง ๆ โดยทางรถเข็นแบบเปิด มีเจ้าหน้าที่คอยรับ

#### 2.2 ห้องเก็บของรอการฆ่าเชื้อ

ของที่ถูกส่งมาจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ เครื่องมือแพทย์ ถุงมือ และเสื้อผ้า จะถูกล้างทำความสะอาดแล้วเตรียมนำไปอบนึ่ง

#### 2.3 STERILE WORK ROOM

ห้องสำหรับทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ โดยมีเครื่องแยกเป็น 2 เครื่อง สำหรับใช้ฆ่าเชื้อวัสดุอุปกรณ์ธรรมดาที่ไม่ใช่ยาง และเครื่องฆ่าเชื้อสำหรับอุปกรณ์ที่เป็นยาง

#### 2.4 ห้องเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว (CENTRAL STERILIZE)

เก็บของที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วเตรียมจำหน่ายออกไปยังแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล

#### 2.5 ห้องทำงานหัวหน้าแผนก

ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการรับและจ่ายของที่นำมาฆ่าเชื้อ

## 3. แผนกซักผ้า (LAUNDRY)

แผนกซักผ้าทำหน้าที่ซักผ้าเสื้อผ้าทุกประเภทของโรงพยาบาล ปริมาณผ้าที่นำมาซักเฉลี่ยประมาณ 5.7-6 ปอนด์/เตียง/วัน โรงพยาบาลโครงการ 300 เตียง ปริมาณผ้าที่จะซัก 1,710 ปอนด์/วัน

เครื่องซักผ้าขนาดใหญ่จะจุได้ 110-150 ปอนด์ต่อชั่วโมง แล้วจึงนำมอด  
ด้วยเครื่องอบขนาด 100 ปอนด์ประมาณ 30 - 40 นาที แล้วนำมารีด เสื้อผ้าและชุดผ้าที่  
ต้องผ่านการฆ่าเชื้อก็จะถูกจัดเตรียมเพื่อส่งไปยัง CSSD

### แผนกซักผ้าแยกออกเป็น

#### 3.1 ที่รับผ้าสกปรก

ผ้าต่าง ๆ ที่ส่งมาจากส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลจะนำมาแยกประ  
เภทของผ้าก่อนนำไปซัก เช่น ผ้าปู, ผ้าห่ม, ปลอกหมอน, เสื้อและกางเกง

#### 3.2 ที่ซักผ้า (WASHING)

แบ่งออกเป็นที่ซักด้วยมือสำหรับผ้าบาง; ผ้าที่เปื้อนมาก ๆ และซักด้วย  
เครื่องซักผ้า

#### 3.3 ที่อบผ้าและที่รีดผ้า

ผ้าที่ถูซักจะถูกนำมาอบด้วยเครื่องอบไอน้ำ หลังจากนั้นนำไปทำการ  
รีดโดยแยกตามประเภทผ้า เช่น ผ้าปูที่นอนและเสื้อผ้าธรรมดาโดยใช้เครื่องรีดต่างกัน

#### 3.4 บริเวณพับผ้า (FOLDING)

หลังจากอบจะนำมาพับเก็บ มีเนื้อที่สำหรับตั้ง โต๊ะ สำหรับวางผ้าที่พับ  
แยกประเภท ๆ

#### 3.5 ที่ซ่อมแซม

#### 3.6 CENTRAL LINEN

ห้องเก็บผ้าที่พับแล้ว เตรียมจัดส่งไปยังแผนกต่าง ๆ ตามที่ขอเบิกมา

#### 3.7 ห้องทำงานหัวหน้าแผนกซักผ้า

สำหรับควบคุมการรับและจ่ายผ้า

### 4. แผนกซ่อมบำรุง (MAINTENANCE)

เป็นแผนกที่มีหน้าที่ทำงานทางด้านซ่อมแซม แก้ไขเครื่องใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ  
ที่ชำรุดสึกหรอ ทางด้านไฟฟ้า ประปา งานก่อสร้าง อิเล็กทรอนิกส์ งานไม้และงานเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนซ่อมบำรุงจะรวมถึงห้อง เครื่องที่ทำหน้าที่ดูแลเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า จากโรงงานไฟฟ้า เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรองเมื่อขาดแคลนกระแสไฟฟ้า และระบบเครื่อง ทางเทคนิคซึ่งเกี่ยวกับเครื่องกลทั้งหมด ได้แก่ เครื่องต้มน้ำกรองน้ำ เครื่องปรับอากาศ สถานที่ตั้งควรอยู่บริเวณด้านหลังโรงพยาบาล เนื่องจากส่วนนี้มักจะมีเสียง ดัง และรักษาความสะอาดยาก และควรอยู่ใกล้ทาง SERVICE เพื่อจะ ได้รับส่งพวกเครื่องมือ อุปกรณ์ อะไหล่ได้โดยสะดวก

#### แผนซ่อมบำรุง ประกอบด้วย

##### 4.1 ELECTRICAL

ห้องเครื่องไฟฟ้า จะมีที่เก็บเครื่อง STAND BY ด้วย

##### 4.2 AIR CONDITION

ห้องเครื่องปรับอากาศ รวมถึงพวกตู้เย็นต่าง ๆ ตั้งเครื่อง CHILLER ชั้นล่าง COOLING TOWER ระบายความร้อนจะอยู่บนภาคฟ้าอาคาร

##### 4.3 GAS SUPPLY

ห้องเก็บถังแก๊สต่าง ๆ เช่น NITROGEN, SUCTION, OXYGEN

##### 4.4 STEAM BOILER

ห้องเครื่องทำไอน้ำ เพื่อจ่ายไปยังโรงครัว CSSD ซักโรคและเภสัชกรรม

##### 4.5 PLUMBING

ห้องเครื่องมีน้ำ กรองน้ำจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ รวมถึงกรองน้ำ เครื่องทำความเย็น

##### 4.6 METAL SHOP

ห้องทำงานช่าง โลหะและที่เก็บเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงาน

##### 4.7 CARPENTER SHOP

ห้องทำงานช่างไม้ ซ่อมแซมพวกเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ

##### 4.8 SHOP

ห้องเก็บเครื่องมือ เครื่องมือสำหรับซ่อมแซมอาคาร พวกสีหรือปูนต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.9 STORAGE

ใช้เก็บของอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

#### 4.10 ห้องทำงานและพักผ่อนของช่าง

### 5. แผนกทำความสะอาด (HOUSE KEEPING)

มีหน้าที่เกี่ยวกับดูแลความสะอาดให้ทุกแผนกในโรงพยาบาล มีการจัดแบ่งเวลาและวิธีทำความสะอาดให้เหมาะสมกับแต่ละแผนกให้ทุก ๆ แผนกจะมี JANITOR ประจำในการเก็บเครื่องใช้ไม้สอยเพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด นอกจากนี้จะทำความสะอาดภายในตัวอาคารแล้ว ยังต้องดูแลรักษาบริเวณรอบโรงพยาบาล สนาม ต้นไม้ และสวนหย่อมด้วย

#### แผนกทำความสะอาดประกอบด้วย

##### 5.1 HOUSE KEEPER RM

ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ซึ่งควบคุมดูแลเกี่ยวกับพนักงานและการทำความสะอาด มีที่ลงเวลาทำงานด้วย

##### 5.2 SUPPLY STORAGE

ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำความสะอาด

##### 5.3 MAIDS ROOM+LOCKER

เป็นห้องพักพนักงานทำความสะอาด มีที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว ห้องน้ำ-ส้วม แยก ชาย-หญิง

### 6. แผนกพัสดุกลาง

มีหน้าที่จัดซื้อเก็บและจ่ายพัสดุภัณฑ์ต่าง ๆ ทุกชนิดของโรงพยาบาล เช่น เวชภัณฑ์ เครื่องใช้อุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ กระดาษ ยกเว้นอาหารและยารักษาโรค แผนกนี้จะขึ้นตรงต่อธุรการแพทย์ โดยทุกแผนกที่มาขอเบิกจะต้องทำเรื่อง เบิกโดยตรงต่อหัวหน้าพัสดุ ฝ่ายธุรการแพทย์

### แผนผังคลังกลางจะประกอบด้วย

#### 6.1 RECEIVING & CHECK

บริเวณรับสินค้าที่สั่งซื้อ จะมีเคาน์เตอร์ตรวจเช็คจำนวนก่อนเข้า

#### CENTRAL STORAGE

#### 6.2 OFFICE

ห้องทำงานหัวหน้าแผนกและผู้ช่วยในการติดต่อกับและเบิกของ

#### 6.3 CENTRAL STORAGE

ห้องเก็บของกลางที่ทางพัสดุกลางจัดซื้อ โดยจะแยกที่เก็บออกเป็น

- ที่เก็บของทั่วไป
- ที่เก็บ LINEN
- ที่เก็บอุปกรณ์ EQUIPMENT ต่าง ๆ

#### บุคคลภายนอก

บุคคลภายนอกในที่นี้หมายถึง กลุ่มบุคคลผู้มีตำแหน่งที่เกี่ยวข้องโดยตรง หรือประจำอยู่กับโรงพยาบาล แต่มีความเกี่ยวข้องในลักษณะที่เป็นทางอ้อมหรือไม่สำคัญมากเท่ากับกลุ่มผู้มารักษาการรักษา เช่น ผู้มาเยี่ยมไข้, เจ้าหน้าที่จากสถาบันอื่น

#### 3.3.4 สภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ (ข้อมูลเชิงเทคนิค)

##### แสง, สี, เสียง

การใช้แสงภายในโรงพยาบาลจะต้องจัดให้มีแสงทั้ง 2 ชนิด อยู่ด้วยกันคือ

1. แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT) เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้ภายในโรงพยาบาล เพราะเป็นแสงที่ให้ความสว่างที่นุ่มนวลและไม่ทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ถูกระทบเกิดเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติ ใช้ได้ 2 กรณี คือ

- การใช้ส่องตรงจากหลังคาโดยออกแบบหลังคาเป็นกระจกฝ้าหรือกระจกกรองแสง
- การให้แสงจากผนังด้านข้าง สะท้อนลงข้างหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT) เป็นแสงที่ได้รับการประดิษฐ์โดยวิธี  
ในทางวิทยาศาสตร์ มีการใช้สิ้นเปลืองมาก แต่เนื่องจากนำมาใช้ในส่วนต่าง ๆ ได้สะดวก  
และมีความเข้มของแสงสม่ำเสมอ จึงเป็นที่นิยมกันแพร่หลาย โดยเฉพาะในส่วนต้องการ  
เน้นความสว่างเฉพาะที่

### ข้อดี

- เป็นแสงสว่างที่ได้เปล่า
- ทำให้วัตถุที่ถูกกระทบและนทางการมองเห็น  
เปลี่ยนไปได้เรื่อย ๆ ง่าย ๆ
- วัตถุที่ถูกกระทบจะรู้สึกว่ามีดวงมรดงาม  
ตามธรรมชาติ
- สามารถทำให้ FLEXIBLE ได้
- สามารถเลือกบรรยากาศได้โดยการทำ  
การเปลี่ยนแปลงความเข้มสีและแสงได้  
ตามความต้องการ

### ข้อเสีย

- เปลี่ยนแปลงเรื่อย ๆ ควบคุมไม่ได้
- บางโอกาสไม่เหมาะจะนำมาใช้เป็น  
แสงคงที่ภายในโรงพยาบาล
- ควบคุมสีของแสงไม่ได้
- เสียค่าใช้จ่ายมาก
- การใช้แสงถ้ากำหนดผิดก็หมดความน่าดู  
แม้จะใช้วัสดุคงแต่อย่างดีราคาแพงก็ตาม
- อาจทำให้สิ่งที่อยู่ภายในบางอย่างมีสีเปลี่ยน  
ไปจากความเป็นจริง

### แสงประดิษฐ์หรือแสงจากหลอดไฟ

หลอดไฟฟ้าปัจจุบันตามท้องตลาด สามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. หลอด INCANDESCENT
2. หลอดชนิดประจุไฟฟ้า เช่นหลอด FLUORESCENT, MERCURY

หลอด FLUORESCENT ให้แสงสว่างสม่ำเสมอมีแสงนวลกว่าหลอด

INCANDESCENT และมีความเข้มของแสงมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เปรียบเทียบระหว่างหลอด INCANDESCENT กับ FLUORESCENT

INCANDESCENT	FLUORESCENT
- ไม่มีปฏิกิริยากับสีต่าง ๆ ทำให้มองเห็นสีจริง	- ทางวิทยาศาสตร์ยอมรับแสงนี้เท่ากับแสงกลางวัน
- สามารถทำให้แสงสว่างเป็นจุดส่องเฉพาะบริเวณได้ เช่น ห้องผ่าตัด	- ให้แสงสว่างมากกว่า INCANDESCENT มีความเข้มมากกว่า
- อายุหลอดสั้นกว่า และไม่เหมาะสำหรับใช้ในที่สิ้นเปลืองจะทำให้หลอดว่างเสียเร็ว	- อายุการใช้งานนานกว่า ทำให้ประหยัด
- หลอดที่จุดไปนาน ๆ ความร้อนอาจจะเป็นอันตรายได้	- หากแรงดันของกระแสไฟฟ้าไม่พอ หลอดจะไม่ติด
INCANDESCENT	FLUORESCENT
	- ให้แสงซึ่งมีปฏิกิริยากับสีต่าง ๆ ไม่เหมือนกันทำให้สีบางครั้งไม่เหมือนของจริง
	- ให้ความร้อนน้อยจึงเหมาะสำหรับใช้ในตู้คิดเครื่องปรับอากาศเพราะจะทำให้ลดขนาดเครื่องปรับอากาศลง เป็นการประหยัด

**หลอด FLUORESCENT ที่ให้แสงสว่างทั่วไป แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ**

ก. ชนิดประสิทธิภาพสูง (HIGH EFFICIENCY)

ข. DELUXE WARM WHITE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ชนิดของระบบการส่องแสงสว่าง

การส่องสว่างโดยปกติแบ่งตามชนิดของกระจายแสงตามแนวตั้ง ซึ่งแบ่งได้เป็น 5 ชนิด คือ

1. DIRECT แสงจากโคมไฟ 100% ส่องขึ้นหน้าเพดาน และสะท้อนจากฝ้าเพดานหรือผนังลงล่าง ทำให้แสงกระจายทั่วไป
2. SEMI-INDIRECT แสงจากโคมไฟส่องขึ้นเพดานประมาณ 90% และส่องลงล่างประมาณ 10%
3. DIRECT-INDIRECT แสงจากโคมไฟส่องขึ้นเพดานและส่องลงประมาณเท่า ๆ กัน คือ 50-50%
4. SEMI-DIRECT แสงจากโคมไฟส่องขึ้นเพดานประมาณ 10% และจะลงล่างขนาดประมาณ 90% แบบนี้ทำให้แสงสว่างมาก
5. DIRECT แสงจากโคมไฟส่องลง 100% เป็นการให้แสงสว่างที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพราะส่องตรง ไม่มีการสะท้อน โคมไฟแบบนี้มักมีกระบังแสง เพื่อบังคับให้แสงส่องลง เหมาะสำหรับบริเวณที่มีฝ้าเพดานสูง

### การใช้แสงสว่างในโครงการ (TIME-SAVE STANDARDS FOURTH EDITION)

การให้แสงควรคำนึงถึงความสว่าง โดยให้ค่าแสงสว่างพอประมาณ "เหมาะสม" ในแต่ละจุดที่ต้องการ

เนื้อที่ที่ต้องการแสงสว่าง	ความสว่างที่ใช้ หน่วย/กำลังเทียน
ทางเดิน	- กว้าง 8 ฟุต 10
บริเวณพักคอย	- ทั่วไป 20
	- สำหรับการอ่าน 30
ห้องตรวจและรักษา	- ทั่วไป 50
	- เคียงตรวจ 100
แผนกเภสัชกรรม	- ทั่วไป 30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## การใช้สีของโรงพยาบาล โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น

1. การใช้สีห้องต่าง ๆ
2. การใช้สีตามเฟอร์นิเจอร์ เครื่องไม้เครื่องมือ
3. การใช้สีในสัญลักษณ์ที่แสดงความหมายในโรงพยาบาล

### 1. การใช้สีตามห้องต่าง ๆ

การเลือกใช้สีตามห้องต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับห้องนั้น ซึ่งได้แก่ผู้ป่วยและผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาล ผู้ป่วยแยกเป็น ผู้ป่วยทางด้านร่างกาย และผู้ป่วยทางด้านจิตใจ ห้องผู้ป่วยทางด้านร่างกายควรใช้สีที่ทำให้เกิดความสดชื่น ร่าเริง กระปรี้กระเปร่า ทำให้เกิดความหวัง สีที่ใช้ควรเป็นสีอ่อน ๆ เช่น สีเหลืองอ่อน สีเขียวอ่อน สีน้ำเงินอ่อน เป็นต้น ส่วนห้องผู้ป่วยทางด้านจิตใจควรใช้สีทำให้สงบ เยือกเย็นและสีที่ใช้ไม่ควรใช้สีรุนแรง เพื่อช่วยผู้ป่วยทางด้านจิตใจให้หายเร็วขึ้น

ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลควรที่จะใช้สีที่ให้ความรู้สึกสดชื่น มีความร่าเริง กระปรี้กระเปร่า เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้สีที่ใช้ต้องแสดงถึงความสะอาดและวัสดุที่ใช้ควรทำความสะอาดได้ง่าย

### 2. การใช้สีตามเฟอร์นิเจอร์และเครื่องไม้เครื่องมือต่าง ๆ

สีที่ใช้ในโรงพยาบาลควรเป็นสีที่ดึงดูดสายตาเด่นชัด ไม่ควรใช้สีฉูดฉาด หลายสีจะทำให้สับสนวุ่นวาย

ต้องคำนึงถึงจิตวิทยาของการใช้สีทั่ว ๆ ไปด้วย จิตวิทยาการใช้สี

สีในด้านจิตวิทยาถือว่าเป็นสิ่งเร้าทำให้เกิดความรู้สึกตอบสนอง ขบวนการของสิ่งเร้ามีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์และพฤติกรรมของมนุษย์ ในทางทฤษฎี สีแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 2 กลุ่ม คือ

#### 1. สีร้อน (WARM COLOR TONE)

เป็นสีที่ดึงดูดความรู้สึก มีความสะดุดตาเมื่อมองเห็น เป็นสีที่ให้ความรู้สึก ร่าเริงสดชื่น

## 2. สีเย็น (COOL COLOR TONE)

เป็นสีที่ไม่ดึงดูความรู้สึก แต่ให้ความรู้สึกสบายตาเมื่อมองเห็น และรู้สึกสงบเยือกเย็น สามารถมองได้นานโดยไม่ระคายเคือง

### อิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยทั่ว ๆ ไป

สีมีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์แบ่งเป็นสกุลใหญ่ ๆ โดยทั่วไป ดังนี้

#### สีแดง

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีมีอำนาจดึงดูดสายตามากที่สุด จะให้ความรู้สึกจริงจัง ตื่นเต้น ระวังใจและร้อนแรง รุนแรง กล้าหาญ สีแดงที่ดูกระด้างแสดงความสูงส่ง ภูมิฐาน มั่นคงและมีอำนาจการห้าม การระมัดระวัง

#### สีเหลือง

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อนหรือสีเย็นก็ได้ ขึ้นอยู่กับความเข้มและความแรง เป็นสีที่มีความแจ่มใส ให้ความรู้สึกสดชื่น ว่างใจ มีชีวิตชีวา สีเหลืองอ่อนจะมีลักษณะเด่น สะอาด สีเหลืองทอง ดูกระปรี้กระเปร่า

#### สีส้ม

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีที่สดใสมองเห็นได้ไกล ให้ความรู้สึกดึงดูด ระมัดระวัง

#### สีน้ำเงิน

จัดอยู่ในกลุ่มสีเย็น แสดงความรู้สึกสงบ เยือกเย็น ลึกซึ้ง ทำให้เกิดสมาธิ แสดงความเป็นผู้ใหญ่ สง่า สีน้ำเงินเข้มทำให้เกิดความรู้สึกไม่สิ้นสุด สีน้ำเงินอ่อนให้ความรู้สึกว่างเปล่าหรือความฝัน สีน้ำเงินอมเขียวสามารถให้ความรู้สึกตื่นเต้น

#### สีเขียว

จัดอยู่ในกลุ่มสีเย็น ให้ความรู้สึกสดชื่น สงบ เยือกเย็น ชื่นชอบ ช่วยในการพักสายตา เป็นสีที่แสดงความเป็นกลาง

#### สีม่วง

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อนหรือสีเย็นก็ได้ ขึ้นอยู่กับความแรงของสี ให้ความรู้สึกลึกซึ้ง

เยือกเย็น เศร้าสร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สีชมพู

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีอ่อนหวานนุ่มนวล ให้ความรู้สึกที่ร่าเริง บริสุทธิ์ ไร้อารมณ์  
เดียงสา เกียรติยศ

## สีฟ้า

จัดอยู่ในกลุ่มสีเย็น ให้ความรู้สึกที่สว่างสดใส เป็นสัญลักษณ์ของท้องฟ้า อากาศ

## สีน้ำตาล

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีกลาง ๆ แสดงความอบอุ่น

## สีขาว

แสดงความบริสุทธิ์ สะอาด สงบ ทางแทรกเข้าไปได้ เมื่อใช้กับน้ำเงินทำให้ดู  
สดชื่น สะอาด

## สีเทา

เป็นสีกลาง ๆ แสดงความภูมิฐาน ผู้ที่ "ให้ความรู้สึกเย็น" สงบโดยความรู้สึกของ  
คนทั่วไป สีเทาเข้มเป็นสีของความเก่าแก่สลับปรก สีเทาทำให้เกิดความกลมกลืนกับสีอื่น ๆ  
ดูแล้วสบายตา เป็นสีระหว่างสีขาวกับสีดำ ใช้ลดความจ้าของสีขาวและความมืดดำของสีดำ

## สีดำ

เป็นสีที่แสดงความมืดและแน่นทึบ "ให้ความรู้สึกหดหู่" สลับ หน้าแน่นมั่นคง  
แข็งแรง ถ้าใช้สีดำกับขาวในพื้นที่รวมกับสีอื่น ๆ จะทำให้เกิดความกระปรี้กระเปร่า มีชีวิต  
ชีวา ถ้าใช้กับผลิตภัณฑ์ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูแล้วแข็งแรง

นอกจากสีที่กล่าวมาแล้วซึ่งเรานำมาใช้ลงบนวัสดุ ยังมีสีของวัสดุอีก เช่น สี  
ของอลูมิเนียม เป็นต้น

สีที่ ให้ความรู้สึกจากการมองเห็นแตกต่างกันตามที่ใช้กันในทางอุตสาหกรรม

### 1. "ให้ความรู้สึก" ในเรื่องขนาด (SIZE)

#### 1.1 สีอ่อน (LIGHT VALUE)

ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูใหญ่ขึ้นและอยู่ไกล

#### 1.2 สีเข้ม (DARK VALUE)

ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเล็กลงและอยู่ใกล้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 สีร้อน (WARM COLOR TONE)

ทำให้ดูไกล

### 1.4 สีเย็น (COOL COLOR TONE)

ทำให้ดูใกล้

## 2. น้ำหนัก (WEIGHT)

3.1 สีร้อนที่มีความจ้า (CHROMA) มาก จะทำให้ดูแข็งแรงมาก

3.2 สีเย็น จะทำให้ดูแข็งแรงน้อย

นอกจากนี้ สีที่คล้ายกับโลหะจะทำให้รู้สึกแข็งแรงด้วย เช่น สีน้ำเงินเข้มอมเทา สีบรอนซ์ เป็นต้น

## 4. อุณหภูมิ (TEMPERATURE)

4.1 สีร้อนให้ความรู้สึกสดชื่น อบอุ่น

4.2 สีเย็นให้ความรู้สึกเย็น สงบ

นอกจากนี้สีอ่อนจะดูความร้อนน้อยกว่าสีเข้ม

## 5. ความสะอาด (CLEANNING)

5.1 สีขาวเป็นสีที่สะอาดที่สุด

5.2 สีอ่อน เช่น สีเหลืองอ่อน สีแดงอ่อน สีงาช้าง เป็นต้น แสดงความ

สะอาดและสุขลักษณะ นุ่มนวล

## 6. ความภูมิฐาน (DIGNITY)

6.1 สีเทา เป็นสีที่ให้ความภูมิฐานสง่างามที่สุด

สีเทาแกมเขียวและสีเทาแกมน้ำเงิน ปกติใช้เป็นสีเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงาน และเทคนิคการใช้สี

มีความสำคัญเกี่ยวกับการออกแบบและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้สี ซึ่งแยกออกเป็นความสัมพันธ์กัน ได้ดังนี้

### 1. สีกับรูปร่าง (COLOR & FORM)

1.1 สีบนรูปร่างที่มีพื้นผิวแบนจะอ่อนกว่าสีจริง เนื่องจากด้านที่ไม่

ถูกแสงจะกลมกลืนกับฉากหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 สีนรูปร่างที่มีผิวโค้งจะเข้มกว่าสีจริง เนื่องจากการหักเหของส่วนที่สะท้อนแสง (HIGH LIGHT) กับฉากหลัง

## 2. สีกับผิว (COLOR & TEXTURE)

สีบนพื้นผิวที่มีการสะท้อนแสงมาก เช่น พื้นผิวขรุขระ เป็นต้น จะอ่อนกว่าสีจริงรวมทั้งสีที่เป็นมันสะท้อนแสง

## 3. สีกับวัสดุ (COLOR & MATERIAL)

ใช้ในการตกแต่งผิวของวัสดุเพื่อจะได้ให้ผู้ใช้ทราบว่าการใช้ที่ไหนเมื่อไร อย่างไร หรือแยกประเภทของวัสดุ นอกจากนี้ยังใช้ในการเลียนแบบวัสดุ

นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบที่ช่วยในการใช้สีอีก คือ คุณลักษณะของสี เช่น

- HUE คือ ตัวสี เป็นเนื้อแท้ของสีแต่ละสี
- VALUE คือ ความเข้มของสี
- CHROMA คือ ความรุนแรงของเนื้อสี
- TINT คือ กลุ่มสีที่จางหรืออมสีเขียว
- SHADE คือ กลุ่มสีที่เข้มหนักหรืออมสีดำ สีน้หนักดำ
- COMPLEMENT คือ สีที่ตรงกันข้าม ถ้าใช้ผสมกันในปริมาณที่เหมาะสมจะทำให้สีที่ออกมาดู

## การเลือกพื้นที่ของการใช้สี (BASIC COLOR ALTERNATIVES)

1. เฉลียงทางเดิน (CORRIDORS) จะออกมาในความรู้สึกทางอุ่นหรือเย็นขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบ หรือในบางกรณีขึ้นอยู่กับการใช้สอยของผู้ป่วยนั้น ๆ เป็นต้นว่าสำหรับแผนกคลอดบุตรและแผนกเด็ก น่าจะเลือกใช้สีโทนอุ่น และแผนกผู้ป่วยหนักหรือแผนกพักฟื้น น่าจะเลือกใช้สีโทนเย็น

อย่างไรก็ดี เฉลียงทางเดินควรดูสวยงามและให้ความรู้สึกสงบ

2. ห้องผู้ป่วย (PATIENT ROOMS) เพื่อสนองพฤติกรรมของผู้ป่วยทั้งในแบบที่มุ่งต่อสิ่งอื่น แบบที่มุ่งต่อตัวเอง มักจะตั้งเป็นรูปแบบสลับกันคือ มีทั้งห้องผู้ป่วยในสีโทนอุ่นและโทนเย็น แต่ทั้งนี้ยกเว้นห้องผู้ป่วยหนัก (INTENSIVE CARE UNIT) ไม่ควรใช้สีขาวเป็นสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลัก เพราะจะไม่อาจสร้างบรรยากาศหนึ่งออกมาให้รู้สึกได้

3. ห้องผู้ป่วยหนัก (INTENSIVE CARD) บรรยากาศของห้องนี้ควรดูสงบ น่าผ่อนคลาย และดูร่มเย็นในทางจิตใจ สีเขียวอมฟ้า เขียวหม่น เป็นสีที่เหมาะสม ระดับความสว่างของแสงควรให้ลดลงกว่าห้องมาตรฐานอื่น ๆ

4. ที่ทำการพยาบาล (NURSES STATION) ควรจะเป็นจุดสนใจที่ถูกต้องโดดเด่นในการมองเห็น ผังด้านหลังของตัวที่ทำการควรเป็นสีส้ม เหลือง ทองหรือเขียวอมฟ้า

5. ห้องบำบัดรักษา (THERAPY ROOMS) สำหรับการบำบัดโดยการฉายรังสี และการกายภาพบำบัด สีเขียวอมฟ้าเหมาะสมมาก เพราะดูเย็นตา สะอาด ลดความตึงเครียดของทางกล้ามเนื้อได้ สีส้มอ่อนหรือสีเหลืองจะให้บรรยากาศที่ร่าเริงแจ่มใส

6. ห้องทดลอง (LABORATORIES) รวมไปถึงห้องฆ่าเชื้อโรค (STERILIZING ROOMS) อาจให้สีในกลุ่มสีน้ำตาลอ่อน สีเขียวจาง สีทอง หรือสีเขียวอมฟ้า สีเทาแบบมุก เหมาะกับบริเวณที่การจำแนกสีออกจากกันมีความจำเป็น

7. ห้องตรวจและเชี่ยวชาญรักษา (EXAMINING & TREATMENT ROOMS) ใช้สีเขียวจางหรือสีเขียวอมฟ้า สำหรับแผนกที่ตรวจด้วยโรคทางหัวใจ ตับ ปอด กระดูก และอวัยวะชั้นกล้ามเนื้อ ใช้สีแดง-ชมพูปะการังอย่างจาง หรือสีในโทนพีชสำหรับแผนกทางโรคผิวหนัง สูติกรรม เวชศาสตร์

8. ห้องผ่าตัด (OPERATING ROOM) ให้ใช้สีเขียวอมฟ้าในโทนสีกลาง เพราะสีนี้มีคุณสมบัติในการช่วยลดแสงที่มองแล้วตาพร่า ช่วยรักษาความแม่นยำในการมองเห็น และช่วยในการจำแนกสีโดยเพิ่มความแจ่มใส แสงของเลือดและเนื้อเยื่อ

9. แผนกศัลยกรรม (กุมารเวช) (PEDIATRIC WARDS) ควรพยายามให้สีที่ดูสดใสและมีความงดงามน่าดูที่สุด โดยทั่ว ๆ ไปมักยึดหลักให้สีอ่อนเป็นพื้น และเพิ่มสีเย็นเข้าไปในบริเวณที่จะมีการกำหนดบริเวณที่มีการทำกิจกรรมต่าง ๆ

10. ส่วนสำนักงาน (OFFICE) เลือกใช้สีโทนเย็น ส่วนในบริเวณที่มีการทำงานทั่ว ๆ ไป สามารถเลือกใช้สีอย่างอิสระกว่า อาจใช้สีเหลืองอ่อน สีหินทราย สีทอง ฯลฯ

11. บริเวณโถงและส่วนรับรอง (LOBBIES & RECEPTION AREAS) เป็นส่วนแรกที่ทำให้ความประทับใจต่อผู้ป่วยหรือผู้มาเยี่ยม จึงควรสร้างบรรยากาศให้ดูเป็นมิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ส่วนอ่อนคลายของเจ้าหน้าที่ (STAFF LOUNGES) วัสดุผนังหรือสวทลาย  
พื้นผิวต่าง ๆ อาจเลือกใช้ให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนคล้ายขึ้น สีที่ไม่ควรนำมาใช้  
(REJECTED COLORS)

ในการออกแบบหน่วยบริการทางสุขภาพมีสีบางสีที่ไม่ควรนำมาใช้ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

สีขาว ไม่อาจให้แสงทางด้านสร้างบรรยากาศใด ๆ ออกมาและทำให้เกิดแสง  
พร่าตา (GLARE) ทำให้มีงานที่ต้องหัดหัวและให้การมองแบบมัว ๆ เมื่อติดกับสีมือจะทำให้  
ให้ตาล้าอย่างรวดเร็ว

สีแดง สีนี้เพิ่มความเครียดทางประสาทและความกระวนกระวาย การนำมาผสม  
เพื่อลดความรุนแรงจะนำมาใช้ได้

สีน้ำเงิน สีนี้ไม่ค่อยนำมาใช้ในเนื้อที่กว้าง และก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานแก่ผู้ที่  
มาใช้บริเวณนั้นเป็นช่วงเวลานาน

สีม่วง สีนี้ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ในบริเวณกว้าง เพราะจะรบกวนการปรับ  
ความที่ชัดของสายตา และให้สีหลอน

สีขาว สีนี้จะสะท้อนเข้าสู่ผิวเนื้อของคนและให้ความรู้สึกป่วยไข้ ดูซีดเซียว  
ข้อมูลดังกล่าวไปแล้วนั้น ได้มาจากการค้นคว้าในวิชาจิตวิทยา แพทย์ศาสตร์และ  
จิตวิทยาจากแหล่งต่าง ๆ

#### การตกแต่งการใช้วัสดุตกแต่ง

โดยทั่วไปแล้วการตกแต่งภายในโรงพยาบาลจะมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- เสริมสร้างเอกลักษณ์ของสถานที่และลักษณะทางสถาปัตยกรรม
- เสริมสร้างบรรยากาศที่สดชื่น อบอุ่น เป็นกันเองและผ่อนคลาย
- เสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงานและอำนวยความสะดวก

ทั้งนี้จะเลือกใช้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาลและผู้ใช้ภายในโรง

พยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การตกแต่งด้วยต้นไม้ (PLANT)

การตกแต่งด้วยต้นไม้ในโรงพยาบาลสิรินธรศรีนครินทร์ หากสามารถทำได้ในบริเวณใดควรจัดให้มีการตกแต่งเข้าไป เพราะเป็นส่วนตกแต่งที่ให้ความสวยงาม และความสดชื่นที่ยังช่วยเสริมสร้างบรรยากาศที่ต้องการเช่นกัน

### การตกแต่งด้วยภาพเขียน

แท้ที่จริงก็คือ การตกแต่งด้วยสีนั่นเอง หากแต่ในภาพเขียนนอกจากจะต้องคำนึงถึงสีสันทันทีที่เกิดขึ้นแล้ว ยังต้องพิจารณาเรื่องราวที่ปรากฏในภาพให้ผู้ใช้อาคารที่ได้พบเข้าใจเรื่องราว เรื่องราวที่นำมาใช้ควรเป็นเรื่องราวที่ช่วยกระตุ้นจิตใจให้แจ่มใสสดชื่น มีความสุข เช่น คลินิกเด็กอาจใช้เรื่องราวที่นำมาใช้ควรเป็นเรื่องราวที่ช่วยกระตุ้นจิตใจให้แจ่มใสสดชื่น มีความสุข เช่น คลินิกเด็ก อาจใช้เรื่องราวจากนิทานที่ดี หรือภาพการ์ตูนสำหรับเด็กมาช่วยการตกแต่ง

นอกจากนี้การใช้ภาพเขียนตกแต่งยังต้องพิจารณาถึงขนาดของผนัง สีเดิมที่ผนังมูมอง เห็นตลอดจนแม้กระทั่งการกระทบของแสงที่มากกระทบผนังเข้าตามุมมองเห็น

### การตกแต่งด้วยเครื่องหมายและสัญลักษณ์

การเลือกใช้เครื่องหมายและสัญลักษณ์มีความหมายไปในการตกแต่งคือ ต้องคำนึงถึง

1. ตำแหน่งติดตั้งและการติดตั้ง
2. อ่านและเข้าใจง่าย
3. มีความสวยงาม

เมื่อเครื่องหมายและสัญลักษณ์ได้รับการออกแบบมาสวยงาม เครื่องหมายและสัญลักษณ์จะสามารถนำมาใช้ตกแต่งโรงพยาบาลได้อย่างสวยงาม ซึ่งนอกจากวัตถุประสงค์ในการใช้แล้วยังมีการช่วยเสริมสร้างบรรยากาศของโรงพยาบาลแห่งนี้ให้ดีขึ้นอีกด้วย

### เสียง

โดยจัดให้มีระบบติดต่อกันภายใน INTERCOM โดยเฉพาะของผู้ป่วย จะเดินสายเรียกพยาบาลโดยกดปุ่มเรียกอยู่บนหัวเตียงของคนไข้ทุกเตียง ซึ่งสามารถกระจายเสียงไปตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เพื่อการติดต่อเรียกแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบไฟฟ้า

### - การออกแบบระบบไฟฟ้า

สิ่งที่ผู้ออกแบบต้องพิจารณามากที่สุดคือความปลอดภัย และประสิทธิภาพการใช้งานสูง หลังจากที่คำนวณหาความต้องการของกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในโรงพยาบาลทั้งหมดแล้ว ปัญหาที่ตามมาคือ จะออกแบบอย่างไรจึงจะสามารถให้โรงพยาบาลมีกระแสไฟฟ้าใช้ได้ตลอด 24 ชม. การไฟฟ้าแบ่งพื้นที่จ่ายกระแสไฟฟ้าออกเป็นส่วน ๆ แต่ละส่วนมีสถานีไฟฟ้าย่อยคอยจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่อาคารต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ถ้าหากสถานีไฟฟ้าย่อยในส่วนใดเกิดขัดข้อง ไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ตังนั้น สำหรับอาคารโรงพยาบาลจะต้องติดตั้ง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ

เนื่องจากทางโรงพยาบาลใช้กระแสไฟฟ้าแรงสูง จึงมีห้องแปลงไฟฟ้า สำหรับแปลงกระแสไฟฟ้าใช้สำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่างและอื่น ๆ

นอกจากนั้นเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นเนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้า OVERLOAD ผู้ออกแบบต้องติดตั้งแผงควบคุมแยกระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะ AIR CONDITION SWITCH BOARD, POWER & LIGHTING SWITCHBOARD และใน SWITCH BOARD แต่ละเครื่องจะมี MAIN CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิด SHORT CIRCUIT BREAKER จะทำหน้าที่ตัดวงจรนั้นทันที

### - ระบบสำรองจ่ายไฟฟ้า

ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าจากไฟฟ้าเกิดขัดข้อง ทางโรงพยาบาลได้จัดเตรียมเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองไว้ 1 เครื่อง เรียกว่า AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GENERATOR มีคุณสมบัติโดยทั่วไปคือ

1. CONTINUOUS SERVICE เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ RATE OUTLET โดยไม่จำกัดระยะเวลา
2. MOTOR STARTING CAPABILT เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบที่สามารถอุปกรณ์ที่เป็นมอเตอร์ได้ AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
3. การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดับ หรือกระแสไฟฟ้าลดลงต่ำกว่า 70% เป็นเวลา 3 วินาที TRANSFER SWITCH จะต่อ PILOT CONTACT จะอยู่ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งที่ START ต่ออยู่กับวงจรของการไฟฟ้าหลังจากที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า VOLTAGE แล้วจะสามารถส่งจ่าย FREQUENCY และไม่ต่ำกว่า 90% ของ RATING TRANSFER SWITCH จึงจะสับเปลี่ยน LOAD ให้ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

4. การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้ากลับคืนสู่สภาพปกติ TRANSFER SWITCH จะสับเปลี่ยนให้ต่อเข้ากับวงจรของการไฟฟ้าหลังจากไฟฟ้าจากการไฟฟ้ากลับคืนสู่สภาพปกติ แล้วเป็นเวลา 5 ถึง 25 นาที หลังจาก TRANSFER SWITCH สับเปลี่ยน LOAD ให้ต่อเข้ากับวงจรของกระแสไฟฟ้าแล้ว ENGINE จะยังคงเดินเครื่องต่อไปเป็นเวลา 5 นาที แล้วจึงจะหยุดเครื่อง

5. TIME DELAY ช่วงเวลาที่ช้าไปนับตั้งแต่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับลง จนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้เต็มที่ ต้องไม่น้อยกว่า 10 วินาที นับตาม TIME DELAY 3 วินาทีด้วย

### ระบบประปาและระบบระบายน้ำ

#### 1. ระบบประปา

ระบบประปามักจะได้รับการออกแบบเป็นระบบแรก

1.1 การหาปริมาณการใช้น้ำ ได้จากประเภทของอาคารและปริมาณผู้ใช้น้ำ ซึ่งปริมาณการใช้น้ำต่อวันจะนำมาใช้คำนวณหาขนาดถังเก็บน้ำ และระบบรับน้ำต่อเมนสาธารณะ ส่วนปริมาณการใช้น้ำสูงสุดจะใช้ในการคำนวณขนาดของ เครื่องสูบน้ำต่อ เมนจ่ายน้ำในอาคารปริมาณ

1.2 ถังเก็บน้ำที่พื้นดิน ในอาคารสูงซึ่งความดันของท่อจ่ายน้ำประปา ไม่สามารถส่งน้ำไปใช้ในอาคารได้อย่างทั่วถึง จำเป็นจะต้องสูบน้ำส่งขึ้นไปในอาคารเพื่อเพิ่มความดันให้พอเพียงเอาไว้ใช้ป้องกันอัคคีภัยอีกด้วย

### เหตุผลสำคัญที่ต้องมีถังเก็บน้ำ คือ

1. เมื่อสูบน้ำออกจากท่อเมนของการประปาโดยตรง เป็นปริมาณมาก อาจจะทำให้ความดันที่ท่อจ่ายน้ำลดลง ซึ่งจะเป็นผลต่ออาคารข้างเคียง รวมถึงระบบป้องกันอัคคี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภัยสาธารณะ และถ้าสูบน้ำออกจนความดันในเส้นท่อต่ำกว่าความดันภายนอก หากมีรอยรั่ว  
ซึ่งจะทำให้น้ำสกปรกและเชื้อโรคต่าง ๆ เข้ามาปนกับน้ำได้

2. ป้องกันน้ำสกปรกภายในอาคารไหลกลับเข้าไปในเส้นท่อย้ายน้ำสาธารณะ

3. เพื่อให้มีปริมาณสำรอง ในกรณีที่เกิดการขาดน้ำในบางช่วง ส่วนขนาดของ  
ถังเก็บน้ำที่ใหญ่กว่านั้นขึ้นอยู่กับความต้องการในการสำรองน้ำเอาไว้ว่าต้องการระยะเวลา  
นานเท่าใด โดยปกติจะอยู่ระหว่าง 6-24 ชม. ตามลักษณะและประเภทของอาคาร รวม  
ทั้งปริมาณน้ำสำรองเอาไว้ใช้เพื่อดับเพลิงอีกส่วนหนึ่งด้วย

1.3 ระบบจ่ายน้ำ มี 3 วิธี จ่ายน้ำจากถังสูง ถึงถังความดัน และสูบน้ำ  
เพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง ซึ่งทั้ง 3 ระบบนี้ทั้งข้อดีและข้อเสีย จึงต้องพิจารณาข้อมูล  
และปัจจัยที่ต่างกัน ในการตัดสินใจ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ระบบที่เหมาะสมที่สุด

1.3.1 ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง เป็นที่นิยมใช้มาก เพราะมีความแน  
นอนในการทำงานสูง การทำงานมีเพียงการควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำตามระดับ  
น้ำในถังสูงเท่านั้น ในการเลือกใช้ระบบจะต้องระวังเรื่องความดันของน้ำในชั้นบนซึ่งอาจ  
จะค่าเกินไป หากไม่สามารถยกระดับของถังน้ำให้สูงได้เพียงพอ วิธีแก้ไขสามารถทำได้ทั้ง  
การตั้งระบบเพิ่มความดันเฉพาะชั้นที่ความดันไม่พอ หรือเปลี่ยนชนิดของเครื่องสูบน้ำที่ใช้  
ความดันสูงมาเป็นชนิดที่ใช้ความดันต่ำก็ได้ เช่น เปลี่ยนจาก FLUSH VALUE มาเป็น  
FLUSH TANK ขนาดของถัง การคำนวณหาขนาดของถังต้องพิจารณาความสำคัญ 2  
ประการคือ

1. กำหนดหาความดันน้ำ โดยกำหนดให้ถังสูงสามารถเก็บน้ำสำรอง  
เอาไว้ใช้ได้เป็นเวลา 30 นาที หรือในกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือเครื่องสูบน้ำเสียหรือน้ำประปา  
ขาดในช่วงการเพิ่มความดัน จากนั้นการที่เครื่องสูบน้ำทำงานเพียง 2 ครั้ง ต่อชั่วโมง จะ  
ทำให้เครื่องสูบน้ำทำงานนาน

2. คำนวณตามความเหมาะสมของอาคารและการใช้งานโดยเปรียบเทียบ  
เทียบความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงานช่วงระยะเวลาต่าง ๆ กับราคาก่อสร้าง  
สถานที่ตลอดจนความเหมาะสมอาคารพิเศษ เช่น โรงพยาบาล ห้องทดลอง ฯลฯ

จากหลักดังกล่าวที่คำนวณได้จากที่ได้กล่าวข้างต้น จะต้องนำมาบวกกับปริมาตรที่ไม่ได้นำมาใช้งานเป็นหลักการหาตัวถังและช่องว่างเหนือระดับน้ำนิ่ง ตลอดจนน้ำที่เก็บเอาไว้ใช้ดับเพลิง จึงจะเป็นปริมาตรถังที่แท้จริง การออกแบบถังควรจะแบ่งออกเป็นถังเพื่อความสะดวกตัวในการที่ใช้ทำงานและซ่อมบำรุง

เครื่องสูบน้ำ ควรจะตั้งให้ต่ำกว่าระดับน้ำที่ต่ำที่สุดในถังเก็บน้ำที่พื้นดิน การเลือกขนาดของเครื่องสูบน้ำจะต้องทราบถึงปริมาณการไหลและความดันรวม (TOTAL DYNAMIC HEAD) ที่ต้องใช้ในระบบ ความสามารถในการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำทั้งหมด โดยปกติจะเท่ากับอัตราการใช้น้ำสูงสุด (PEAK DEMAND) ความดันรวมจะใช้คำนวณเป็นหน่วยความสูงของน้ำ สามารถคำนวณได้จากค่าความแตกต่างความสูงของระดับน้ำต่ำสุดในถังเก็บน้ำพื้นดินกับปลายท่อส่งน้ำรวมกับการสูญเสียความดันในท่อส่งน้ำ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ค่าที่ได้จากการคำนวณนี้ควรจะบวกความดันของน้ำอีก 4 เมตร เพื่อให้มีความดันเหลืออยู่ที่ปลายท่อส่งน้ำ เมื่อทราบปริมาณการสูบน้ำและความดันรวม ก็สามารถจะเลือกชนิดและขนาดเครื่องสูบน้ำได้อย่างถูกต้อง

1.3.2 ระบบถังอัดความดัน (HYDROPNEUMATIC PRESSURE TANK SYSTEM) ถังอัดความดันไม่ใช่ถังเก็บน้ำ แต่มีหน้าที่ในการเพิ่มความดันให้แก่ระบบจ่ายน้ำ โดยทำงานตามช่วงความดันที่ได้กำหนดเอาไว้ ถังอัดความดันประกอบด้วยน้ำอยู่ที่ส่วนล่างของถัง และอากาศอยู่ที่ส่วนบน โดยปริมาตรของอากาศจะเปลี่ยนแปลงไปตามความดันตามกฎของบอยล์ (BOYLE'S LAW) ที่ว่า "ถ้าอุณหภูมิคงที่ ปริมาตรของมวลอากาศจะแปรผกผันกับความดันสัมบูรณ์ (ABSOLUTE PRESSURE)" จะได้  $P_1/P_2 = V_1/V_2$  หรือ

$$P_1V_1 = P_2V_2$$

## 3.3.3 ตารางเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพื่อความดันในเส้นท่อโดยตรง
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความแน่นอนในการทำงานสูง และมีน้ำเก็บสำรองไว้ส่วนหนึ่ง</li> <li>2. ระบบการทำงานง่าย ทำให้สะดวกในการซ่อมบำรุง</li> <li>3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าระบบอื่น และค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ</li> <li>4. ค่าซ่อมบำรุง</li> <li>5. ใช้ประจุควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่น</li> <li>6. สามารถเก็บน้ำสำรองเอาไว้ใช้ในการดับเพลิง</li> <li>7. ใช้พลังงานน้อยและเลือกใช้เครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงได้ง่าย</li> <li>8. มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อจ่ายน้ำน้อย</li> <li>9. ถึงแม้จะเลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปก็ไม่มีผลเสียต่อการทำงานของระบบ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่</li> <li>2. สามารถติดตั้งที่ส่วนไหนของอาคารก็ได้ทำให้ไม่เสียเนื้อที่</li> <li>3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินในขณะที่ไม่ใช้น้ำ</li> <li>4. สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงได้ง่าย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้เนื้อที่น้อย</li> <li>2. อาจลงทุนตัวในบางกรณี</li> <li>3. ไม่ต้องเก็บน้ำเอาไว้ในอาคารทำให้ประหยัดค่าก่อสร้างงานโยธา</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางเปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพื่อความดันในเส้นท่อโดยตรง
<p>1. ถังน้ำต้องสูง อาจทำให้เสียความสวยงาม</p> <p>2. มีน้ำหนักมากทำให้สิ้นเปลืองค่าก่อสร้างงานโยธามากกว่าระบบอื่น</p> <p>3. ถังก่อสร้างไม่ดีจะเกิดการรั่วซึมและถ้าเกิดรอยรั่วขนาดใหญ่ อาจจะทำให้เกิดการเสียหาย</p>	<p>1. เนื่องจากมีออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำสูงทำให้มีการกัดกร่อนในระบบจ่ายน้ำมากกว่าระบบอื่น</p> <p>2. ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 1.4 กก./ตร.ซม. (20 ปอนด์/ตร.นิ้ว)</p> <p>3. ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูงกว่าระบบจ่ายน้ำจากถังสูง</p> <p>4. ราคาก่อสร้างสูงและควบคุมการทำงานยาก</p>	<p>1. การควบคุมการทำงานยากมาก</p> <p>2. อาจจะมีปัญหาในการทำงาน หากเลือกเครื่องสูบน้ำไม่ถูกต้อง เช่น เสียงรบกวน เกิด TURBULENCE และ CAVITATION</p> <p>3. ไม่มีปริมาณน้ำสำรอง</p> <p>4. การทำงานจะต้องเดินเครื่องสูบน้ำหนึ่ง เครื่องตลอดเวลา</p> <p>5. เครื่องสูบน้ำต้องทำงานที่ช่วงกว้างมากทำให้มีประสิทธิภาพต่ำ</p> <p>6. เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง</p> <p>7. ถ้าเลือกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปนอกจากจะต้องลงทุนสูงแล้วยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำงานตลอดเวลาเพราะเครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพต่ำ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณหาปริมาณของถังต้องยึดถือกฎข้อนี้อย่างเคร่งครัด ดังนั้น จึงไม่สามารถกำหนดอัตราส่วนของน้ำต่ออากาศ (WATER-AIR RATIO) ได้ตามใจเอง เช่น กำหนดให้มีอากาศ 1/4 ของถัง และน้ำ 3/4 ของถัง หรืออากาศ 1/3 และน้ำ 2/3 ของถัง เพราะปริมาณน้ำที่สามารถถ่ายออกจากถังจะมีปริมาณน้อย ทำให้เครื่องสูบน้ำทำงานบ่อย

1.3.3 ระบบเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง (BOOSTER PUMP SYSTEM) กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน เนื่องจากไม่ต้องมีถังพักน้ำ แต่ต้องคำนึงถึงในด้านอื่นประกอบด้วย เช่น การใช้พลังงาน ความแน่นอนในการทำงาน ตลอดจนการซ่อมบำรุง

หลักการทำงานมีสองแบบใหญ่ ๆ คือ ใช้เครื่องสูบน้ำซึ่งมีชุดขับที่สามารถปรับความเร็วได้ตามต้องการใช้น้ำ หรือใช้เครื่องสูบน้ำแบบความเร็วคงที่จำนวนหลายเครื่องต่อขนานกัน เพื่อให้ระบบจ่ายน้ำมีทั้งปริมาณและความดันที่เหมาะสมตามความต้องการ การเลือกระบบจ่ายน้ำจากถังสูงควรจะเป็นระบบที่ดีที่สุด หากมีสถานที่ซึ่งสามารถก่อสร้างได้ ส่วนการใช้ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในท่อโดยตรงนั้นจะต้องพิจารณาไปถึงการซ่อมบำรุงซึ่งต้องใช้ช่างอายุการโดยเฉพาะ และชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งอาจจะหาไม่ได้ ง่ายนักในห้องตลาด

สรุปในโครงการโรงพยาบาลรามคำแหง เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง ซึ่งต้องมีขนาดปริมาณของน้ำต้องใช้ปริมาณ 400 ลบ. เมตรต่อวัน (คำนวณจากปริมาณการใช้ น้ำ 500-1100 ลิตร/เตียง/วัน คิดประมาณ 800 ลิตร/เตียง/วัน จะได้เท่ากับ 800x500 400,000 ลิตร = 400 ลบ. เมตร

## 2. ระบบระบายน้ำฝน

พื้นที่รับน้ำฝนจากอาคารสูง เช่น หลังคา ศาลา ระเบียง ทางเดิน จะต้องมีการระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยมีรางระบายหรือท่อรับน้ำจากจุดรวม น้ำฝนต่าง ๆ เพื่อส่งไปเข้าท่อรับน้ำในแนวตั้งลงสู่ระดับพื้นดินและระบายจากอาคาร หากบริเวณที่รับน้ำฝนอยู่ต่ำกว่าท่อระบายน้ำ จะต้องมีย่อรวมน้ำฝนและใช้เครื่องสูบน้ำอย่างน้อย 2 เครื่องสูบน้ำออก

การต่อท่อระบายน้ำฝนจากชั้นที่ต่ำกว่าหลังคาเข้าท่อเมนในแนวดิ่ง ซึ่งรับน้ำมาจากชั้นที่สูงกว่าจะต้องต่อด้วยข้อต่อ วาย (Y) ที่จุดต่ำกว่าระดับในแนวนอน (ที่รับน้ำฝนในชั้นนั้น) 0.6 เมตร หรือหากจะต้องต่อเข้ากับท่อรับน้ำรวมในแนวนอนก็จะต้องที่ซึ่งห่างจากจุดเปลี่ยนทิศทางไหลของท่อเมนจากแนวดิ่งมาอยู่ในแนวนอนไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

ท่อระบายน้ำฝนควรจะมีอย่างน้อยสองท่อและมีท่อรับน้ำล้นอุทกเงิน (OVERFLOW DRAIN) อีกด้วย โดยท่ออุทกเงินนี้ควรระบายออกที่ถนนหรือทางเท้าโดยตรง เพื่อป้องกันกรณีท่อระบายน้ำชั้นล่างอุดตัน ถ้าไม่จำเป็นไม่ควรใช้ท่อขนาด 50 มม. เพราะเกิดการอุดตันได้ง่าย

สำหรับในอาคารสูง ท่อระบายน้ำฝนมักจะต่อยาวตรงมาในแนวดิ่ง จนถึงระดับระบายน้ำที่พื้นดินซึ่งระยะทางยาว ทำให้มีการยืด-หดของท่อมาก เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิซึ่งอาจทำให้เกิดรอยร้าวและน้ำรั่วซึมขึ้นช่องรับน้ำที่หลังคา (ROOF DRAIN)

ดังนั้นปลายบนสุดของท่อที่จะต่อกับช่องรับน้ำควรใช้ (FLEIBLE CONNECTION) หรือ EXPANSION JOINT หรือท่อเป็นข้ออไม่ได้เกิดแรงดันที่ช่องรับน้ำโดยตรง

### 3. ระบบระบายน้ำทิ้ง

การระบายน้ำทิ้ง (รวมทั้ง WASTE PIPES และ SOIL PIPES) ภายในห้องน้ำ หรือในแต่ละชั้นของอาคารสูง ใช้หลักการออกแบบเหมือนอาคารทั่วไป จะแตกต่างกันเพียงระบบในการเดินท่อรวมและการต่อของท่อเมนต่าง ๆ จะกล่าวตามลำดับ ดังนี้

3.1 ความสูงของอาคาร น้ำที่ระบายลงมาตามท่อในแนวดิ่งจะไหลสัมพันธ์กับผิวภายในของท่อรับน้ำนั้น ทำให้เกิดแรงต้านทานขึ้น โดยน้ำจะมีอัตราการเร่งจนถึงค่าความเร็วประมาณ 9.8 เมตร/วินาที ดังนั้นความเร็วของน้ำที่ทิ้งจากอาคาร 100 ชั้น และอาคาร 44 ชั้น จึงมีค่าไม่แตกต่างกัน

สำหรับอาคารสูงระหว่าง 10-20 ชั้น จึงไม่ต่อท่อน้ำทิ้งของชั้นล่างสุดแยกออกจากระบบระบายน้ำทิ้งรวม ถ้าอาคารสูงไม่เกิน 20 ชั้น จะต้องต่อท่อที่ระบายน้ำทิ้งของชั้นที่ 1, 2 และ 3 แยกออกอีกหนึ่งชุดจากท่อที่รับน้ำจากชั้นสูงขึ้นไป

3.2 การเปลี่ยนแปลงการไหลจากแนวตั้งมาอยู่ในแนวนอน จะทำให้น้ำซึ่งไหลลงมามีความเร็วสูง ถูกเปลี่ยนความเร็วอย่างทันที เป็นผลให้เกิด HYDRAULIC JUMP ได้ภายในอาคารสูง ส่วนใหญ่จะมีการลดหรือเปลี่ยนตำแหน่งของเครื่องสูบน้ำที่แนวท่อ การคำนวณหาขนาดท่อสามารถทำได้ดังนี้

1. ขนาดของท่อระบายน้ำทั้งในแนวตั้ง เพื่อจุดเปลี่ยนทิศทางการไหล คำนวณตามจำนวนเครื่องสูบน้ำที่รับน้ำทั้งหมด
2. ขนาดของท่อระบายน้ำทั้งในแนวนอน คำนวณตามขนาดท่อที่สามารถรับน้ำจากเครื่องสูบน้ำที่อยู่ในชั้นเหนือขึ้นไป
3. ขนาดของท่อระบายน้ำในแนวตั้ง ซึ่งรับน้ำทั้งจากท่อในแนวนอนจะต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าท่อในแนวนอน หรือคำนวณตามจำนวนเครื่องสูบน้ำทั้งหมด (ทั้งที่อยู่เหนือกว่าและต่ำกว่าจุดที่เปลี่ยนทิศทางการไหล) และเลือกใช้ค่าที่ใหญ่กว่า

3.3 การขยายตัวและหดตัว เช่นเดียวกันกับระบบระบายน้ำฝน

3.4 ความดันของลมและผงซักฟอก ถ้าหากต้องระบายฟองออกให้มีปริมาณการไหลได้เท่ากับอากาศ ท่อระบายฟองจะต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ใหญ่กว่าท่อระบายอากาศ ตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 80 ตามความเข้มข้นของฟองที่ต้องระบาย

3.5 การระบายอากาศในต่อน้ำทิ้ง การออกแบบภายในแต่ละชั้นของอาคารสูง เหมือนกับอาคารทั่วไป ยกเว้นการต่อบรรจุเข้ากับท่อระบายอากาศรวมของอาคารที่สูงเกิน 10 ชั้น ซึ่งมีค่าความเปลี่ยนแปลงของความดันในท่อมาก จึงต้องเพิ่มจุดระบายความดันออกจากท่อระบายน้ำทิ้งทุก 10 ชั้น นับจากชั้นบนสุดมาเรียกว่า RELIEF VENT ท่อ RELIEF VENT จะมีขนาดเท่ากับขนาดของท่อระบายน้ำทิ้งหรือขนาดของท่อระบายรวม โดยเลือกใช้ค่าที่น้อย

#### 4. ระบบบำบัดน้ำเสีย

การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย จะต้องพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. กฎหมายเกี่ยวกับระบบสุขาภิบาลของอาคาร เช่น เทศบัญญัติที่ใช้บังคับในเขตที่ก่อสร้างนั้น
2. ปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ตำแหน่งที่ตั้งและเนื้อที่ใช้งาน
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน
5. ความแน่นอนในการใช้งาน
6. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการซ่อมบำรุง
7. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
8. เหตุเคือคร้อนร่วคควญที่อวจเกศข้น

1. ปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย การหาปริมาณของน้ำเสียคิดจากน้ำเสียที่ทิ้งออกมา จะมีค่าประมาณร้อยละ 65-90 ของปริมาณการใช้น้ำประปา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะในการที่ใช้น้ำว่าสูญเสียออกไปมากหรือน้อยเท่าใด

2. ขบวนการที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การบำบัดขั้นแรก เมื่อเอามลสารที่กำจัดได้ง่ายออกโดยวิธีทางฟิสิกส์ เช่น ตะแกรงกรอง ผงบ่อดักไขมัน บ่อดักทราย
2. การบำบัดขั้นที่สอง เป็นขบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อลดมลสารที่เหลือส่วนใหญ่จะเป็นขบวนการทางชีววิทยา เช่น SEPTIC TANK, ACTIVATED SLUDGE, TATING BIOLOGICAL แล้วจึงฆ่าเชื้อโรค และทิ้งลงทางระบายน้ำสาธารณะ

### หลักการทวงงของขบวนการทวง ๆ ก่อวโดยสรูปได้คังนี้

2.1 บ่อดักไขมัน สามารถแยกออกจากน้ำโดยให้มีระชะเก็บน้ำที่นถนพอควร บ่อดักไขมันควรก่อสร้างให้ไกลจุกตั้งน้ำเสีย เพราะไขมันสามารถแยกตัวออกได้ง่ายที่อุณหภูมิสูงและไม่เกิดปัญหาค้อคตัน

2.2 ถังเซ็ปติก (SEPTIC TANK) นิยมใช้กันมถนถนและยงคังใช้กันน้อยที่ในบัจจุบันจิงใช้ในการออกแบบสรูปได้คังนี้

1. สามารถกักเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 24 ชม. โดยไม่รวมชั้นของตะกอน
2. ต้องมีท้อ หรือ BAFFLE กันที่ช่องน้ำเข้าและออก เพื่อบ้องกันตะกอนลอยและตะกอนกันถงในระชะเวลลอันถัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ต้องมีปริมาณเก็บกักตะกอนลอยและตะกอนที่กั้นดั่งอย่างเพียงพอ เพื่อให้ไม่ให้ล้นออกนอกถังในระยะเวลาอันสั้น
4. ต้องมีท่อระบายแก๊สที่เกิดขึ้น เช่น บีเทน และคาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ ออกจากถัง

ควรแบ่งถังออกเป็นสองส่วน เพื่อให้มีการตกตะกอนได้ดีขึ้น โดยปริมาณของถังส่วนหลังจะมีค่าระหว่าง  $1/3$  ถึง  $1/2$  เท่าของถังส่วนแรก ส่วนการแบ่ง SEPTIC ออกมากกว่าสองส่วนที่นิยมใช้กัน

2.3 ขบวนการแอกติเวตเต็ดสลัดจ์ (ACTIVATED SLUDGE PROCESS) เป็นที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงและใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อย

ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารส่วนใหญ่ จะมีอัตราการไหลของน้ำเสียไม่เกิน 1,000 ลบ.ม./วัน นิยมออกแบบให้ทำงานในช่วง EXTENDED AERATION เพื่อที่จะได้เกิดตะกอนจุลชีพส่วนเกินที่จะต้องกำจัดต่อไปให้มีปริมาณน้อย การสร้าง SEPTIC TANK ก่อนที่จะเข้าถังเติมอากาศสามารถลดความเข้มข้นของของแข็งแขวนลอยและกำจัดเศษผลซึ่งมากับน้ำเสียได้เป็นอย่างดี ทำให้ไม่เกิดปัญหาการอุดตันในเส้นท่อและเครื่องสูบน้ำต่าง ๆ

ถังเติมอากาศควรมีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียได้ประมาณ 24 ชั่วโมง และมีค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำในถังเติมอากาศไม่น้อยกว่า 1-22 มก./ล. เครื่องเติมอากาศที่สามารถใช้ได้ทั้งแบบเป่าอากาศ (DIFFUSED AIR AERATOR) แบบใบพัดตีที่ผิวน้ำ (SURFACE AERATOR) หรือแบบใต้น้ำ (SUBMERSIBLE AERATOR) ก็ได้

2.4 ขบวนการแผ่นชีวหมุน (ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR) เป็นขบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีววิทยาที่ใช้แผ่นฟิล์มจุลชีพซึ่งเกาะอยู่กับแผ่นพลาสติก (ตัวกลาง) แผ่นฟิล์มจุลชีพซึ่งติดอยู่กับตัวกลางและลอยอยู่ในน้ำนี้จะ เป็นตัวลดมลสารอินทรีย์ที่อยู่ในรูปของสารหนาชั้น ทำให้ชั้นภายในที่ติดอยู่กับแผ่นพลาสติกขาดออกซิเจนเกิดการเน่าหลุดออกมาอยู่ในน้ำ และไหลออกไปอยู่ในน้ำ และไหลออกไปกับน้ำออก (EFFLUENT) จากนั้นก็เกิดแผ่นชีวใหม่ขึ้นมาทดแทนต่อไป

2.5 การฆ่าเชื้อโรค สารเคมีที่นิยมใช้ในการฆ่าเชื้อโรค ได้แก่ คลอรีน ไอโอดีน และไฮโอไดน และไอโซน โดยให้สารเคมีผสมกับน้ำเสียในถังฆ่าเชื้อโรคเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาทีและให้ความเข้มข้นของสารเคมีอิสระเหลืออยู่ในน้ำออก เพื่อให้แน่ใจว่าเชื้อโรคได้ถูกที่จะฆ่าแล้วเป็นส่วนใหญ่

## สรุป

เนื่องจากโรงพยาบาลรามคำแหง เป็นโรงพยาบาลที่ก่อสร้างเสร็จแล้วที่ระบบต่าง ๆ ได้มีการออกแบบไปแล้ว โดยเลือกใช้ระบบ ACTIVATED SLUDGE PROCESS ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการใช้สูง

## ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่นิยมใช้กันอยู่ในอาคารสูง มีอยู่ 3 ระบบ คือ

### 1. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนกลาง (CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM)

เป็นระบบที่ใช้เครื่องทำน้ำเย็น (WATER CHILLER) ทำน้ำเย็นแล้วใช้น้ำเย็นเป็นตัวกลางในการให้ความเย็นในระบบปรับอากาศ โดยการเดินท่อจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็น (AIR HANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งติดตั้งอยู่ตามชั้นต่าง ๆ ของอาคาร

เครื่องทำน้ำเย็นมีทั้งชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED WATER CHILLER) ซึ่งมักนิยมใช้สำหรับอาคารที่ต้องการขนาดการทำน้ำเย็นไม่มากนัก และชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED WATER CHILLER) ซึ่งมักจะใช้เมื่อมีความต้องการขนาดการทำน้ำเย็นมาก การระบายความร้อนด้วยน้ำจะใช้คูลิ่งทาวเวอร์ (COOLING TOWER) ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องทำความเย็นเย็นลงและโคจรกลับไม่ใช้ในการระบายความร้อนใหม่

ระบบนี้เหมือนกับเครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE) แต่ขนาดใหญ่กว่า ไม่ได้ระบายความร้อนด้วยอากาศ แต่ระบายความร้อนด้วยน้ำและมักจะออกแบบให้สามารถต่อท่อลมเย็นจากเครื่องได้เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM)

เป็นระบบที่คุ้นกันมากที่สุด ประกอบด้วยเครื่องหลัง 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เรียกว่าเครื่องส่งลมเย็น (AIRHANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ภายในอาคาร และส่วนที่ 2 เรียกว่า เครื่องระบายความร้อน (AIR COOLED CONDENSING UNIT) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ภายนอกของอาคาร เครื่องส่งลมเย็นถ้าเป็นเครื่องขนาดใหญ่ก็มักจะออกแบบให้ระบบท่อส่งลมเย็นสำหรับกระจายลมเย็นได้

#### สรุป

ระบบเครื่องปรับอากาศที่นำมาติดตั้งในโรงพยาบาล โครงการนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

1. ระบบปรับอากาศทั่วไป เป็นการปรับอากาศภายในของโรงพยาบาลให้มีอุณหภูมิที่พอเหมาะ ประกอบด้วยเครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER) จำนวน 2 เครื่อง ขนาดตัวละ 400 ตัน เป็นแบบกังหัน (CENTRIFUGAL TYPE) ความคุมด้วยระบบอัตโนมัติ โดยติดตั้งอยู่ชั้นใต้ดินของอาคาร ซึ่งเป็นส่วนบริการไม่มีเสียงไปรบกวนต่อชั้นอื่น ๆ เครื่องทำความเย็นนี้จะทำโดยจะมีท่อในคอนกรีตเซอร์ และท่อทำความเย็นที่ท่อคอนกรีตเซอร์นี้จะไหลไปตามท่อและไปเก็บไว้ที่ COOLING ซึ่งติดตั้งอยู่บนชั้น PODIUM ภายใน COOLING TOWER จะมีพัดลมขนาดใหญ่ช่วยเป่าให้น้ำเปลี่ยนสภาพเป็นน้ำเย็น แล้วไหลกลับมายังอีกท่อหนึ่งมาเข้าตัวเครื่อง เพื่อหล่อเลี้ยงเครื่องไม่ให้เกิดความร้อน ส่วนท่อทำความเย็นทั้ง 2 ท่อ จะเดินท่อไปกลับตามชั้นต่าง ๆ ของอาคารภายในท่อทำความเย็นจะมี EVAPORATOR (ตัวระบายความร้อน) เมื่อน้ำไหลผ่านจะช่วยทำให้น้ำเย็นแล้วส่งความเย็นนี้ไปยังชั้นต่าง ๆ แล้วไหลกลับมายังอีกท่อหนึ่ง เพื่อเข้าเครื่องทำความเย็น ไอน้ำที่ออกจากท่อทำความเย็น และท่อคอนกรีตเซอร์จะ ไหลวนเวียนเช่นนี้

2. ระบบเครื่องเป่าลมเย็น จะใช้ทั้งเครื่องเป่าลมเย็นที่มีขนาดเล็ก (COILUNIT) ซึ่งใช้กับห้องพักต่าง ๆ สามารถควบคุมตามห้อง ได้ทุกห้องที่ติดและขนาดใหญ่ (AIR HANDLING UNIT) โดยติดตั้งอยู่ในห้องเครื่อง โดยใช้ร่วมกับเครื่องทำน้ำเย็น เครื่องเป่าลมเย็นนี้จะมีการควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะและตามต้องการ นอกจากนี้ในระบบนี้จะเป็นเครื่องช่วยปรับอากาศในห้องผ่าตัดและห้อง

ตลอดจะมีเครื่องกำจัดฝุ่นและออกและฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ช่วยให้อากาศบริสุทธิ์ตลอดเวลาที่ใช้ ซึ่งเป็นเครื่อง (ELECTRONIS AIR CLEANER)

3. ระบบทำความเย็นพิเศษ ใช้เป็นลักษณะของตู้แช่แข็งเป็นตู้ ๆ ตามความต้องการ ที่มีแต่ละแผนกสำหรับเก็บอาหาร สสารเคมี และตู้เย็นธรรมชาติตามห้องพักและที่พักแพทย์ พยาบาล

### ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. ใช้วัสดุก่อสร้างที่ไม่ติดไฟ
2. การเดินสายไฟฟ้าในท่อเหล็ก เพื่อป้องกันการติดไฟกรณีที่เกิดไฟลัดวงจร
3. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ มีหลายแบบ คือ
  - อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ (CONSTANT TEMP HEAT DETECTOR) แบบธรรมดาที่สุด ราคาถูกที่สุด และมีความไวในการตรวจจับน้อยที่สุด
  - อุปกรณ์ตรวจจับอัตราการเพิ่มความร้อน (RATE OF RISE HEAT DETECTOR) มีความไวมากกว่าอุปกรณ์ที่กล่าวมาแล้ว และควรจะใช้ในกรณีที่เพลิงมีความร้อนสูง และคาดว่ามีการลุกลามได้อย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของห้องอันเนื่องมาจากใช้งานตามปกติ
  - อุปกรณ์ตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) มักจะใช้กับเพลิงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และมีควันมาก
  - อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ (FLAME DETECTOR) ใช้ในที่ซึ่งมีความต้องการตรวจหาที่เร็วมาก

ในระบบป้องกันเพลิงบางระบบอาจมีความต้องการอุปกรณ์ตรวจจับเพลิง 2 ประเภทร่วมกันได้ เช่น การใช้ (IONIZATION SMOKE DETECTOR) เป็นตัวสัญญาณเตือนภัยแต่แรกเพียงอย่างเดียว เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้นทำการดับเพลิงได้โดยใช้เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้เสียก่อน ส่วนระบบดับเพลิงอัตโนมัติอาจจะถูกควบคุมโดยอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนซึ่งมีความไวน้อยกว่า และจะทำงานภายหลังจากที่ไม่สามารถดับเพลิงโดยใช้เครื่องดับเพลิงอื่น ๆ ได้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบปรับอากาศกับความปลอดภัย ระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับอาคาร จะประกอบด้วยระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบท่อน้ำดับเพลิง ในบางอาคารอาจจะมีระบบปริงเกอร์น้ำอีกด้วย ทางด้านระบบปรับอากาศ ซึ่งรวมถึงระบบระบายอากาศ มีส่วนกับความปลอดภัยของอาคารในหลาย ๆ ด้าน เช่น

### ระบบท่อลม

ท่อลมเป็นทางหนึ่งที่ทำให้การลุกลามของเพลิงและควันไฟไปได้อย่างรวดเร็ว เพราะท่อลมเดินกระจายทั่วไปในอาคาร และเมื่อเกิดเพลิงไหม้ท่อลมจะเป็นเสมือนปล่อง หรืออุโมงค์ที่จะพาให้เพลิงและควันไฟกระจายไปตามท่อลมได้อย่างรวดเร็ว

การป้องกันการลุกลามของ เพลิงและควันไฟกับท่อระบบท่อลมมีดังนี้

- การติดตั้งระบบควบคุม เพื่อหยุดเครื่องส่งลมเย็น เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ติดตั้งแผ่นปิดท่อน้ำไฟ (FIRE DAMPER) ตามจุดที่สำคัญ ๆ ในระบบท่อลม เช่น ตำแหน่งของท่อและผนังกันไฟ
- ออกแบบท่อลมให้ถูกต้องตามมาตรฐาน เช่น ASHRAE SMACNA หรือ AIA และ NFPA
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับพัดลมและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพ โดยยึดต่อมาตรฐานของการไฟฟ้าอย่างเคร่งครัด
- ติดตั้งพัดลมระบายอากาศในตำแหน่งที่สะดวกแก่การบริการ และไม่ควรมีวัสดุที่ติดไฟง่ายอยู่ใกล้เคียง

การแบ่งเขตป้องกันเพลิง (FIRE ZONE)

โดยที่จัดให้มีผนังกันไฟในแนวแบ่งเขต (FIRE PARTITION) ผนังกันไฟควรจะทำจากวัสดุซึ่งสามารถกันไฟได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง เช่น อิฐบล็อก และจะต้องกันตั้งแต่พื้นทะลุฝ้าเพดานจนยันกับพื้นชั้นบน

### การป้องกันบันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟควรมีการป้องกันเพลิงและควันไฟไม่ให้เข้า บันไดหนีไฟที่ถูกต้องพักหน้าบันไดที่หนีไฟอีกชั้นหนึ่งทำให้ประตูกันไฟ 2 ชั้น จะช่วยให้เพลิงและควันไฟมีโอกาสเข้าไปในบันไดหนีไฟได้น้อยลง

- ส่วนที่พื้นที่หนีไฟของหอผู้ป่วย

ในระยะเวลา 2 ชม. ควรต้องอพยพผู้ป่วย 600 คน ใน 2 ชั้นของอาคาร ในระยะเวลา 4 ชม. ควรต้องอพยพผู้ป่วย 11 ชั้นของอาคาร ในอาคารชั้นเดียวควรมีพื้นที่ไม่เกิน 3,000 ตร.ม. สำหรับอาคารหลายชั้น ควรมีพื้นที่ต่อชั้นไม่เกิน 2,000 ตร.ม ในทางราบถ้ามีทางสัญจรไปยังบันไดหนีไฟมากกว่าหนึ่ง ระยะทางสัญจรไม่ควรเกิน 64 ม.

ในทางราบ ถ้ามีทางสัญจรไปยังบันไดหนีไฟเพียงทางเดียว ระยะทางสัญจรไม่เกิน 15 เมตร

ระยะทางสัญจรภายในบันไดหนีไฟ ไม่ควรเกิน 45 เมตร

- ส่วนพื้นที่หนีไฟของหอผู้ป่วย แ่งย่อย

พื้นที่ส่วนแ่งย่อย ไม่ควรเกิน 750 ตร.ม.

ในทางราบถ้ามีทางสัญจรไปยังบันไดหนีไฟมากกว่าหนึ่ง ระยะทางสัญจร

### มาตรฐานและการกำหนดวัสดุ

การกำหนดและเลือกใช้วัสดุที่มีคุณภาพ เป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟหรือช่วยให้เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย

การติดตั้งท่อดับเพลิงประจำชั้น ท่อดับเพลิงแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- ท่อแห้ง คือ มีแต่สายและอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงเท่านั้น เพื่อต่อกับท่อดับเพลิงของรถดับเพลิงจากภายนอก

- ท่อเปียก คือ มีท่อน้ำของตัวอาคาร พร้อมสายและอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงเมื่อเกิดการมีเพลิงไหม้ สามารถต่อสายและอุปกรณ์กับท่อน้ำใช้ดับเพลิงได้เลย

### ระบบโทรศัพท์และการติดต่อภายใน

1. ระบบโทรศัพท์ ในการออกแบบใช้ระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติโดยต่อเข้ากับศูนย์กลาง นอกจากนั้นยังมีสายต่อออกที่ต่อออกไปเป็นบางที่บางจุดชุมสายจากบริเวณชั้นใต้ดินโดยมีพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ควบคุม ส่วนตำแหน่งโทรศัพท์สาธารณะซึ่งในอาคารเดิมมีอยู่แล้ว สำหรับในอาคารใหม่ได้จัดวางในตำแหน่งที่ใกล้ทางเข้า-ออก และบริเวณใกล้กับแผนกฉุกเฉิน

2. ระบบการติดต่อภายใน โดยจัดให้มีระบบเรียกภายในติดต่อกัน โดยเฉพาะในหอผู้ป่วย จะเกิดสายเรียกพยาบาล โดยมีปุ่มเรียกอยู่บนหัวเตียงของคนไข้ทุกเตียง ในห้องน้ำคนไข้ และห้องอื่น ๆ ที่จำเป็น ซึ่งให้สัญญาณแสงและเสียงที่ NURSE STATION

### วัสดุ พื้น ผนัง เพดาน (วัสดุตกแต่ง)

1. คงทนถาวร และดูใหม่เสมอ
2. ง่ายต่อการทำความสะอาด
3. ไม่สิ้น
4. ทนกรด-ด่าง
5. ราคาไม่แพง
6. ดูสวยงามได้พอประมาณ

ดังนั้นจึงควรเลือกพิจารณาความเหมาะสมของวัสดุต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้

1. วัสดุประเภทหินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง สามารถใช้กรุพื้นและผนัง มีคุณสมบัติทนทานต่ออินฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีให้เลือกได้

อิฐ - นำมาใช้ได้โดยธรรมชาติ (แดง เหลือง แสด เทา ขาว) จะทำสีทับก็ได้

กระเบื้อง - ใช้เป็นวัสดุกรุต่าง ๆ มีสีผิวและลายให้เลือกมาก ส่วนมาใช้กรุเสา ผนัง พื้น ทนการสึกกร่อนได้ดี ทนกรดแต่ไม่ทนด่างไม่มีเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. วัสดุประเภทสมเหลว

PLASTER AND STUCCO - ปูนฉาบเป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุดแต่ยากต่อการดูแลรักษา งานฉาบปูนใช้เวลามาก และไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงไม่ควรใช้กับผนังกันโดยทั่วไป แต่เหมาะกับผนังรอบอาคารทั้งนอกและในที่ที่ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงต่อไป และสามารถทาสีทับได้

หินขัด - ทำโดยการนำเม็ดหินอ่อนผสมกับซีเมนต์ขาว ฉาบลงพื้นทิ้งไว้ให้แข็ง จากนั้นขัดด้วยเครื่องขัดให้เรียบ ส่วนมากใช้ในพื้นที่กว้าง แบ่งเป็นตารางและฝังเส้นทองเหลือง หรือเส้นอลูมิเนียมเพื่อกันการแตก ทั้งสามารถทำได้โดยการผสมสีลงไปในปูนขาว ให้ความทนทาน ทัดความสะอาดง่าย

3. ไม้ สามารถนำมาใช้กรุผนัง พื้น ตลอดจนใช้ทำเครื่องเรือน ประโยชน์ที่สำคัญที่ได้จากวัสดุประเภทไม้ คือ มีการอ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี ก่อสร้างได้รวดเร็ว ราคาถูก สามารถรื้อถอนและนำมาประกอบใหม่ได้ แบ่งเป็น

ไม้ธรรมชาติ - สามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย มีความงามและมีสายในตัวเอง สามารถกรุผนังภายในอาคาร นำมาใช้ในการก่อสร้าง โครงผนังและเครื่องเรือนต่าง ๆ ได้

ไม้อัด - มีหลายชนิด ตลอดจนความหนาต่างกัน มีโครงสร้างแข็งแรง นำมาย้อมสี เคลือบแชลแล็ค แลคเกอร์ หรือพ่นสีได้

WALL BOARD - ไม้แก้ววัสดุที่อัดประสานกันจากเศษไม้ หรือเยื่อ ไม้ออกมาเป็นแผ่น มีขนาดต่างกัน น้ำหนักเบา ราคาถูก

4. กระจก เป็นวัสดุที่กันฝนและลม ปลอดภัยจากเชื้อราเหมาะสมที่จะใช้ในที่ที่ต้องการที่ธรรมชาติ บานเกล็ดจะช่วยให้ภายในห้องได้รับลม กระจกตัดแสงจะช่วยลดความร้อนที่มองไม่เห็นเข้าไปในห้อง

5. กระเบื้องยาง ได้จากยางธรรมชาตินำมาเติมสีและกำมะถัน เพื่อให้ผิวแข็งขึ้น มีคุณสมบัติที่เก็บเสียง ทนทาน ให้ความอบอุ่น ทนน้ำและเป็นฉนวนที่ดี มีขนาด ลาย และสีให้เลือกที่หลากหลาย ปัจจุบันมีการผลิตแบบม้วนออกจำหน่ายแล้ว

วัสดุที่ตกแต่งภายในอาคาร โดยเฉพาะในเขตที่อยู่ใต้มืออากาศที่ร้อน วัสดุควรเป็นวัสดุที่ใช้ป้องกันความชื้นได้ กันแมลง ปลวก และเชื้อราที่จะเกิดขึ้น มีความคงทนต่อกรด ด่าง และสารเคมีต่าง ๆ เพราะต้องใช้เป็นเวลานาน และใช้อยู่เป็นประจำ ต้องคำนึงถึงการป้องกันจากความร้อนแสงจากธรรมชาติ แสงสะท้อนจากวัสดุ เงาม สี ควรใช้วัสดุที่มีผิวหน้าเรียบ ทำความสะอาดง่าย จากถูก อย่างไรก็ตามการนำวัสดุมาใช้จะต้องพิจารณาถึงข้อดี ข้อเสียของวัสดุที่มีแต่ละชนิดเสียก่อน

วัสดุ	ข้อเสีย	ข้อดี
กระเบื้องยาง	ร้อนลุดได้ไม่มีความชื้น ใต้ง่าย ต้องทำความสะอาดยุ่เสมอ	เกิดความนุ่มสามารถเก็บเสียง ได้ความคงทนกับความร้อนได้ ไม่ลื่นหรือเกิดเสียงดังมาก และดูใหม่อยู่เสมอราคาไม่แพง มีหลายสี
ไม้ฉล	จะ ไต้งอและแตกแยกถ้าอยู่ใตมืออากาศ ชื้นและแห้งแล้ง ในที่กลางแจ้งคุดสีและสิ่ง ชัดมัน ทำให้เปลือง	มีอายุทนกว่าไม้ธรรมชาติ ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ได้ดี ไม้ฉลไม่หดเมื่อใช้อยู่ ในร่ม คัดแปลง ไต้งอเป็น รูปต่าง ๆ ทนต่อสารเคมีเช่น กรดหรือเกลือต่าง ได้ดี น้ำหนักเบาเมื่อนำมาใช้สำเร็จรูป ได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ คัดตะปู ก็ไม่แตกมีความเหนียว มี ลวดลายสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ	ข้อเสีย	ข้อดี
กระดาษชานอ้อย	ติดไปง่าย ถูกน้ำขุ่นได้ง่าย	สามารถเก็บเสียงและความร้อน ได้ดี มีน้ำหนักเบา จึงนิยมทำฝ้าเพดาน และมีขนาดแผ่นเท่ากับ ใช้ทำผนังได้
MASANITE	เหมือนกระดาษชานอ้อย	เป็นแผ่นบางกว่ากระดาษชานอ้อย บางชนิดเจาะรูหรือทำเป็นสายได้ หลายอย่าง ตัด โค้ง ได้เล็กน้อย ใช้ งานเช่นเดียวกับกระดาษชานอ้อย
SHAVING BOARD	ไม่ทนต่อน้ำ ทำให้ขุ่นได้ มีความเปราะ ปรอทชอบ ดูดสี สิ่งซักมันและน้ำยา	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้า อากาศ ไม่ยืดหด ตอกตะปูไม่แตก มีสายไม้ดงาม ใช้ตกแต่งงาน ประเภทเดียวกับไม้ฉัด
TEGO BOARD	มีผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้เพราะบังคับสี อยู่ในตัว ไม่เหมาะจะทำฝ้าเพดาน แฉงกว้าง SHAVING BOARD	มีส่วนหน้าเคลือบน้ำยาแบบพอก แผ่นมีความแข็งแรง ไม่บิดงอ ผิวหน้ามีความทนทาน
CELLOGRETE	มีผิวหน้าแข็งอาจแตกได้ เป็นรอยร้าว ระหว่างรอยต่อของแผ่น	เป็นใยไม้ผสมน้ำยาป้องกันปลวก ใช้เก็บเสียง ป้องกันความร้อน ได้ดี ไม่บิดงอ ไม่ขุ่นหรือขุ่นง่าย ถูกน้ำไม่ค้าง ทนแดด ทนไฟ ตีตะปูไม่แตก สามารถเลื่อนได้ ตามต้องการ ทำผนังได้ดี
WALL PAPER	ราคาแพง ถูกน้ำความชื้นจะยัดพอง ใหม้ไฟง่าย รักษาความสะอาดยาก	เป็นวัสดุที่ช่วยในการตกแต่ง ให้สวยงามสะอาดตา มีคุณค่ายิ่งขึ้น ทั้งยังเหมาะสำหรับปิดผนังภายใน ห้องที่มีความหรูหราป้องกันเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ	ข้อเสีย	ข้อดี
ACUSTIO	มองเห็นรอยต่อ ถูกน้ำขุ่น ดูคืด เป็นฉนวนที่เลว สำหรับเก็บเสียง	เก็บเสียงดูเสียงได้ดี มีเนื้อ นุ่มป้องกันความร้อน นำหน้าเบา บุผนังทาสีได้ มีความคงทนถาวร ไม่บิ่นงอ ตีตะปูไม่แตก เสื่อยได้ ตามที่ต้องการ ก่อสร้างง่าย
พรม	ราคาถูกทำความสะดวกยาก สกปรกง่าย ติดไฟยาก	ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อน นุ่มนวลมีความอ่อนนุ่มน่าสัมผัสไม่ เลื่อน ส่งเสริมคุณค่าของสถานที่ให้ มีความสง่างาม ใช้เน้นจุดสำคัญ ยังเหมาะสำหรับทำพื้นห้องนอนมีสี ให้เลือกมากมาย มีหลายลาย
ม่าน	ราคาแพง เสียค่าติดตั้ง ค่าบำรุงรักษา สีเปลี่ยนได้	ป้องกันความร้อน เสียงสะท้อน และสามารถลดความชื้นของ แสงสว่างให้มัน้อยลงได้เมื่อไม่ ต้องการแสงมากบางชนิดเป็น วัสดุทางวิทยาศาสตร์ ก็ใช้ได้ดี สามารถปรับแสงได้ตามที่ต้องการ ถ่ายเทอากาศได้ด้วยการรูดม่าน

นอกจากวัสดุตกแต่งภายในดังกล่าวแล้ว ยังมีวัสดุย่อย ๆ อีกมาก เช่น กระเบื้องดินเผา วัสดุพ่น หินอ่อน (ถ้ามีทุนพอ) วัสดุต่าง ๆ เหล่านี้ มีคุณค่าและเป็นประโยชน์เมื่อนำไปใช้ได้ถูกต้องเหมาะสม วัสดุตกแต่งอาจจะมีมากกว่านี้ ถ้าเรามาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ เช่น โฟม พองน้ำ ก็สามารถดูเสียงได้ดี

สรุป แหล่งที่มาของข้อมูลเชิงเทคนิคนำมาจาก "วิทยานิพนธ์เรื่อง ตกแต่งภายในอาคารสถานพยาบาลศิษย์กรรมตกแต่ง" ของ เสถียร ศุภเกษม, สถาบันวิทยกรรมภายในพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 ศึกษาดูการของมิใช้พื้นที่

#### ศึกษาประเภทมิใช้

เนื่องจากอาคารโครงการของโรงพยาบาลรามคำแหง เป็นสถานที่ที่ให้บริการ บริการด้านสาธารณสุขโรค ให้บริการในด้านการรักษาผู้ป่วย ดังนั้นจึงต้องมีบุคคลภายนอก เข้ามาที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับตัว ทั้งนี้ การศึกษาประเภทมิใช้พื้นที่นี้ ผู้จัดทำภาคินพนธ์จะ ศึกษาเฉพาะเกี่ยวข้องกับมิใช้พื้นที่ของ โครงการเท่านั้น

#### ประเภทของมิใช้พื้นที่ในโรงพยาบาลรามคำแหง

สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือ

- ระดับผู้บริหารของ โรงพยาบาล
- ระดับพนักงาน
- ลูกค้า, คนใช้, ผู้ติดตามคนใช้
- นักธุรกิจ, ผู้มาติดต่อทั่วไป

#### ศึกษาดูการของมิใช้พื้นที่แต่ละประเภท

ระดับบริหารของ โรงพยาบาลรามคำแหง จะเข้าทำงานโดยใช้ทางเข้าจากคาน ทางจจรด แล้วขึ้นลิฟท์ไปยังส่วนสำนักงาน แล้วเข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่ ดังนี้

- นั่งทำงาน, เขียนชื่อในเอกสาร
- ติดต่องานกับนักธุรกิจและลูกค้า
- เข้าประชุม

เมื่อหมดเวลาปฏิบัติงานจึงออกจากตัวอาคาร

ระดับพนักงานทั่วไปของ โรงพยาบาลรามคำแหง จะเข้าทำงานโดยใช้ทางเข้า จากคานข้าง หรือลานจจรดเช่นกัน ซึ่งไม่เกี่ยวกับคนใช้, ผู้มาติดต่อ ซึ่งจะใช้ทางเข้าใน ทางคานหน้า เพื่อขึ้นลิฟท์ด้านข้างอาคารเข้าสำนักงานตามชั้นที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่ ลงชื่อ หรือตอกบัตร แล้วจะปฏิบัติหน้าที่ของตนเองในส่วนต่าง ๆ ดังนี้ เช่น

- นั่งทำงาน, พิมพ์ดีด
- ติดต่อปรึกษางานกับเพื่อนร่วมงาน
- ติดต่อกับลูกค้าหรือตัวแทนขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ให้บริการจากคอมพิวเตอร์

- ฯลฯ

เมื่อหมดเวลาปฏิบัติงานจึงออกจากตัวอาคาร

**ลูกค้าของโรงพยาบาลรามคำแหง** ในที่นี้หมายถึง คนไข้ที่มารับบริการ จะใช้ทางจากคาน้ำหน้าหรือด้านข้างของตัวอาคาร จะตรงมาที่หน่วยประชาสัมพันธ์แล้วก็มาทำบัตร จากนั้นก็จะตรงไปตามคลินิกส่วนต่าง ๆ เพื่อการรักษาต่อไป (ในรายการที่อาคารหน้าจะได้มีการจัดเข้าเป็นคนไข้ต่อไป) หลังจากนั้นก็จะกลับมารักษาแล้วก็กลับ

**นักธุรกิจและผู้มาติดต่อทั่วไป** จะใช้ทางเข้าทางด้านหน้าบันไดทางเข้าใหญ่ของตัวอาคาร หรือใช้บันไดทางโถงชั้นตรง ซึ่งพฤติกรรมของนักธุรกิจและผู้มาติดต่อจะแยกดังนี้

- นักธุรกิจ เมื่อเข้ามาติดต่อ สอบถามประชาสัมพันธ์ ชั้นที่ 1 ต่อจากนั้นก็ไปยังชั้นในส่วนสำนักงานชั้นที่ 4 ที่ต้องการติดต่อ โดยส่วนใหญ่แล้วมักเข้าพบกับผู้บริหารเพื่อจะปรึกษางานด้านธุรกิจ เสร็จเรียบร้อยแล้วจึงออกจากตัวอาคาร

- ผู้มาติดต่อทั่วไป ในที่นี้หมายถึง เซลล์แมน, พนักงานวางบิลหรือผู้มาติดต่อทั่ว ๆ ไป เมื่อเข้ามาติดต่อประชาสัมพันธ์ใช้บันไดทางขึ้นคาน้ำอาคารหรือบันไดทางโถงไปยังที่ชั้น 4 ส่วนสำนักงานที่ต้องการติดต่อ เสร็จเรียบร้อยแล้วจึงออกจากตัวอาคาร

**พนักงานรักษาความปลอดภัย** รับผิดชอบเรื่องรักษาความปลอดภัยของตัวอาคาร คอยตรวจตราผู้เข้าออกตัวอาคาร โดยเฉพาะผู้มาติดต่อทั่วไป พนักงานรักษาความปลอดภัยอาจมีหน้าที่ที่จะสอบถามถึงเจตจำนงหรือความประสงค์ว่า ต้องการมาติดต่อธุรกิจในเรื่องอะไร หรือต้องการพบใครได้ ถ้าเกิดความสงสัยขึ้น

#### พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารเมื่อเปรียบเทียบกับเวลา

##### ระดับผู้บริหารของบริษัท

08.00 - 08.30	ถึงที่ทำงานและเตรียมปฏิบัติงาน
08.30 - 12.00	ปฏิบัติหน้าที่
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00	ปฏิบัติงานตามหน้าที่

**หมายเหตุ** ในระหว่างปฏิบัติงานตามหน้าที่อาจมีการประชุมเกิดขึ้นได้เสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ระดับพนักงานทั่วไปของบริษัท**

08.00 - 08.30	ถึงที่ทำงานตอกบัตรเข้าและ เตรียมปฏิบัติงาน
08.30 - 12.00	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
17.00 - 17.00	หมดเวลา ตอกบัตรออก แล้วออกจากตัวอาคาร

**ผู้ขายเอก**

09.00 - 12.00	เข้ามาติดต่อกับ โรงพยาบาล ในเวลาทำงาน
13.00 - 16.00	ช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

**นักธุรกิจและผู้มาติดต่อทั่วไป**

09.00 - 12.00	เข้ามาติดต่อกับ โรงพยาบาล ในเวลาทำงานในช่วง
13.00 - 16.00	ระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

**พนักงานรักษาความปลอดภัย**

06.00 - 12.00	พนักงานผลัดที่ 1 มาถึงและปฏิบัติงาน
12.00 - 18.00	พนักงานผลัดที่ 2 มาถึงและปฏิบัติงาน
18.00 - 24.00	พนักงานผลัดที่ 3 มาถึงและปฏิบัติงาน
24.00 - 06.00	พนักงานผลัดที่ 4 มาถึงและปฏิบัติงาน

**3.4.1 พฤติกรรมผู้ให้บริการ****ผู้ให้บริการ**

ได้แก่ เจ้าหน้าที่และพนักงาน แพทย์, พยาบาล เภสัชกร บรรดาเจ้าหน้าที่เหล่านี้เป็นผู้ให้บริการที่ทำงานอยู่เป็นประจำตามสถานที่ และมีลักษณะการทำงานแบบประจำอยู่กับที่หรือมีรูปแบบค่อนข้างจำกัด ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเจ้าหน้าที่พวกนี้มีความเข้าใจในกิจการของ โรงพยาบาลเป็นอย่างดี และโดยพื้นฐานแล้ว เจ้าหน้าที่เหล่านี้จะรับการอบรมให้มีความหวังใยในเพื่อนมนุษย์ แต่เนื่องจากการที่มมีการทำงานอันซ้ำซากจำเจก็อาจจะทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดความเบื่อหน่ายได้เช่นกัน ควรได้รับการส่งเสริมในด้านจิตใจ ย่อมทำให้มีประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น

### ผู้ให้บริการ สามารถแยกได้เป็น 3 ประเภทคือ

#### 1. ฝ่ายบริหาร

คือบุคคลที่ทำงานในระดับบริหาร หรือระดับมีสมองของโรงพยาบาล เช่น ผู้อำนวยการ ผู้จัดการ แพทย์

#### 2. เจ้าหน้าที่

คือบุคคลที่ทำงานภายในโรงพยาบาล แต่มีตำแหน่งหน้าที่ประจำ เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ แคชเชียร์ ฝ่ายลงทะเบียน เป็นต้น

#### 3. พนักงาน

คือพนักงานครัว พนักงานแผนกช่าง พนักงานทำความสะอาด เป็นต้น พนักงานเหล่านี้ทำงานในส่วน BACK OF THE HOUSE

### หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคคลต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลรามคำแหง

#### ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลหรือเจ้าของ โรงพยาบาล

เจ้าของ โรงพยาบาลเป็นนายแพทย์ โดยการรวมทุนกันหลาย ๆ คน และจากหลาย ร.พ. เช่น ร.พ.รามคำแหง ร.พ.เมโย, หู ตา คอ จมูก ในรูปของบริษัทโรงพยาบาลเชียงใหม่ จำกัด ผู้ถือหุ้นเหล่านี้ต่างรับผิดชอบจำกัดเพียงไม่เกินจำนวนเงินที่ยังส่งใช้ไม่ครบมูลค่าหุ้นที่ตนถือ แต่อย่างไรก็ตามผู้ถือหุ้นบางคนจะแสดงความจำนงของเป็นคนรับผิดชอบ โดยผู้ถือหุ้นนั้น ๆ จะต้องเป็นกรรมการของบริษัท ผู้ถือหุ้นนั้นก็มีฐานะเป็นเจ้าของ โรงพยาบาล ซึ่ง โดยหลักเกณฑ์แล้วทุกคนมีอำนาจจัดการหรือใช้ทรัพย์สินต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เพราะถือว่าทุกคนเป็นเจ้าของที่เนกิจการหรือทรัพย์สินเหล่านั้น แต่เนื่องจากโดยปกติบริษัทมักมีหุ้นเป็นจำนวนมากซึ่งอาจทำให้ผู้ถือหุ้นมีจำนวนมากตามไปด้วย การที่จะให้ผู้ถือหุ้นทั้งหมดใช้อำนาจของคนผ่านคณะกรรมการบริษัทด้วยการที่มีวธีออกเสียง โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เริ่มด้วยการออกเสียง เลือกกรรมการบริษัทให้เข้ามาจัดการทรัพย์สินต่าง ๆ แทนที่ยังนอกจากผู้ถือหุ้นอาจออกเสียงแก้ไขระเบียบข้อบังคับ กำหนดแผนงานสำหรับพนักงาน เลือกผู้สอบบัญชี กำหนดจำนวนเงินปันผล และเรื่องสำคัญบางเรื่อง เพื่อให้คณะกรรมการบริษัทดำเนินงานแทน

ผู้มีสิทธิในการออกเสียงจัดการต่าง ๆ จะต้องเป็นผู้ถือหุ้นชนิด "หุ้นสามัญ" ซึ่งการออกเสียงนี้ผู้ถือหุ้นจะไปลงคะแนนเสียงด้วยตนเอง หรือออกเสียงโดยมอบฉันทะให้ผู้ถือหุ้นไปลงคะแนนเสียงทำหน้าที่ได้นอกจากนี้ยังมีหุ้นส่วนอีกชนิดหนึ่ง เรียกว่า "หุ้นบุริมสิทธิ์" ซึ่งมีสิทธิบางอย่างมากกว่าหุ้นสามัญ เมื่อโรงพยาบาลเลิกกิจการและมีสิทธิได้รับแบ่งผลกำไรก่อนพวกหุ้นสามัญ นอกจากนี้อาจมีสิทธิพิเศษอื่นตามที่โรงพยาบาลได้ระบุไว้ เช่น มีสิทธิได้รับเงินปันผลทบ กล่าวคือ หากมีใดโรงพยาบาลไม่มีกำไรพอสำหรับจ่ายเงินปันผลในปีต่อมาบริษัทจะจ่ายเงินปันผลเพิ่มเพื่อทดแทนปีที่ไม่ได้รับหรือโรงพยาบาล อาจระบุไว้ว่าให้ผู้ถือหุ้นส่วนบุริมสิทธิได้รับเงินปันผลเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ได้ หากมีกำไรเหลือก็แบ่งอีก เนื่องจากหุ้นบุริมสิทธิมีสิทธิพิเศษมากกว่าหุ้นสามัญนั่นเอง ผู้ถือหุ้นจึงมักออกเสียงในการจัดการไม่ได้

อนึ่ง ผู้ถือหุ้นไม่ประสงค์จะเข้าร่วมทุนในโรงพยาบาลต่อไป เขาอาจนำหุ้นที่ถือไปขายให้กับบุคคลอื่นก็ได้ การเปลี่ยนสิทธิในการถือหุ้นอย่างเสรีเช่นนี้จึงทำให้ที่ก่อตั้งในรูปของบริษัทมีอายุไม่เป็นการจำกัด

### หน้าที่หลักของกรรมการ โดยทั่วไปอาจจะแยกได้ดังนี้

1. จัดวางนโยบายและวัตถุประสงค์ที่สำคัญของโรงพยาบาล และตลอดจนคอยแนะนำและความคุมพนักงานของบริษัทให้ดำเนินงานไปตามนโยบายและวัตถุประสงค์
2. เป็นผู้คัดเลือกผู้บริหารชั้นสูง หรือพนักงานชั้นสูง ตลอดจนกำหนดเงินเดือนและสิ่งตอบแทนต่าง ๆ
3. ปฏิบัติหน้าที่ให้สำเร็จลุล่วงไป โดยการมอบหมายอำนาจหน้าที่ให้แก่ผู้บริหารชั้นสูงและพนักงานอื่นกระทำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พยายามรักษาระดับกำไรของการดำเนินงานและทรัพย์สินต่าง ๆ เพื่อ  
ประโยชน์ของผู้ถือหุ้น สังคม และพนักงาน

### ผู้จัดการโรงพยาบาล

ผู้จัดการ คือ บุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการด้านธุรกิจ เพื่อให้ธุรกิจ  
โรงพยาบาลที่มีความบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ดังนั้น ผู้จัดการจะต้อง  
เป็นผู้ที่มีความรู้ และความชำนาญในการที่จะทำให้งานต่าง ๆ ของธุรกิจสำเร็จบรรลุตาม  
วัตถุประสงค์โดยที่ตัวเองไม่ได้ลงมือกระทำ แต่อาศัยผู้อื่นช่วยกระทำให้ เนื่องจากธุรกิจ  
โรงพยาบาลเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ผู้จัดการก็ไม่สามารถทำทุกอย่างด้วยตัวคนเดียว จำเป็นจะ  
ต้องมีผู้อื่นเข้าช่วย

### หน้าที่ของผู้จัดการคือ

1. จัดแบ่งงานให้ทุกคนทำให้แน่นอน
2. กำหนดหรือแนะนำวิธีการทำงานของแต่ละคน
3. ควบคุมเพื่อให้แน่ใจว่างานที่มอบหมายให้มันสำเร็จตรงตามวัตถุประสงค์หรือ  
ตามสิ่งที่ต้องการหรือไม่
4. คอยกระตุ้นและชักจูงให้แต่ละคนทำงานด้วยความขยันขันแข็งหมั่นเพียร และ  
มีประสิทธิภาพ

### ประชาสัมพันธ์

ประชาสัมพันธ์ คือติดต่อสอบถาม ให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับส่วนบริการของโรงพยาบาล  
เป็นคนบอกทิศทางไปยังส่วนต่าง ๆ ได้ และช่วยเหลือด้านอื่น ๆ ได้ และยังรวมไปถึงรับที่  
จะลงทะเบียนและแนะนำชนิดของห้องพัก ทั้งเป็นแผนกติดต่อคิดเงินค่ารักษาพยาบาล ตลอด  
จนค่าที่พัก ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยต้อง เสียแก่โรงพยาบาล

### บัญชีและการเงิน (ACCOUNTING DEPARTMENT)

มีหน้าที่ดังนี้ คือ

1. สอบและควบคุมรายได้และรายจ่ายทั้งหมดของโรงพยาบาล
2. สวัสดิการของพนักงาน การจัดซื้ออาหาร เครื่องดื่มแก่พนักงาน
3. ควบคุมชั่วโมงการทำงาน การจ่ายค่าแรงและการจ่ายค่าทำงานล่วงเวลา ให้แก่พนักงาน
4. แผนกบัญชีนี้ยังมีหน้าที่การทำงานยุ่งยากมาก ต้องประสานงานกับแผนกอื่น ๆ การเงินมีหน้าที่รวบรวมเงินทั้งหมดของโรงพยาบาล และรับส่งบิลล์เงินสัปดาห์ แคลช เชียร์ ในส่วนกลางจนกระทั่งรายได้ที่มาจากห้องพัก ร้านอาหาร ฯลฯ

### เลขานุการ

เป็นแผนกที่มีหน้าที่ในการเก็บเอกสารต่าง ๆ และจัดการติดต่อกับธุรกิจอื่น ๆ จะมีส่วน PUBLIC RELATION ซึ่งทำหน้าที่ให้ความรู้ความเข้าใจในโรงพยาบาลแก่ผู้ต้องการจะทราบ

### พนักงานพิมพ์ดีด

มีหน้าที่เกี่ยวกับด้านเอกสาร คือ พิมพ์เอกสาร จดหมายต่าง ๆ สำหรับติดต่อ หรือ ได้ต่อกับหน่วยงานอื่น ๆ

### พนักงานทำความสะอาด

มีหน้าที่ทำความสะอาดทั่วไปยกเว้นพักคนไข้พิเศษ ซึ่งเป็นหน้าที่ของ ROOM MAID เช่นทำความสะอาดบริเวณรอบ ๆ โรงพยาบาล เช็ดกรอบ พนักงานทำความสะอาดนี้ บางทีก็จะเรียกว่า CLEANER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การทำความสะอาดโรงพยาบาล

ส่วนมากแบ่งเป็น 2 รอบ เหมือนตามโรงแรมทั่วไป เพราะต้องการให้บริการภาคในโรงพยาบาลไม่ว่าการออกแบบตกแต่งสถานที่ หรือการให้บริการต่างต้องการทำให้เหมือนบรรยากาศภายในโรงแรมให้มากที่สุด ตลอดจนต้องการให้สมาชิกเรียบร้อย สะอาด อยู่เสมอ

เช้า เริ่ม	07.00 น.	เลิก	10.30 น.
บ่าย เริ่ม	13.00 น.	เลิก	22.00 น.

การทำความสะอาดจะมีพนักงานตรวจสอบว่าห้องใดว่าง ก็จะรายงานมายัง HOUSE KEEPING เพื่อส่งคนขึ้นไปทำความสะอาดภายในห้องนั้น

#### คนครัว

มีหน้าที่คอยจัดเตรียมอาหารตามที่แพทย์สั่งให้คนไข้ใน และยังบริการอาหารตามสั่งที่ไว้บริการแพทย์ พยาบาล บุคลากรภายในโรงพยาบาล รวมทั้งบุคคลภายนอกที่มาติดต่อ (ญาติผู้ป่วย ผู้เฝ้าไข้-ดูแลผู้ป่วย)

#### เภสัชกร

เป็นศูนย์จัดจำหน่ายเลือกหา เก็บรักษาและผลิตยาสำหรับใช้ในโรงพยาบาล ควบคุมการจัดจำหน่าย จ่ายยาให้แก่คนไข้ ตามใบสั่งแพทย์เท่านั้น

#### 3.4.2 ประเภทของผู้รับบริการ

คนไข้ผู้มารับบริการ เพื่อให้สะดวกต่อการรับบริการ จึงแยกกลุ่มผู้มารับบริการ รักษาออกตามหน้าที่หลักของการพิจารณา ผู้มารับการรักษาแยกออกเป็น

##### 1. คนไข้นอก

ผู้มารับการรักษาและตรวจประจำวัน ในรายที่มีบาดแผลใหญ่ก็จะ เข้าไป เป็นคนไข้ในที่ในโรงพยาบาลต่อไป

## 2. คนไข้ใน

คนไข้ที่มารับการรักษาและพักอยู่ที่โรงพยาบาล ซึ่งการรับเข้าอยู่ประจำนี้อาจจะมีการพิจารณาจาก

- บาดแผลที่ทำการตัดยกรรมตกแต่งมีบาดแผลใหญ่ ไม่สามารถกลับบ้านได้ในวันนี้ ไม่เหมือนกันที่ทำตัดยกรรมเสริมจมูก หรือทำตาสองชั้น ซึ่งมีบาดแผลเล็กน่าตัดเสร็จก็สามารถกลับบ้านได้ในวันเดียว

- เป็นคนไข้ที่ต้องการได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด แพทย์จึงต้องรับเข้าอยู่ในแผนกที่คนไข้ใน ผู้เข้ารับบริการที่อยู่ประจำคือ คนไข้ในนั้น จะใช้สอยอาคารเฉพาะส่วนสำหรับที่บำบัดรักษาและห้องคนไข้พิเศษเท่านั้น

### พฤติกรรมรับบริการ

โดยปกติแล้วคนไข้จะตรงมาที่ประชาสัมพันธ์แล้วก็มาทำบัตร จากทำบัตรแล้วจะตรงไปคลินิกต่าง ๆ เพื่อรักษาอาการต่อไป หลังจากนั้นก็จะกลับมาที่ทะเบียนจ่ายยา รับยา ก็จะกลับ (บางรายอาจต้องพักในโรงพยาบาลต่อไปอีก)

**การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ**

**4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ**

**ที่ตั้ง**

ที่ตั้งของโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง ตั้งอยู่บนถนนบุญเรืองฤทธิ์ มีพื้นที่ทั้งหมด 5 ไร่เศษ

หมค 5 ไร่เศษ

ทิศเหนือ	จด	โรงแรมศรีโตเกียว
ทิศใต้	จด	ถนนบุญเรืองฤทธิ์ ซอย 1.
ทิศตะวันออก	จด	ถนนบุญเรืองฤทธิ์
ทิศตะวันตก	จด	บ้านพักอาศัย

ซึ่งบริเวณที่ตั้ง โรงพยาบาลดังกล่าว อยู่ในย่านที่กำลังมีการเจริญเติบโตในด้านธุรกิจหลาย ๆ ด้าน ดังจะเห็นได้ว่าในแถบบริเวณนี้มีการลงทุนในโครงการใหญ่ ๆ หลาย ๆ ด้าน

**ลักษณะภูมิประเทศ**

ลักษณะภูมิประเทศ โดยทั่วไปของ โครงการ มีความคล่องตัวสูงในการคมนาคม มีมลภาวะทางอากาศน้อยมาก อากาศปลอดโปร่ง มีมุมมองในแง่ทัศนียภาพ (มุมมองด้านบนของตัวอาคาร) จะเห็นบรรยากาศสวยงามเป็นธรรมชาติของตัวเมืองเชียงใหม่

**โบราณคดี**

เนื่องจากโรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหง ตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นจุดเชื่อมต่อของถนนหลาย ๆ สาย อันเป็นจุดได้เปรียบในการติดต่อและการคมนาคม ทำให้การติดต่อกับทางโรงพยาบาลสามารถกระทำได้โดยสะดวก (การจราจรของเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบันเริ่มจะหนาแน่นเป็นบางจุด และบางเวลาในช่วง เข้า-เย็น คือก่อนเวลาทำงาน และหลังเลิกงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปโดยรอบ

- สภาพแวดล้อมในค่านอาคารส่วนมากโดยรอบตัวอาคารโรงพยาบาลเชียงใหม่ นั้นเป็นที่ตั้งของโรงแรม ศูนย์การค้า อาคารพาณิชย์ คอนโดมิเนียม ซึ่งก็จัดได้ว่าเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญ ส่วนมากแล้วก็เป็นอาคารที่มีความสูงใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากการจัดวางแปลนและผังเมืองของตัวโครงการต่าง ๆ เหล่านี้ มีการวางแผนที่ดี จึงทำให้ไม่เสียสภาพทางด้านทัศนียภาพและสภาพแวดล้อม แต่กลับเป็นตัวช่วยส่งเสริมความเด่นสง่าในแง่ของมุมมองและสภาพแวดล้อมให้แก่ตัวโครงการ

- ในด้านสิ่งรบกวน เนื่องจากโรงพยาบาล เป็นสถานที่พยาบาลที่อยู่ในย่านการค้าและธุรกิจ ตลอดจนเป็นย่านชุมชนที่มีการคมนาคมสัญจรไปมาของรถยนต์จำนวนมาก ดังนั้นจึงเกิดปัญหาจากผลกระทบของการจราจรคือ ทำให้เกิดเสียงดัง

- ในด้านสาธารณูปโภค เนื่องจากที่ตั้งของโรงพยาบาลนั้นตั้งอยู่ในเขตตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นในด้านสาธารณูปโภคจึงค่อนข้างเพียบพร้อมไม่มีปัญหา

- ความหนาแน่นของประชากร มีอัตราเพิ่มขึ้น ดังนั้นตำแหน่งที่ตั้งในปัจจุบันนี้ มีความหนาแน่นเหมาะสมต่อการดำเนินการของ โรงพยาบาลเป็นอย่างดี

#### 4.1.4 การวิเคราะห์เหตุผลด้านผลกระทบ

โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเหตุผลของความเป็นไปได้

- ชุมชนในบริเวณจังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนจังหวัดใกล้เคียง เป็นชุมชนที่มีขนาดใหญ่ ปัจจุบันมีการเติบโตและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงทำให้มีการขาดแคลนทางด้าน การบริการสาธารณสุขอยู่

- เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานของสังคมชุมชน ตลอดจนเป็นจุดกระตุ้นให้โรงพยาบาลเอกชนในภูมิภาคนี้มีการตื่นตัว ในการแข่งขันการให้บริการด้านสาธารณสุข ให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

### ด้านเศรษฐกิจ

- สำหรับเหตุในการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจนี้ ตามโครงการเน้นหนักไปในด้านของการลงทุน เพราะเป็นโรงพยาบาลของเอกชน แต่ก็คำนึงถึงความเป็นไปได้ในทาง เศรษฐกิจและในส่วนของการลงทุน ในส่วนของการจัดทำโครงการก็เพื่อหาทางไม่ให้ ประสบกับการขาดทุนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- เหตุผลอีกอย่างในการจัดตั้ง โครงการนี้ ก็เพื่อให้เกิดการยกระดับความเป็นอยู่ของชุมชนให้ดีขึ้น ให้มีความเป็นมาตรฐาน ซึ่งจะมีผลช่วยอย่างมาก ให้ประสิทธิภาพของแรงงานสมบูรณ์ดีขึ้น ก่อให้เกิดการเพิ่มของผลผลิต และรายได้ของชุมชน ทำให้เศรษฐกิจภายในชุมชนแห่งนี้เกิดการยกระดับขึ้น และเหตุผลดังกล่าวทั้งหมดข้างต้นนี้ จะมีผลสืบเนื่องต่อ เศรษฐกิจของประเทศไปในทางที่ดีต่อไป

### เหตุผลทางด้านสภาพแวดล้อม

- ในบริเวณที่ตั้งของ โรงพยาบาล เชียงใหม่รามคำแหงดังกล่าวมานี้ มีการขยายตัวทางด้านชุมชนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงมีผลต่อสภาพแวดล้อมทั่วไป เกิดปัญหาของแหล่งชุมชน และระบบของสภาพแวดล้อม ในลักษณะของความต้องการที่มีการบริหารทางด้านสาธารณูปโภคในด้านต่าง ๆ รวมทั้งสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ที่ดี ดังนั้นการจัดตั้ง โครงการ โรงพยาบาล เชียงใหม่รามคำแหงแห่งนี้ ก็เพื่อเป็นการตอบสนองต่อในหน้าที่เป็นความต้องการของชุมชน และเป็นการสร้างความสมดุลย์ของสภาวะแวดล้อมส่วนรวมด้วย

### เหตุผลทางด้านนโยบาย

- ตามแผนพัฒนาสังคมและ เศรษฐกิจฉบับที่ 7 รัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาด้านสาธารณสุข โดยทางกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุขมีโครงการที่จะจัดตั้งโรงพยาบาลที่เห็นว่าเหมาะสมดังนั้นโครงการ โรงพยาบาล เชียงใหม่รามคำแหงแห่งนี้จึง เป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมด้านสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ระดับความต้องการสถานพยาบาล

ปัจจุบันการสาธารณสุขโรคทางด้านสถานพยาบาลของรัฐ ยังไม่สามารถขยายจำนวนเตียงให้เพียงพอกับความต้องการของผู้ป่วยได้ จึงทำให้ระดับความต้องการที่จะเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลเอกชนมีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งจากข้อมูลของกองสถิติสาธารณสุข ในปี 2530 พบว่า อัตราส่วนระหว่างประชากรต่อจำนวนเตียงผู้ป่วยทั่วไปของทั้งประเทศอยู่ที่ 718 คน ต่อเตียง สำหรับในกรุงเทพเองมีสัดส่วนเป็น 316 คนต่อเตียง ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับที่สูงมาก (ตามตาราง) นอกจากนี้ยังพบว่าทั้งประเทศ เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข 1 คน ต้องดูแลผู้ป่วยถึง 5,595 คน ถ้ามองเฉพาะในกรุงเทพเองก็จะพบว่า แพทย์ 1 คน ต้องดูแลผู้ป่วย 1,418 คน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับสถานพยาบาลที่มีอยู่ในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าตลาดสำหรับสถานพยาบาลเอกชนยังมี EXCESS DEMAND อยู่อีกมาก ไม่ว่าจะเป็นในเขตกรุงเทพ หรือต่างจังหวัดก็ตาม

#### 4.1.1 ตารางแสดงอัตราส่วนระหว่างประชากรต่อจำนวนเตียงผู้ป่วยทั่วไป

พ.ศ. 2526 - 2530

เตียง/อัตราส่วน	2526	2527	2528	2529	2530
เตียงทั้งประเทศ	64,976	67,289	69,049	70,796	74,635
ประชากรต่อ 1 เตียง - ทั้งประเทศ	761	749	748	744	718

ที่มา : กองสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.1.2 ตารางแสดงอัตราส่วนระหว่างประชากรต่อเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข

บางประเทศ พ.ศ. 2526 - 2530

รายการ	2526	2527	2528	2529	2530
<u>ประชากรต่อแพทย์ 1 คน</u>					
-ทั้งประเทศ	6,259	6,254	5,978	5,564	5,595
<u>ประชากรต่อทันตแพทย์</u>					
1 คน					
-ทั้งประเทศ	39,662	38,006	35,668	37,745	36,515
<u>ประชากรต่อเภสัชกร</u>					
1 คน					
-ทั้งประเทศ	16,541	15,216	15,309	15,690	14,799

ที่มา : กองสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 ตารางแสดง สถิติจำนวนเตียงและผู้ประกอบวิชาชีพ,ผู้ประกอบโรคศิลป์ของสถาน  
พยาบาลเอกชนที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้าง (ณ ธันวาคม 2532)

สถานพยาบาล			ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมและผู้ประกอบโรคศิลป์				
ประเภท	จำนวน	เตียง	แพทย์	ทันตแพทย์	เภสัช	พยาบาลผดุงครรภ์	
						ชั้น 1	ชั้น 2
<b>แผนปัจจุบัน</b>							
-ทั่วไป	249	11,860	635	33	154	1,679	2
-เฉพาะโรค	34	488	72	2	6	121	-
-เฉพาะการคลอดบุตร	71	429	5	-	-	156	55
รวม	354	11,777	712	35	160	1,956	57
<b>แผนโบราณ</b>							
-ทั่วไป	11	157	28	2	-	-	-
-เฉพาะการคลอดบุตร	1	4	-	-	2	-	-
รวม	12	16	28	2	2	-	-
รวมทุกประเภท	366	12,938	740	37	162	1,956	57

ที่มา : กองสถิติกระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบ

สถาปนิกผู้ออกแบบอาคาร ได้ออกแบบอาคารโดยวางหลักการไว้ดังนี้

1. ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของ โรงพยาบาลเชียงใหม่รามคำแหงที่วางเอาไว้
2. ใช้รูปแบบการดำเนินงานจริงของ โรงพยาบาลรามคำแหงเป็นเงื่อนไขหลัก
3. ออกแบบอาคาร ให้สามารถเป็นสถานพยาบาลที่เปรียบพร้อมในการรักษาพยาบาลทุก ๆ ด้าน ตลอดจนต้องการให้เป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ผู้รักษาพยาบาลในเขตภาคเหนือตอนบน

สิ่งเหล่านี้ สถาปนิกผู้ออกแบบดำเนินการออกแบบในลักษณะจัดประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในส่วนของ โรงพยาบาลอย่างใกล้ชิด จึงได้มาซึ่งรูปแบบของตัวอาคาร ซึ่งเปรียบพร้อมในการรักษาพยาบาลไปทุก ๆ ด้าน ซึ่งถ้าหากพิจารณาโดยรวม ๆ แล้วจะเห็นว่าสถาปนิกได้ตอบสนองความต้องการทางหลักการออกแบบ โรงพยาบาลได้เป็นอย่างดี

#### สรุปแนวคิดในการออกแบบ ดังนี้

การออกแบบโรงพยาบาลนั้น ความสัมพันธ์เชื่อมโยงของส่วนต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลนั้นมีความสำคัญมาก เพราะความสัมพันธ์ต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดขนาดสัดส่วนพื้นที่ในการออกแบบว่า หน่วยงานใดควรอยู่ ณ ที่ใด ณ จุดใด ภายในโรงพยาบาล

#### 1. แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

การออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลที่ทันสมัย ควรจะสอดคล้องกับตัวสถาปัตยกรรมของโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการทำงาน ทั้งในส่วนผู้ที่มาใช้บริการและผู้ที่มีมารับบริการจากทางโรงพยาบาลตลอดจนโอกาสข้างหน้า เพื่อที่จะมีการขยายขยาย เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ให้เหมาะสมกับยุคสมัยอยู่ตลอดเวลา

- จากแนวทางของการตกแต่งภายใน สามารถกำหนดการตกแต่งภายในโรงพยาบาล  
เชียงใหม่รวมค่าแห่ง ได้ตามหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

แนวทางการตกแต่งภายใน	กำหนดเงื่อนไข
1. การเปลี่ยนแปลงนอกตัวอาคารและภายใน ตัวอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดสัดส่วนของ โครงสร้าง</li> <li>- วัสดุที่ใช้กับตัว โครงการ</li> <li>- ความสัมพันธ์กันในการวางผัง</li> </ul>
2. การตอบสนองความต้องการของ โรงพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลักษณะของการใช้งานและรูปแบบ เฟอร์นิเจอร์</li> <li>- การจัดวางแผนตำแหน่งของหน่วย ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ภายในโรงพยาบาล</li> <li>- ความสัมพันธ์ในการใช้งาน</li> <li>- การกำหนดสีที่ใช้ให้สัมพันธ์กันกับ องค์ประกอบต่าง ๆ</li> <li>- การใช้ขนาดและสัดส่วนมาตรฐานต่างมา ใช้ กับการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาล</li> <li>- มีการนำหลักจิตวิทยาเข้ามาใช้ในการ ออกแบบตกแต่งภายใน</li> </ul>
3. การสอดคล้องกันในด้านสถาปัตยกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้สัมพันธ์กันกับสภาพแวดล้อมเดิมที่มีอยู่</li> <li>- ให้สัมพันธ์กันกับระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้กันในโรงพยาบาล</li> <li>- ให้สัมพันธ์กันกับการใช้งานตลอดจน ได้สภาพและมุมมองที่ดี</li> </ul>

ในการจัดวางตำแหน่งของหน่วยงานตามลำดับความสัมพันธ์ของการใช้งาน เมื่อ  
ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในการจัดวางตำแหน่งของหน่วยงานต่าง ๆ แล้ว สามารถ  
กระทำได้อย่างถูกต้อง จากการวิเคราะห์หน่วยงานต่าง ๆ โดยรอบของตัวโครงการได้  
พบว่า จากการจัดวางตำแหน่งของสถาปนิกนั้นได้กระทำไว้ได้ที่อยู่แล้ว ยกเว้นในราย  
ละเอียดบางส่วนของหน่วยงานที่ยังสับสนอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. แนวความคิดในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

เนื่องจากการออกแบบตกแต่งภายในของโรงพยาบาลภาครัฐบาล และ เอกชนภายในจังหวัดเชียงใหม่ โดยทั่ว ๆ ไป จะเห็นได้ว่า มีรูปแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน หรือโดยทั่วไปก็มีสภาพที่ไม่ค่อยจะแตกต่างกันมากนัก เหตุผลก็เพราะว่า โดยทั่วไป โรงพยาบาลภายในจังหวัดเชียงใหม่เป็นโรงพยาบาลของภาครัฐบาลเป็นส่วนมาก ทำการตกแต่งได้ไม่เต็มที่ เหตุผลอาจเป็นไปได้ว่ามีงบประมาณในวงเงินที่จำกัด จึงทำการออกแบบตกแต่งได้ไม่เต็มที่มากนัก ดังนั้นในการออกแบบตกแต่งภายในโครงการนี้ ซึ่งมีสภาพการเงินตลอดจนการลงทุน (วงเงิน) ของโครงการค่อนข้างสูง ดังนั้น ในด้านการออกแบบตกแต่ง ซึ่งมีผลอย่างมากต่อสุขภาพจิตของผู้ป่วยที่มาใช้บริการของทางโรงพยาบาล ดังนั้นการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลที่ทันสมัย จึงต้องคำนึงถึงลักษณะการใช้งาน สายงาน หน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ ดังหัวข้อต่อไปนี้

### - ในด้านการวางผัง

ได้กำหนดให้การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในบางส่วนนั้น สามารถเคลื่อนย้ายได้ ยกตัวอย่างเช่น แผนกของเด็กซึ่งโดยปกติแล้ว พฤติกรรมของเด็กจะอยู่ไม่ค่อยจะอยู่นิ่ง จะเล่นและซุกซนตามวัย ดังนั้นการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในส่วนนี้ต้องมีความแข็งแรงและทนทานเพื่อจะได้ไม่ต้องสูญเสียหน้าที่ของการใช้งาน

### - ในด้านการใช้วัสดุตกแต่งภายในโรงพยาบาล

ได้มีการเลือกใช้วัสดุที่มีการทำความสะอาดได้ง่าย เช่นในส่วนของเก้าอี้ ในบางส่วนที่เหมาะสมในการใช้งาน ก็เลือกใช้วัสดุสังเคราะห์โพลีฟอนโฟรีน และพีวีซี ซึ่งจะมีคุณสมบัติและลักษณะที่โปร่งเบา อีกทั้งยังคงสภาพที่ใหม่อยู่เสมอ ส่วนในด้านของการตรวจรักษาเฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ั้น เนื่องจากใช้วัสดุที่เป็นพลาสติกจึงมีรูปแบบที่เรียบง่าย ทำให้สามารถที่จะทำความสะอาดได้ง่ายและสะดวก เหตุผลดังกล่าวข้างต้นนี้จึงทำให้สภาพของเฟอร์นิเจอร์ภายในโรงพยาบาลส่วนนี้มีความสะอาดและเรียบร้อยอยู่เสมอ

- ในด้านการใช้มาตรฐานการออกแบบอันเป็นข้อกำหนดในการรวบรวมเอา ลักษณะของส่วนที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินการของโรงพยาบาล ซึ่งใช้เป็นมาตรฐานใน

การควบคุมการออกแบบตกแต่งส่วนต่าง ๆ ทั้งหมด ให้อยู่ในการดำเนินงานกิจการของ  
โรงพยาบาล

- ในด้านของความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม อาคารโรงพยาบาลเชียงใหม่  
รวมคำแพ่ง นับว่าเป็นอาคารที่ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีและเหมาะสมมาก ในด้านของ  
อากาศนั้นเมืองเชียงใหม่ไม่มีปัญหาในด้านมลภาวะต่าง ๆ อีกทั้งในเขตพื้นที่ประชากรส่วนใหญ่  
นี้มียารได้ดี ดังจะเห็นได้จากการกำหนดเขตในส่วนของการวางตำแหน่งของผังเมืองใน  
ปัจจุบันให้เป็นเขตพื้นที่ในด้านการพัฒนาธุรกิจ ดังนั้นสภาพแวดล้อมของภายในและภายนอก  
ตัวอาคารจึงเป็นสิ่งที่กำหนดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน และได้สร้างสภาพแวด  
ล้อมภายในใหม่ให้เหมาะสมกับผู้ที่มาใช้บริการ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงาน  
กันภายในตัวอาคาร

แต่เนื่องจากเฟอร์นิเจอร์ภายในโรงพยาบาลนั้น มีทั้งของเด็กและผู้ใหญ่  
ดังนั้นการจัดวางในส่วนรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จึงแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ให้พิจารณาถึง  
ความเหมาะสมของผู้ใช้โดยเฉพาะ เช่นในส่วนโถงพักคอยนี้ทางส่วนของเด็ก (กุมารเวช)  
การนำเฟอร์นิเจอร์มาใช้ตกแต่งต้องตอบสนองทั้งเด็กและผู้ใหญ่ที่เป็นผู้ปกครองเด็ก อันเป็น  
ปัญหาต่อการใช้พื้นที่เป็นอย่างมาก ดังนั้นส่วนนี้จึงจำเป็นต้องใช้เฟอร์นิเจอร์ในลักษณะและ  
สัดส่วนที่เป็นมาตรฐาน ทั้งนี้เพราะว่าผู้ปกครองของเด็กจะต้องมาใช้บริการด้วย

- ในด้านของการใช้จิตวิทยา การใช้สีในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารของ  
โรงพยาบาลนั้น มีผลอย่างมากสำหรับผู้ป่วย ดังนั้นการที่จะนำสีมาใช้ตกแต่งภายใน  
โรงพยาบาลจะต้องมีการศึกษามาก่อนเป็นอย่างดี ทั้งนี้จะมีการใช้สีหลักในการที่จะตกแต่ง  
แต่ละส่วน ๆ ไป เพราะว่า การใช้สีนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยเด็ก ใน  
การใช้สีจะต้องเป็นสีที่ใช่แล้วไม่ทำให้เกิดความกลัวในการรักษา ในส่วนลักษณะของ  
เฟอร์นิเจอร์นั้น และบรรยากาศโดยรวมควรมีลักษณะที่ปลอดโปร่ง สบายตา มีลักษณะ  
ของสีที่สดใส ร่าเริง จึงจะทำให้เด็กไม่เกิดความวิตกกังวลระหว่างรอรับการรักษา

นอกจากในส่วนของสีแล้ว ต้นไม้ก็ยังจะช่วยทำให้บรรยากาศภายในของโรง  
พยาบาลแต่ละแห่งนั้นมีความสดชื่น แจ่มใส ตลอดจนเป็นการเชื่อมของบรรยากาศภายนอก  
และภายในอาคาร ทั้งนี้เพื่อเหตุผลทางด้านจิตใจของผู้ป่วยโดยทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลข้างต้นนี้เอง ที่สามารถทำให้การทดแต่งสามารถยืดหยุ่นไปได้ตามความเหมาะสมของการใช้งาน ทั้งนี้ในส่วนของปัจจุบันและในส่วนของอนาคต

#### 4.1.3 การวิเคราะห์ส่วนประกอบของโครงการ

##### การหาจำนวนผู้ป่วย

จำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาลแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. จำนวนผู้ป่วยใน
2. จำนวนผู้ป่วยนอก

##### 1. จำนวนผู้ป่วยใน

###### ก. ข้อมูลทั่วไป

1.1 เวลาเฉลี่ยที่ป่วยในโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐบาลในเขตกรุงเทพฯ และในสังกัดกรมการแพทย์ปี 2529 (ไม่รวม โรงพยาบาลเฉพาะประเภท เช่น โรงพยาบาลสงฆ์ โรงพยาบาลเด็ก โรงพยาบาลรัฐวิสาหกิจ ซึ่งอัตราส่วนแตกต่างกันมาก เนื่องจากประเภทของบริการต่าง ๆ กัน)

### การคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยใน

#### 4.1.5 ตารางแสดง จำนวนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเอกชน ปี 2529

โรงพยาบาล	อายุรกรรม	ศัลยกรรม	สูติ-นารีเวช	กุมารเวช	ตา,หู-คอ-จมูก	รวม
กรุงเทพคริสเตียน	3,827	1,629	5,838	4,691	-	15,985
มิชชัน	3,552	826	2,889	1,993	-	9,260
แพทย์ปัญญา	5,811	2,988	1,698	2,875	327	13,701
สุขุมวิท	4,957	1,759	1,683	873	195	7,422
<b>รวม</b>	<b>16,149</b>	<b>7,202</b>	<b>12,108</b>	<b>10,108</b>	<b>552</b>	<b>46,413</b>
<b>ร้อยละ</b>	<b>34.79</b>	<b>15.02</b>	<b>26.09</b>	<b>22.48</b>	<b>1.12</b>	<b>100</b>
จำนวนวันเฉลี่ย	6.63	8.67	4.78	5.46	2.42	27.96

ที่มา : กองสถิติ กระทรวงสาธารณสุข

จำนวนวันที่ผู้ป่วยในพักอยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย = 6 วันต่อคน

โรงพยาบาลโครงการมีขนาด = 200 เตียง

ดังนั้นใน 1 ปีจะมีจำนวนผู้ป่วยใน =  $200 \times 365$

= 12,167 คนต่อปี

## 2. จำนวนผู้ป่วยนอก

### ก. ข้อมูลทั่วไป

2.1 อัตราส่วนจำนวนผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐบาล

ในเขตกรุงเทพฯ รวมสังกัดสำนักงานการแพทย์กรุงเทพฯ ปี 2534 อัตราส่วนผู้ป่วยใน:ผู้ป่วย

นอก = 1:11.34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 อัตราส่วนจำนวนผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทั่วไปของ  
เอกชนในเขตกรุงเทพฯ ปี 2529 อัตราส่วนผู้ป่วยใน : ผู้ป่วยนอก = 1:9.01

#### 4.1.6 ตารางอัตราแสดงจำนวนผู้ป่วย

แผนก	กรุงเทพมหานคร	มิชชั่น	แพทย์ปัญญา	สุขุมวิท	รวม	ร้อยละ
อายุรกรรม	65,171	59,525	15,432	23,410	163,538	39.11
ศัลยกรรม	19,849	15,048	8,702	10,421	54,020	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	4,562	17,842	132,708	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

- ข. การคำนวณหาผู้ป่วยในปี 2534 ของโครงการโรงพยาบาลรามคำแหง
- โรงพยาบาลในโครงการมีขนาด = 350 เตียง
- แต่ในที่จะหาเฉพาะอาคารขยายต่อเติมมีขนาด = 200 เตียง
- ผู้ป่วยในมี = 6,699 คน/ปี
- ผู้ป่วยนอน = 264,990 365 คน/ปี
- = 726 คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 การคำนวณหารายละเอียดแผนกต่าง ๆ ของผู้ป่วยนอก

2.3.1 วิธีการหา โดยจะกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ในแผนกต่าง ๆ ของผู้ป่วยนอกให้เหมาะสมกับโรงพยาบาลในโครงการซึ่งอาศัยสถิติการแบ่งแผนกผู้ป่วยนอกที่ของรัฐบาลและของ เอกชนมาเปรียบเทียบ

### การกำหนดขนาดส่วนหอผู้ป่วยใน

#### ก. หอผู้ป่วยหนัก (I.C.U. Ward)

ตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้โรงพยาบาลขนาด 121-240 เตียง ต้องมีหอผู้ป่วยหนัก 4-6 เตียง แต่ตามปกติโรงพยาบาลเอกชนจะจัดให้มี 10% ของจำนวนเตียงผู้ป่วยใน ดังนั้นโรงพยาบาลโครงการจึงใช้ค่าเฉลี่ยของโรงพยาบาลเอกชนซึ่งเท่ากับ 8% ของจำนวนเตียง

#### ข. หอผู้ป่วยทั่วไป (General Ward)

โดยทั่วไปโรงพยาบาลเอกชนจะนิยมแบ่งเตียงผู้ป่วยตามประเภทของห้องมากกว่าการแยกตามชนิดของโรค เพราะการแยกเตียงตามชนิดของโรคมักจะใช้สำหรับโรงพยาบาลขนาดใหญ่ซึ่งเป็นของรัฐมากกว่า ดังนั้นโรงพยาบาลโครงการจะพิจารณาแยกตามประเภทของห้อง โดยคำนวณจากค่าเฉลี่ยของโรงพยาบาลเอกชนที่มีลักษณะ และขนาดใกล้เคียงกับโครงการ

## 4.1.7 ตารางแสดงอัตราห้องพักในโรงพยาบาลเอกชน

ประเภทห้อง	จำนวนเตียง			รวม	ร้อยละ
	เซนต์หลุยส์	สมิตเวช	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	-	-	90	16.95
ห้อง 5 Beds	-	-	-	18	3.39
รวม	189	234	108	531	100
I.C.U.	20	16	7	43	8.10

ในการพิจารณาประเภทของห้องผู้ป่วยในโรงพยาบาลโครงการจะแบ่งเป็น

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

ในการคำนวณหาจำนวนเตียงของห้องผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ จะจัดให้อัตราร้อยละของห้อง 3,5,6 รวมอยู่ในห้อง 4 Beds สำหรับห้องผู้ป่วยติดเชื้อ (Isolation Room) จัดรวมอยู่ในห้อง Single Bed โดยจำนวนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ กำหนดให้มี 10% ของจำนวนเตียง ซึ่งเท่ากับ 20 เตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.1.8 ตารางแสดง การแบ่งประเภทของห้องผู้ป่วยใน

ประเภทห้อง	ร้อยละ	จำนวนเตียง	จำนวนห้อง
ห้อง V.I.P.	5.27	10	10
ห้อง Single Bed	42.18	84	84
ห้อง Double Bed	16.57	34	17
ห้อง 4 Beds	35.98	72	18
รวม	100	200	129
I.C.U.	8	16	1

การกำหนดจำนวน Nurse Station จะพิจารณาถึงขีดความสามารถในการให้บริการที่คุ้มค่ากับความเหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งต้องคำนึงถึงค่าตอบแทนที่คุ้มค่า จากข้อเสนอแนะกำหนดให้ 1 Nurse Station ควรมีเตียงผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 21-25 เตียง แต่จากโรงพยาบาลเอกชนโดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 25-35 เตียง ซึ่งค่าเฉลี่ยทั้งสองส่วนนี้เท่ากัน 25-30 เตียงต่อ 1 Nurse Station ดังนั้นโรงพยาบาลโครงการขนาด 200 เตียงจึงต้อง 7-8 Nurse Station

ข้อมูล

2.1 การแบ่งแผนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรัฐบาล 7 แห่ง เฉลี่ยต่อปี  
ประจำปี พ.ศ. 2527

อายุรกรรม	=	30%
ศัลยกรรม	=	15%
สูติ-นรีเวช	=	20%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กุมารเวช	=	10%
จักษุ โสต คอ นาสสิก	=	14%
ทันตกรรม	=	4%
แผนกฉุกเฉิน	=	7%

## 2.2 การแบ่งแผนกผู้ป่วยของโรงพยาบาลเอกชน 6 แห่ง เฉลี่ยต่อปี พ.ศ.2527

อายุรกรรม	=	49%
ศัลยกรรม	=	13%
สูติ-นรีเวช	=	20%
กุมารเวชกรรม	=	20%
จักษุ โสต คอ นาสสิก	=	4%
ทันตกรรม	=	1%
แผนกคนไข้ฉุกเฉิน	=	4%

## 2.3 ข้อมูลที่ใช้ในโครงการ

โดยเปรียบเทียบจากข้อมูล 2.1, 2.2 ปรับและเพิ่มลดให้เหมาะสม

ระหว่างผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลกับเอกชน

อายุรกรรม	30 : 49%	=	39.5%	=	40%
ศัลยกรรม	15 : 13%	=	14%		
สูติ-นรีเวชกรรม	: 20%	=	15%		
กุมารเวชกรรม	10 : 20%	=	15%		
จักษุ โสต คอ นาสสิก	14 : 4%	=	9%		
ทันตกรรม	4 : 1%	=	2%		
แผนกคนไข้ฉุกเฉิน	7 : 4%	=	5%		
		=	100%		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การหาจำนวนคนป่วยต่อวัน และคนป่วยต่อชั่วโมง

แผนก	เปอร์เซ็นต์	จำนวนผู้ป่วยนอก	จำนวนผู้ป่วยนอก
1. แผนกอายุรกรรม	40%	90	13
2. แผนกศัลยกรรม	14%	30	4
3. แผนกสูติ-นรีเวชกรรม	15%	34	5
4. แผนกกุมารเวชกรรม	15%	34	5
5. แผนกจักษุ โสต คอ นาสสิก	9%	20	3
6. แผนกทันตกรรม	2%	5	
7. แผนกคนไข้ฉุกเฉิน	5%	11	จำนวนคนไม่แน่นอน
รวม	100%	224 คน	

## การหาจำนวนผู้ป่วยต่อห้อง

แผนก	จำนวนผู้ป่วย/วัน	จำนวนห้อง	ตรวจได้คน/ห้อง
1. อายุรกรรม	90	3	30
2. ศัลยกรรม	30	1	30
3. สูติ-นรีเวชกรรม	34	ตรวจตลอด รคตลอด	11
4. กุมารเวชกรรม	34	2	17
5. จักษุ โสต คอ นาสสิก	20	3	7
6. ทันตกรรม	5	2	3
7. ผู้ป่วยฉุกเฉิน	11	ตรวจ	1
		เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 วิเคราะห์ผู้ใช้อาคารภายในโรงพยาบาล

4.2.1 ผู้ใช้อาคารซึ่งจะต้องพิจารณาถึงพฤติกรรมที่กระทำต่อสถานะของการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งเส้นทางสัญจรที่ถูกต้อง แบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ทุกแผนก สาขา
2. ผู้ป่วยที่มารับบริการ &ญาติผู้ป่วย
3. บุคคลภายนอก

### 1. เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล

จำแนกออกตามหน้าที่การทำงานเป็น 2 ประเภท

1.1 ฝ่ายผู้บริหารของโรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าแผนก เจ้าหน้าที่ประจำกองอำนาจการ ฯลฯ

1.2 ฝ่ายบริการ ได้แก่ แพทย์สาขาต่าง ๆ ผู้ช่วยแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ฝึกหัด พยาบาล เภสัชกร ทันตแพทย์ เจ้าหน้าที่ทางเทคนิค และเจ้าหน้าที่อำนวยการ ฯลฯ

### ข้อคิดเห็น

บรรดาเจ้าหน้าที่เหล่านี้จะเป็นผู้ให้บริการแก่ผู้ป่วยและญาติมารับบริการอยู่ในที่ทำงานอยู่เป็นประจำตามหน้าที่ ซึ่งบรรดาเจ้าหน้าที่เหล่านี้จะมีลักษณะของการทำงานแบบทำประจำอยู่กับที่ หรือมีรูปแบบของการทำงานซึ่งค่อนข้างที่จะจำกัด ซึ่งโดยปกติบรรดาเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่อยู่แล้วพวกนี้ จะได้รับการอบรมให้มีความห่วงใยต่อผู้ป่วยและเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน แต่กลับเนื่องมาจากลักษณะของการทำงานอันซ้ำซาก จำเจ และไม่ค่อยมีความแปลกใหม่ ซึ่งก็เป็นผลทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการทำงานได้ในบางครั้งคราว ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่เกิปัญหาเหล่านี้ขึ้นกับตัว เองนั้น หากทางผู้บริหารในระดับสูง เล็งเห็นจุดที่ก่อให้เกิดปัญหาและให้การส่งเสริมในด้านสวัสดิการและด้านจิตใจแล้ว ย่อมจะทำให้บุคคลเหล่านี้มีประสิทธิภาพในการทำงานได้ดียิ่งขึ้นแน่นอน

## 2. ผู้ป่วยเข้มารับบริการ

เพื่อให้สะดวกต่อการรับบริการ จึงแยกกลุ่มผู้มารับรักษาออกโดยพิจารณา ดังนี้  
ผู้ป่วยนอก คือ ผู้ป่วยที่มารับรักษาพยาบาลและตรวจประจำวัน ในส่วนของผู้ป่วย  
 รายที่มีอาการหนัก ทางโรงพยาบาลก็จะจัดเข้รับการรักษาในส่วนของผู้ป่วยในต่อไป

ผู้ป่วยใน คือ ผู้ป่วยที่เข้มารับการรักษาและพักอยู่ภายในโรงพยาบาล ซึ่งทาง  
 โรงพยาบาลจะมีข้อพิจารณาในการรับผู้ป่วยเข้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ดังนี้คือ

- เป็นผู้ป่วยที่มาจากต่างจังหวัด ซึ่งการเดินทางไม่สามารถเดินทาง ไป-กลับ ได้  
 ในช่วงวันเดียวกัน หรือมีปัญหาและอุปสรรคในการเดินทาง

- เป็นผู้ป่วยที่จะต้อง ได้รับการดูแลรักษาอย่าง ใกล้ชิด ดังนั้นแพทย์ผู้ทำการรักษา  
 จึงจำเป็นต้องมีการรับผู้ป่วยเข้ทำการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน ซึ่งผู้ที่เข้รับการ  
 รักษาในรฐานะผู้ป่วยในนั้น จะใช้สอยพื้นที่ภายในอาคารในเฉพาะส่วนบำบัดรักษา และตัวหอ  
 ผู้ป่วย

### ข้อคิดเห็น

โดยปกติแล้ว ผู้ป่วยที่เข้มารับการรักษาพยาบาลภายในโรงพยาบาล ก็จะต้อง  
 เข้มาที่หน่วยประชาสัมพันธ์เพื่อสอบถามรายละเอียด จากนั้นก็จะตรงไปหาบัตรผู้ป่วยที่ฝ่าย  
 เวชระเบียน จากบัตรเสร็จแล้วก็จะไปใช้บริการตามคลินิกต่าง ๆ เพื่อทำการรักษาอา  
 การที่ป่วยอยู่ต่อไป (ในส่วนที่มีอาการหนักจะ ได้มีการจัดเข้เป็นผู้ป่วยในต่อไป) หลังจาก  
 รับการตรวจและทำการรักษาในส่วนของคลินิกนั้น ๆ แล้ว ก็จะกลับจ่ายเงินที่ฝ่ายการเงิน  
 และรับยาที่แผนกจ่ายยา ก็เป็นการเสร็จการรักษาพยาบาล

## 3. บุคคลภายนอก

บุคคลภายนอกในที่นี้ หมายถึง กลุ่มบุคคลผู้มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง โดยตรงหรือ  
 เกี่ยวข้องเป็นประจำกับทางโรงพยาบาล แต่ก็มีมีความเกี่ยวข้องในลักษณะที่เป็นความเกี่ยว  
 ข้องทางอ้อม แต่ก็ไม่มีมีความสำคัญเท่ากลุ่มของผู้ป่วยที่เข้มารับการรักษา

กลุ่มบุคคลภายนอกนี้แบ่งออกเป็น 3 พวกใหญ่ ๆ คือ

1. กลุ่มของบุคคลผู้ที่เป็นญาติของผู้ป่วยที่มาเยี่ยม กลุ่มของญาติผู้ป่วยที่มาเยี่ยมนี้ก็จะมาใช้บริการในส่วนติดต่อสอบถาม(ประชาสัมพันธ์) ดังนั้นต้องคำนึงถึงการมาใช้บริการของกลุ่มญาติผู้ป่วยในส่วนนี้ด้วย
2. กลุ่มเจ้าหน้าที่จากสถาบันอื่น ๆ ซึ่งบางครั้งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมาใช้บริการในการติดต่อกับหน่วยงานภายในของทางโรงพยาบาล ซึ่งเจ้าหน้าที่กลุ่มนี้ก็มีลักษณะคล้ายกันกับญาติของผู้ป่วย แต่การใช้งานในบางหน่วยงานอาจจะแตกต่างกัน
3. กลุ่มของนักธุรกิจ โดยมากจะมาติดต่อกันกับหน่วยงานบริหารของโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อจะติดต่oprึกษาทางด้านธุรกิจ โดยผู้ที่มาติดต่อโดยทั่วไปมักจะเป็น เซลล์แมน, พนักงานวางบิล ฯลฯ ซึ่งจะติดต่อโดยตรงกับส่วนบริหารงานของทางโรงพยาบาล

### ระบบการสัญจรภายใน

การสัญจรภายในอาคารของโรงพยาบาลนั้น มีประโยชน์ใช้สอยในลักษณะต่าง ๆ กัน โดยที่แพทย์และพยาบาลตลอดจนเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการกับผู้ป่วยและญาติของผู้ป่วยผู้ซึ่งเป็นผู้มารับบริการ ดังนั้น การสัญจรไปมาภายในโรงพยาบาลจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลถึงการทำงานของแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่และผู้ป่วย

ในการติดต่อกับแผนกต่าง ๆ นั้น จะต้องมีความสัมพันธ์ในลักษณะที่ต่าง ๆ กัน เช่น บันได ลิฟท์ ทางลาด บันไดเลื่อน ซึ่งทั้งหมดนี้ก็มีประโยชน์ในการใช้สอยและลักษณะของการใช้งานก็แตกต่างกัน ดังนี้

1. บันได เป็นทางติดต่อในการเปลี่ยนระดับขั้นต่อขั้น แต่ถ้ามีการใช้งานหลายชั้นติดต่อกันหลาย ๆ ชั้นก็ไม่เหมาะสมที่จะใช้ ทั้งนี้ก็เพราะว่าการใช้งานภายในโรงพยาบาลนั้น ต้องมีการทำงานที่สะดวกและรวดเร็วโดยเฉพาะผู้ป่วยนั้นก็ยังไม่เหมาะสมในการเดินขึ้นบันไดหลาย ๆ ชั้น

2. ลิฟท์ เป็นทางติดต่อกันในทางตั้งระหว่างชั้นต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งจะช่วยให้การติดต่อกันภายในโรงพยาบาลเป็นไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ติดต่อกันได้ทุก ๆ ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเฉพาะคนไข้ที่ไม่สามารถจะช่วยเหลือตัวเองได้นั้น ก็ต้องใช้เตียงเข็นและเก้าอี้เข็น อีกทั้งพยาบาลและเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งทำการเข็นเตียง เข็นเก้าอี้คนไข้ หรือตู้เลื่อนที่ใส่อาหาร ตลอดจนเครื่องมือที่ไม่สะดวกในการใช้การขนส่งทางขึ้นบันได

3. ทางลาด เป็นการติดต่อบเปลี่ยนแปลงในระดับที่ไม่ต่างกันมาก จำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะต้องใช้งานที่มีการใช้เตียงเข็น เก้าอี้เข็น และตู้ใส่ของ แต่ต้องมีความลาดชันไม่มากนัก เพราะจะทำให้การใช้งานสะดวกเพราะมีการลื่นไถลดี

4. บันไดเลื่อน เป็นการติดต่อบระหว่างชั้น แต่ไม่สามารถรับคนไข้ที่เดินไม่ได้ เนื่องจากมีราคาแพง และต้องใช้เนื้อที่ในการติดตั้งมาก

จากข้างต้น พื้นที่ต่าง ๆ ที่จะใช้ก็ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้ใช้ แต่เมื่อมาพิจารณาถึงทางสัญจรภายในแล้ว สถานที่ของตัวโครงการแล้ว ก็มีลักษณะของการใช้งานดังต่อไปนี้ บันได ลิฟท์ ทางลาด ซึ่งแต่ละอย่างก็จะใช้ตามลักษณะความเหมาะสม ตลอดจนพฤติกรรมของผู้ใช้ เช่น บันได ก็ให้ความสะดวกรวดเร็วในระหว่างชั้นต่อชั้น ลิฟท์นั้นใช้เพราะคนไข้ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้มากนัก อีกทั้งยังรวมไปถึงแพทย์ พยาบาล คนไข้ เจ้าหน้าที่ ญาติผู้ช่วย ฯลฯ ที่ต้องการความสะดวกสบาย

ทั้งนี้ก็เป็นแนวทางในการออกแบบเบื้องต้น เพื่อให้ได้ตั้งประโยชน์ใช้สอยในส่วนที่เป็นพฤติกรรม จำนวนบุคคลากร ตลอดจนทำให้สามารถใช้พื้นที่ของโครงการได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับการใช้งาน หรือใกล้เคียงมากที่สุดในการค้นคว้าต่อไป

### สรุป

เพื่อให้การจัดวางแปลนออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาล เชียงใหม่รามคำแหง เป็นไปได้ อย่างเหมาะสมและถูกต้อง ในส่วนของพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร ซึ่งในที่นี้หมายถึง บุคคลภายนอกและพนักงานระดับต่าง ๆ ของโรงพยาบาล ซึ่งมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร โครงการก็เพื่อให้ทราบและรู้ถึงลักษณะดังต่อไปนี้

- ลักษณะการทำงานของแต่ละหน่วยงาน
- กิจกรรมการติดต่อภายในหน่วยงานเดียวกัน
- กิจกรรมติดต่อระหว่างหน่วยงานกับบุคคลภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปัญหาที่เกิดขึ้นในกรณีที่เกิดขัดแย้งกันระหว่างกิจกรรมการทำงานกับความต้อง  
การส่วนตัว
  - แนวทางการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง
- และผลจากการวิเคราะห์เหตุการณ์ผู้ใช้อาคารนี้ จะเป็นแนวทางของการจัดวาง  
ผังของโรงพยาบาลอย่างสมบูรณ์ในขั้นตอนสุดท้ายต่อไป

#### 4.2.2 การวิเคราะห์ในส่วนของพฤติกรรม (เฉพาะส่วน)

##### แผนกผู้ป่วยนอก (O.P.D.)

เป็นแผนกที่ผู้ป่วยเข้ามาทำการรักษาในลักษณะที่มีอาการเจ็บป่วยของโรคไม่มาก  
นัก เมื่อแพทย์ทำการตรวจรักษาและจ่ายยาตลอดจนให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยแล้ว ขณะเดียวกัน  
บางครั้งแพทย์อาจต้องนัดให้ผู้ป่วยมารับการตรวจรักษาในวันต่อไปตามแพทย์จะเห็นสมควร

##### การให้บริการ

- ในแผนกนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละโรงพยาบาล บางแห่ง  
เปิดทำการรักษาเป็นรอบ ๆ เช่น รอบเช้า, รอบบ่าย ช่วง  
เช้าอาจเป็นการรักษาคนไข้นอกธรรมดา ช่วงบ่ายอาจ  
เป็นคนไข้ที่นัดไว้

##### สถานที่ตั้ง

- โดยทั่วไปมักตั้งอยู่ใกล้กับทางเข้าใหญ่ หรือบริเวณส่วนโถง  
พักคอย เพราะเป็นส่วนที่ผู้ป่วยสามารถมองเห็นได้ง่ายเมื่อ  
เข้ามาจากทางเข้าใหญ่ แผนกนี้จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับ  
แผนกเภสัชกรรม พยาธิวิทยา และรังสีวิทยา โดยเฉพาะจะ  
ต้องติดต่อกับแผนกคนไข้ฉุกเฉิน

##### ส่วนประกอบของแผนกผู้ป่วยนอก (O.P.D.)

1. โถงพักคอย (LOBBY AND WAITING AREA)
2. เวชระเบียน (O.P.D. RECORD) เป็นส่วนที่ขึ้นอยู่กับฝ่ายธุรการ ผู้ป่วย  
ใหม่จะต้องมาทำบัตรที่นี่ ส่วนผู้ป่วยเก่าก็จะทำการยื่นบัตรเพื่อรับเอาทะเบียนประวัติผู้ป่วย  
หน้าที่หลักในส่วนนี้จึงมีหน้าที่จ่ายบัตรให้แก่ผู้ป่วย ลงทะเบียนประจำวัน แบ่งแยกคนไข้ตาม  
ประเภทของโรค เพื่อส่งให้แพทย์เพื่อทำการรักษาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ห้องตรวจและรักษา (TREATMENT AND INVESTIGATION) แบ่งออกเป็น  
คลินิกต่าง ๆ ตามประเภทของโรค อันได้แก่

ก. คลินิกอายุรกรรม (MEDICAL CLINIC) ตรวจและรักษาโรคกับผู้ป่วย  
อายุ เช่น โรคหัวใจ ทางเดินอาหาร ผิวหนัง ค่อมต่าง ๆ

ข. คลินิกสตรีเวช (OBSTETRICS & GYNEATRICS) ตรวจรักษาโรค  
เกี่ยวกับสตรี รับประทานครรภ์ ตรวจภายใน และบริการการคุมกำเนิด

ค. คลินิกกุมารเวช (PEDIATRICS CLINIC) ตรวจรักษาโรคเกี่ยวกับ  
เด็กทั้งทางอายุรกรรมและศัลยกรรม

ง. คลินิก หู ตา คอ จมูก (E, ENT CLINIC) ตรวจรักษาโรคทางตา หู  
คอ จมูก มีห้องตรวจสำหรับตาแยกออกต่างหากจาก หู, คอ, จมูก

จ. คลินิกทันตกรรม (DENTAL CLINIC) ตรวจรักษาโรคเกี่ยวกับเหงือก  
ฟัน โรคในช่องปาก

ส่วนจ่ายเงินและจ่ายยา (DISPENSING SECTION) ซึ่งมีหน้าที่จัดและจ่ายยา  
ตลอดจนเป็นส่วนที่รับเงินโดยตรงของคนไข้ที่เข้ามาทำการรักษา นอกจากนี้ยังมีส่วนประ  
กอบย่อย ๆ ที่อาจนับให้รวมกันอยู่ในส่วนนี้ได้แก่ ส่วนขายเครื่องมือ ขยายของเย็บมใช้ ของ  
ใช้ต่าง ๆ รวมไปถึงส่วนประชาสัมพันธ์และโอเปอเรเตอร์ การให้บริการทางโทรศัพท์แก่ผู้  
มาใช้บริการ

#### ส่วนประกอบของส่วนบริการ

1. ห้องพักแพทย์ (DOCTOR ON CALL) เป็นสถานที่สำหรับแพทย์มาพักผ่อน  
หลับนอนในเวลาที่ไม่มีคนไข้ให้ตรวจ ขณะเข้าเวรกลางคืน

2. ห้องพักพยาบาล (NURSE ON CALL) เป็นสถานที่เฉพาะสำหรับพยาบาล  
สำหรับนั่งพักผ่อน, นั่งคุย, อ่านหนังสือหรือพักขณะรอผลตรวจ ในบางโรงพยาบาลจะแบ่ง  
ห้องพักพยาบาลออกเป็น 2 ส่วน คือ ชาย-หญิง ในส่วนนี้ยังประกอบไปด้วยส่วน LOCKER  
สำหรับเก็บของส่วนตัวอีกด้วย

3. ห้องพักคนไข้เดี่ยว (PRIVATE-BED ROOM) เป็นส่วนสำหรับคนไข้ทั่วไป, หักอาชีวะ, หักวัย ไว้สำหรับพักฟื้นจากการเข้ารับการตรวจรักษาภายในห้อง มีเตียงสำหรับคนไข้ 1 เตียง ทั้งนี้เตียงควรจะเหมาะสมกับขนาดของห้องด้วย

4. ห้องพักคนไข้พิเศษ (V.I.P. ROOM) สำหรับบริการคนไข้ในกรณีพิเศษ คือ ญาติของคนไข้ต้องการความเป็นส่วนตัวในกรณีทุพพลภาพหรือทุพวิสัย เพราะภายในห้องแบบนี้จะมีเครื่องอำนวยความสะดวกสบายพร้อมสรรพ จึงทำให้ราคาค่าห้องค่อนข้างสูงกว่าห้องพักคนไข้แบบอื่น ๆ

#### LOBBY AND WAITING AREA

ใช้ในการพักคอยของผู้ป่วย หรือญาติที่มากับผู้ป่วย ตลอดจนผู้มารับบริการต่าง ๆ กับทางโรงพยาบาล โดยจะเข้ามาพักรวมกันที่หน้าก่อน แล้วก็จะแยกไปยังหน่วยอื่น ๆ ต่อไป การจัดวางพื้นที่ ในส่วนนี้จึงควรจัดวางให้อยู่ในตำแหน่งที่เป็นทางเข้าใหญ่ และอยู่ในส่วนกลางของเส้นทางที่จะแยกไปยังหน่วยอื่น ๆ ต่อไปอีกด้วย ส่วนนี้ติดต่อกับส่วนเคาน์เตอร์ทำบัตร ที่ขายเครื่องดื่ม ขายของเยี่ยมผู้ป่วย และส่วนประชาสัมพันธ์ & ติดต่อบริการ

#### ลักษณะบริเวณพื้นที่ของส่วนนี้ควรเป็นดังนี้

ควรจะมีแสงสว่างที่กว้างขวาง ปลอดโปร่ง อบอุ่น และมีแสงสว่างพอสมควร มีอากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวกสบาย ตลอดจนมีมุมมองเห็นทัศนียภาพภายนอกได้ ทั้งนี้เป็นการส่งเสริมในด้านสุขภาพจิต ตลอดจนเป็นการผ่อนคลายสภาพจิตใจของผู้ป่วยและผู้ติดตามไปในตัวด้วย นอกจากทัศนียภาพภายนอกแล้ว ทัศนียภาพภายในก็สำคัญอย่างมาก เพราะเปรียบเสมือนเป็นที่รับแขก & ต้อนรับ จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดภายในให้มีการตอบสนองเหตุผลดังกล่าวข้างต้นภายในส่วนนี้

ส่วนพักคอยนี้ นอกจากจะใช้สำหรับพักคอยในกรณีดังกล่าวแล้ว อาจใช้เป็นสถานที่ตั้งแสดงนิทรรศการเล็ก ๆ น้อย ๆ อันจะเป็นการส่งเสริมวิชาความรู้ทางด้านสาธารณสุข และสุขภาพ สำหรับชีวิตประจำวัน สำหรับประชาชนผู้ซึ่งสนใจอีกทางหนึ่งด้วย

### ข้อเสนอแนะในการออกแบบตกแต่งในส่วนนี้ คือ

1. จัดที่นั่ง ให้เพียงพอกับความต้องการของผู้มาใช้บริการ
2. ไม่ควรอยู่ตรงกลางหรือกีดขวางทางสัญจร
3. ควรอยู่ในที่ผู้มาใช้บริการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปลอดภัย และไม่อึดอัด
4. ควรตั้งอยู่ในที่มีตำแหน่งความสัมพันธ์กับบริเวณที่เกี่ยวข้อง เช่นห้องตรวจโรค ส่วนเวชระเบียน ห้องจ่ายยา ฯลฯ
5. ไม่ควรจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในลักษณะที่ติดตาย หิ้งน้ำ เพื่อให้สามารถเปลี่ยนแปลงการจัดได้ในอนาคต
6. สามารถสนองประโยชน์ใช้สอยได้ดี ทั้งทางด้านประโยชน์ใช้สอยและทางด้านขนาดสัดส่วนที่พอเหมาะกับการใช้งาน
7. การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ ไม่ควรจัดให้ซับซ้อนมาก ควรจะรูปแบบในลักษณะที่มีการใช้งานคล่องตัว สะดวก มีการเข้าออกและหมุนเวียนของผู้ใช้งานได้อย่างคล่องตัว
8. ไม่ควรจัดในลักษณะหันหน้าของผู้ใช้เข้าหากัน เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด
9. การออกแบบวางผังห้องน้ำ/ห้องส้วม ควรจะให้ความเพียงพอและเหมาะสม สามารถที่จะเข้าไปใช้งานได้สะดวก
10. วัสดุที่นำมาใช้ระกอบในการออกแบบตกแต่ง ควรเป็นวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย มีความแข็งแรงทนทานพอสมควร

#### แนวทางการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

- แข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน
- รักษาความสะอาดได้ดี และทำความสะอาดได้ง่าย สะดวก
- มีความปลอดภัยในการใช้งาน และใช้งานได้คล่องตัว
- มีความสะดวกสบายในการเคลื่อนย้าย สามารถกระทำได้โดยสะดวก
- มีความเหมาะสมลงตัวในรูปทรง รูปแบบและการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### เวชระเบียน (O.P.D. RECORD)

เวชระเบียนส่วนนี้โดยตรงแล้วขึ้นอยู่กับฝ่ายธุรการ แต่จะอยู่ติดกับแผนกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใหม่ที่มาใช้บริการของทางโรงพยาบาล จะต้องมาทำบัตรผู้ป่วยที่นี่ และผู้ป่วยเก่าก็จะต้องยื่นบัตร เพื่อเอาทะเบียนประวัติคนไข้ เจ้าหน้าที่ในส่วนนี้ก็จะทำหน้าที่ในการจ่ายบัตรให้แก่ผู้ป่วย จากนั้นถึงทะเบียนประจำวัน แบ่งแยกคนไข้ออกตามประเภทของโรค เพื่อส่งให้แพทย์ตรวจรักษาต่อไป

#### เจ้าหน้าที่ในส่วนนี้มีหน้าที่

- ทำทะเบียนผู้ป่วยเข้าเป็นผู้ป่วยใน
- ชำตามประวัติผู้ป่วยแล้วบันทึกไว้ใน O.P.D. CARD ผู้ป่วยจะได้รับบัตรที่มีหมายเลขที่ตรงกันไว้แสดงตัวทุก ๆ ครั้งที่มาติดต่อเข้าทำการรักษาที่ทางโรงพยาบาล
- ส่งจำนวนคนไข้ให้กับแผนกธุรการแพทย์ เพื่อทำทะเบียนสถิติคนไข้ต่อไป

#### ขั้นตอนการเก็บทะเบียนประวัติของผู้ป่วย

เจ้าหน้าที่คลินิกและเจ้าหน้าที่เก็บทะเบียนจากหอผู้ป่วย หลังจากผู้ป่วยได้ออกจากโรงพยาบาลแล้ว ก็จะส่งมาให้เจ้าหน้าที่เก็บจัดเรียงเอกสารต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ทำงานอยู่ 2 คน ซึ่ง 2 คนนี้ก็จะเป็นคนควบคุมและกำหนดว่าแพทย์คนไหนควรจะ เป็นผู้สรุปผล เสร็จแล้วทบทวนอีกครั้ง เพื่อส่งผลจากการสรุปนั้นไปยังแผนกสถิติเพื่อทำการเจาะบัตรลงสถิติ แล้วให้แผนกเวชสถิติจะเป็นผู้เก็บเอกสารเอาไว้เพื่อเป็นทะเบียนประวัติ เพื่อในครั้งต่อไปในการมารับการบำบัดรักษาของผู้ป่วยจะสามารถกระทำได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

#### ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย

##### ในส่วนของ เครื่องมือและอุปกรณ์จะประกอบไปด้วย

- เคาน์เตอร์สำหรับลงทะเบียนประวัติ
- เก้าอี้นั่งทำงานภายในเคาน์เตอร์
- ตู้เก็บบัตรและทะเบียนประวัติของผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อคิดเห็นในการออกแบบ

ส่วนเคาน์เตอร์ลงทะเบียนและห้ามบัตรผู้ป่วยนี้ จะเป็นบริเวณที่เป็นจุดสนใจมากที่สุด เนื่องจากเป็นจุดแรกที่ผู้เข้ามาใช้บริการภายในโรงพยาบาลจะต้องเข้ามาติดต่อก่อนที่จะกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ดังนั้นในการออกแบบจึงควรออกแบบให้สวยงาม มีความเด่นทั้งสีสรร และวัสดุที่ใช้ ซึ่งทั้งนี้ควรจะต้องมีคุณค่าและความคงทนถาวรด้วย เพราะจะต้องมีผู้มาใช้งานมากในส่วนนี้ รูปร่างของตัวเคาน์เตอร์จะแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ส่วนคอนบนสุดสำหรับผู้มาติดต่อ ส่วนช่องล่างสำหรับเจ้าหน้าที่สำหรับจัดบันทึกและทำงาน ส่วนคอนล่างสุดก็จะมีตู้สำหรับเก็บสิ่งของและเอกสาร

### ห้องตรวจและรักษา (TREATMENT & INVESTIGATION)

ในส่วนนี้จะแบ่งแยกออกเป็นคลินิกต่าง ๆ รวมทั้งแผนก (SCREENING EXAM) เป็นส่วนที่สืบประวัติคนไข้ เพื่อหาว่าผู้ป่วยป่วยด้วยโรคอะไร แล้วจึงแยกไปยังคลินิกต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกตามประเภทของโรค ในส่วนนี้จะมีเตียงพักคอยในแต่ละคลินิก บางครั้งอาจรวมเข้ากับส่วนของ โถงใหญ่เลขก็ได้

### ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย

#### ส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบไปด้วย

- เตียงตรวจโรค
- โต๊ะเก้าอี้สำหรับแพทย์
- ตู้เก็บ เครื่องมือและอุปกรณ์พร้อมอ่างล้างมือ

### ข้อคิดเห็นในการออกแบบ

ในส่วนนี้ควรออกแบบในลักษณะเป็นกลุ่ม มีทางเดินร่วมกัน สามารถติดต่อกันได้ตลอด ทั้งนี้ก็เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการทำงานของแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ ส่วนเตียงตรวจโรคควรมีที่รองเท้าสำหรับก้าวขึ้นเตียง เมื่อใช้เสร็จแล้วก็สามารถเก็บซ่อนไว้ได้เตียงตรวจโรค ส่วนโต๊ะสำหรับแพทย์ซึ่งจำเป็นในการตรวจรักษา เพราะในการนี้แพทย์ต้องมีการประวัติคนไข้ พร้อมทั้งทำการสอบถามเกี่ยวกับอาการและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดต่าง ๆ ของคนไข้ ก่อนทำการตรวจรักษา และในการตรวจรักษาจะต้องมีการจดและสั่งจ่ายยา ๆ ขนาดและสัดส่วนของโต๊ะทำงานสำหรับแพทย์นี้ ไม่จำเป็นต้องมีขนาดมาตรฐานเท่ากับโต๊ะทำงานทั่วไป เพราะที่ไม่ใช้โต๊ะทำงานมาตรฐานสำหรับแพทย์ด้วยการตู้เก็บอุปกรณ์มีส่วนสำคัญอย่างหนึ่งภายในห้องตรวจโรคนี้ ลักษณะก็เป็นผู้ติดผนัง มี SINK สำหรับล้างมือและทำความสะอาดเครื่องมือ อีกอย่างหนึ่งที่จะต้องใช้งานภายในห้องตรวจก็คือ ตู้วางเครื่องมือสำหรับแพทย์ ลักษณะของตู้ด้านล่างจะมีล้อเลื่อน ผนังนี้เพื่อความสะดวกในการใช้งานและการเคลื่อนย้าย

### ส่วนจ่ายยาและจ่ายเงิน (DISPENSING SECTION)

เป็นห้องจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยนอก เมื่อผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ตามคลินิกต่าง ๆ แล้ว เมื่อแพทย์ให้ใบสั่งยามา ผู้ป่วยก็ต้องมาที่ห้องสำหรับจ่ายยา สั่งใบสั่งยาให้เจ้าหน้าที่หน้าเคาน์เตอร์ เจ้าหน้าที่ที่เภสัชกรก็จะทำการจ่ายตามใบสั่ง แล้วก็เช็คบิลราคาจ่ายยา

#### หน้าที่เภสัชกรในส่วนนี้

- ตรวจใบสั่งยาให้ตรงกับกรจ่ายยาตามใบสั่งของแพทย์
- จ่ายยาพร้อมอธิบายคุณลักษณะของสรรพคุณ
- ควบคุม ดูแลเก็บรักษายาชนิดต่าง ๆ ตามอายุการใช้งาน
- ตรวจเช็คราคาจ่ายตามใบสั่งยา เช็คชื่อว่าตรงกับคนไข้ผู้รับยาหรือไม่

#### ขั้นตอนการเก็บและจัดแยกประเภทของยา

โดยที่เจ้าหน้าที่จะทำการเก็บยาโดยแบ่งตามประเภทของยา คอยใช้รหัสหมายเลขกำกับ ผนังนี้เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้ เช่น 01-100 เสร็จแล้วก็จัดเรียงตามตัวอักษร (ใช้ชื่อของตัวยาคตามบริษัทผู้ผลิตตั้งขึ้นมา เช่น DECOLGEN, ASSPULIN ๆ) ภายในห้องนี้จะมีหัวหน้าเภสัชกร, เภสัชกร, ผู้ช่วยเภสัชกร (สำหรับผู้ช่วยเภสัชกรสามารถทำหน้าที่แคชเชียร์ได้) ตัวยางบางชนิดจะเก็บไว้ในตู้เย็นหรือตู้แช่ เพื่อรักษาและควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ พนักงานแคชเชียร์นี้จะทำหน้าที่จัดเช็คราคาตามใบสั่งยา และตรวจชื่อคนไข้ พร้อมกับอีกห้องยังต้องสามารถอธิบายถึงคุณลักษณะและสรรพคุณของตัวยาได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย

ส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์

- ชั้นวางยาชนิดและประเภทต่าง ๆ
- โต๊ะปฏิบัติงาน
- เคาน์เตอร์แคชเชียร์
- เก้าอี้
- โต๊ะเก้าอี้ทำงานเฉพาะบุคคล
- ตู้เก็บบัตรและใบสั่งยา

### ข้อคิดเห็นในการออกแบบ

ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อกับหน้าของส่วนจ่ายยานี้ จะต้องแบ่งช่องออกเป็นหลาย ๆ ช่อง เพื่อสำหรับส่งใบสั่งยา, รับยา, จ่ายเงิน, ตลอดจนสอบถามคุณสมบัติและสรรพคุณของยา ส่วนของเคาน์เตอร์นี้จะแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ตอนบนสุดสำหรับคนไข้ผู้มาติดต่อระดับล่างจะอยู่ด้านล่างสำหรับเจ้าหน้าที่ทำงานกับผู้มาติดต่อ ส่วนตู้ด้านล่างส่วนเคาน์เตอร์นี้ควรออกแบบไว้เก็บสิ่งของเครื่องใช้ ตลอดจนเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ทำงานไว้ด้วย ชั้นวางยาควรออกแบบให้มั่นคงแข็งแรง แล้วก็ควรมีการหยิบใช้ได้โดยสะดวก ส่วนโต๊ะนั่งทำงานเฉพาะบุคคล โต๊ะปฏิบัติงาน ควรที่จะมีการใช้งานที่สะดวกสบาย ตลอดจนทำความสะอาดได้ง่าย มั่นคงแข็งแรง

### ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล

ห้องนี้เป็นห้องทำงานเฉพาะของผู้บริหาร ภายในห้องจะมีลักษณะความเป็นส่วนตัวมาก พฤติกรรมของผู้ใช้งานนั้น ก็จะนั่งทำงานภายในห้องนี้ ด้านหลังโต๊ะทำงานก็จะมีตู้เตี้ยไว้เก็บเอกสาร ด้านหน้าโต๊ะทำงานจะมีเก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่องาน ภายในห้องนี้จะมีมุมพักผ่อน & รับประทานอาหารของเจ้าของห้องอีกด้วย

### ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย

เครื่องมือและอุปกรณ์

- โต๊ะทำงานเฉพาะสำหรับผู้บริหารชั้นสูง
- ตู้เตี้ยด้านหลังสำหรับเก็บเอกสาร รายงานสำคัญ ฯ
- เก้าอี้หนังทำงานผู้ดำเนินการ
- เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ
- โซฟารับรองแขกของผู้ดำเนินการ
- โต๊ะกลาง
- โต๊ะข้างโซฟา

### ข้อคิดเห็นในการออกแบบ

ควรออกแบบให้มีความสะดวกสบายในการทำงาน มีมุมมองเห็นทัศนียภาพภายนอกได้บ้าง มีแสงสว่างพอสมควร การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ไม่สับสน มีความคล่องตัวในการทำงาน ภายในห้องเมื่อออกแบบโดยรวมแล้ว บ่งบอกถึงความภูมิฐาน มีรสนิยม เพราะว่าจะนอกจากจะใช้ทำงานโดยตรงแล้ว ห้องนี้ยังใช้ต้อนรับและรับรองแขกชั้นสูงของทางโรงพยาบาลอีกด้วย

(๑) ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ (Private Room)

ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ (PRIVATE - BED ROOM)

ห้องพักผู้ป่วยพิเศษเดี่ยวนี เป็นห้องพักที่ใช้ในการพักฟื้นหลังจากได้รับการตรวจและรักษา ซึ่งในระยะนี้ผู้ป่วยต้องการความเป็นส่วนตัว ซึ่งการใช้ห้องพักนี้ไม่มีการจำกัดอาชีพ, วัย, และเพศ ลักษณะของห้องพักผู้ป่วยเดี่ยวนี ควรมีลักษณะที่กว้างขวาง ปลอดภัย มีแสงสว่างพอสมควร มีอากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวกสบาย มีมุมมองเห็นทัศนียภาพข้างนอกได้บ้าง เพราะจะเป็นการช่วยเสริมสร้างสุขภาพทางด้านจิตใจ ตลอดจนเป็นการพักผ่อนคลายความตึงเครียดและวิตกกังวลของผู้ป่วย และผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย ภายในส่วนนี้จึงเปรียบเสมือนห้องรับแขกในครัวเรือนในตัว ดังนั้นการจัดและออกแบบตกแต่ง ควรจะจัดให้ก่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยได้อย่างสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย

#### ส่วนเครื่องมือและอุปกรณ์

- เตียงคนไข้แบบสามารถเคลื่อนย้ายได้
- ตู้หัวเตียง
- โต๊ะเก้าอี้สำหรับนั่งพักผ่อน
- ตู้เย็น, ทีวี, เครื่องปรับอากาศ, โทรทัศน์ รวมไปถึงเครื่องมือทางการแพทย์
- ตู้เตียง (SIDE BOARD)
- ที่รองเท้าสำหรับก้าวขึ้นเตียง

### ข้อคิดเห็นในการออกแบบ

เฟอร์นิเจอร์ใช้งานภายในห้องนี้ ควรจะมีความแข็งแรงทนทาน สามารถรักษาความสะอาดได้ง่าย มีความปลอดภัยในการใช้งาน สะดวกรวดเร็วในการเคลื่อนย้าย อาทิ เช่น เตียงผู้ป่วย เฟอร์นิเจอร์ทุกชิ้นภายในห้อง เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย วัสดุที่ใช้ควรมีส่วนช่วยในการเก็บเสียง ตลอดจนบรรยากาศการให้สีสรรควรมีความเหมาะสมกับบรรยากาศภายในห้อง เพราะจะเป็นส่วนที่ช่วยเสริมสร้างทางด้านจิตใจของผู้ป่วย ตลอดจนผู้มาเยี่ยมผู้ป่วยได้อย่างมาก

(นางพิกุล บึงบัวเงิน)

### ห้องพักรักษา V.I.P. (VIP ROOM)

ห้องพักรักษาพิเศษนี้ เป็นห้องพักรักษาในกรณีพิเศษหลังจากการได้รับการตรวจรักษา คือญาติผู้ป่วยต้องการความเป็นส่วนตัว อาจเป็นเพราะว่าต้องการความสะดวกสบายกว่าห้องพักรักษาธรรมดา ภายในห้องพักรักษานี้มีเครื่องอำนวยความสะดวกพร้อมมากกว่าห้องอื่น ทำให้ราคาห้องพักรักษาสูงกว่าห้องพักรักษาคนไข้แบบอื่น ๆ ลักษณะภายในห้องพักรักษา VIP นี้ กว้างขวางเท่ากับ 2 เท่าของห้องพักรักษาคนไข้เดี่ยว ปลอดโปร่ง มีแสงสว่างพอสมควร มีอากาศหมุนเวียนถ่ายเทได้อย่างสะดวกสบาย ตลอดจนมีลักษณะและมุมมองออกไปยังภายนอกห้องพักรักษา สามารถเห็นทัศนียภาพภายนอกห้องพักรักษาได้ เพราะจะเป็นการช่วยเสริมสร้างสุขภาพจิตและเป็นการผ่อนคลายสภาพจิตใจของผู้ป่วยและผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย ภายในส่วนนี้จึงต้องมีการจัดวางรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ให้สวยงามและสนองประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย

#### เครื่องมือและอุปกรณ์

- เคียงคนไข้แบบสามารถเคลื่อนย้ายได้
- โต๊ะหัวเตียง
- โต๊ะ, เก้าอี้
- รองเท้าสำหรับก้าวขึ้นเตียง
- ชุดโซฟาพร้อม โต๊ะกลาง
- ตู้เตียง (SIDE BOARE)
- ตู้เย็น, ทีวี, วิทยุ, โทรทัศน์, เครื่องปรับอากาศ รวมถึง เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์
- โต๊ะเก็บของวางของ

### ข้อคิดเห็นในการออกแบบ

ภายในห้องพักคนไข้พิเศษนี้ รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จะต้องอำนวยความสะดวกในการใช้งานได้อย่างสูง มีความสวยงามและรักษาความสะอาดได้ง่าย แข็งแรงทนทาน สะดวกสบายในการใช้งาน เคลื่อนย้ายได้ง่าย มีความปลอดภัยในการใช้งานสูง มีความเหมาะสมลงตัวกับประโยชน์ใช้สอยและ ได้สัดส่วนที่งดงาม ตลอดจนวัสดุที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติในการเก็บเสียงภายในห้องได้ดี

#### 4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์และการจัดพื้นที่ใช้สอย

##### วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานทั้งหมดภายในโรงพยาบาล เชียงใหม่รามคำแหง

จากพฤติกรรมและสายงานการบริหารงาน จะทำให้รู้ถึงความต้องการในพื้นที่ว่ามี ส่วนใดสนองต่อประโยชน์ใช้สอยที่เกิดขึ้นจากภายในโครงการ ในการหาความสัมพันธ์ในหัวข้อนี้ จนต้องมีการพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอยโดยรวม ๆ ไปจนถึงความถี่ในการติดต่อเป็นเกณฑ์ โดยจำกัดลำดับความสัมพันธ์เป็น 3 ลำดับดังนี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 0 แทนค่าความสัมพันธ์ = ไม่มีความสัมพันธ์กัน  
 1 แทนค่าความสัมพันธ์ = มีความสัมพันธ์กันน้อย  
 2 แทนค่าความสัมพันธ์ = มีความสัมพันธ์กันปานกลาง  
 3 แทนค่าความสัมพันธ์ = มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

ค่าที่จะใช้ในลักษณะความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่จะต้องจัดวางตำแหน่งให้ใกล้เคียงกัน เพื่อให้การติดต่อเป็นไปได้อย่างสะดวกที่สุด การให้ค่าความสัมพันธ์ในลักษณะนี้เพื่อเปรียบเทียบว่า หน่วยงานหนึ่งมีค่าความสัมพันธ์ในระดับคะแนนมากน้อยเท่าใด

#### หมายเหตุ

- ค่าคะแนน 3 มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

หมายถึงหน่วยงานหรือบุคคลากร ที่มีการติดต่อกันถี่หรือเป็นลักษณะที่จะต้องปรึกษาหรือมีการหารือกันตลอดเวลา ซึ่งจะดูจากพฤติกรรมที่ซึ่งในการให้ค่าคะแนน 3 นี้ บางทีอาจจะไม่อยู่ใกล้กันแต่จะเป็นไปตามสายงานการบริหาร ซึ่งต้องมีการติดต่อร่วมงานกัน

- ค่าคะแนน 2 มีความสัมพันธ์กันปานกลาง

หมายถึงหน่วยงานที่มีการติดต่อกันตามลักษณะงานที่ต่อเนื่องกันหรือจากพฤติกรรมที่ต้องติดต่อกันตลอดเวลา รองลงมาจากค่าคะแนน 3 ซึ่งขึ้นกับลักษณะงาน หน้าที่ของหน่วยงานที่ต้องสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น เพราะฉะนั้นหน่วยงานจะต้องอยู่ในส่วนใกล้เคียงกัน ทั้งนี้อาจจะเป็นไปตามสายงานบริหาร

- ค่าคะแนน 1 มีความสัมพันธ์กันน้อย

หมายถึง ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานกันน้อย จนแทบจะ ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย แต่ในบางครั้งอาจมีการติดต่อกันบ้าง แต่ก็มีควมที่น้อยมาก ซึ่งในการดูจากพฤติกรรมและสายงานการบริหารนั้น แทบจะ ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

- ค่าคะแนน 0 ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

หมายถึง ทั้งพฤติกรรม หน้าที่ของหน่วยงาน สายงานการบริหาร เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ ไม่มีการติดต่อกันเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วนี้ข้างต้น เราสามารถดูได้จากตารางค่าความสัมพันธ์  
กันของแต่ละหน่วยงานจากตารางดังต่อไปนี้

- ACTIVITY DIAGRAM
- INTERACTION MATRIX
- INTERACTION
- BUBBLE DIAGRAM
- FUNCTION DIAGRAM & CIRCULATION

#### 4.4 การวิเคราะห์การใช้พื้นที่หน่วยงานภายในโครงการ

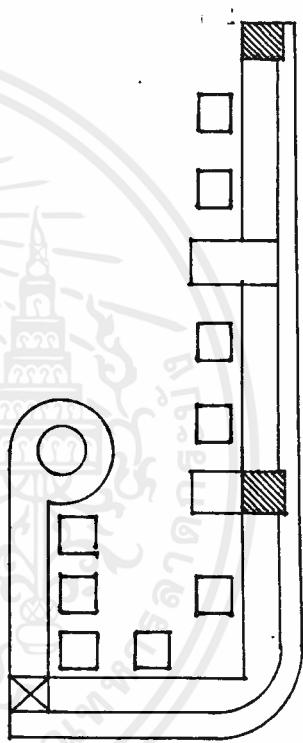
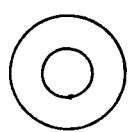
จากการวิเคราะห์ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สิ่งที่จะพบเห็นประจักษ์  
แรกก็คือ การพิจารณาการแบ่งใช้พื้นที่ด้านสถาปัตยกรรม อันอาจจะเป็นอุปสรรคหรือเป็น  
ปัจจัยที่ช่วยเสริมในการจัดสถาปัตยกรรมภายในให้เป็นไปได้ด้วยดีอย่างเป็นระบบ

ดังนั้น จึงต้องทำการวิเคราะห์การใช้พื้นที่ เพื่อให้การออกแบบสถาปัตยกรรม  
ภายในให้เป็นไปได้ด้วยดี อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรม ดังนั้น  
ปัจจัยในการพิจารณาที่เป็นการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการก็คือ

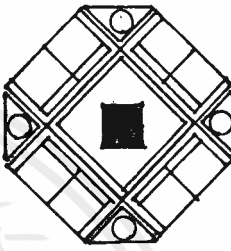
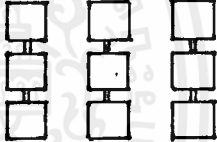
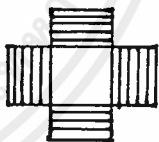
1. เป้าหมาย วัตถุประสงค์ หรือนโยบายของทางโรงพยาบาล
2. การออกแบบทางสถาปัตยกรรม
3. ความต้องการใช้พื้นที่
4. พฤติกรรมที่แท้จริงในการใช้พื้นที่
5. พฤติกรรมที่ควรจะเป็นของผู้ใช้พื้นที่

4.5 การวิเคราะห์พื้นที่รวมและพื้นที่เฉพาะส่วน

4.5.1 การวิเคราะห์พื้นที่รวมและพื้นที่ในส่วน LOBBY & WAITING AREA

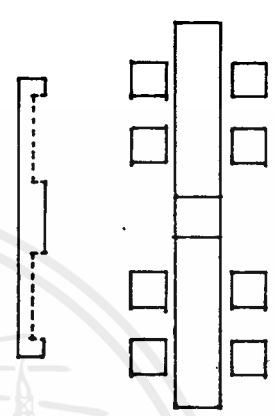

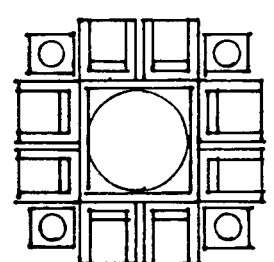
ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )
<p>वेशระ เบียน (ท่าบัตร)</p>	<p>-ท่าบัตรให้แก่คนไข้ นอกห้องเก่าและใหม่ รวมทั้งคนไข้ฉุกเฉิน</p> <p>-ค้นหาทะเบียนประวัติคนไข้เก่าที่มีการมารับการตรวจอีก</p> <p>-ให้หมายเลขบัตรแก่คนไข้เพื่อรอรับการพบแพทย์ตรวจ</p> <p>-แบ่งแยกคนไข้ตามประเภทโรค เพื่อส่งให้แพทย์ทำการตรวจ</p> <p>-ลงทะเบียนคนไข้ประจำวัน</p>	<p>-เจ้าหน้าที่ 8 คน</p>	<p>-อยู่บริเวณโถงพักคอยทางเข้าใหญ่</p>		6.00
<p>เก็บประวัติข้อมูลคนไข้</p>	<p>-สำหรับเก็บบัตรและประวัติสำหรับผู้ป่วยนอกในช่วงเวลาที่กำหนดหรือผู้ป่วยที่แพทย์นัดมาตรวจภายหลังอีกครั้ง</p>	<p>-เจ้าหน้าที่ 1 คน</p>	<p>-อยู่ภายในส่วนवेशระเบียน</p>		5.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA
ส่วนพักคอย 2	-เหมือนส่วนพักคอย	-ผู้มาติดต่อ 8 คน	ส่วนโถงพักคอย		36
ส่วนพักคอย 3	-สำหรับผู้ป่วย	-ผู้ป่วย 9 คน	-หน้าห้องตรวจและรักษา -หน้าห้องจ่ายยาและชำระเงิน -หน้าส่วนเวชระเบียน	 	36
ส่วนบริการ	-สำหรับผู้ป่วยและผู้มาติดต่อ, ญาติผู้ป่วย	-ผู้ป่วย, ผู้มาติดต่อ, ญาติผู้ป่วย	-ส่วนโถงพักคอย		4.00

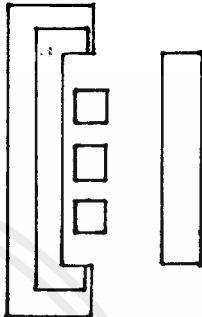


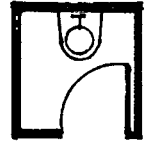
เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขอรับการพิจารณา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

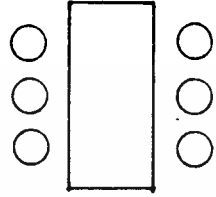
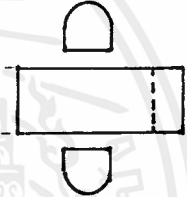
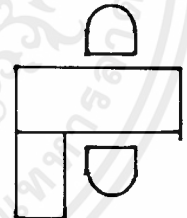
ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA
<p>ประชาสัมพันธ์ (ติดต่อ-สอบถาม) ตาม)</p> <p>ตู้เก็บขยะ ระเบียบ</p>	<p>-ให้ข่าวสารข้อมูลแก่ผู้มารับบริการ</p> <p>-ให้ความกระจ่างเกี่ยวกับผู้มาติดต่อ</p> <p>-แนะนำส่วนต่าง ๆ ภายใน ร.พ.แก่ผู้มาติดต่อ</p> <p>-รับโทรศัพท์</p> <p>-เก็บประวัติผู้ป่วยนอก &amp; ผู้ป่วยในภายในระยะเวลา 5 ปี ถ้าเกินจาก 5 ปีแล้วจะถ่ายลงใส่ในไมโครฟิล์ม</p> <p>-บัตรผู้ป่วย 5 ปี ประมาณ 150,000 ฉบับ</p>	<p>-พนักงาน 4 คน</p> <p>-ผู้มาติดต่อ 2 คน</p> <p>-เจ้าหน้าที่</p>	<p>-ใกล้กับส่วนโถงพักคอยทางเข้าใหญ่ด้านหน้า</p> <p>อยู่ห้องใต้ดิน ด้านล่างส่วนเวชระเบียน ด้านบนส่งเอกสารประวัติโดยช่องลิฟท์ส่งของ</p>	 	35.00
<p>ส่วนพักคอย</p>	<p>-สำหรับนั่งพักคอยแก่ผู้ป่วยที่มารับการบริการ &amp; ญาติผู้ป่วย</p> <p>-เป็นตัวเชื่อมต่อไปยังส่วนอื่นๆ ภายในอาคารของ ร.พ.</p>	<p>-ผู้มาติดต่อ 8 คน</p>	<p>ต่อเนื่องกับทางเข้าใหญ่หน้าสัมพันธ์กับส่วนติดต่อสอบถาม &amp; เวชระเบียน ฯลฯ</p>		36.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA
เคาน์เตอร์หน้า ห้องตรวจโรค	-สำหรับพยาบาล หรือพนักงานไว้ทำ งานในการจัดเรียง ลำดับของผู้ป่วยใน การเข้ารับการ ตรวจรักษา	-เจ้าหน้าที่และ พยาบาล 3 คน	อยู่ด้านหน้า ของห้องตรวจ โรคผู้ป่วยนอก		20.00
โทรศัพท์ สาธารณะ	-สำหรับการติดต่อ กับบุคคลภายนอก อาคารของ ร.พ. -ขนาดมาตรฐานที่ กำหนดไว้ 50 เตียง ต่อ 1 BOOTH	-ผู้ใช้ บริการ 4 คน	อยู่ภายในส่วน กลางของพัก คอยที่ทุกคน สามารถใช้ บริการได้โดย สะดวก		4.00
ห้องน้ำชาย	-ให้บริการแก่ สุภาพบุรุษ	-	อยู่บริเวณใกล้ เกี่ยวกับส่วน พักคอย		1.50
ห้องน้ำหญิง	-ให้บริการแก่ สุภาพสตรี	-	อยู่ใกล้เคียง กับส่วนพักคอย ติดกับห้องน้ำ ชาย		1.50

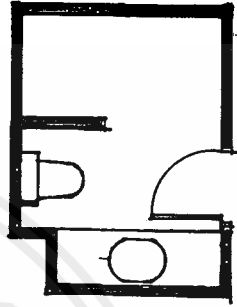
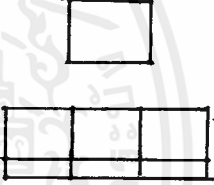


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเดินทางไปเซปรีเซชันงานด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA
โต๊ะปฏิบัติงาน	-สำหรับจัด เรียงยาเพื่อแยก ตามใบสั่งยา -เช็คและตรวจยา	-เจ้าหน้าที่ ที่ 6 คน	อยู่ภายในห้อง จ่ายยาต่อ เนื่องกับ เคาน์เตอร์ จ่ายยา & ชั้น วางยา		6.00
โต๊ะปฏิบัติงาน หัวหน้าเภสัชกร	-สำหรับนั่งทำงาน ตรวจเช็ค พร้อม ควบคุมการทำงาน ของพนักงาน	-เจ้าหน้าที่ ที่ 1 คน -ผู้มาทัก ท้วง 4 คน	อยู่ภายในห้อง จ่ายยามุมใด มุมหนึ่งสังเกต การภายใน ห้อง ได้ทั่วถึง		4.00
โต๊ะทำงาน หัวหน้าฝ่าย แคชเชียร์	-ตรวจเช็คพร้อม ทั้งควบคุมการทำ งานของพนักงาน แคชเชียร์	-เจ้าหน้าที่ ที่ 1 คน -ผู้มาทัก ท้วง 1 คน	อยู่ภายในห้อง จ่ายเงินมุมใด มุมหนึ่งลักษณะ เดียวกับโต๊ะ ทำงานเภสัช กร		4.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

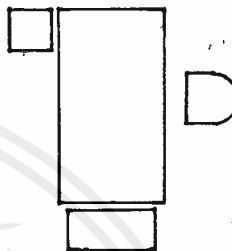



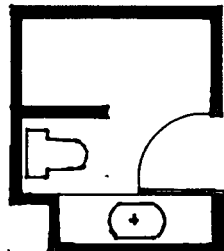

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA
ผู้เกี่ยวข้อง บริการ	-สำหรับเก็บเอกสาร, วางแจกัน และรูปภาพ	—	ผนังข้าง ประตูทาง เข้า	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	1.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA
ห้องน้ำ	-สำหรับผู้ป่วย & ญาติผู้ป่วย	-ผู้ป่วยและญาติ	อยู่มุมหนึ่งของ ส่วนห้องพักคนไข้พิเศษ		4.00
โซฟาเฝ้าไข้	-สำหรับญาติผู้ป่วย	-ญาติผู้ป่วย	คานขวางเตียงผู้ป่วย		6.00
ตู้วางทีวี	-สำหรับผู้ป่วยและญาติ	-ผู้ป่วยและญาติ	คานหน้าเตียงผู้ป่วย, ข้างมุมรับชม		2.00
ตู้เก็บส่วนบริการ, ตู้เย็น	-สำหรับผู้ป่วยและญาติใช้	-ผู้ป่วยและญาติ	ใกล้กับโต๊ะรับประทานอาหาร		3.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

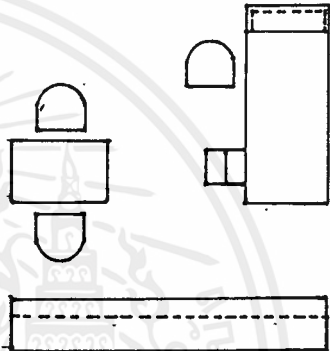
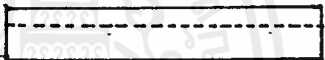
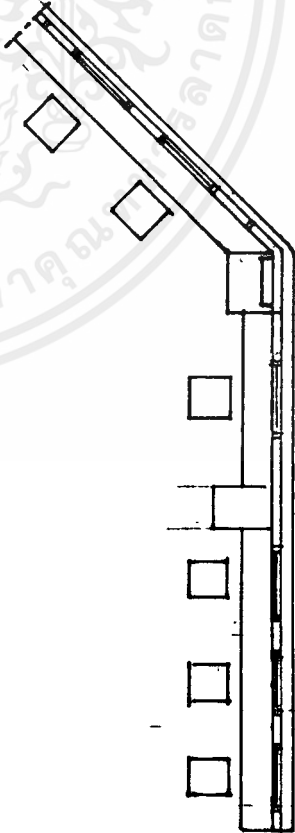
การวิเคราะห์กิจกรรมและพื้นที่ในห้องพักผู้ป่วยเดี่ยว

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )
-เตียงคนไข้	-บริการคนไข้หลังจากได้รับการตรวจรักษา -ให้บริการพักผ่อนหลังจากการตรวจรักษา	-ผู้ป่วย 1 คน	อยู่ภายในห้องพักผู้ป่วยบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก		8.00
-ส่วนพักคอย	-ให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยนั่งพักผ่อน	-ผู้ป่วย 1 คน	อยู่ส่วนหนึ่งภายในห้องพักผู้ป่วย		6.00
-โต๊ะ, เก้าอี้	-สำหรับญาติผู้ป่วยนั่งรับประทานอาหารพักผ่อนพูดคุย	-ญาติ ผู้ป่วย 4 คน	อยู่ส่วนหนึ่งภายในห้องพักผู้ป่วย		
-ห้องน้ำ	-สำหรับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย	- 1 คน	-อยู่ส่วนหนึ่งของห้องพักคนไข้		2.00
-ตู้เก็บของ	-บริการผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย	-ผู้ป่วยและญาติ	อยู่ใกล้ส่วนพักผ่อน		4.00
-ตู้เย็น					2.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

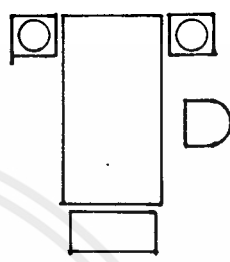

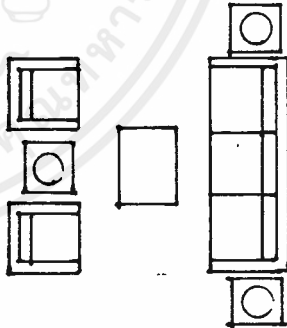
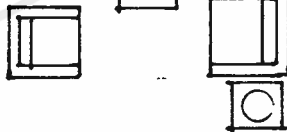
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์กิจกรรมและพื้นที่ห้องตรวจคนใช้

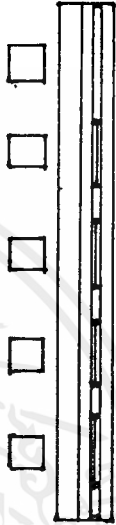
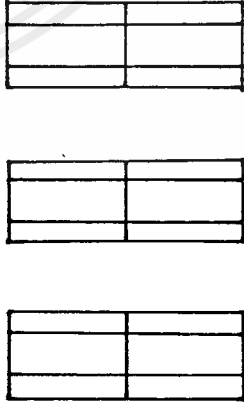
ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )
ห้องตรวจ	-บริการตรวจคนใช้ ทั่วไปเบื้องต้นตาม ประเภทอาการของ โรค -ทำการรักษาพยาบาลเบื้องต้นพร้อม ใบสั่งยา	-แพทย์ 1 คน -ผู้ช่วย 1 คน	อยู่ใกล้โถง พักคอยใหญ่ ด้านหน้าห้อง ตรวจมีเคาน์ เตอร์จัดเรียง ลำดับของคน ใช้ก่อนการ เข้าตรวจ		12.00
ตู้เก็บอุปกรณ์ & อ่างล้าง	-ตู้เก็บอุปกรณ์ที่ใช้ ในการตรวจรักษา ผู้ช่วย	-แพทย์ 1 คน	อยู่มุมหนึ่งภายใน ห้องตรวจ โรค		
เคาน์เตอร์ จ่ายยา	-รับใบสั่งยาจาก คนใช้ -จ่ายยาพร้อม อธิบายถึงวิธีการใช้ & สรรพคุณของยา -ตรวจเช็คชื่อเจ้า ของใบสั่งยา	-เจ้าหน้าที่ ที่ 6 คน	อยู่ภายใน บริเวณส่วน โถงพักคอย ใหญ่		24.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พฤติกรรมและพื้นที่ในห้องพักผู้ป่วยพิเศษ




ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA
เตียงผู้ป่วย	-บริการผู้ป่วยหลัง จากได้รับการตรวจ และรักษา  -ให้บริการพักผ่อน หลังจากได้รับการ ตรวจและรักษา	-ผู้ป่วย 1 คน	อยู่ภายในห้อง ผู้ป่วยบริเวณที่ มีอากาศถ่าย เทสะดวก		8.00
ตู้เตียง, ตู้เสื้อผ้า	-บริการผู้ป่วย & ญาติผู้ป่วยในเรื่อง เครื่องอำนวยความสะดวก สะดวก	-ผู้ป่วยและ ญาติผู้ป่วย 2 คน	อยู่ภายในห้อง ผู้ป่วยบริเวณ ส่วนใดส่วน หนึ่ง		2.00
ส่วนพักผ่อน	-สำหรับญาติผู้ป่วย นั่งพักผ่อน  -สำหรับนอนเฝ้า ผู้ป่วย	5 ที่นั่ง	อยู่ภายใน บริเวณห้องพัก ใกล้ประตูทาง เข้า		9.00
โต๊ะ, เก้าอี้	-สำหรับผู้ป่วย & ญาติผู้ป่วยนั่งรับประทานอาหาร	4 ที่นั่ง	อยู่ภายในห้อง ผู้ป่วยบริเวณ ส่วนใดส่วน หนึ่ง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA (m <sup>2</sup> )
เคาน์เตอร์ แคชเชียร์	-รับใบสั่งยาจาก เภสัชกร ทำการ ตรวจรายการยา พร้อมทำการเช็ค ราคา -ออกใบเสร็จจ่าย ให้แก่ผู้ป่วย	-เจ้าหน้าที่ ที่ 5 คน	อยู่ต่อเนื่องกับ ส่วนจ่ายยา โดยมีการคิด ต่อกันได้โดย สะดวก		16.00
ชั้นวางยา	-สำหรับเก็บยาโดย ทำการแยกยาประ เภทของยาโดยแทน ด้วยรหัส -เรียงยาตามตัว อักษรทางการค้า ของยา	-เจ้าหน้าที่ ที่จัดยา 5 คน	อยู่ภายในห้อง จ่ายยาต่อ เนื่องกับ เคาน์เตอร์ จ่ายยา		3.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ممنอนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนดานการคา  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์กิจกรรมและพื้นที่ภายในห้องทำงานผู้อำนวยการ

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (m <sup>2</sup> )	TOTAL AREA(m <sup>2</sup> )
โต๊ะ, เก้าอี้ ทำงานรวมถึง เก้าอี้ผู้มา ติดต่อ	-สำหรับนั่งทำงาน -สนทนากับผู้มา ติดต่อ	-ผู้อำนวยการ การ -ผู้มาติด ข้อ 2 คน	อยู่ภายใน บริเวณห้อง ทำงานส่วนใด ส่วนหนึ่งที่มี แสงสว่างที่ พอเหมาะ		6.00
ส่วนพักคอย	-สำหรับนั่งพักผ่อน ต้อนรับแขกผู้มา ติดต่อ	-ผู้มาติด ข้อ 2 คน	อยู่ใกล้กับ ประตูทางเข้า		3.00
ตู้โต๊ะสำหรับ เก็บเอกสาร อยู่ด้านหลัง โต๊ะ ทำงาน	-เก็บเอกสารสำคัญ ของทางโรงพยาบาล บาล	-ผู้อำนวยการ การ	อยู่ด้านหลัง ของ โต๊ะ ทำงาน		3.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

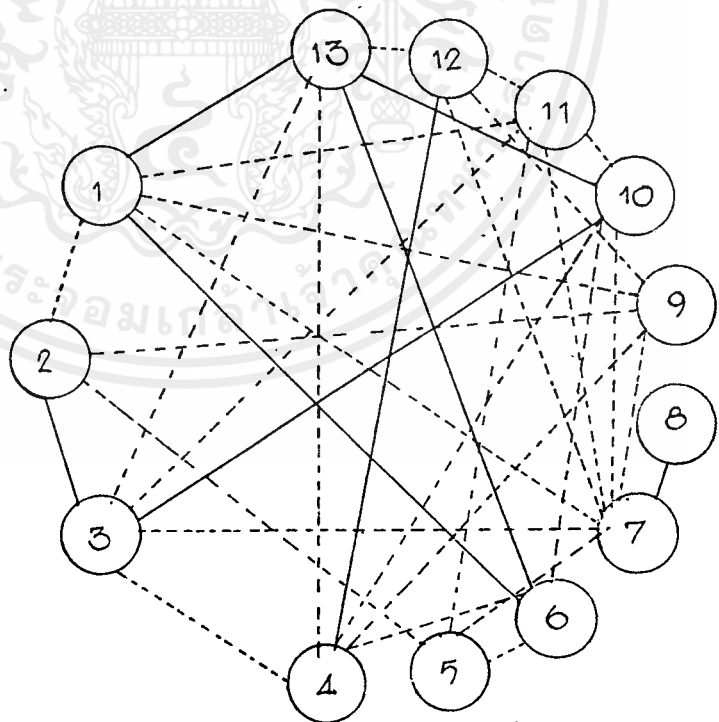
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**INTER ACTION MATRIX**

แผนกบริการทางการแพทย์ : พยาบาล

13	อุบัติเหตุ	2	1	3	0	1	1	3	0	2	2	0	3
12	อายุรกรรม	2	1	2	0	2	1	0	3	1	0	2	
11	เภสัชกรรม		2	1	0	2	0	2	1	2	1	2	
10	ศัลยกรรม			0	0	2	2	1	2	3	0	3	
9	สูติกรรม				1	2	0	0	2	1	2	2	
8	บริการ					3	0	0	1	2	0	0	
7	ผู้ป่วยนอก						1	2	1	2	3	2	
6	รังสีวิทยา							2	2	1	0	3	
5	วิจัยและทดลอง								0	0	2	1	
4	เวชระเบียน									2	0	1	
3	หอผู้ป่วยหนัก										3	2	
2	กายบำบัด												2
1	ผ่าตัด												

**BUBBLE DIAGRAM**



หมายเหตุ

- มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- มีความสำคัญมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

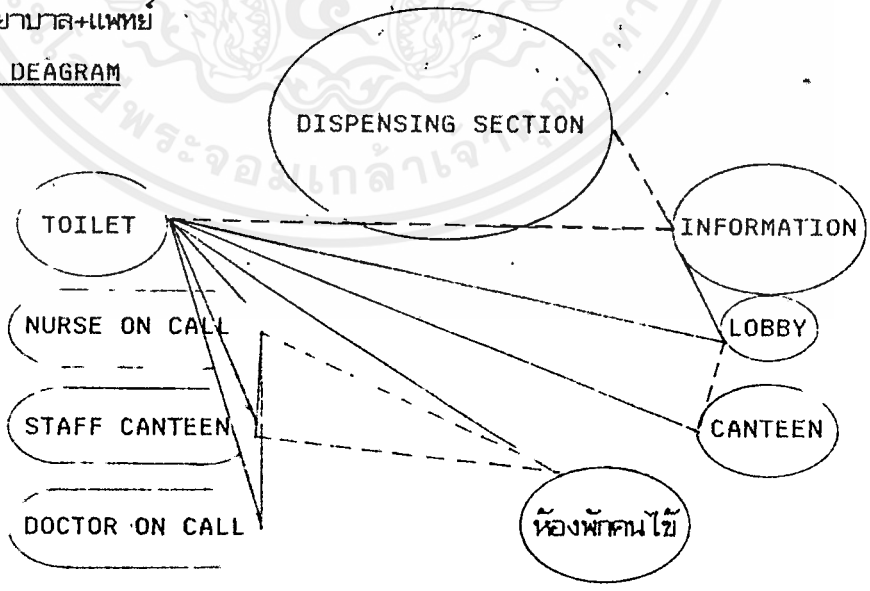
4.2 ตารางค่าความสัมพันธ์ INTERACTION

ส่วนบริการ

1. LOBBY									
2. INFORMATION	5								
3. DISPENSING SECTION	2	0	2						
4. CANTEEN	0	2	0	0					
5. TOILET	5	0	0	0	1				
6. NURSE ON CALL	3	0	0	1	1				
7. STAFF CANTEEN	1	3	0	1	1				
8. DOCTOR ON CALL	0	5	3						
9. ห้องพักรักษา	0	2							
	1	2							

ห้องพักรักษา+แพทย์

BUBBLE DEAGRAM



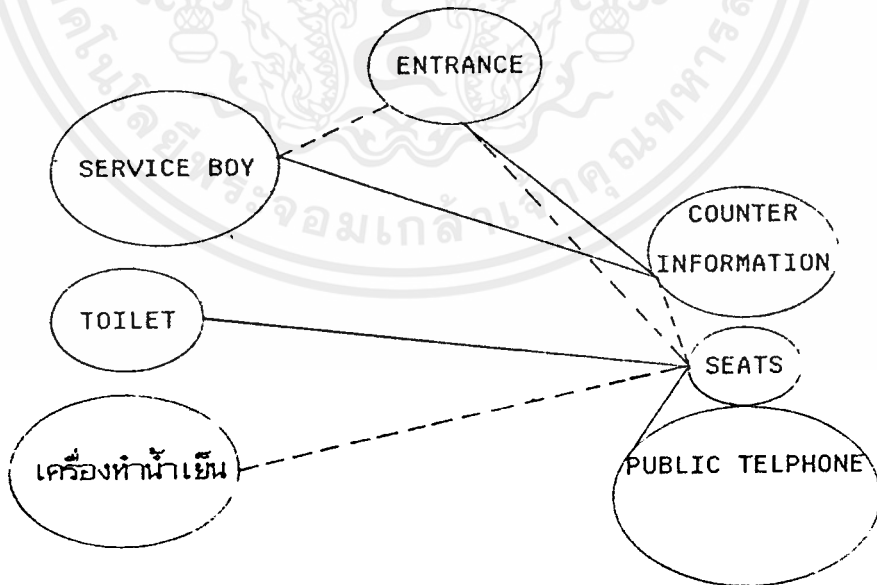
หมายเหตุ  
 - - - มีความสัมพันธ์ปานกลาง  
 - - - มีความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1 ตารางค่าความสัมพันธ์ INTERACTION  
LOBBY AND WAITING AREA

1. ทางเข้า							
2. COUNTER INFORMATION	3	2					
3. SEATING AREA	2	0					
4. PUBLIC TELEPHONE	3	2	2				
5. SERVICE BOY	1	1	5	1			
6. TOILET	0	0	0	2			
7. เครื่องทำน้ำเย็น	0	1	0	0			

BUBBLE DIAGRAM



หมายเหตุ

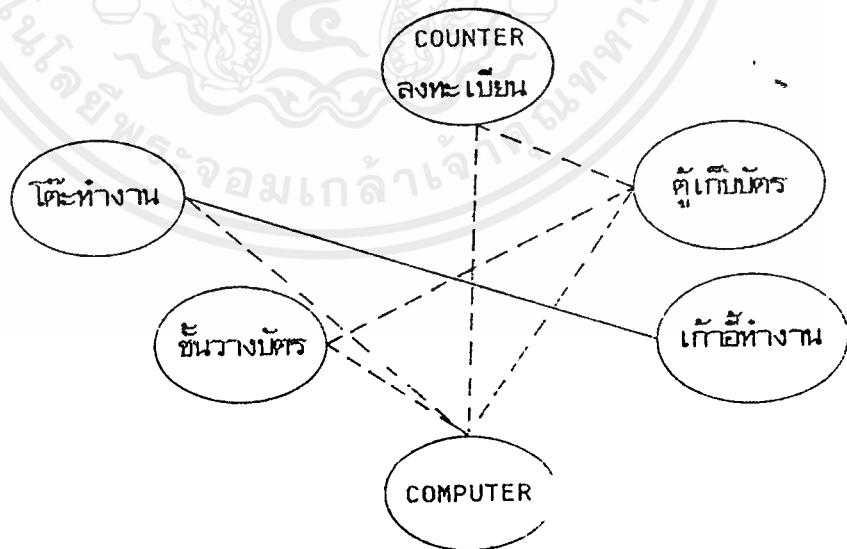
- มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- - - มีความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ตารางค่าความสัมพันธ์ INTERACTION  
OPD RECORD (เวชระเบียน)

1. COUNTER ลงทะเบียน	2			
2. ตู้เก็บบัตร		1		
3. เก้าอี้ทำงาน	0		0	
4. โต๊ะทำงาน	5	1	2	3
5. ชั้นวางบัตร	1		3	2
6. COMPUTER	2	2		

BUBBLE DEAGRAM



หมายเหตุ

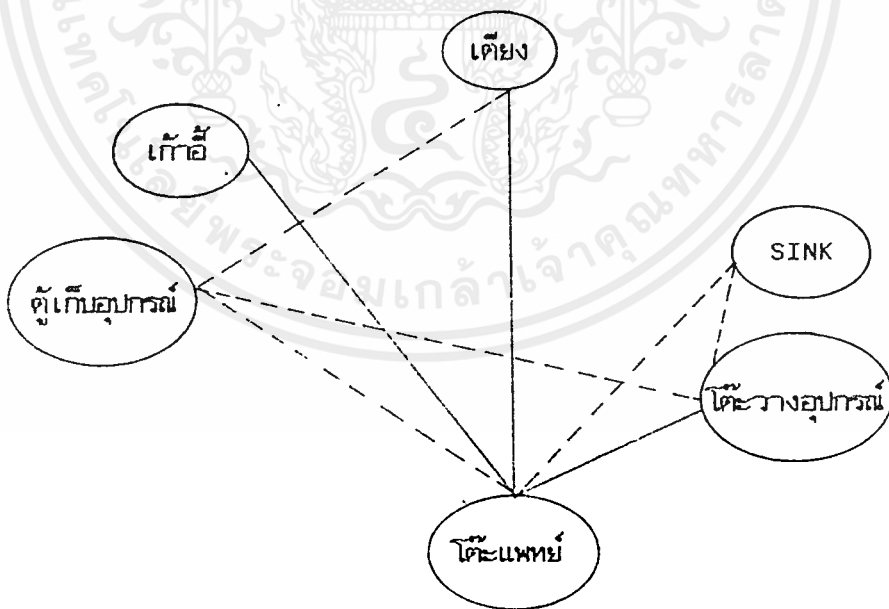
- มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- - - - - มีความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 INTERACTION TREATMENT AND INVESTIGATION ROOM

1. เคียงคนไข้	1			
2. SINK	1	1		
3. โต๊ะวางอุปกรณ์	2	5	0	
4. โต๊ะแพทย์	3	0	1	2
5. เก้าอี้	3	2		
6. ตู้เก็บอุปกรณ์	0	2		

BUBBLE DIAGRAM



หมายเหตุ

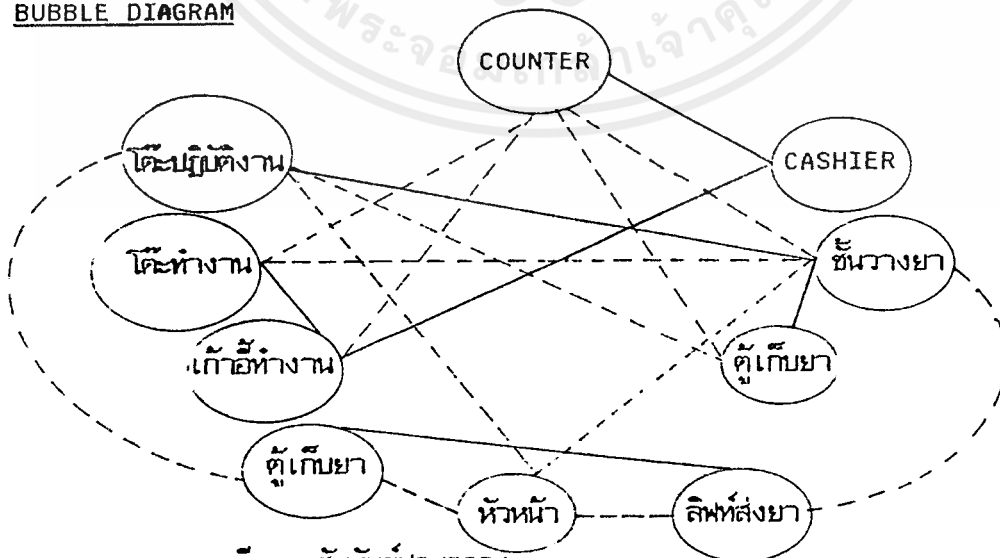
- มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- - - - - มีความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.4 การวัดความสัมพันธ์ INTERACTION จ่ายยาและจ่ายเงิน (DISPENSING SECTION)

1. COUNTER										
2. CASHIER	3									
3. ชีววิทยา		2								
4. ตู้เก็บยา	1		2							
5. โต๊ะปฏิบัติงาน		0	0	0						
6. โต๊ะทำงาน	3		0	2						
7. เก้าอี้ทำงาน		3		2	2					
8. ตู้เย็นเก็บยา	2		2		3	0				
9. ลิฟท์ส่งยา	1	1		1	0	1				
10. ห้องหัวหน้า (เมสซักร)	1		0		0	0	1			

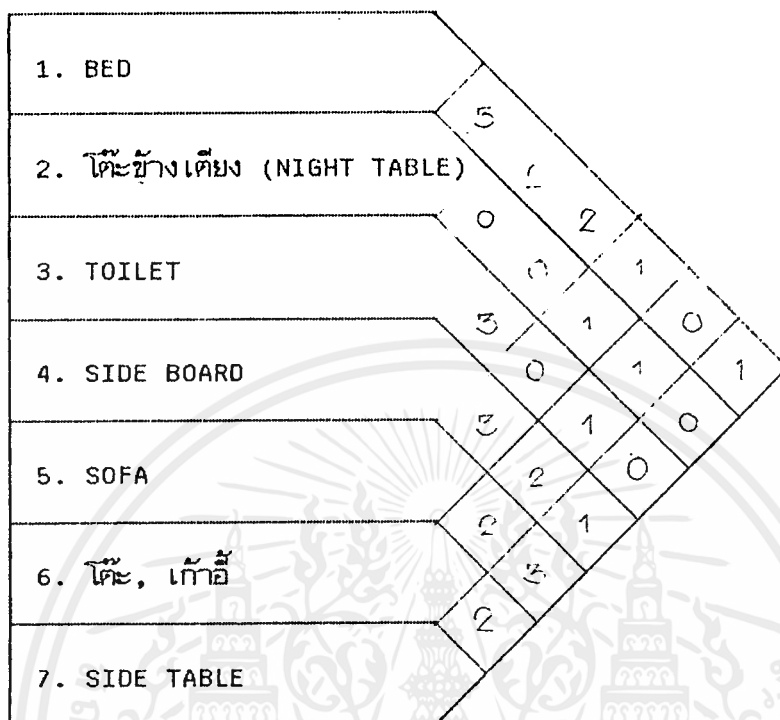
BUBBLE DIAGRAM



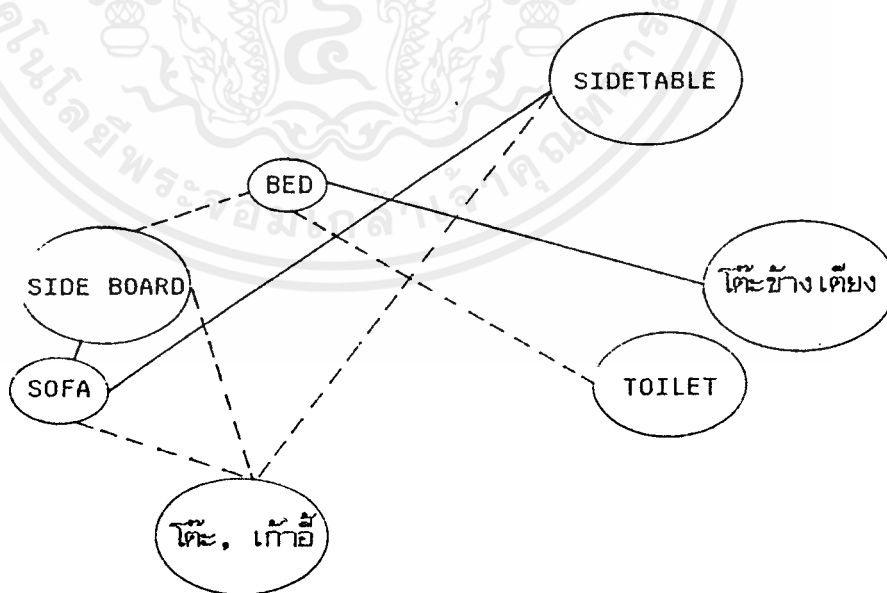
หมายเหตุ — มีความสัมพันธ์ปานกลาง  
 - - - มีความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.7 INTERACTION PRIVATE BED ROOM



BUBBLE DEAGRAM

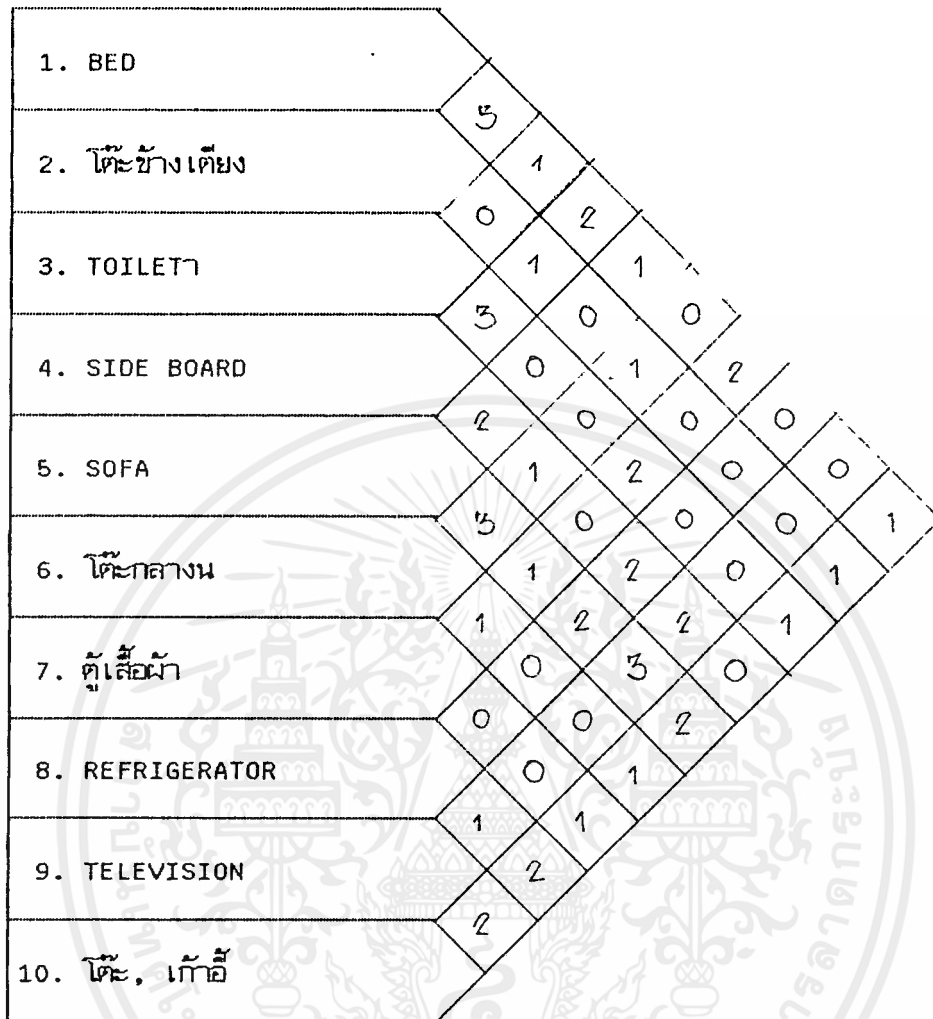


หมายเหตุ

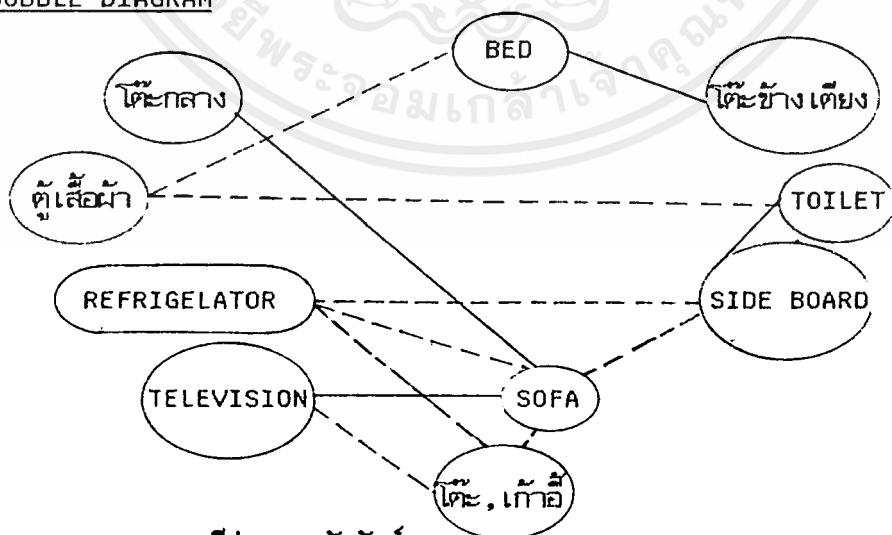
- มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- - - มีความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.8 INTERACTION VIP. BED ROOM



BUBBLE DIAGRAM

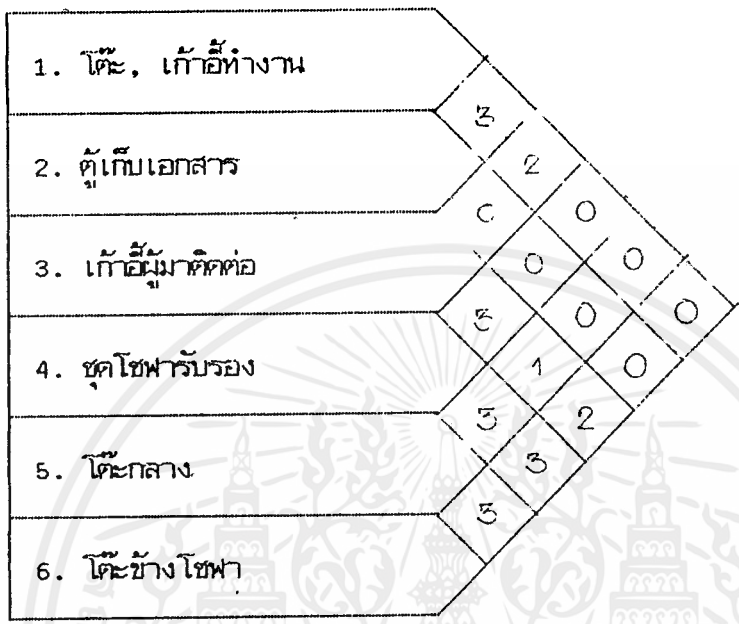


หมายเหตุ ———— มีค่าความสัมพันธ์ปานกลาง  
 ————— มีความสัมพันธ์มาก

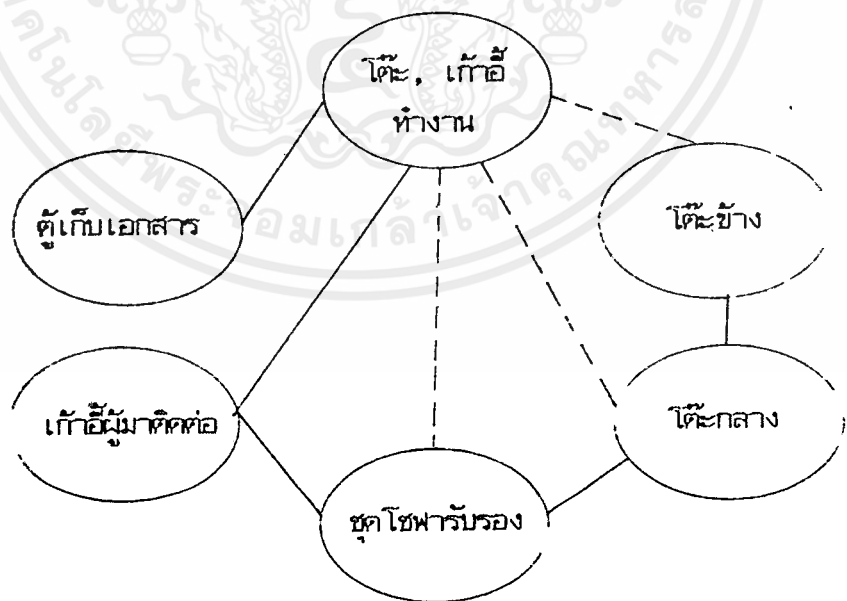
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**INTERACTION**

(ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล)



**BUBBLE DIAGRAM**



หมายเหตุ

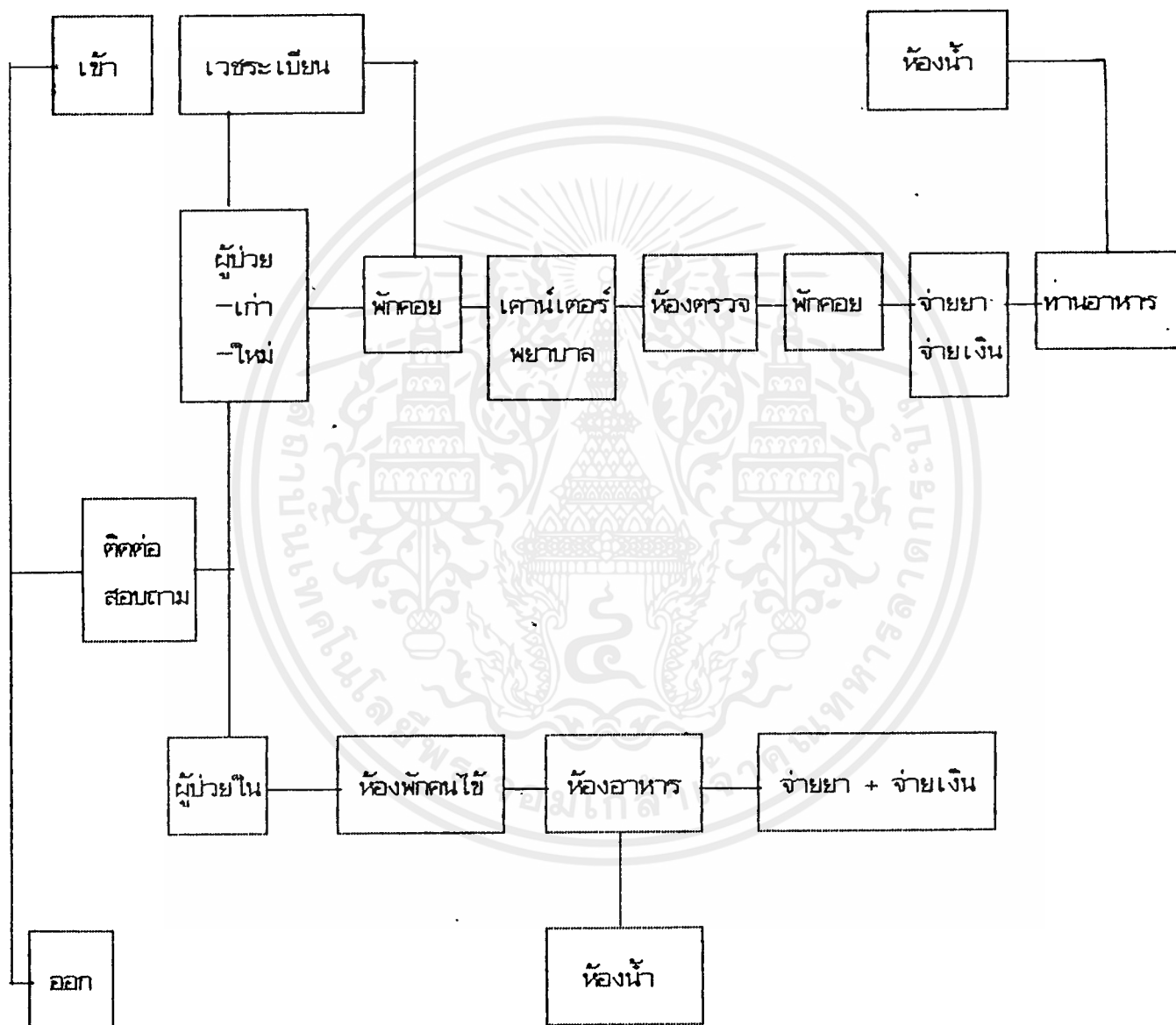
- มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- - - มีความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ACTIVITY DIAGRAM

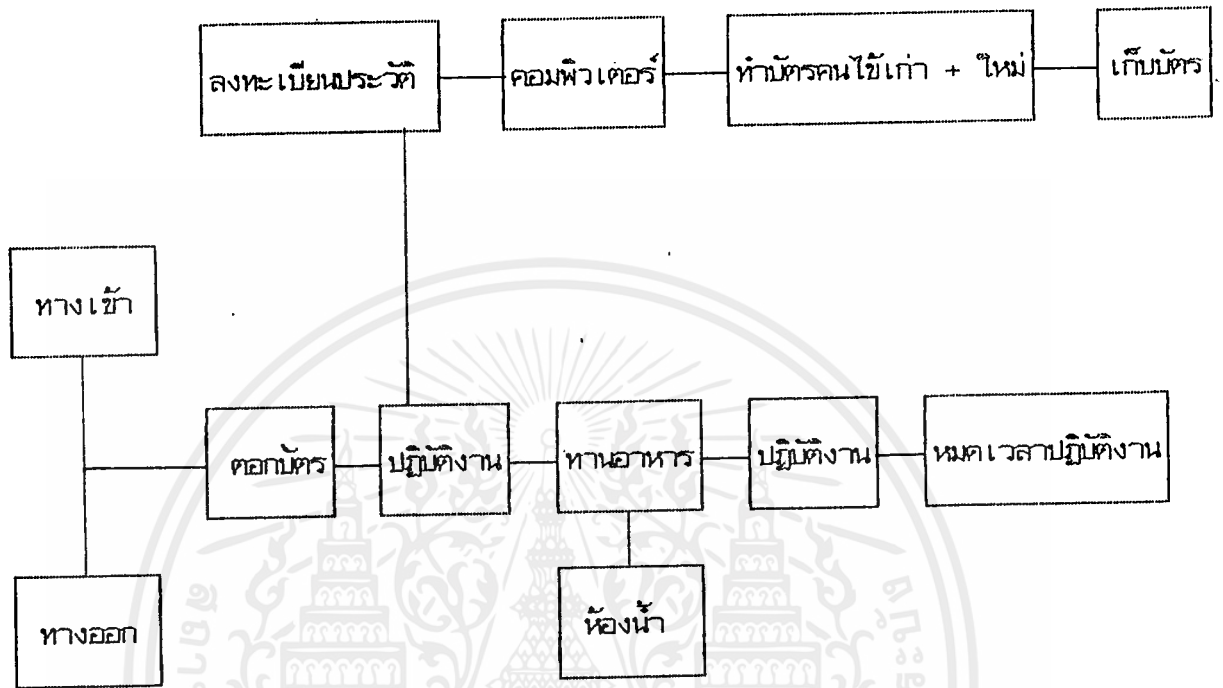
= พฤติกรรมแผนต้อนรับส่วนหน้า

(ผู้ใช้บริการ)

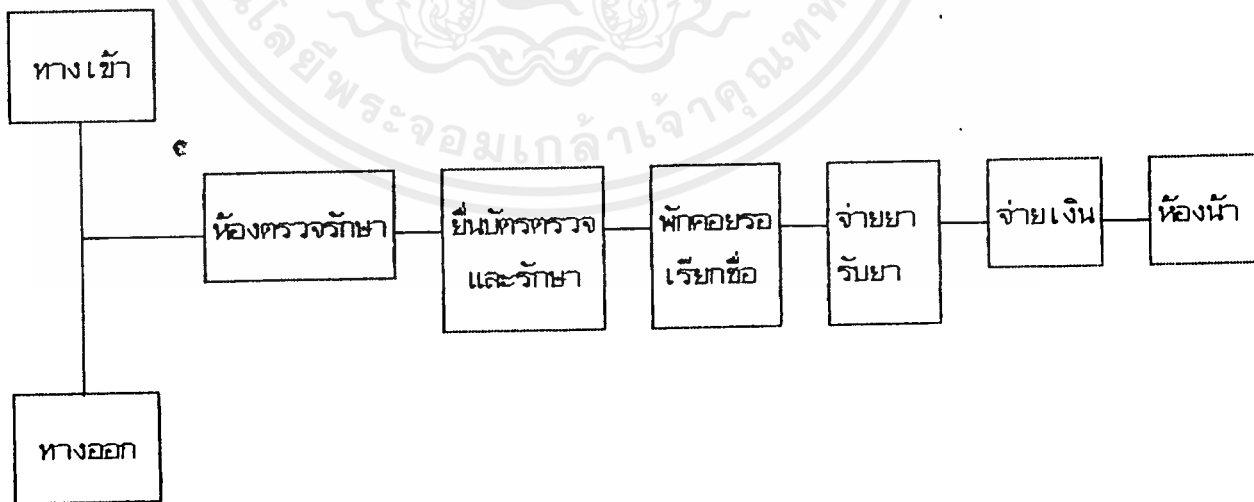


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

= พฤติกรรมแผนกเวชระเบียน (ผู้ให้บริการ)



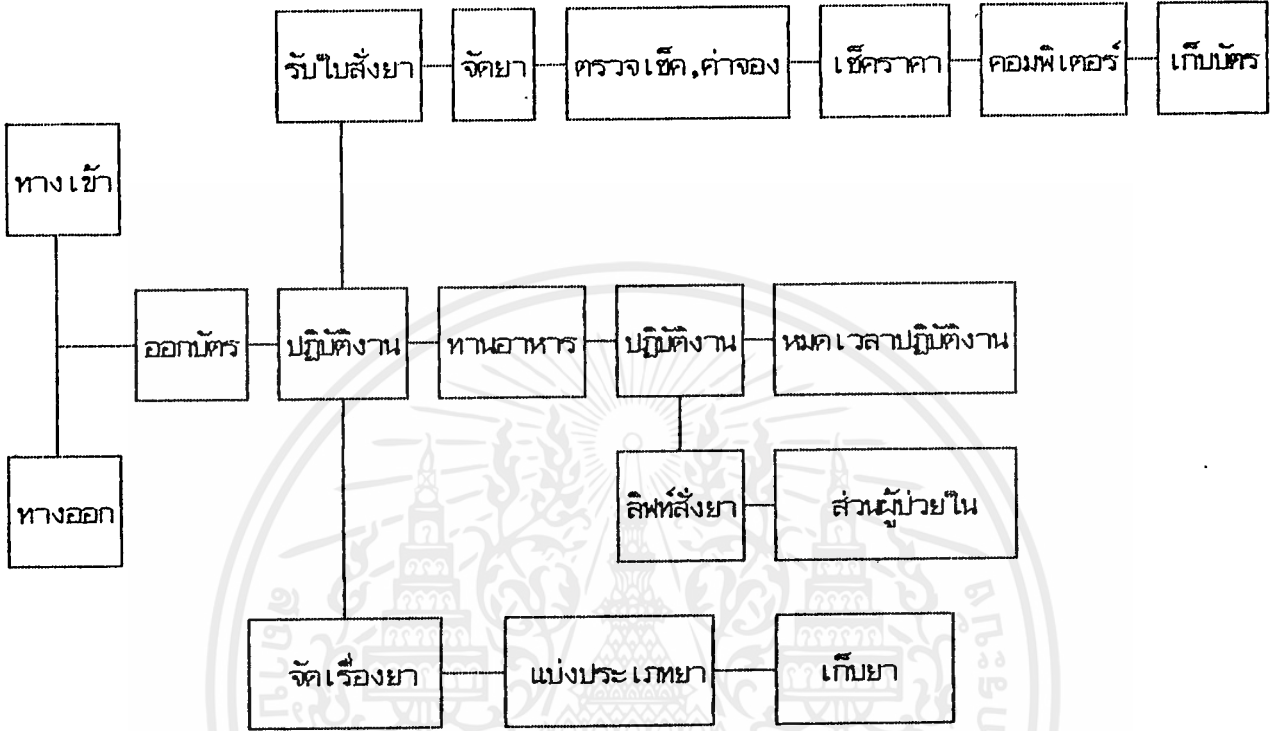
พฤติกรรมในส่วนจ่ายยาและจ่ายเงิน  
(ผู้ให้บริการ)



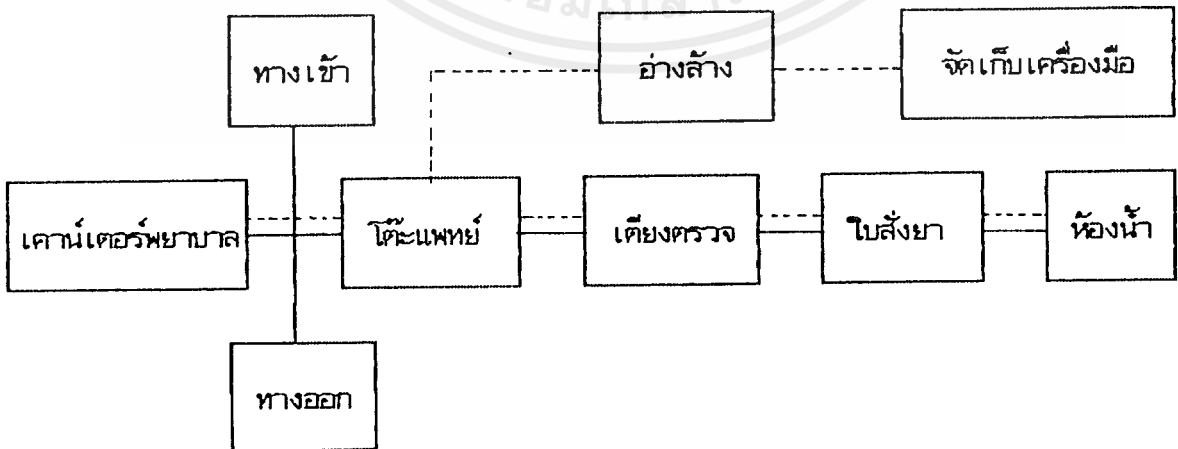
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ACTIVITY DIAGRAM

= พฤติกรรมในส่วนจ่ายยาและจ่ายเงิน  
(ผู้ให้บริการ)

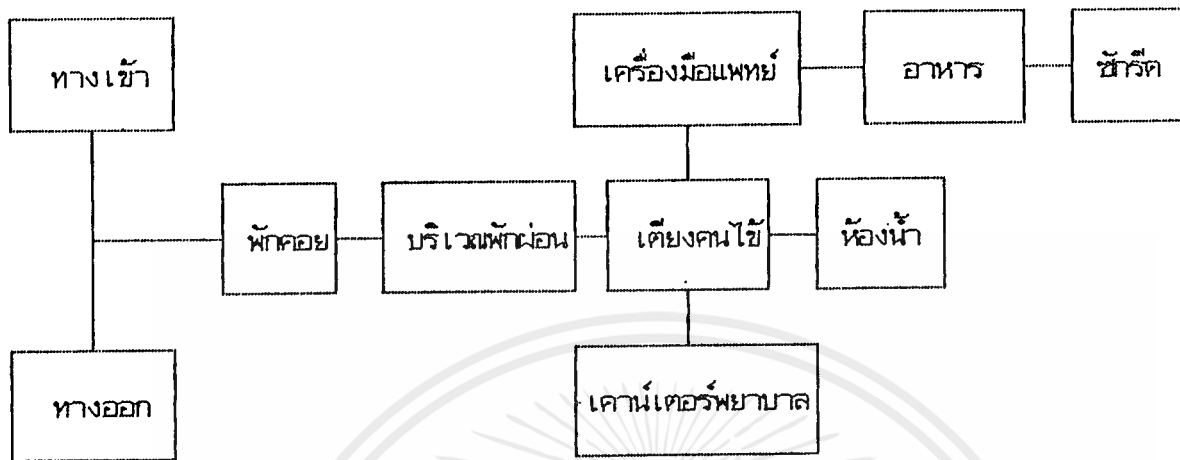


พฤติกรรมในส่วนห้องตรวจโรค  
(— ผู้ให้บริการ, — ผู้ใช้บริการ)



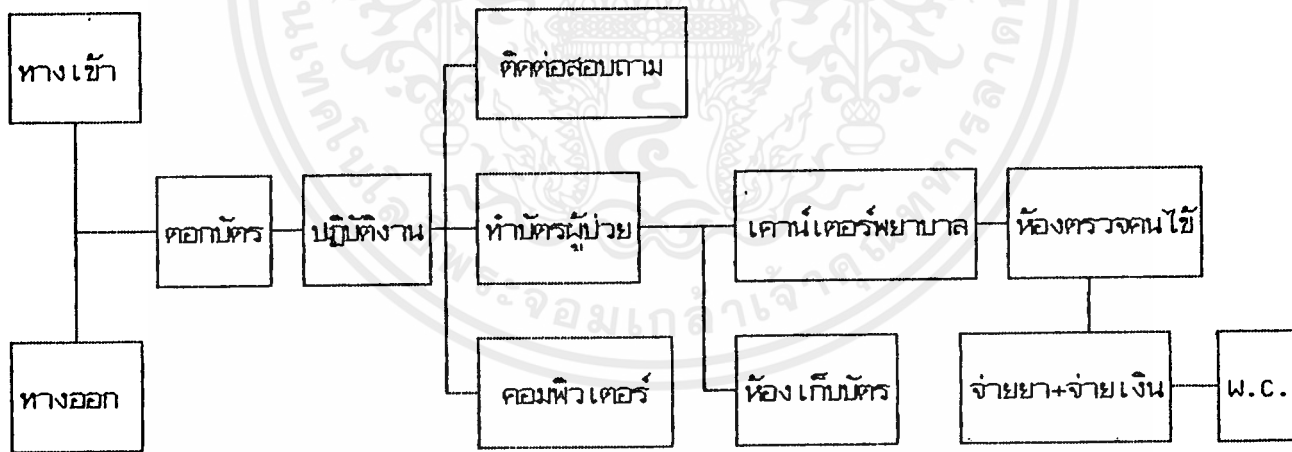
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมในส่วนห้องพักรักษาพยาบาลและห้องพักรักษาพิเศษ  
(ผู้ป่วยใช้บริการ)



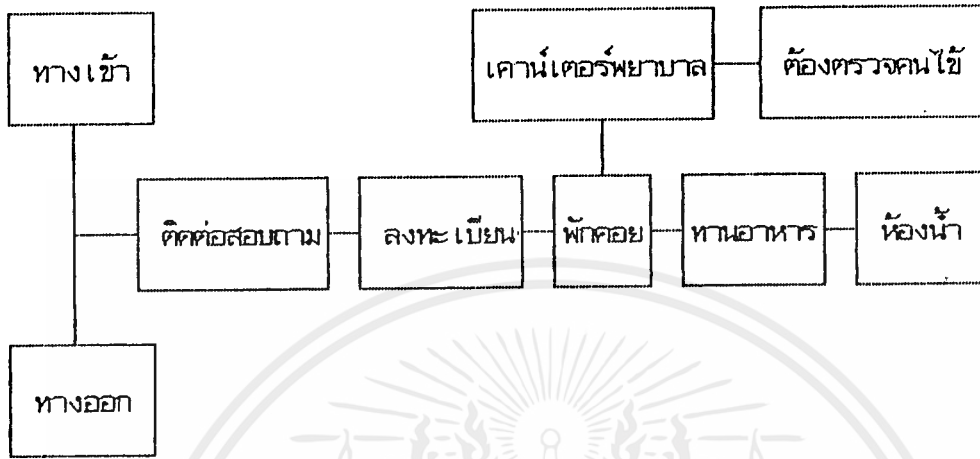
ACTIVITY DIAGRAM

พฤติกรรมในส่วนต้อนรับส่วนหน้า  
(ผู้ให้บริการ)

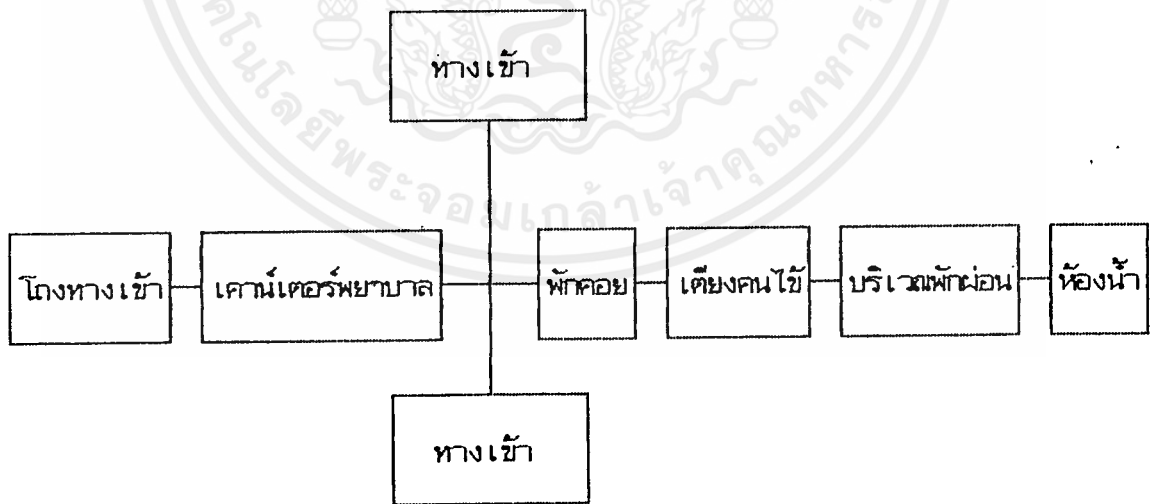


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุการณ์ในส่วนเวชระเบียน  
(ผู้ใช้บริการ)



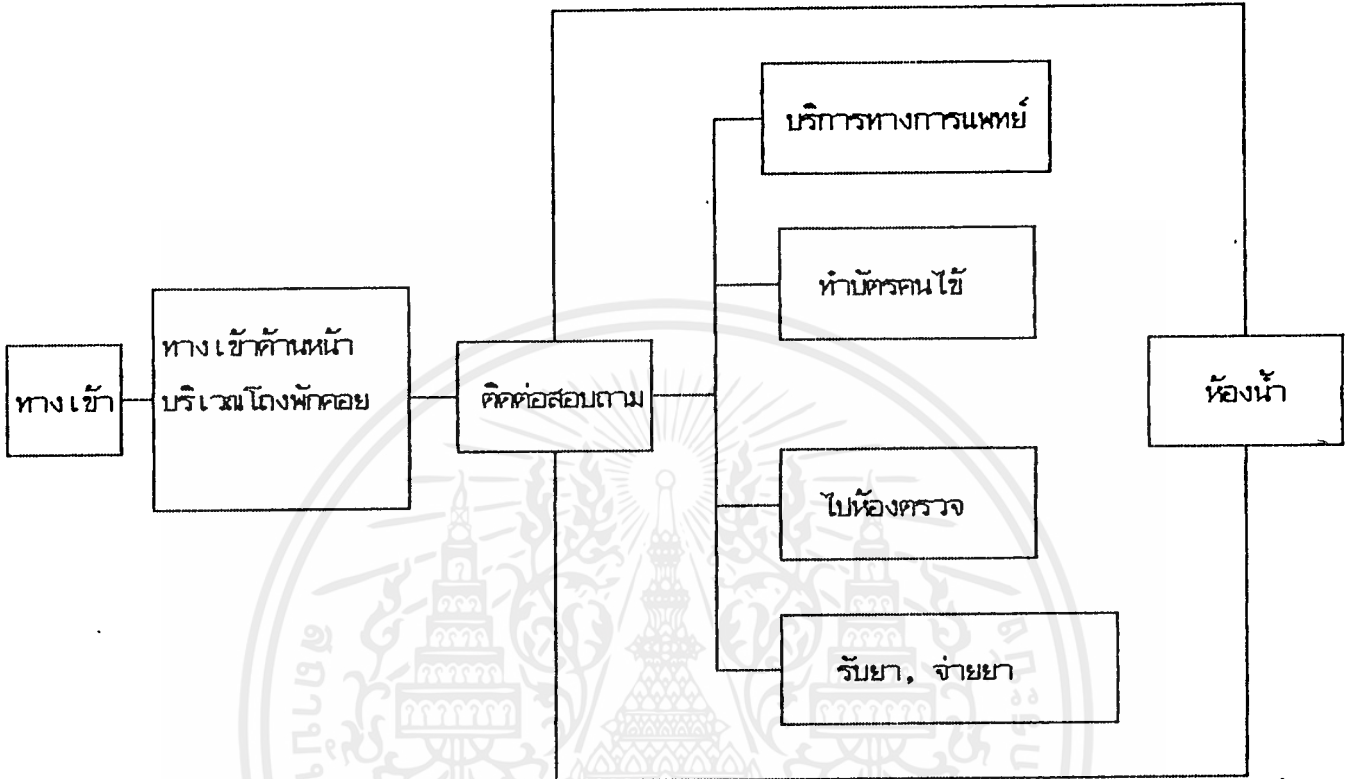
เหตุการณ์ในส่วนห้องพักรักษาผู้ป่วยธรรมดาและห้องพักรักษาพิเศษ  
(ผู้ใช้บริการญาติผู้ป่วย)



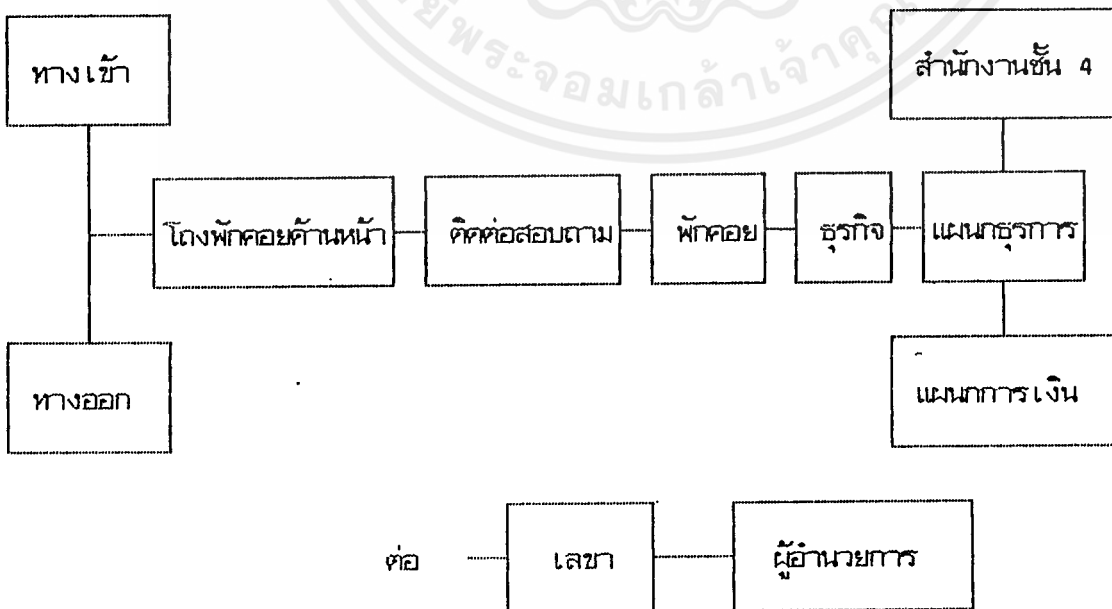
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ACTIVITY DIAGRAM

พฤติกรรมของผู้ป่วย

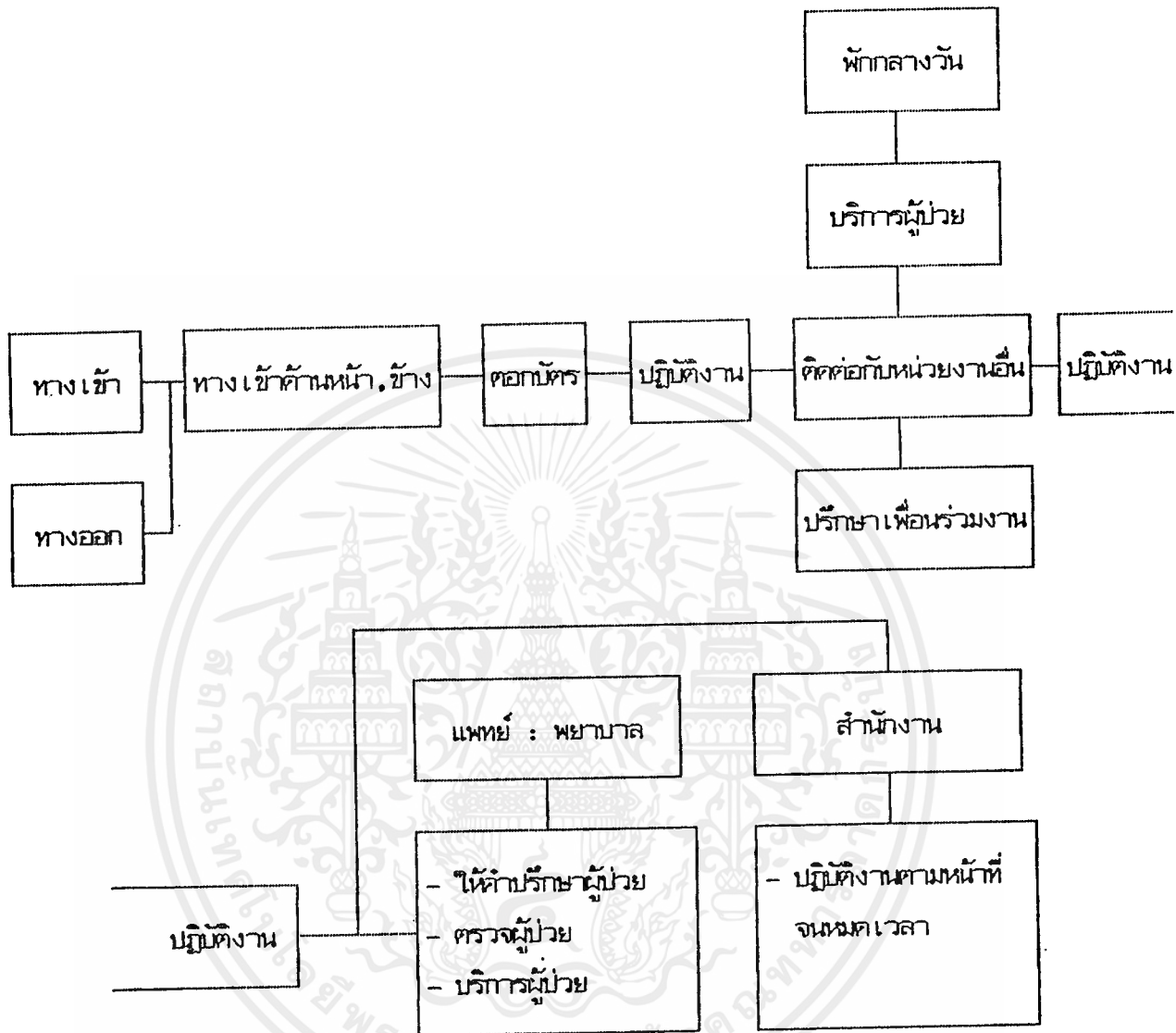


พฤติกรรมของผู้มาติดต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

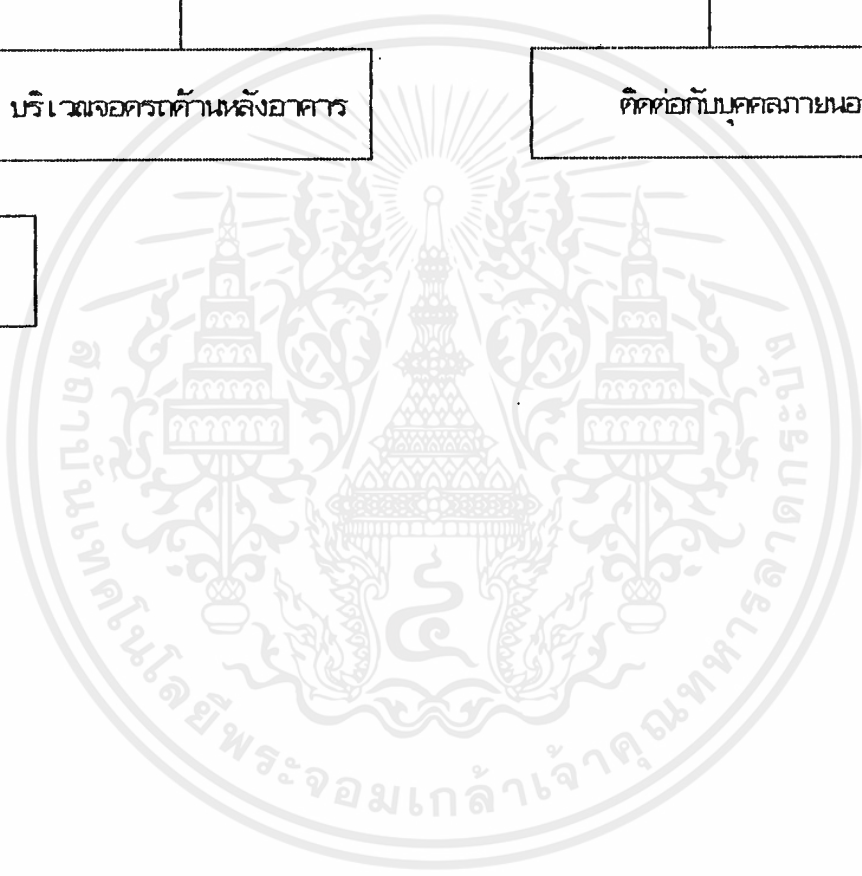
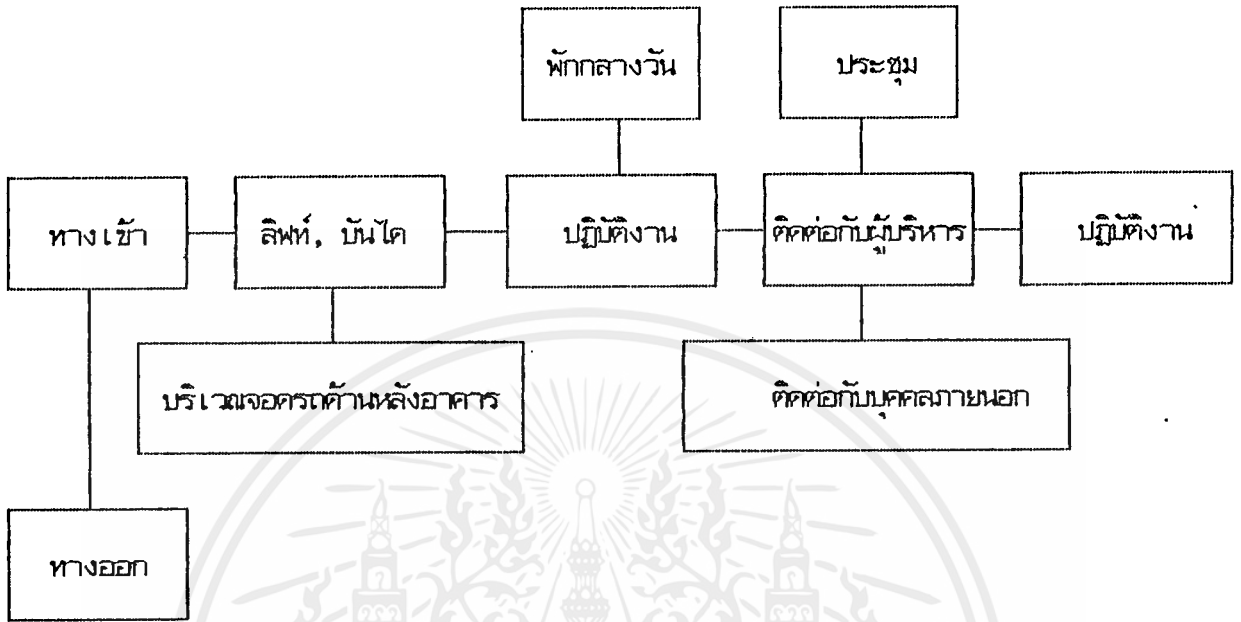
พฤติกรรมของระดับพนักงาน (แพทย์, พยาบาล)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

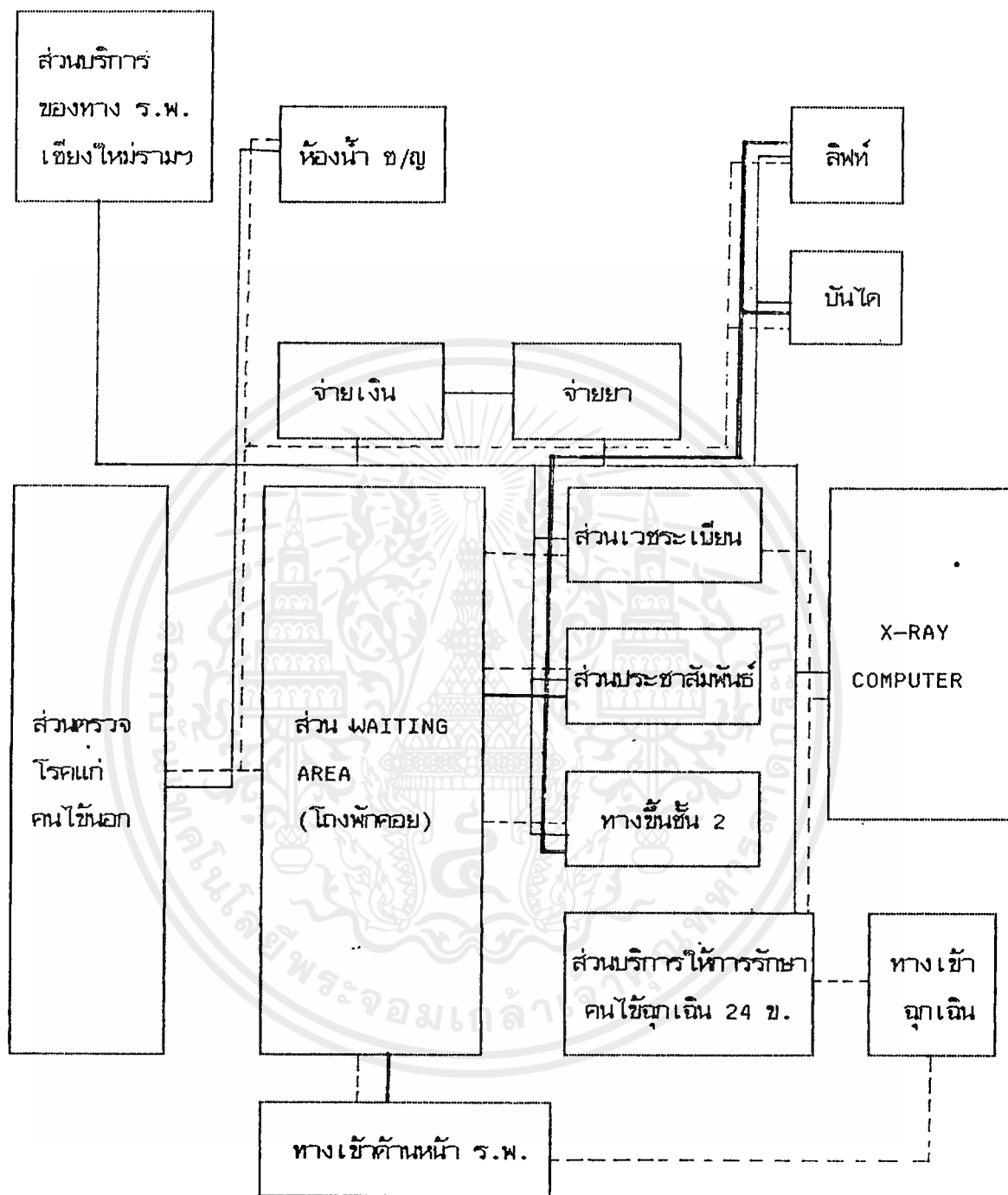
**ACTIVITY DIAGRAM**

พฤติกรรมของระดับผู้บริหาร (ผู้อำนวยการ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

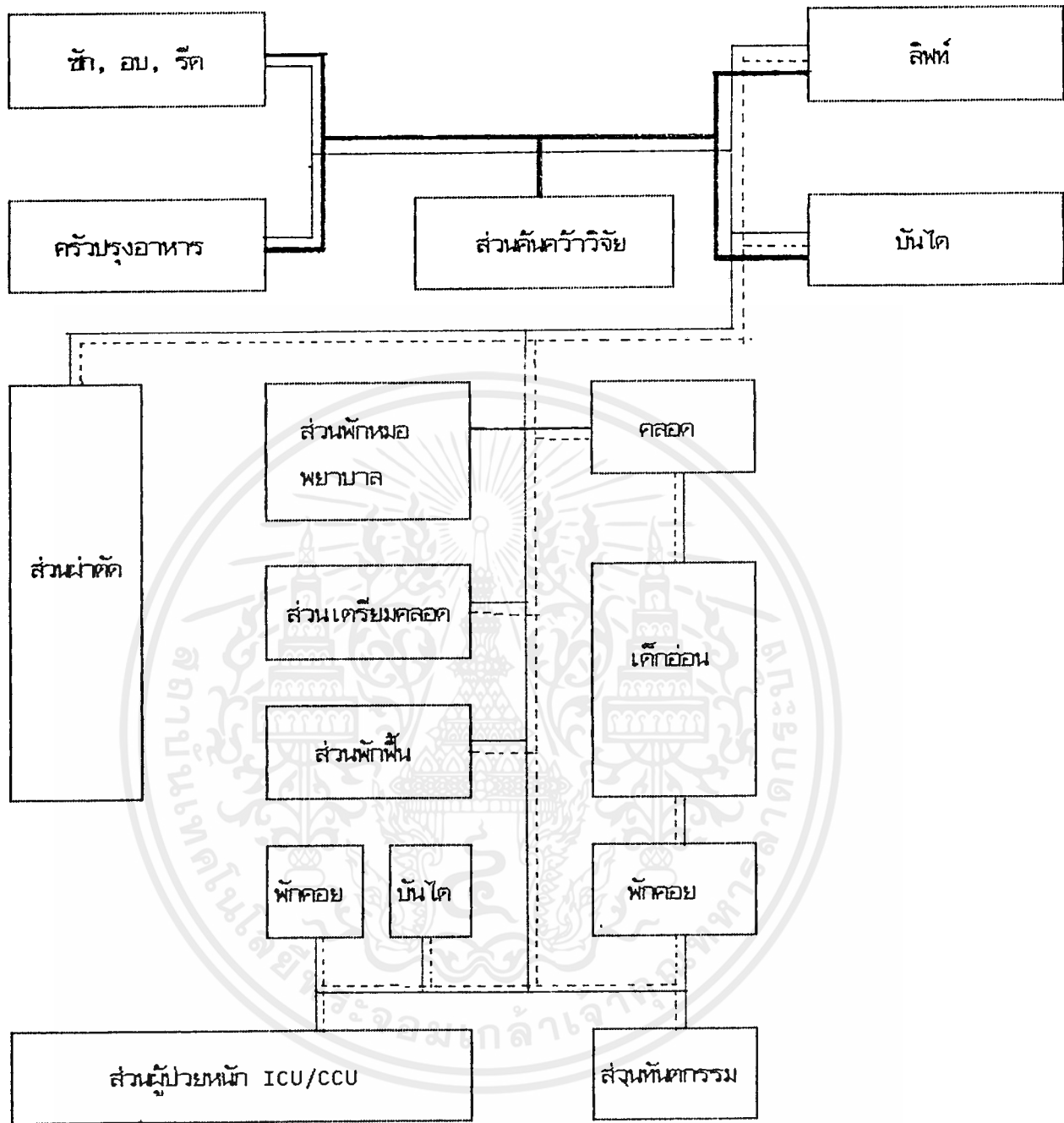
FUNCTION DIAGRAM & CIRCULATION



FUNCTION DIAGRAM OF GROUND FLOOR

- ผู้ใช้บริการ
- - - ผู้ให้บริการ
- ..... ผู้ที่มาติดต่อ

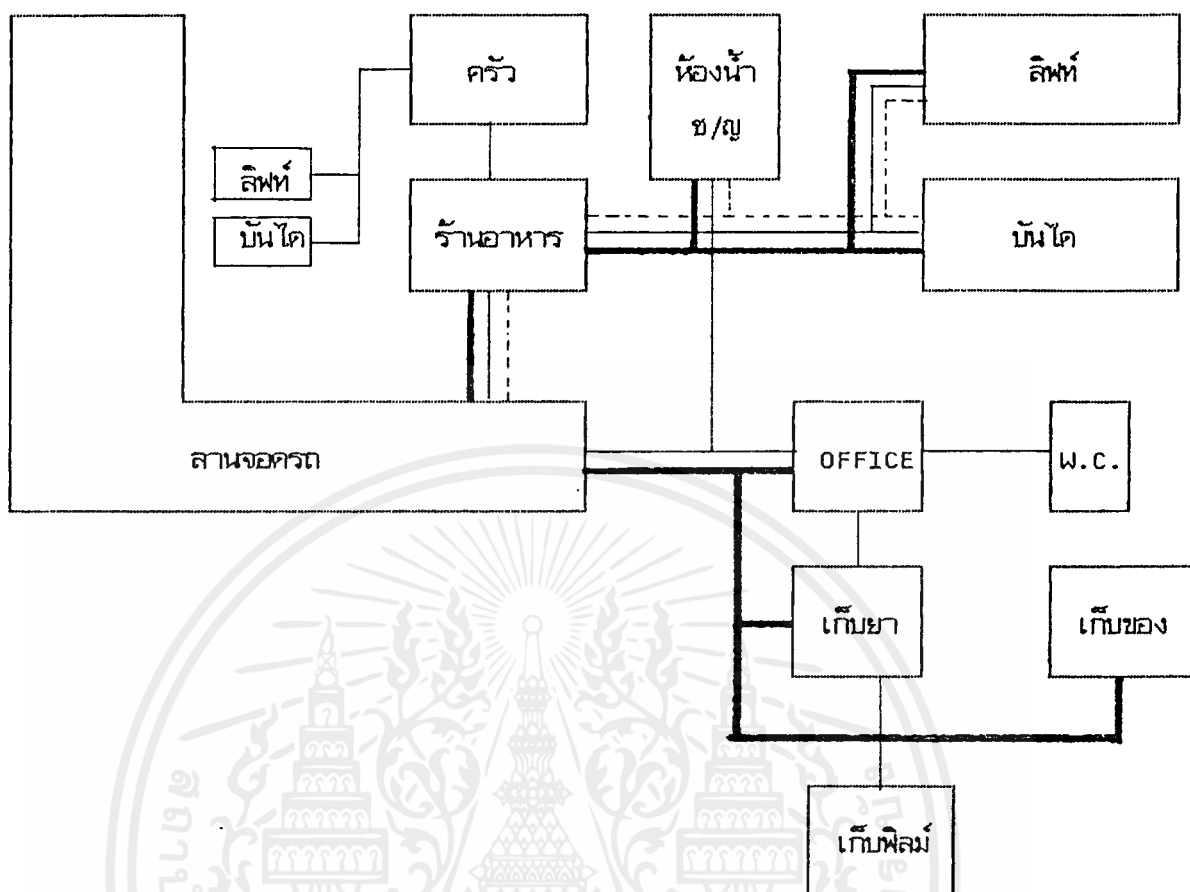
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**FUNCTION DIAGRAM OF 2 FLOOR**

- ผู้ใช้บริการ
- - - ผู้ให้บริการ
- ..... ผู้ที่มาติดต่อ

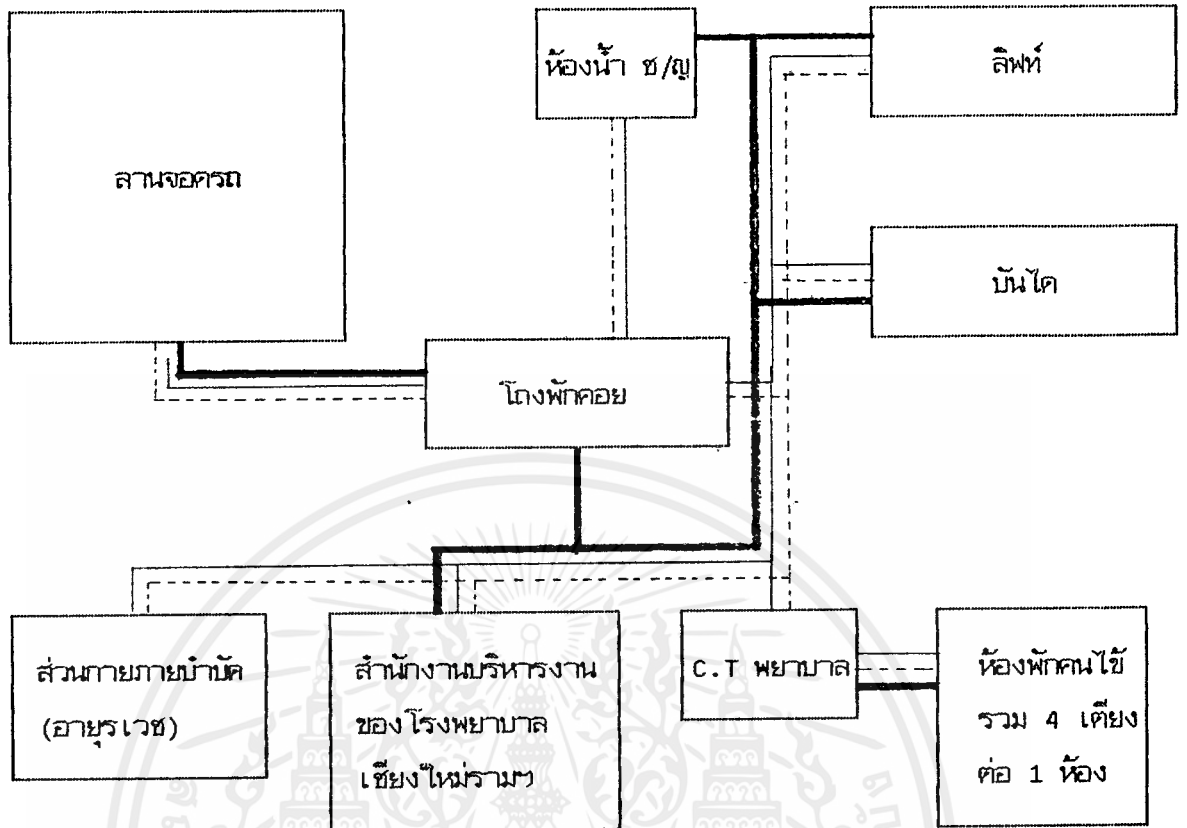
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**FUNCTION DIAGRAM OF 3 FLOOR**

- ผู้ใช้บริการ
- ผู้ให้บริการ
- ผู้ที่มาติดต่อ

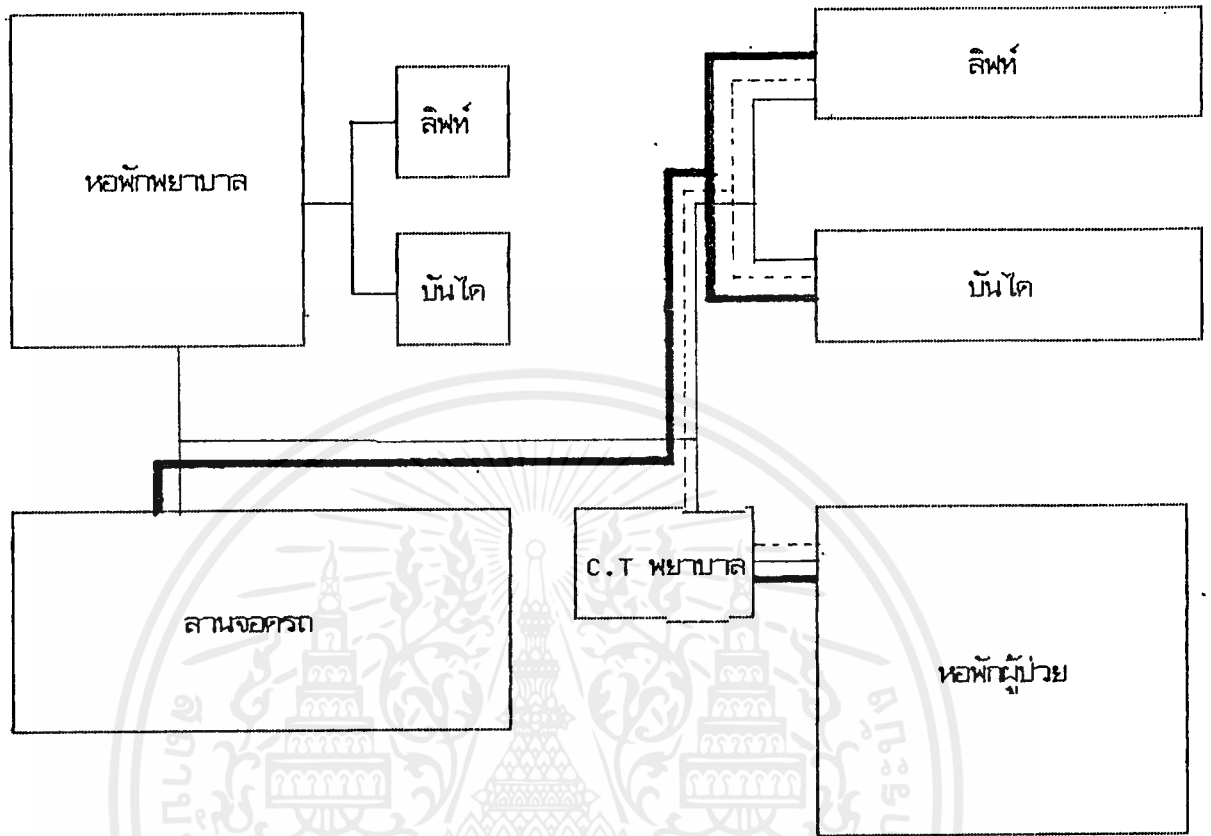
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FUNCTION DIAGRAM OF 4 FLOOR

- ผู้ใช้บริการ
- ผู้ให้บริการ
- ..... ผู้หมั่นติดต่อ

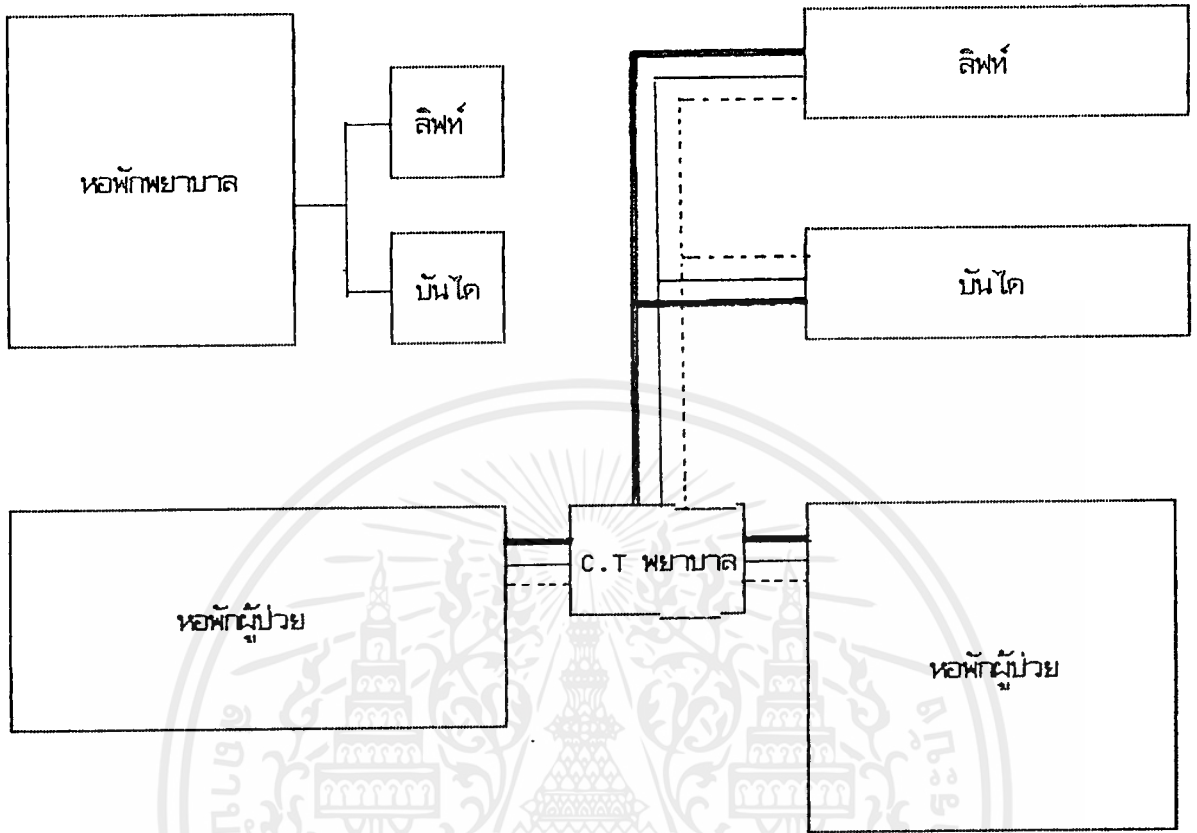
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**FUNCTION DIAGRAM OF 5 FLOOR**

- ผู้ใช้บริการ
- - - - - ผู้ให้บริการ
- ..... ผู้ที่ติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FUNCTION DIAGRAM OF 6 FLOOR

- ผู้ใช้บริการ
- ผู้ให้บริการ
- ผู้หม่าติดต่อ

\* หมายเหตุ ชั้น 7 - 12 เหมือนชั้น 6 แต่ตัดส่วนหอพักพยาบาลออกไป

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาล เชียงใหม่ รามคำแหง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชน ตั้งอยู่บนถนนบุญเรืองฤทธิ์ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลขนาด 350 เตียง ซึ่งก็จัดได้ว่าเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ซึ่งโดยปกติแล้ว โรงพยาบาลที่เปิดบริการภายในจังหวัดเชียงใหม่ ที่จัดว่าเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ก็มีอยู่แห่งเดียวคือ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (โรงพยาบาลสวนดอก) นอกจากนี้ก็จะ เป็นโรงพยาบาลขนาดเล็ก ซึ่งก็สามารถรับคนไข้ได้ประมาณ 100-200 เตียง โรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง แห่งนี้มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมเป็นแบบสมัยใหม่ ทั้งนี้ก็ เพื่อให้บริการรองรับลูกค้าซึ่งมีหลากหลายประเภท รวมทั้งนักท่องเที่ยวและชาวต่าง ประเทศ ดังนั้น จึงสามารถแบ่งแนวความคิดในการออกแบบออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. แนวความคิดด้านการตลาด

1.1 ด้านทำเลที่ตั้งของโครงการ เนื่องจากตั้งอยู่ในจุดที่มีการสัญจร เชื่อมกัน ของถนนหลาย ๆ สาย ซึ่งเป็นถนนที่มีความคล่องตัวในการคมนาคม ซึ่งจัดได้ว่าเป็นถนนสายหลัก มีการขยายตัวในเชิงธุรกิจสูงแห่งหนึ่งของเมืองเชียงใหม่ ดังนั้นจึงเป็นข้อได้เปรียบของโครงการ บวกกับเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีเครื่องอำนวยความสะดวกทางการแพทย์สูง จึงทำให้เป็นข้อได้เปรียบคู่แข่งชั้นของ โครงการอีกด้วย

1.2 ด้านการบริหาร โรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง มีนโยบายที่จะให้โรงพยาบาลแห่งนี้เป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของภาคเหนือ เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจภายในจังหวัดขยายตัวขึ้นอย่างมาก ดังนั้นจึงทำให้โรงพยาบาลสรรหาเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย เพื่อสนองตอบแก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ส่วนอีกด้านที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากันก็คือ การให้บริการของพนักงานซึ่งทางโรงพยาบาลถือว่าสำคัญมาก เพราะจะทำให้ลูกค้าหรือคนไข้เกิดความประทับใจและสบายใจ เมื่อมาใช้บริการของทางโรงพยาบาล

1.3 กลุ่มเป้าหมายของผู้ที่มาใช้บริการของทางโรงพยาบาล ที่มาใช้บริการนั้นมีหลายกลุ่มด้วยกันคือ นักรักใจ , ประชาชนทั่วไป , ชาวต่างประเทศ ฯลฯ ซึ่งจัดว่าเป็นกลุ่มชนชั้นกลางขึ้นไป เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลเอกชนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลย่อมจะอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูงอยู่เหมือนกัน ความต้องการของผู้ป่วยที่มาใช้บริการนั้นต้องการการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการรักษาพยาบาลสูง ตลอดจนความสะดวกสบายอื่น ๆ เช่น การให้บริการ การดูแลของแพทย์ และพยาบาล ฯลฯ ตลอดจนความสมบูรณ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

## 2. แนวความคิดด้านสถาปัตยกรรมภายใน

จากการที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลแล้วพอที่จะสรุปแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน โรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง ได้ดังนี้

2.1 เนื่องจากพื้นที่บริเวณ ของโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง มีไม่มากนักจึงทำให้การออกแบบตัวอาคารมีลักษณะใหญ่เกือบเต็มพื้นที่ทั้งหมดของโรงพยาบาลแล้วเพิ่มเนื้อที่ขึ้นไปตามความสูงของตัวอาคาร ดังนั้นการออกแบบตกแต่งภายใน แต่ละส่วนภายในโรงพยาบาลจะต้องมีการ เชื่อมโยงติดต่อกันตามลักษณะของสายงาน จะต้องทำการออกแบบให้ความคล่องตัวในการทำงานอย่างสูงด้วย

2.2 เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลเอกชนที่มีขนาดใหญ่ แต่ค่อนข้างที่จะจำกัดในเรื่องของพื้นที่บริเวณ ดังนั้นจึงทำให้ขาดความสมบูรณ์ทางด้านมุมมองและจุดพักสายตา ฯลฯ ของผู้ใช้งานและผู้มาใช้บริการ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อผู้ป่วยและผู้ใช้งานพอสมควร ดังนั้นการตกแต่งภายในอาคารโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง นอกจากจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักแล้ว ยังจะต้องคำนึงถึงเหตุผลข้างต้นนี้อีกด้วย ทั้งนี้เพื่อให้มีการใช้พื้นที่ที่ค่อนข้างจำกัดนี้ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน

2.3 ในส่วนของสำนักงานทั่วไป การออกแบบตกแต่ง ควรที่จะมีการจัดให้ครบตามประโยชน์ใช้สอยของหน่วยงาน ตลอดจนมีความคล่องตัวในการทำงานสูง มีความเรียบง่ายและดูสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ในส่วนของผู้บริหารนั้น นอกจากคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยแล้ว จะต้องเน้นถึงความสวยงาม มีการใช้วัสดุที่มีความหรูหรา ทั้งนี้เพื่อเป็นการเสริมฐานะและความเป็นภูมิฐานของทางโรงพยาบาลไปในตัว ทำให้ผู้ที่มาติดต่องานเกิดความเชื่อถือ เชื่อมพันต่อทางโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น

2.4 ในส่วนของที่ทำงานของผู้บริหาร มีการออกแบบตกแต่งภายในที่เน้นเรื่องความสวยงาม ความภูมิฐาน ทั้งนี้เพื่อเสริมฐานะและควมมีระดับของโรงพยาบาล วัสดุที่ใช้ให้ความรู้สึกที่หรูหรา แต่การออกแบบก็ยังอิงประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก

แนวทางการออกแบบ เฟอร์นิเจอร์ ภายในโรงพยาบาลเชียงใหม่ ราคาค่าแห่งนั้นผู้ออกแบบได้คำนึงถึง เรื่องของการทำความสะอาด ตลอดจนลักษณะและคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. แข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน
2. รักษาความสะอาดง่าย
3. มีความปลอดภัยในการใช้งาน
4. สะดวกในการเคลื่อนย้าย
5. มีความคล่องตัวในการใช้งาน
6. วัสดุที่นำมาใช้มีส่วนช่วยในการเก็บเกี่ยว
7. สวยงามในรูปทรง
8. ให้ความรู้สึกที่ต่อบรรยากาศภายในโดยรวม

## การออกแบบ

### 1. Lobby and waiting area

การออกแบบตกแต่งภายในส่วนนี้ ซึ่งใช้ในการพักคอยของผู้ป่วยตลอดจนญาติผู้ซึ่งมากับผู้ป่วย ผู้มาติดต่อกับทางโรงพยาบาล ซึ่งจะเข้ามาารวมกันอยู่ ณ จุดนี้ก่อน ก่อนที่จะแยกย้ายกันไปยังส่วนต่าง ๆ การจัดวางพื้นที่และเฟอร์นิเจอร์จะต้องคำนึงถึงจำนวนที่นั่งให้เพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งจะได้มาจากการหาข้อมูลเบื้องต้นในชั่วโมงเร่งด่วน ประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.00-11.00 น. ซึ่งได้ที่นั่งประมาณ ที่นั่ง ทางสัญจรหลักประมาณ 2.50-3.50 ม. ภายในส่วนนี้สามารถติดต่อกับเคาร์เตอร์ติดต่อสอบถาม-ประชาสัมพันธ์ เคาร์เตอร์เวชระเบียน ส่วนจ่ายยา ส่วนจ่ายเงิน ห้องตรวจโรค ส่วนบริการเช่น น้ำดื่ม, โทรศัพท์ สาธารณะ, ห้องน้ำ ลักษณะของการจัดวางจึงคำนึงถึงในเรื่อง ความสะดวกสบายในการติดต่อ ความสะอาดเรียบร้อยการให้บริการของส่วนต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ และมีระเบียบตลอดจนบรรยากาศที่เสริมสร้างความรู้สึกที่ดีต่อจิตใจของผู้ป่วย ตลอดจนผู้ที่ใช้บริการ

## 2. เคาร์เตอร์ติดต่อสอบถาม-ประชาสัมพันธ์

การออกแบบตกแต่งภายในส่วนนี้จะอยู่ใกล้กับประตูทางเข้าด้านหน้าอาคารของโรงพยาบาล จะอยู่บริเวณด้านข้างขวามือ ก่อนที่จะเข้ามาบริเวณส่วนโถงพักคอยใหญ่ ซึ่งจะเป็นส่วนประชาสัมพันธ์ ตลอดจนให้คำแนะนำต่อผู้ป่วย ตลอดจนผู้มาติดต่อในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับการให้บริการของทางโรงพยาบาล ส่วนนี้จะประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ทั้งหมด 4 คน

## 3. เคาร์เตอร์เวชระเบียน

การออกแบบตกแต่งภายในส่วนนี้ ซึ่งเป็นส่วนที่เชื่อมการทำงาน ต่อมาจากเคาร์เตอร์ติดต่อสอบถาม-ประชาสัมพันธ์ การทำงานก็เริ่มเพื่อผู้ป่วยได้รับคำแนะนำมาจากส่วนติดต่อสอบถาม-ประชาสัมพันธ์ แล้วก็จะเข้ามาในส่วนนี้เพื่อออกประวัติส่วนตัวในการทำบัตรผู้ป่วย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำการบันทึกประวัติข้อมูลของผู้ป่วยเก็บไว้ และอีกส่วนหนึ่งส่งไปให้แพทย์เพื่อทำการบันทึกผลในการตรวจรักษา ในส่วนของผู้ป่วยเก่าที่เข้ามารับการรักษาก็จะมายื่นบัตรผู้ป่วยในส่วนนี้เหมือนกัน เมื่อเจ้าหน้าที่รับบัตรผู้ป่วยมาแล้วก็จะทำการบันทึกหมายเลขลงใน computer ผลของข้อมูลที่บันทึกลงไป ใน computer ก็จะไปขึ้นผลการรับแจ้งลงในห้องเก็บประวัติผู้ป่วยภายในห้อง ได้ติดด้านล่างของส่วนนี้ พนักงานภายในส่วนนี้ก็จะทำการหาประวัติของผู้ป่วยเพื่อส่งผลมายังชั้นนี้ โดยส่งทางช่องลิฟท์ส่งเอกสาร ซึ่งเชื่อมต่อกลับขึ้นไปยังส่วนเวชระเบียน แล้วเจ้าหน้าที่ก็จะลงบันทึกพร้อมทั้งส่งเอกสาร +ประวัติ ไปยังแพทย์เพื่อทำการตรวจรักษาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบในส่วนนี้ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ในสำนักงาน 6 คน เป็นเจ้าหน้าที่ computer 2 คน เจ้าหน้าที่สอบตามลงบันทึก 2 คน เจ้าหน้าที่บริการ 2 คน เนื่องจากการทำงานต้องอาศัยพื้นที่ในสำนักงานพอสมควร เพราะต้องลุกเดินเพื่อทำการติดต่อส่วนต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลาจึงต้องออกแบบให้มีพื้นที่ภายใน มีความสะดวกในการทำงาน ตลอดจนสามารถมองเห็นได้โดยรอบด้าน

#### 4. ห้องตรวจและรักษา

การออกแบบตกแต่งภายในส่วนนี้ คำนึงถึงลักษณะของทางสัญจร และประโยชน์ใช้สอย บริเวณของโต๊ะทำงานของแพทย์ จะมีกล่องคู่มือเอกซเรย์ ด้านหลังจะเป็นส่วนของที่เก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ในการตรวจ รวมไปถึงอ่างล้างที่จะขาดไม่ได้ก็คือเตียงผู้ป่วยและรวมกัน

#### 5. ห้องจ่ายยา

การออกแบบตกแต่งภายในส่วนนี้ คำนึงถึงความสะอาดสบายเป็นหลัก (สะอาดสบายในการทำงาน) ส่วนนี้เป็นห้องจ่ายยา สำหรับผู้ป่วยนอก ด้านนอกจะเป็นเคาน์เตอร์ติดต่อของผู้ป่วย ภายในห้องจะถูกแบ่งการทำงานออกเป็น 4 ส่วนหลัก ๆ คือ

1. บริเวณเคาน์เตอร์จ่ายยา
2. บริเวณหัวหน้าเภสัชกร
3. ส่วนชั้นวางยา
4. ส่วนจัดเตรียมยา

โดยการจัดวางแปลนภายในคำนึงถึงทางสัญจรและการใช้งาน

#### 6. ส่วนจัดเก็บเงินค่ายา

การออกแบบตกแต่งภายในส่วนนี้ ซึ่งเป็นส่วนที่ติดต่อกับส่วนจ่ายยานั้น ด้านนอกก็จะเป็นเคาน์เตอร์ เพื่อให้ผู้ป่วยทำการติดต่อเช่นเดียวกับกับส่วนจ่ายยา ภายในห้องประกอบไปด้วยพนักงานบัญชี 2 คน คอมพิวเตอร์ 2 คน หัวหน้า 1 คน ลักษณะการจัดวางคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก

## 7. ส่วนเคาร์เตอร์พยาบาล

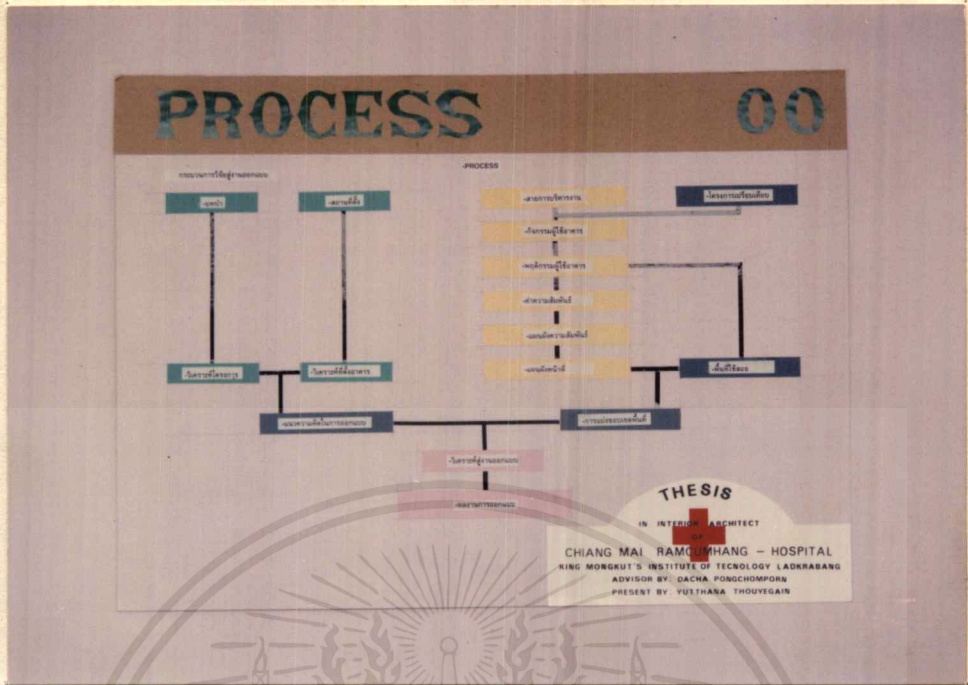
การออกแบบตกแต่งภายในส่วนนี้ ซึ่งจะอยู่ในส่วนด้านหน้าก่อนจะผ่านไปยู่ที่ ส่วนหอพักผู้ป่วย ภายในห้องก็จะประกอบไปด้วยเคาร์เตอร์พยาบาล ภายในจะมีส่วนการทํางานของพยาบาล ส่วนเก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับในกรณีที่เกิดฉุกเฉิน ส่วนประชุม & พักผ่อนของพยาบาล ส่วนของห้องพักแพทย์ ในกรณีที่ห้องต้องอยู่ประจำเวร ตลอดจนส่วนของแม่บ้าน และห้องเก็บของและวัสดุ การออกแบบภายในตลอดจนการวางแผนให้มีการใช้พื้นที่ ให้ความสะดวกในการทำงาน รูปแบบเฟอร์นิเจอร์เป็นแบบที่เรียบง่าย

## 8. ห้องพักคนไข้เดี่ยว

การออกแบบตกแต่งภายในส่วนนี้ ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้ป่วยใช้ในการพักฟื้น หลังจากได้รับการตรวจ ภายในห้องจะประกอบไปด้วยเตียงผู้ป่วย บริเวณของญาติที่มาเยี่ยม สำหรับการจัดรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ เริ่มจากทางเข้าด้านหน้าก็จะเจอกับตู้เสื้อผ้า ตู้เตียงเก็บของใช้ & วางทีวี ตู้เย็น โต๊ะอาหาร และห้องน้ำ อีกส่วนจะอยู่ด้านข้างของเตียงผู้ป่วยจะเป็นส่วนของญาติผู้ป่วยที่มาเยี่ยมและเฝ้าผู้ป่วย รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จะเป็นแบบที่เรียบง่าย เน้นเรื่องวัสดุและโทนสีซึ่งเป็นสีที่อ่อนโยนให้สที่ต่อความรู้สึกของผู้ป่วย

## 9. ห้องพักคนไข้พิเศษ

การออกแบบตกแต่งภายในส่วนนี้ ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้ป่วยต้องการความเป็นส่วนตัวในการพักฟื้นหลังจากได้รับการตรวจ ลักษณะของการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน จากทางเข้าด้านหน้าจะเจอกับส่วนแรกคือ ส่วนพักผ่อนของญาติผู้ป่วย ส่วนที่ 2 ก็จะเป็นส่วนของผู้ป่วย ภายในส่วนที่ 1 นี้สามารถดัดแปลงเพื่อทำการเสริมเตียงเข้าไปได้อีก 1 เตียง ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องการอยู่ร่วมกัน เช่นในกรณีที่เช่นผู้ป่วยที่เป็นคู่สามีภรรยา , สามี-บุตร , ภรรยา-บุตร ดังนั้นจึงสามารถปรับแต่งเพื่อเสริมเตียงเข้าไปได้ โดยมีทำให้เสียพื้นที่ในการใช้งานแต่อย่างใด



ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.00

# INTRODUCTION 01

วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับระบบการดูแลสุขภาพของชุมชน และศึกษาเกี่ยวกับระบบการดูแลสุขภาพของชุมชน และศึกษาเกี่ยวกับระบบการดูแลสุขภาพของชุมชน

วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับระบบการดูแลสุขภาพของชุมชน และศึกษาเกี่ยวกับระบบการดูแลสุขภาพของชุมชน

ปัญหา	สาเหตุ	สิ่งผิด	ผลกระทบ
1. ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์	1. การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์	1. การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์	1. การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์
2. ปัญหาการขาดแคลนอาคารสถานที่	2. การขาดแคลนอาคารสถานที่	2. การขาดแคลนอาคารสถานที่	2. การขาดแคลนอาคารสถานที่
3. ปัญหาการขาดแคลนงบประมาณ	3. การขาดแคลนงบประมาณ	3. การขาดแคลนงบประมาณ	3. การขาดแคลนงบประมาณ

ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## SITE ANALYSIS 02

SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
สภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่ของอาคารและสวนสาธารณะ	พื้นที่ของอาคารและสวนสาธารณะ	สภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง
ถนน 101-102, 103 และ 104	ถนน 101-102, 103 และ 104	ถนน 101-102, 103 และ 104	ถนน 101-102, 103 และ 104
พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า
พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า
พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า
พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า
พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า
พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า	พื้นที่ว่างเปล่า

ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.02

## SITE LOCATION 03

**CHIANG MAI**

1. อาคาร ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. อาคาร อาคารพาณิชย์
3. อาคาร อาคารพาณิชย์
4. อาคาร อาคารพาณิชย์

พื้นที่ว่างเปล่า

พื้นที่ว่างเปล่า

พื้นที่ว่างเปล่า

**THESIS**

IN INTERIOR ARCHITECTURE

**CHIANG MAI RAMCUMHANG - HOSPITAL**

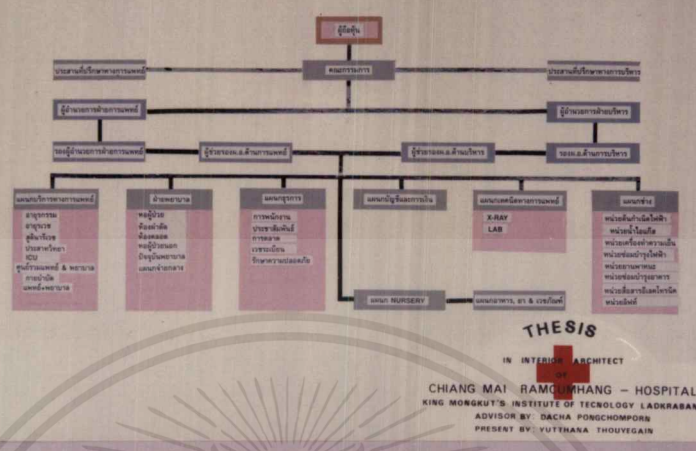
ADVISOR BY: DACHA PONGCHOMPORN

PRESENT BY: YUTHANA THOUVEGAN

ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.03

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ORGANIZATION 04



ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.04

# USER BEHAVIOR 05



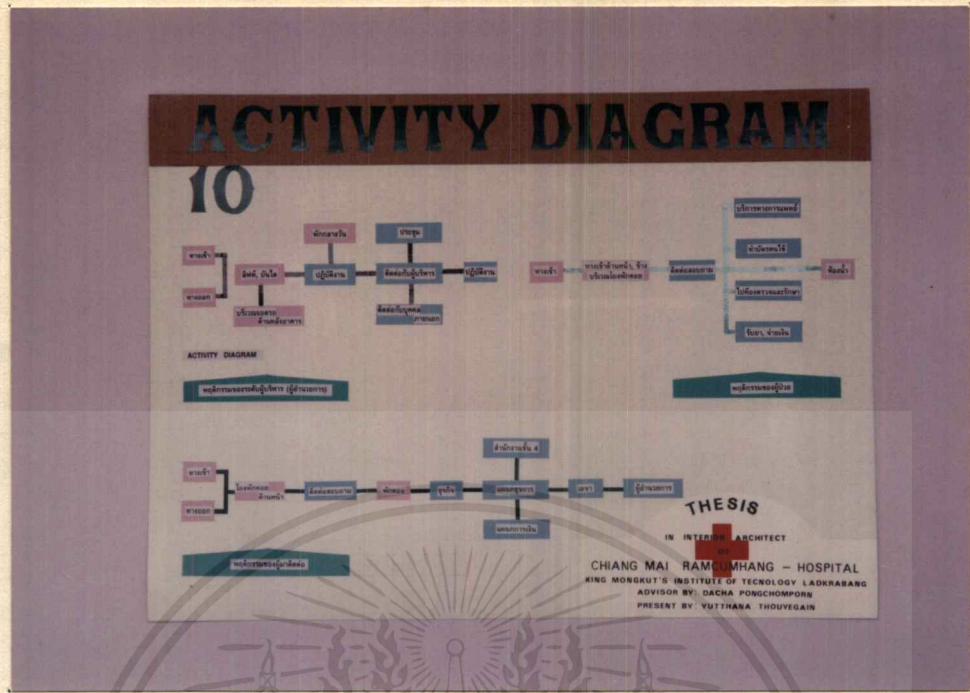
**THESIS**  
IN INTERIOR ARCHITECT  
OF  
CHIANG MAI RAMCUNGHANG - HOSPITAL  
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
ADVISOR BY: DACHA PONGCHOMPORN  
PRESENT BY: YUTHANA THOUVEGAN

ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.05

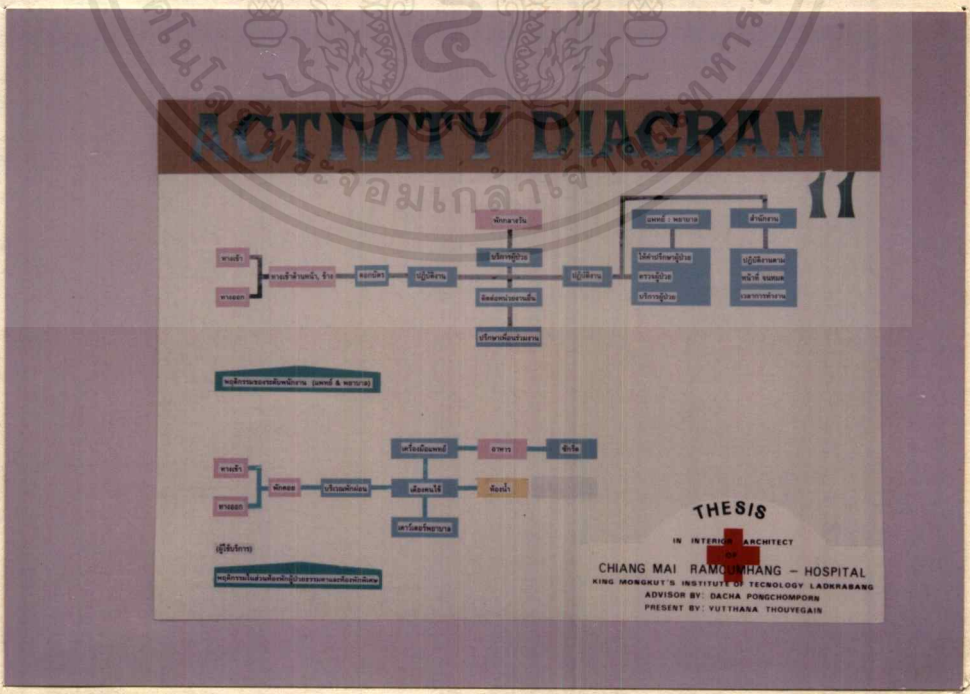
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







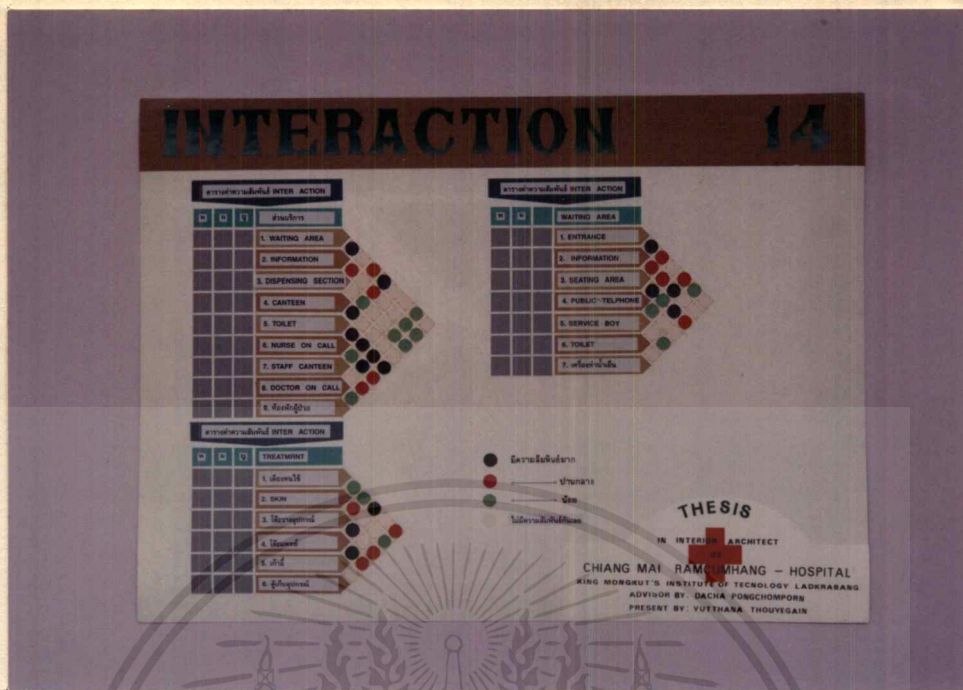
ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.10



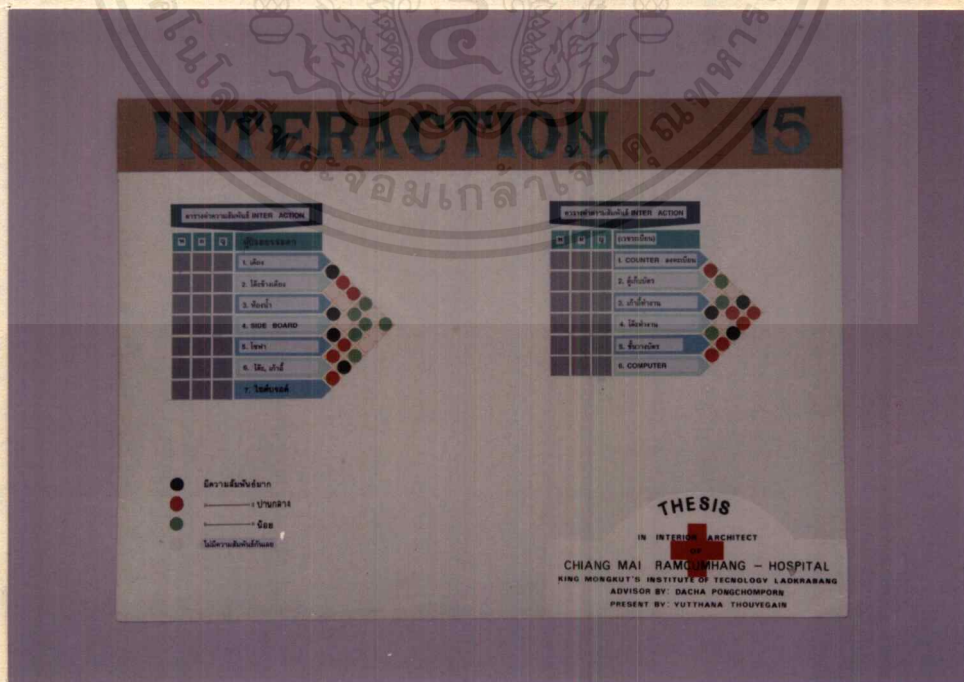
ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



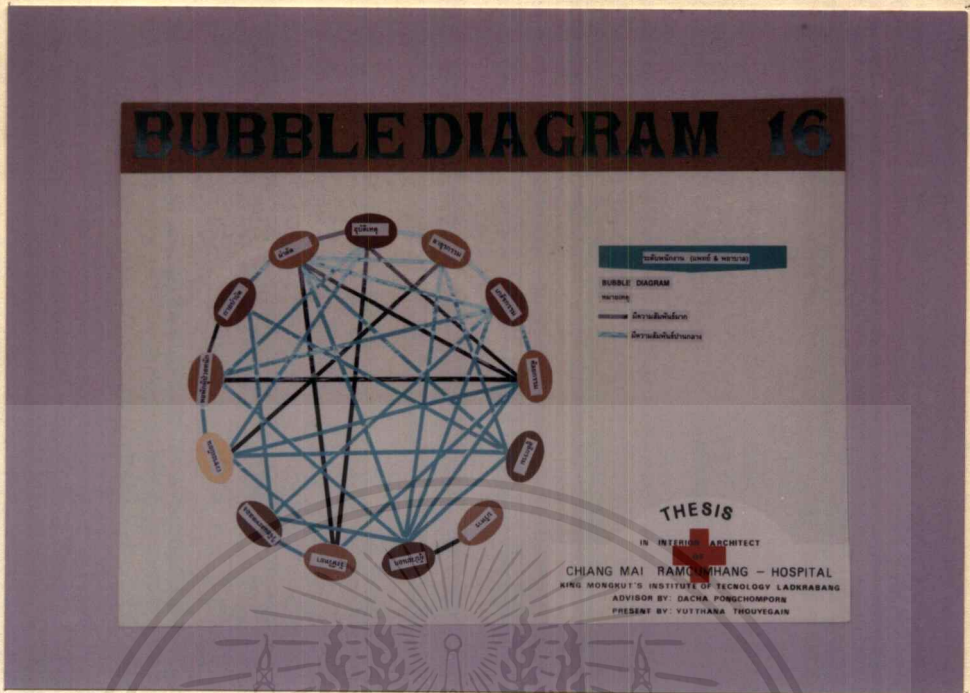


ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.14

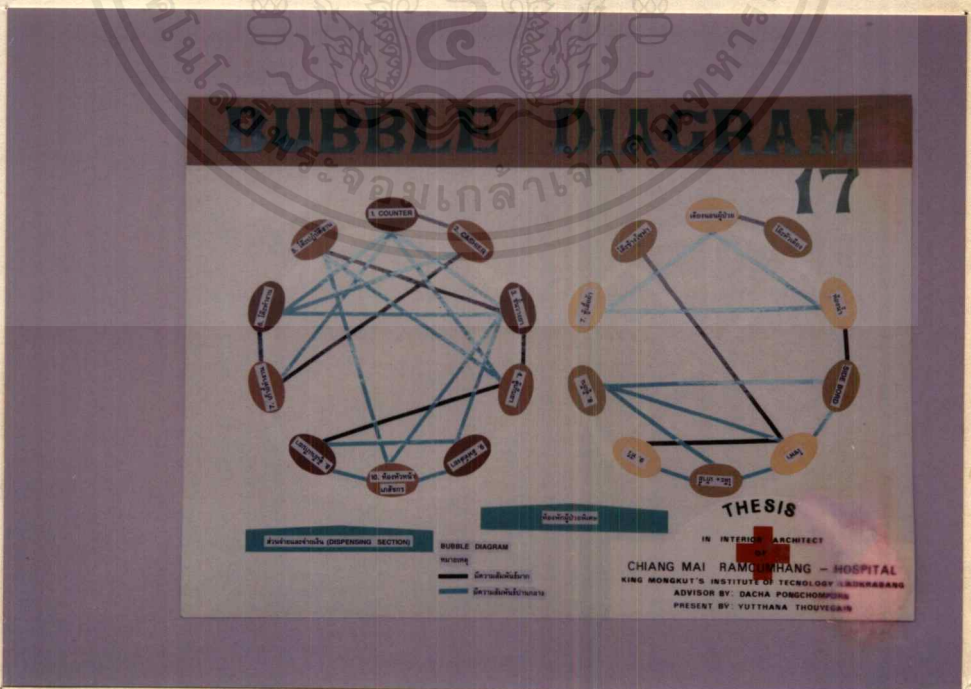


ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

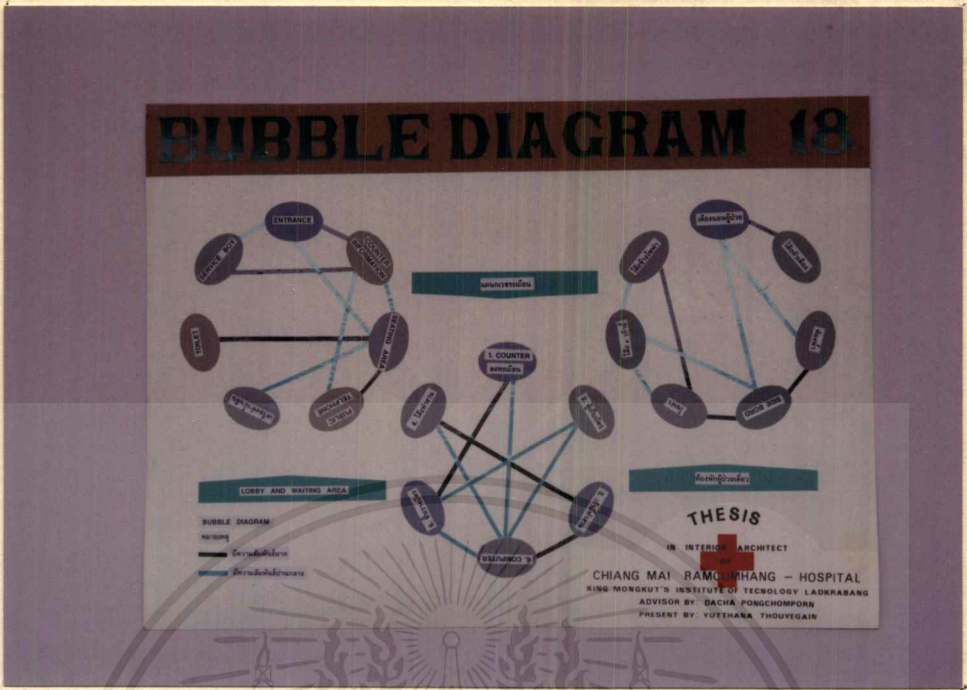


ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.16

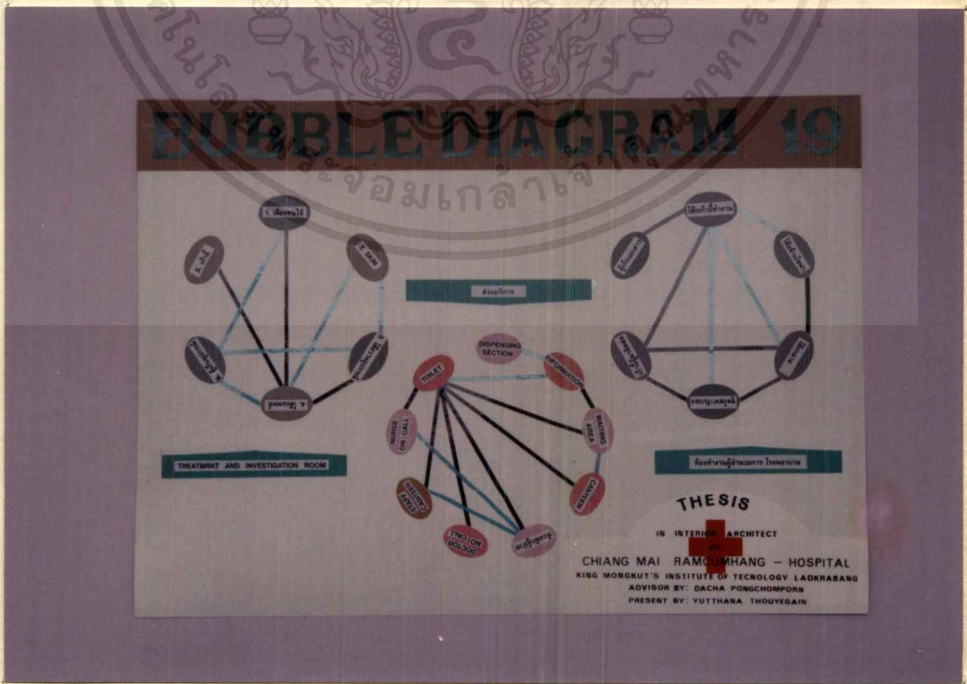


ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



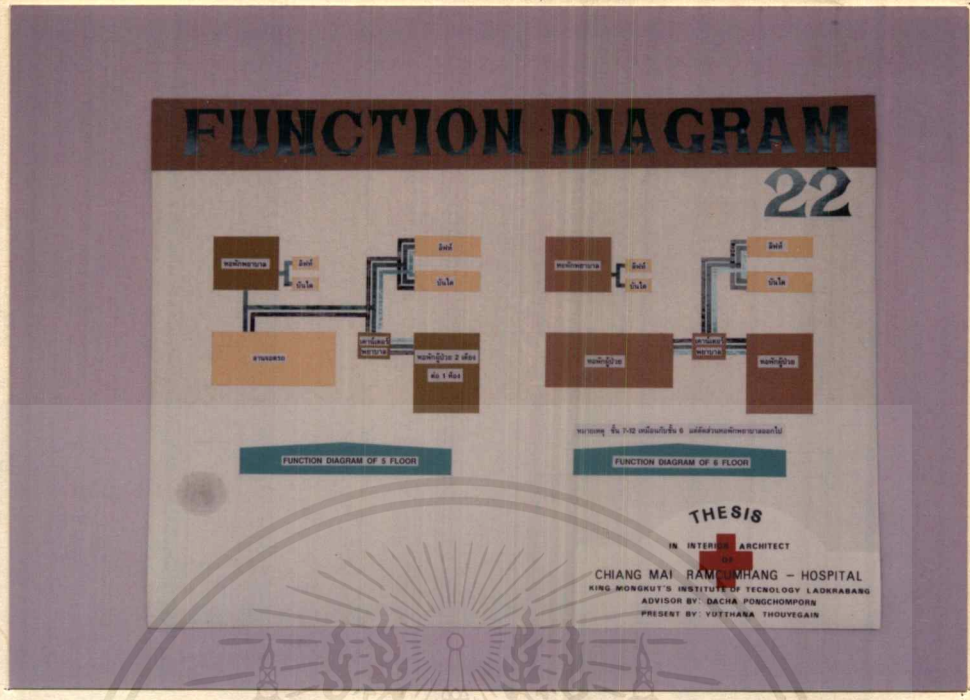
ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.18



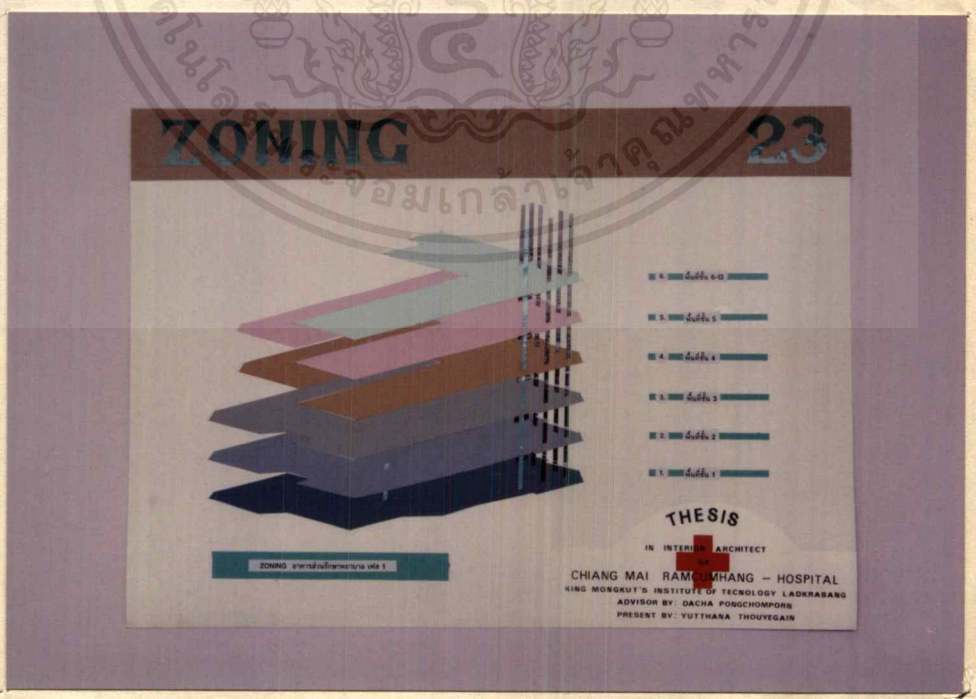
ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้



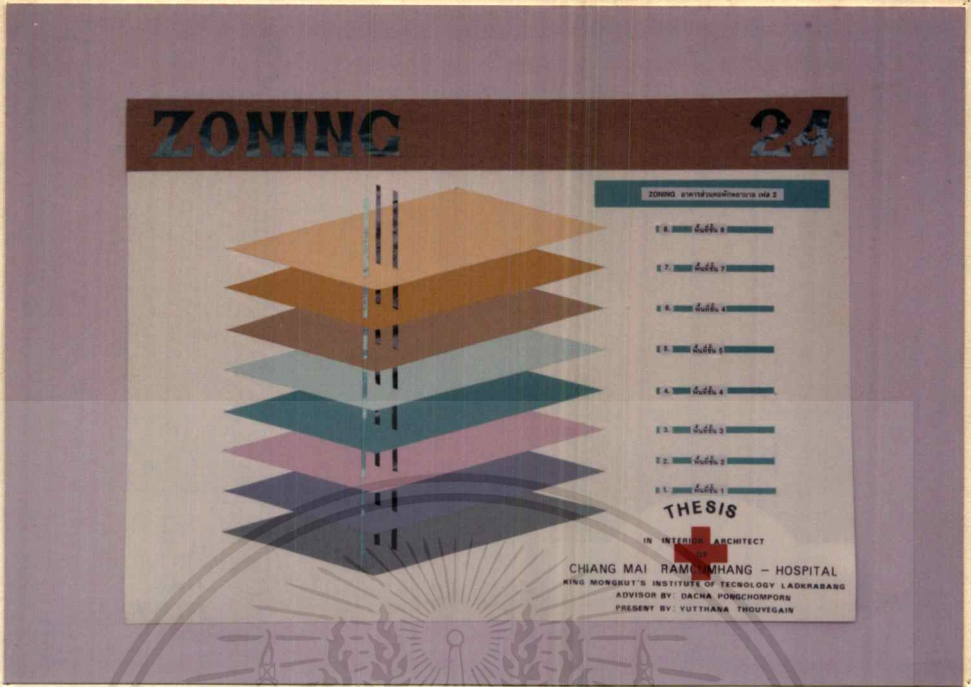


ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.22

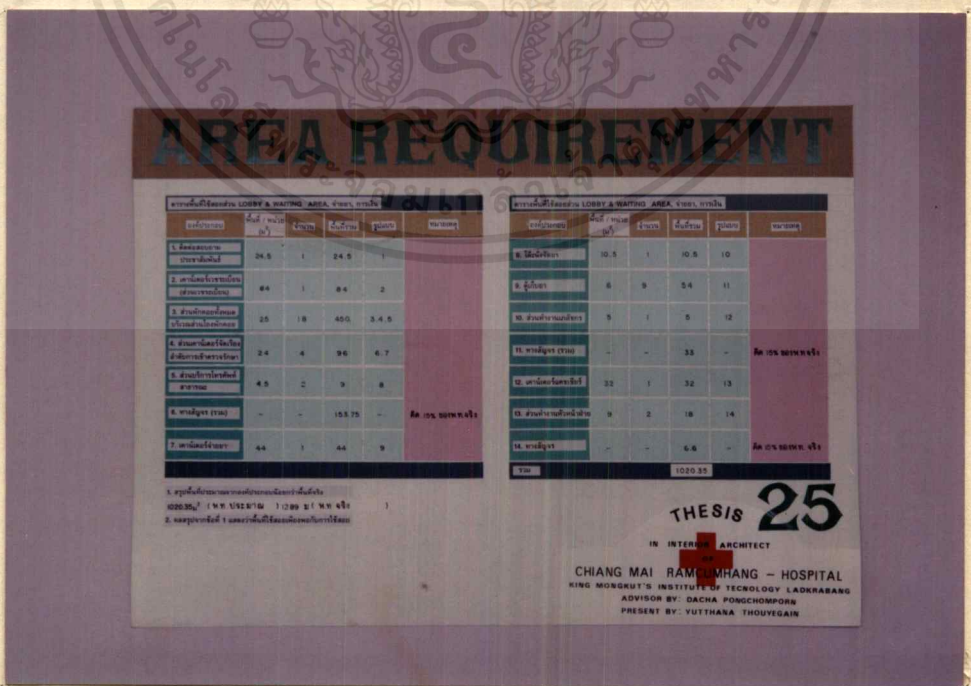


ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.24



ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## AREA REQUIREMENT

ตารางพื้นที่ใช้งาน ภายในพื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)						
ชนิดการใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่รวม	ประเภท	หมายเหตุ	
1. ห้องผู้ป่วย	2.80	1	2.80	0		รวมพื้นที่ใช้สอย 11.8
2. ห้องพยาบาล	4.5	1	4.5	1		
3. ห้องตรวจ & ปรึกษา	3	1	3	4		
4. ครัว	-	-	-	-		
รวมพื้นที่ใช้สอย						11.8

1. สรุปพื้นที่รวมของอาคารทั้งหมด (รวมพื้นที่ใช้สอย)  
11.8 ม<sup>2</sup> ( พ.ท. 0123/พ.ท. 12 ม<sup>2</sup> ( พ.ท. 433 ) )

2. ผลรวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด (รวมพื้นที่ใช้สอย)

ตารางพื้นที่ใช้งาน ภายในพื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)							
ชนิดการใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่รวม	ประเภท	หมายเหตุ		
1. ห้องผู้ป่วย	6	1	6	1		รวมพื้นที่ใช้สอย 15.7	
2. ห้องพยาบาล	2.8	1	2.8	4			
3. ห้องตรวจ & ปรึกษา	3.6	1	3.6	4			
4. ครัว	-	-	-	-			
รวมพื้นที่ใช้สอย							15.7

1. สรุปพื้นที่รวมของอาคารทั้งหมด (รวมพื้นที่ใช้สอย)  
15.7 ม<sup>2</sup> ( พ.ท. 0123/พ.ท. 24 ม<sup>2</sup> ( พ.ท. 433 ) )

2. ผลรวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด (รวมพื้นที่ใช้สอย)

# 26

**THESIS**  
IN INTERIOR ARCHITECT

CHIANG MAI RAMCUMHANG - HOSPITAL  
KING MONSUKIT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
ADVISOR BY DACHA PONGCHOMPORN  
PRESENT BY VUTHANA THOUVEGAN

ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.26

## AREA REQUIREMENT

ตารางพื้นที่ใช้งาน ภายในพื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)						
ชนิดการใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่รวม	ประเภท	หมายเหตุ	
1. ห้องผู้ป่วย	6	1	6	1		รวมพื้นที่ใช้สอย 23.75
2. ห้องพยาบาล	7.5	1	7.5	1		
3. ห้องตรวจ & ปรึกษา	12	1	12	4		
4. ห้องรับแขก	0.5	2	1	4		
5. ครัว	1.5	1	1.5	0		
6. ครัว & ครัว	3	1	3	0		
7. ครัว	4	1	4	3		
8. ครัว	-	-	-	-		
รวมพื้นที่ใช้สอย						23.75

1. สรุปพื้นที่รวมของอาคารทั้งหมด (รวมพื้นที่ใช้สอย)  
23.75 ม<sup>2</sup> ( พ.ท. 0123/พ.ท. 30 ม<sup>2</sup> ( พ.ท. 433 ) )

2. ผลรวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด (รวมพื้นที่ใช้สอย)

ตารางพื้นที่ใช้งาน ภายในพื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)						
ชนิดการใช้งาน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน	พื้นที่รวม	ประเภท	หมายเหตุ	
1. ห้องผู้ป่วย	6	1	6	-		รวมพื้นที่ใช้สอย 23.75
2. ห้องพยาบาล	3.75	1	3.75	1		
3. ห้องตรวจ & ปรึกษา	4	1	4	-		
4. ห้องรับแขก	6.5	1	6.5	-		
5. ครัว	5	1	5	-		
6. ครัว	-	-	-	-		
รวมพื้นที่ใช้สอย						23.75

1. สรุปพื้นที่รวมของอาคารทั้งหมด (รวมพื้นที่ใช้สอย)  
23.75 ม<sup>2</sup> ( พ.ท. 0123/พ.ท. 30 ม<sup>2</sup> ( พ.ท. 433 ) )

2. ผลรวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด (รวมพื้นที่ใช้สอย)

# 27

**THESIS**  
IN INTERIOR ARCHITECT

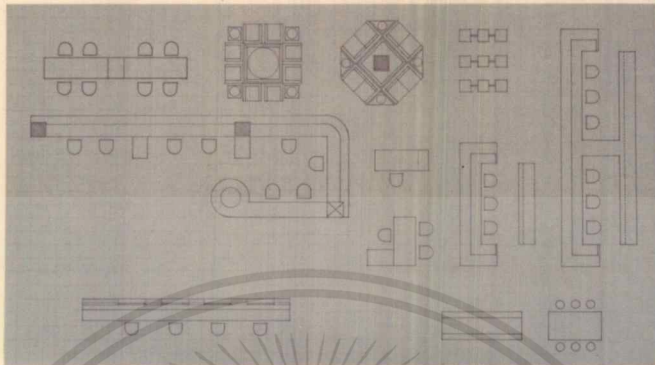
CHIANG MAI RAMCUMHANG - HOSPITAL  
KING MONSUKIT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
ADVISOR BY DACHA PONGCHOMPORN  
PRESENT BY VUTHANA THOUVEGAN

ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# AREA REQUIREMENT

## 28

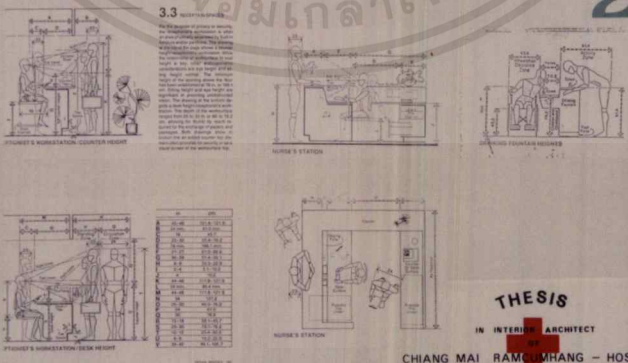


ADVISOR BY DACHA FONGCHOMPORN  
PRESENT BY YUTTHANA THOUVEGAIS

ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.28

# AREA REQUIREMENT

## 29



ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# FURNITURE

32



## THESIS

IN INTERIOR ARCHITECTURE

CHIANG MAI RAMACHANG - HOSPITAL  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
ADVISOR BY: DACHA PONGCHOMPORN  
PRESENT BY: YUTHANA THOUVEGAIN

ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.3.2

# CASE STUDY

33



## THESIS

IN INTERIOR ARCHITECTURE

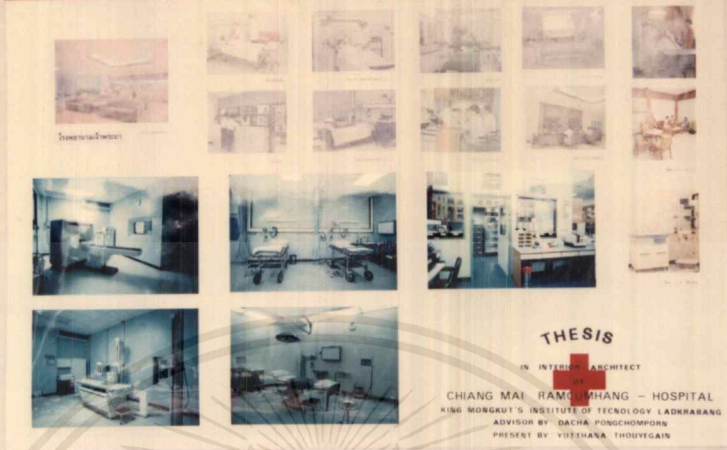
CHIANG MAI RAMACHANG - HOSPITAL  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
ADVISOR BY: DACHA PONGCHOMPORN  
PRESENT BY: YUTHANA THOUVEGAIN

ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.3.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CASE STUDY

34



ภาพแสดงข้อมูลที่

5.3 4

# CASE STUDY

35



ภาพแสดงข้อมูลที่

5.3 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

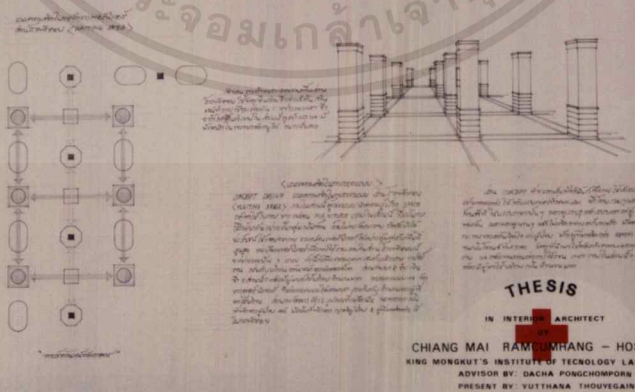
# CASE STUDY

36



ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.3 6

# CONCEPT DESIGN 37



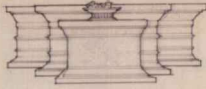
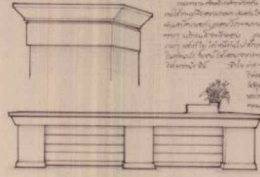
ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.3 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# DESIGN ANALYSIS

38

การออกแบบอาคารสมัยใหม่... (Text describing modern building design analysis)



การวิเคราะห์อาคารสมัยใหม่... (Text describing the analysis of modern buildings)

การวิเคราะห์อาคารสมัยใหม่... (Text describing the analysis of modern buildings)

THESIS

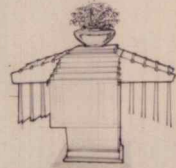
IN INTERIOR ARCHITECTURE

CHIANG MAI RAMI MHANG - HOSPITAL  
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
ADVISOR BY DACHA PONGCHOMPORN  
PRESENT BY YUTHANA THOUVEGAN

ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.3 8

# DESIGN ANALYSIS

39



การวิเคราะห์อาคารสมัยใหม่... (Text describing the analysis of modern buildings)

การวิเคราะห์อาคารสมัยใหม่... (Text describing the analysis of modern buildings)

การวิเคราะห์อาคารสมัยใหม่... (Text describing the analysis of modern buildings)

THESIS

IN INTERIOR ARCHITECTURE

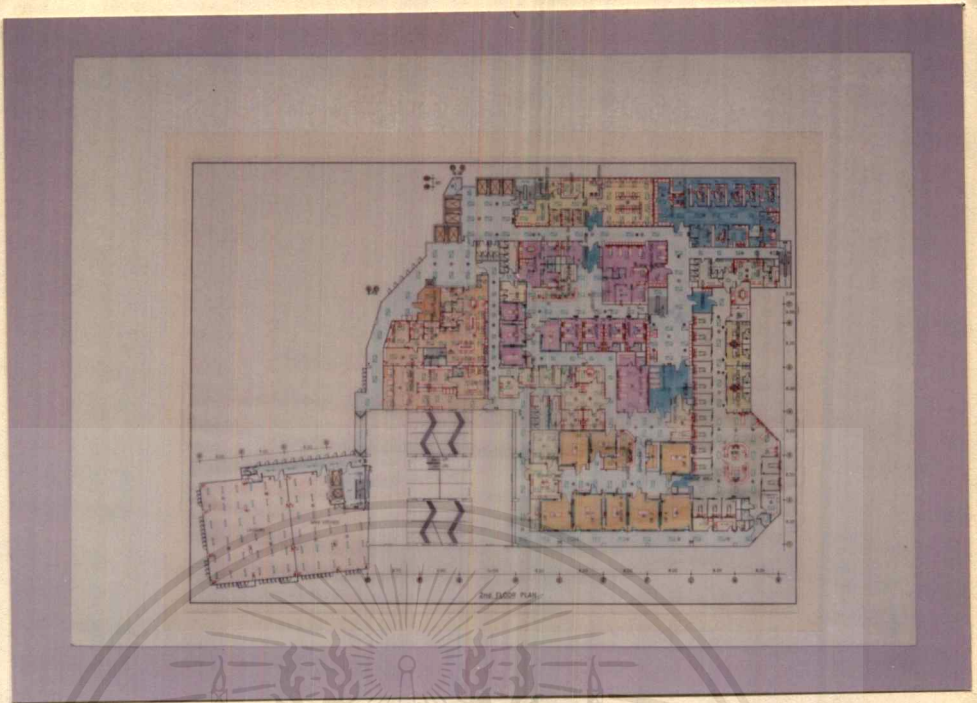
CHIANG MAI RAMI MHANG - HOSPITAL  
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
ADVISOR BY DACHA PONGCHOMPORN  
PRESENT BY YUTHANA THOUVEGAN

ภาพแสดงข้อมูลที่ 5.3 9

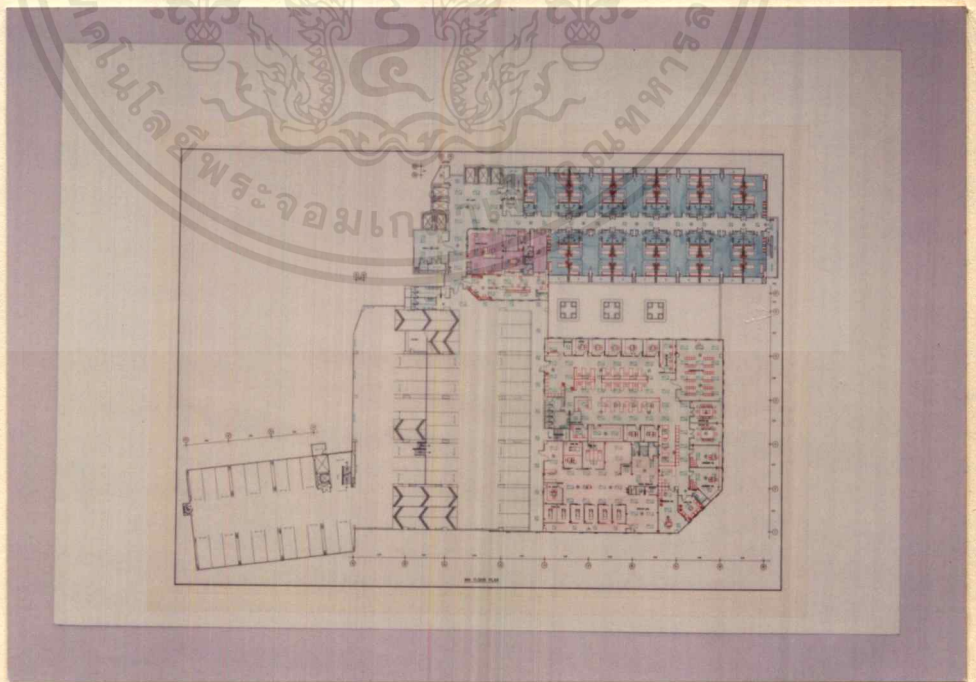
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





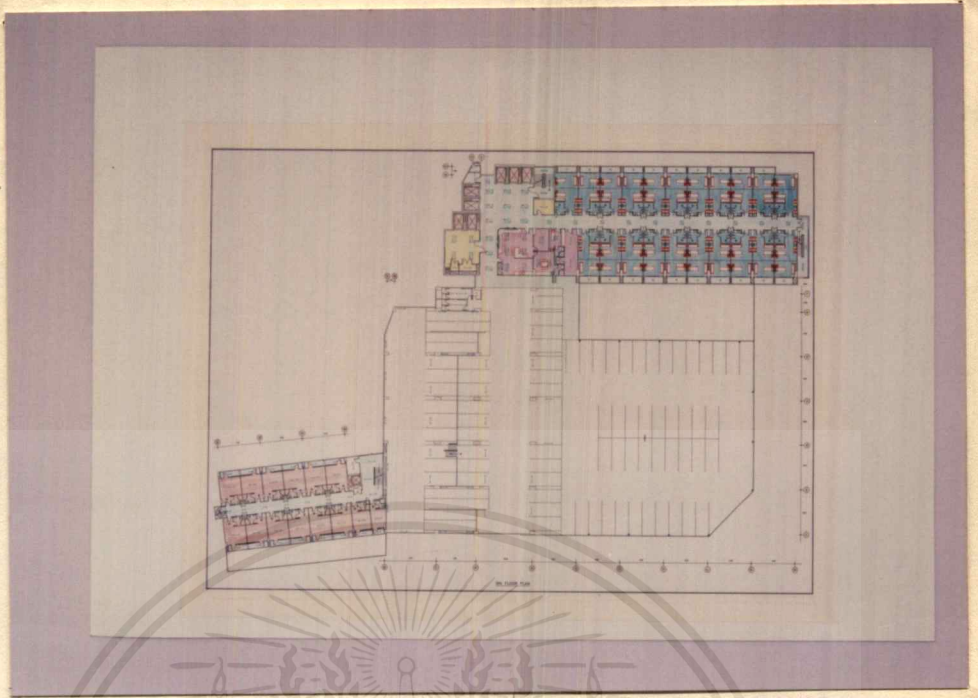


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.3

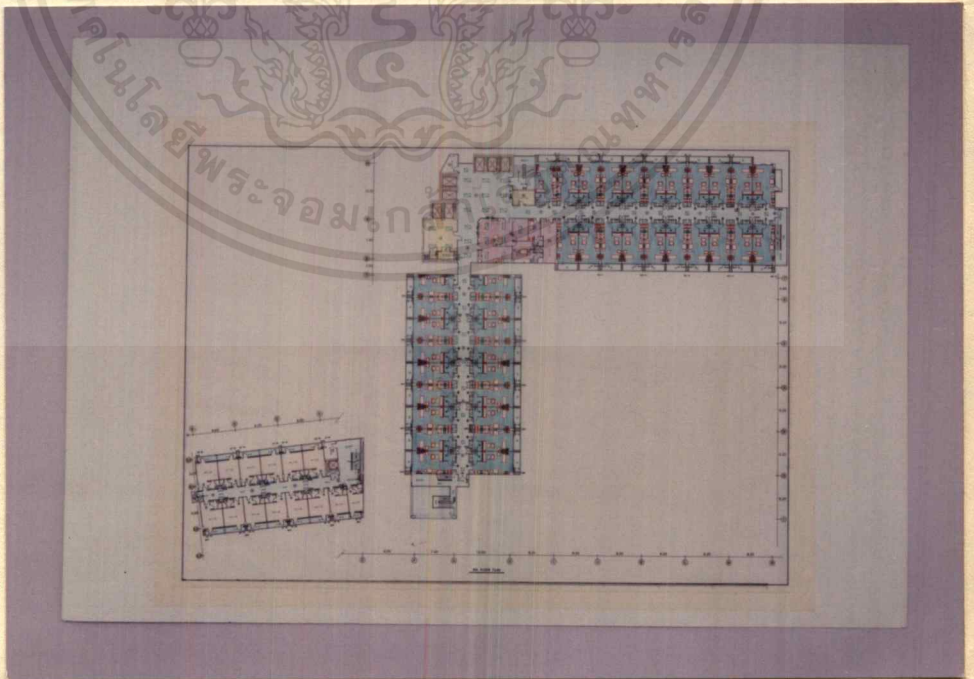


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

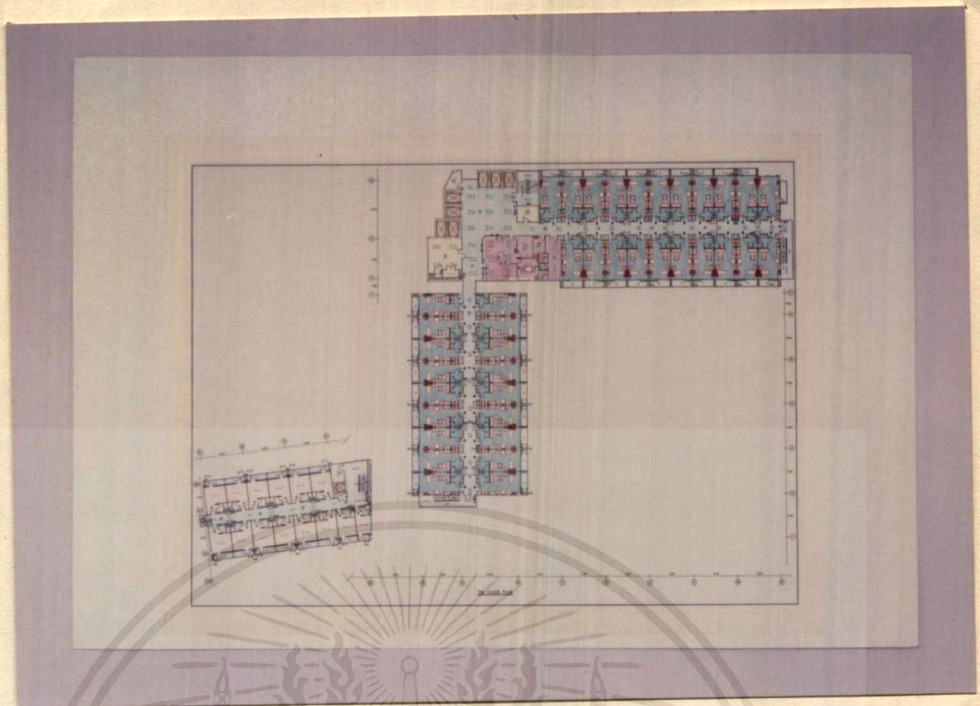


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.5

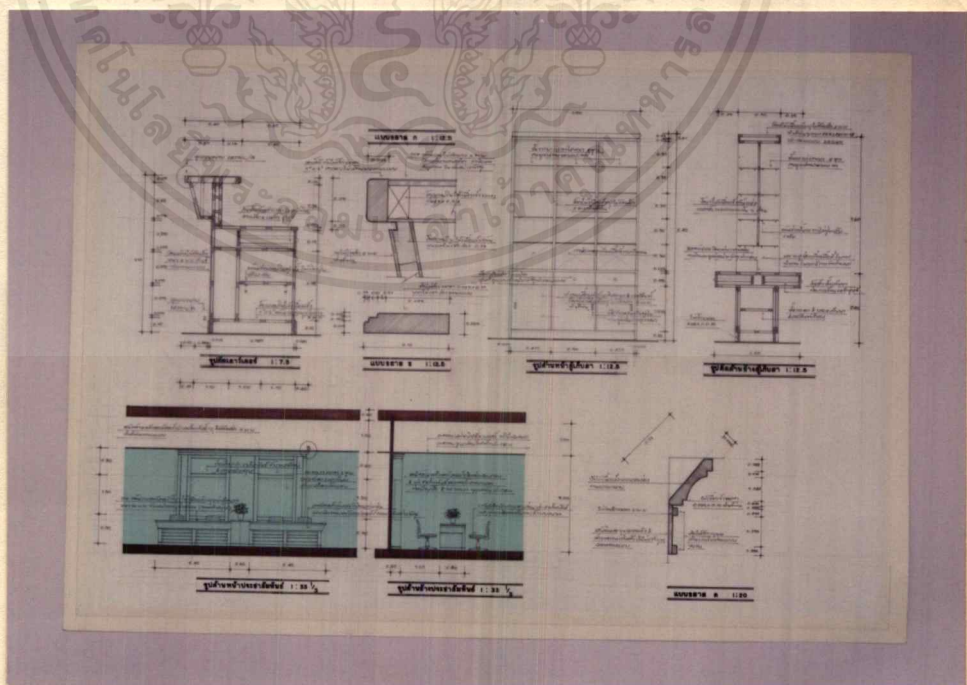


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

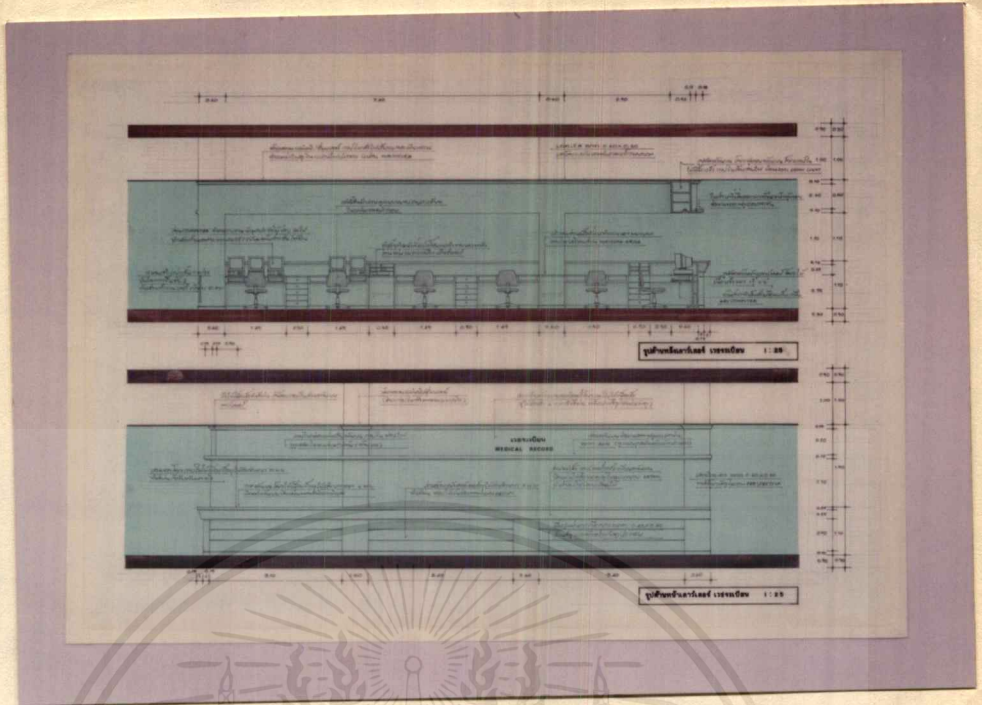


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.7

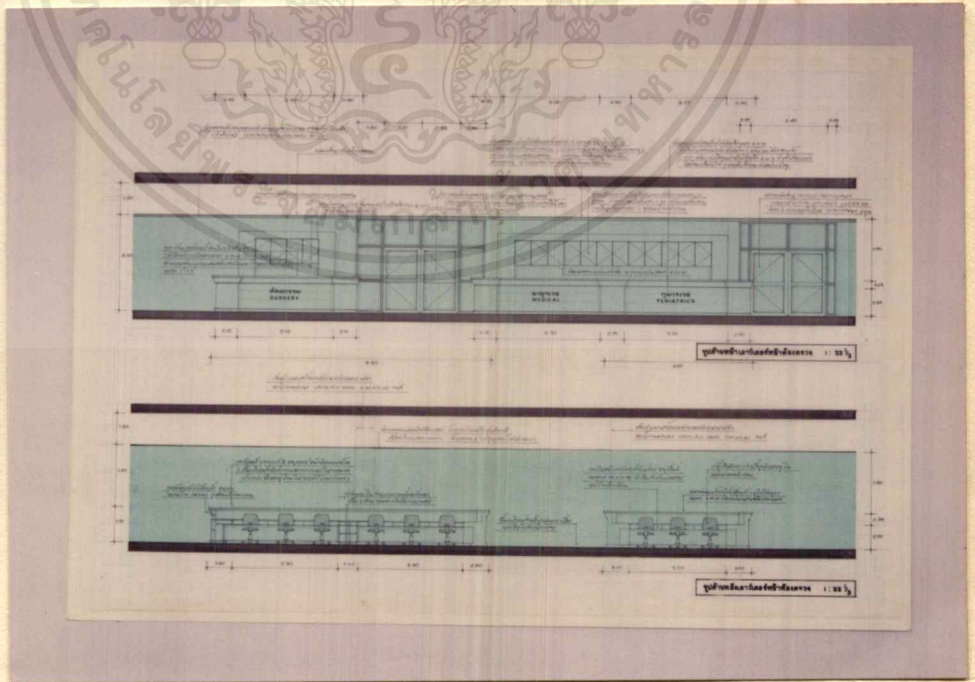


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

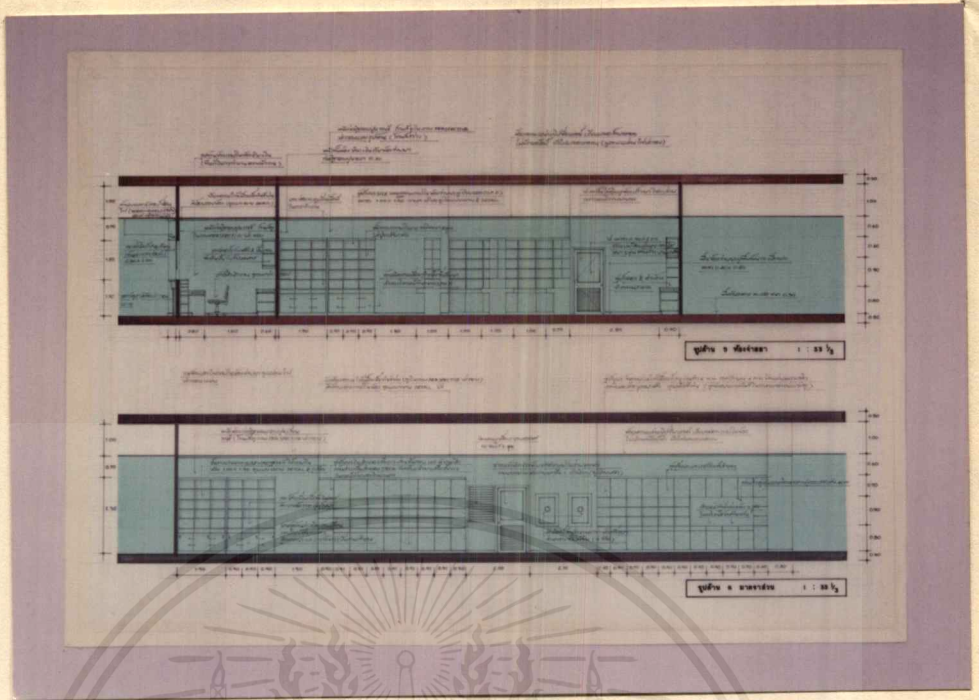


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.9

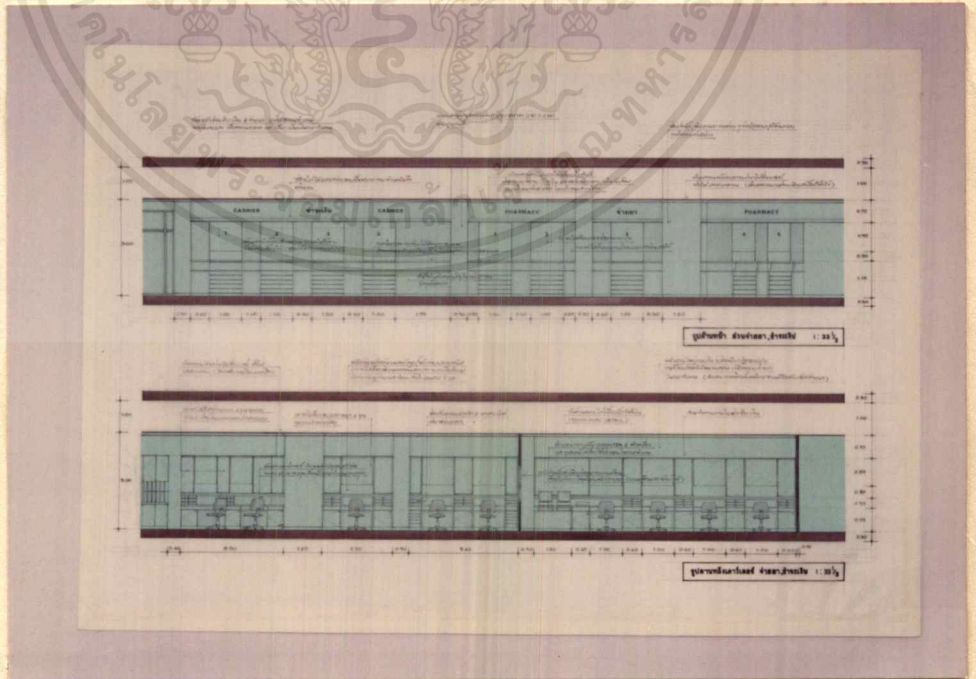


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

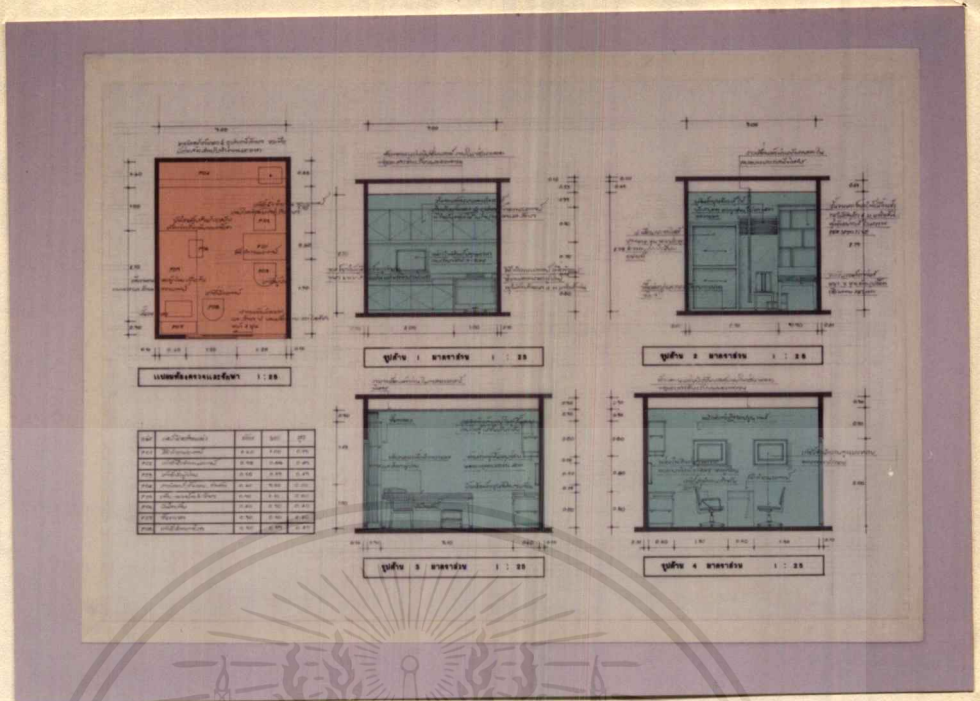


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.11

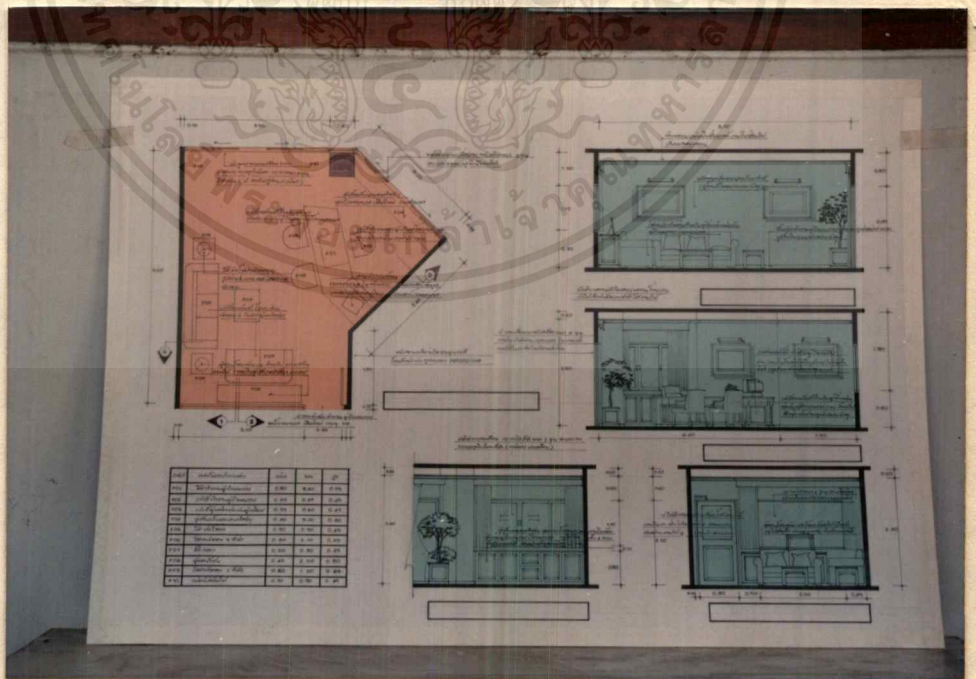


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

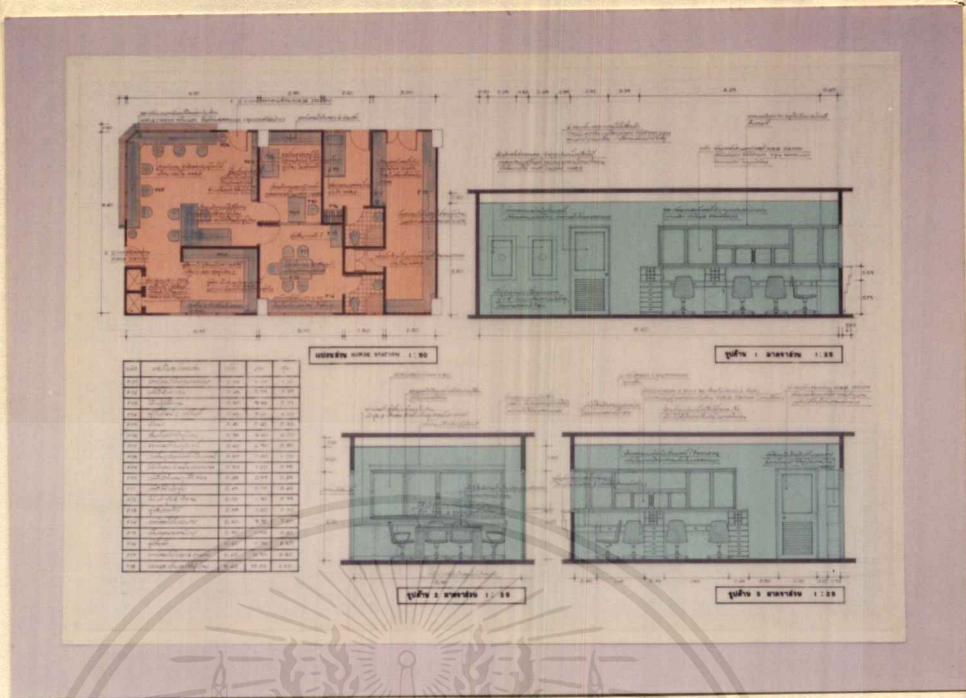


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.13

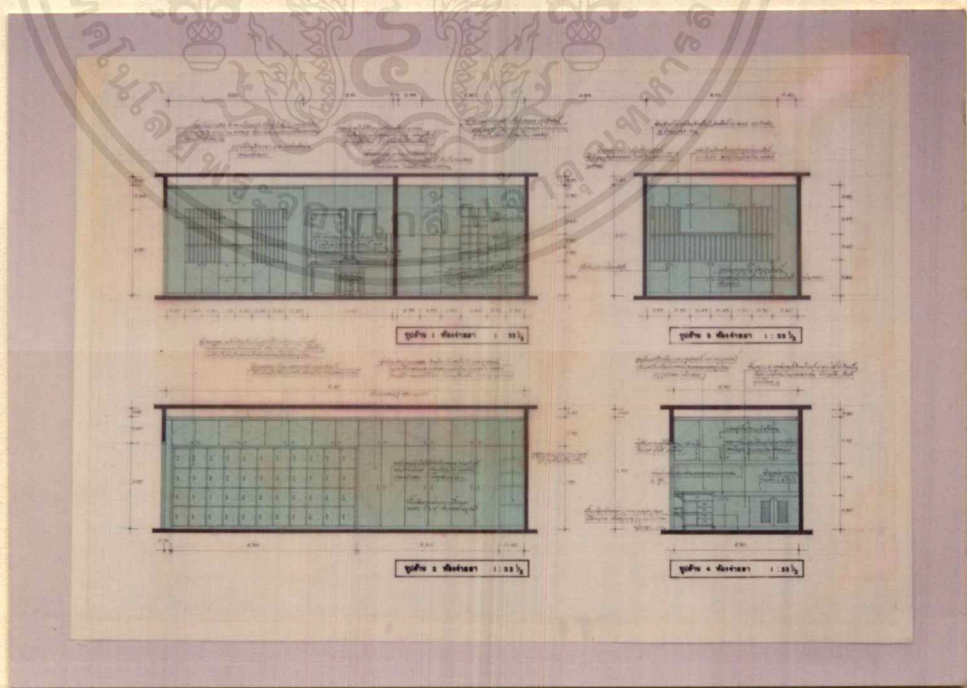


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

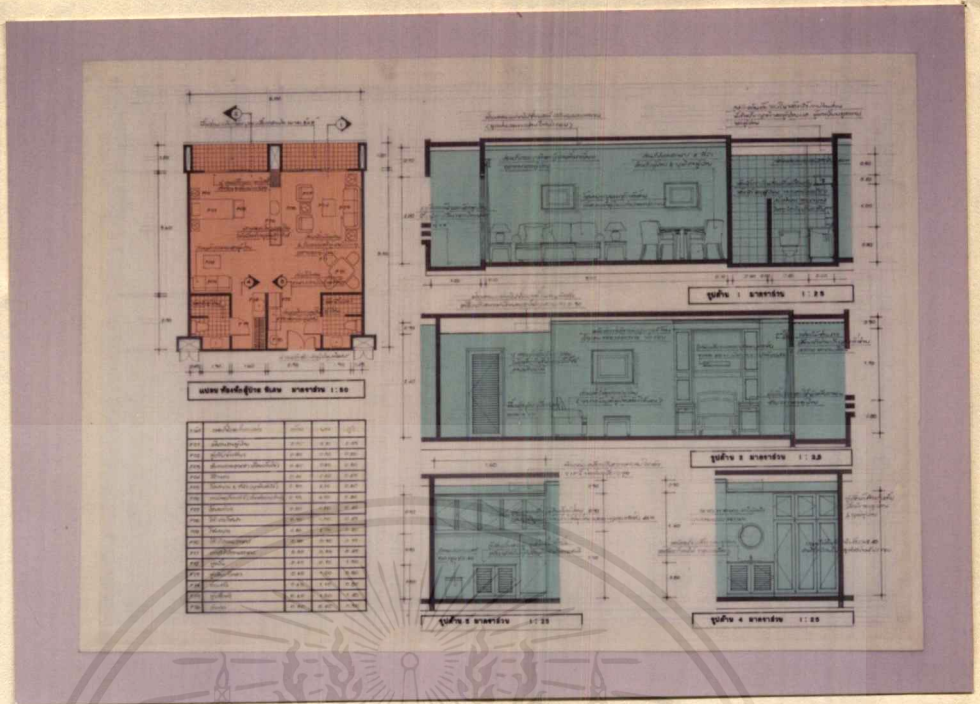


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.15

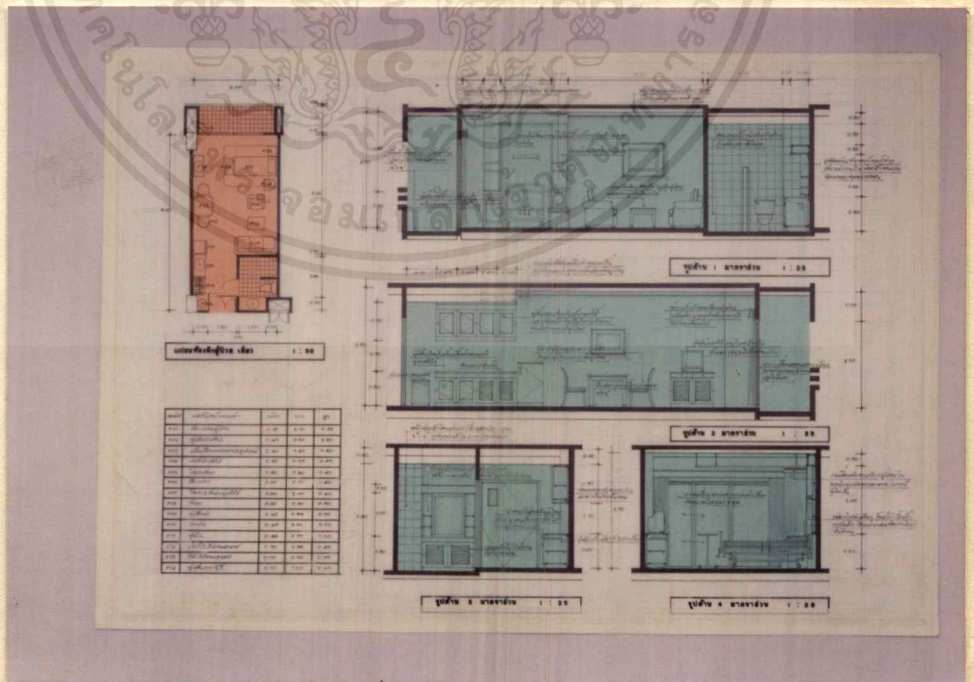


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.17

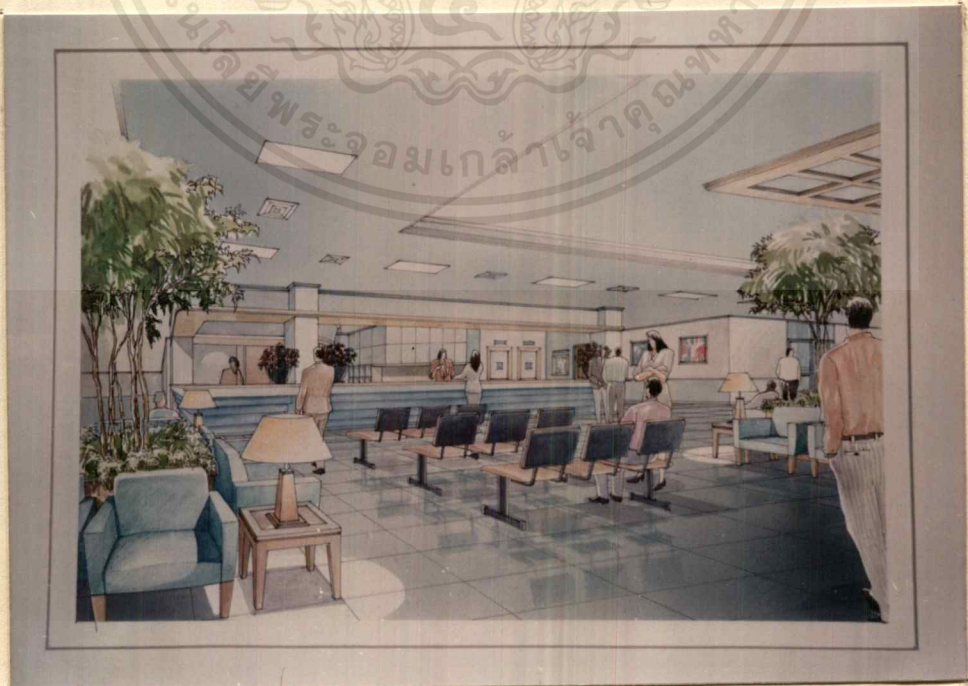


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

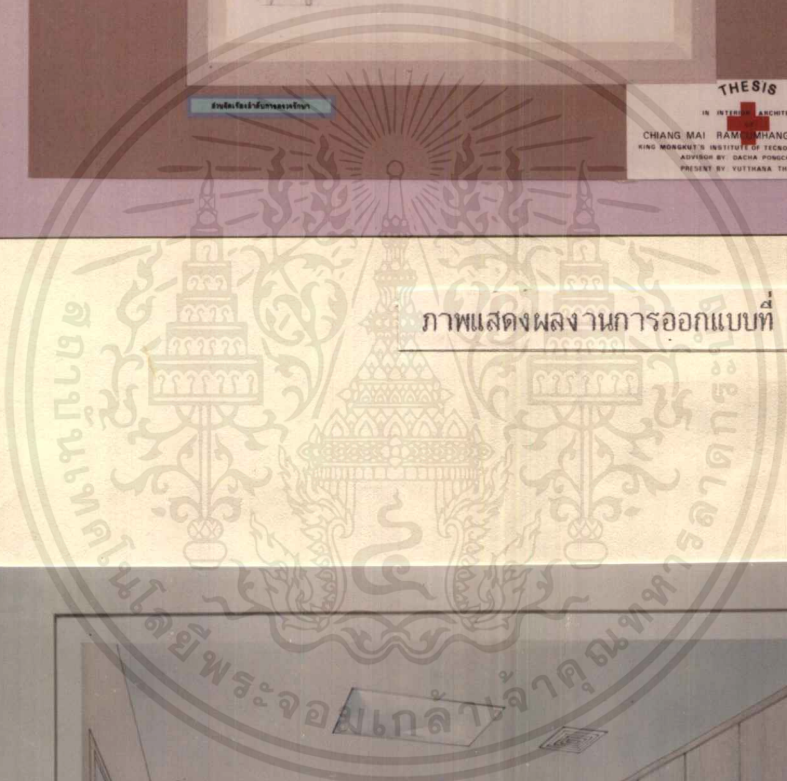
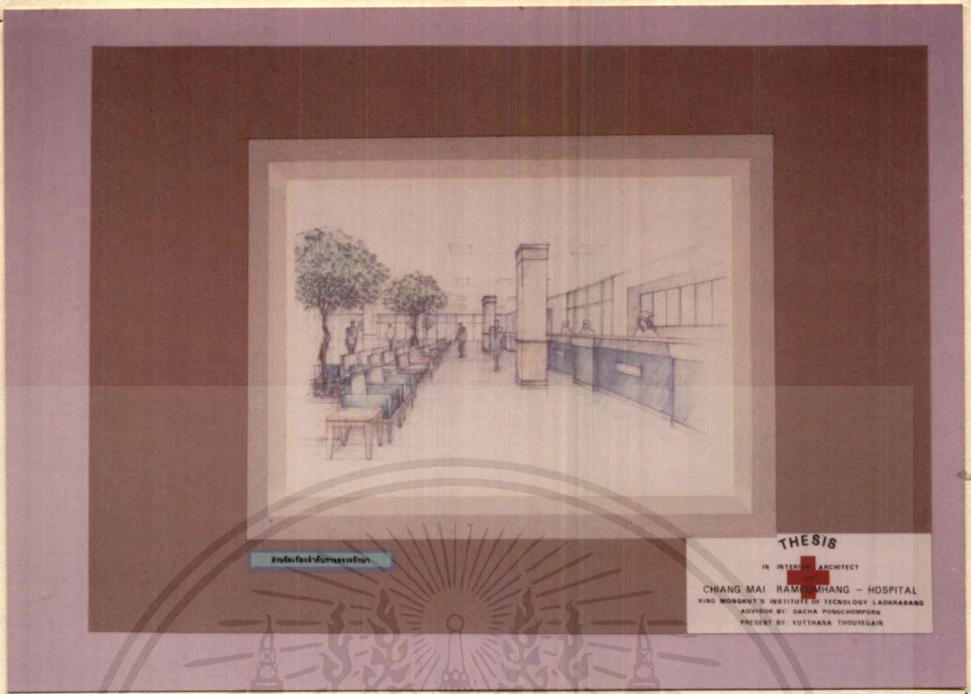


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.19



ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้  
 ปรากฏการณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.21



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.23



ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ผู้อ่านสามารถนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ผิดเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



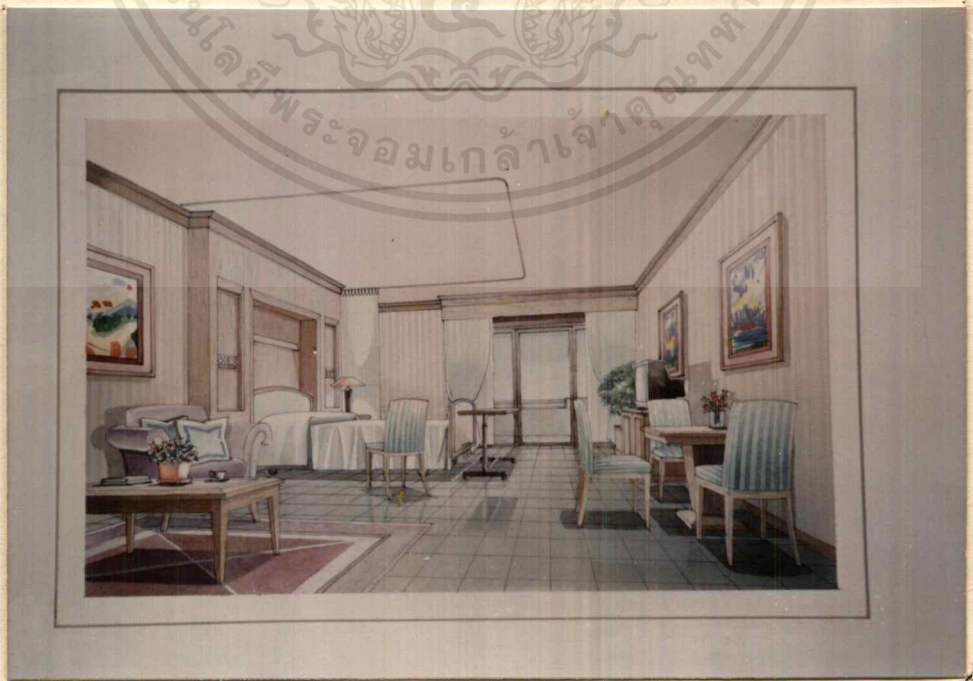
ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.25



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.26 ด้วยวิธีการ  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.27

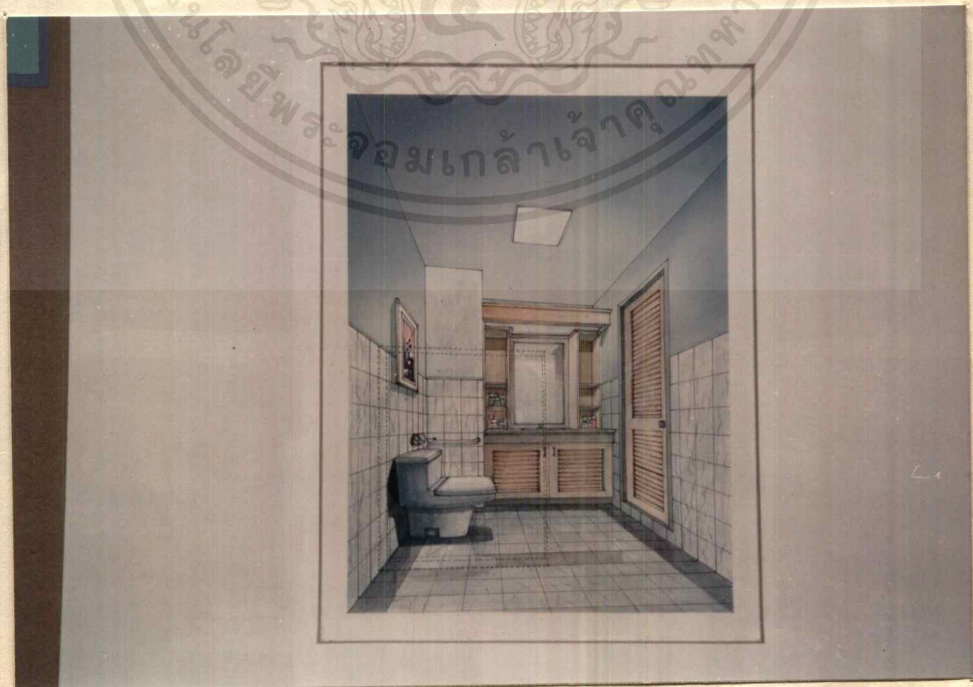


ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษารายงานการออกแบบที่ 5.1.28 ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.29



ภาพแสดงผลงานการออกแบบที่ 5.1.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาตรี  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- แสงชัย กำธรชัยพิสิฐ, โครงการโรงพยาบาลทั่วไป เขตบางกะปิ วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมผัง-  
ชาติ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2526
- ศิริพนธ์ สมบัติศิริ, โรงพยาบาล 200 เตียง วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมผังชาติสถาบันเทคโนโลยี-  
โลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2522
- ศิริธร แสงศรี, โครงการตกแต่งภายในโรงพยาบาลนพรัตนธานี วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรม  
ภายในผังชาติ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
2524
- เสถียร ศุภเกษม, โครงการตกแต่งภายในอาคารสถานพยาบาลถ้อยกรรมตกแต่งวิทยานิพนธ์  
สถาปัตยกรรมภายในผังชาติ สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
2527
- อารยา กวังคนันท์, โรงพยาบาลทั่วไปแถบชานเมือง 150 เตียง คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัย-  
ศิลปากร 2523
- Frank Mahnke, Colour in Medical Facilities, Interior Design, April 1981
- Panero Juivsand Zelnik Martin, Human Dimension Space New York The Architecture  
Press Ltd., 1979
- S.G. Reznikoff, Interior Graphic and Design Standard, Broadway, New York, 1986

## บทสรุปและเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ให้โครงการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง ผู้ออกแบบสามารถสรุปผลและลักษณะของโรงพยาบาลนี้โดยวางแนวความคิดไว้ดังต่อไปนี้

1. สร้างสรรบรรยากาศให้สดชื่นร่าเริง สะดวกต่อการใช้งานซึ่งจะต้องพิจารณาถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1.1 วัสดุซึ่งต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของส่วนต่าง ๆ ในอาคาร เช่น

ก. พื้น เนื่องจากมีผู้มาใช้สถานที่เป็นประจำและตลอดเวลา ดังนั้น วัสดุที่นำมาใช้จึงควรมีคุณสมบัติแข็งแรง ทนทาน ทนการ รักษาความสะอาดง่าย ปลอดภัยไม่ลื่นเกินไป มีความสวยงาม

ข. เผนัง ควรคำนึงถึงวัสดุที่จะนำมาใช้ โดยมีลักษณะที่แข็งแรงและมีความทนทาน มีน้ำหนักเบา สามารถรักษาความสะอาดได้ง่าย โดยต้องคำนึงถึงความสวยงามควบคู่กันไป

ค. เพดาน เนื่องจากอาคารโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหงนี้เป็นอาคารปรับอากาศจึงต้องคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วย เช่น ส่วนปรับอากาศ ไฟฟ้า ซึ่งต้องคำนึงถึงความสวยงาม และความปลอดภัยจากอัคคีภัย ด้วย ดังนั้นผู้ออกแบบจึงเลือกใช้แผ่นยิปซัม ซึ่งมีคุณสมบัติดังกล่าวแล้ว ยังติดตั้งได้สะดวกและรวดเร็วอีกด้วย

1.2 สี ซึ่งต้องคำนึงถึงจิตวิทยาการใช้สีเป็นสำคัญ ตามปกติแล้วการใช้ภายในโรงพยาบาล ควรใช้สีที่ต้อก่อให้เกิดบรรยากาศของความเรียบง่าย แต่ไม่ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย หรือความรู้สึกหดหู่ ซึ่งการใช้สีในโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหงนี้ ผู้ออกแบบได้แบ่งประเภทการใช้เป็น 2 ประเภท

ก. สีอ่อน เป็นสีที่ก่อให้เกิดบรรยากาศที่อ่อนโยน สบายสบาย น่าสนใจ เช่น สีครีม สีเหลือง สีแดง สีแสด ดังนั้นสีอ่อนจึงควรพิจารณานำมาใช้เป็นส่วนใหญ่ ช่วยให้ความชื้นที่กำลังจะหายจากอาคารจับได้เร็วขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง เนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. สีเย็น เป็นสีที่ก่อบรรยากาศที่สงบเงียบ พักผ่อน เช่น สีเขียว สีฟ้า ฯลฯ ดังนั้นจึงควรมานำพิจารณาใช้กับคนไข้อาการหนัก ซึ่งมีส่วนช่วยให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้น ทั้งนี้ยังเป็นสีที่ได้ใช้ได้ดีเหมาะสมกับห้องผ่าตัด ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยไม่ให้เกิดความ

1.3 แสง การให้แสงในอาคารโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของแต่ละหน่วยงานโดยแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ก. การให้แสงสว่างที่กระจายทั่วไป การให้แสงแบบนี้โดยมากจะใช้ในบริเวณทางเดิน โถง ห้องตรวจทั่วไป หรือบริเวณที่ต้องการแสงที่ไม่เจาะจงพิเศษ เฉพาะที่ใดทั่วไป ผู้ออกแบบจะใช้ไฟ FLUORESCENT 40 W 3 ดวง ต่อ 1 กระบะ

ข. การใช้แสงสว่างแบบเจาะจงเฉพาะที่ การให้แสงแบบนี้โดยมากจะใช้กับห้องตรวจหรือแม้แต่ห้องผ่าตัด ซึ่งมีลักษณะรูปแบบของไฟนั้นจะแตกต่างกันไป แล้วแต่การใช้งาน

1.4 เสียง เนื่องจากอาคารโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหงนั้น เป็นอาคารที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศตลอดทั้งอาคาร ดังนั้นภายในตัวอาคารจึงปราศจากเสียงรบกวนจากภายนอก นอกจากมีแต่เสียงซึ่งเกิดจากบุคคลภายใน ซึ่งมีผลเล็กน้อย เนื่องจากวัสดุตกแต่งที่ใช้ภายในโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหง ไม่ว่าจะเป็น ผนัง , ผนัง , หรือเพดาน เป็นวัสดุที่สามารถป้องกันเสียงได้

1.5 แนวทางในการออกแบบเครื่องเรือน ในโรงพยาบาลเชียงใหม่ รามคำแหงนั้น ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงลักษณะและคุณสมบัติ ดังนี้

- ก. แข็งแรงทนทาน
- ข. รักษาความสะดวกง่าย
- ค. มีความปลอดภัยในการใช้งาน
- ง. สะดวกในการเคลื่อนย้าย
- จ. เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย
- ฉ. วัสดุที่ใช้ควรมีส่วนช่วยในการเก็บเสียง

ดังนั้น ผู้ออกแบบจึงเลือกใช้วัสดุประเภท ยาง พอร์ไมท์ และไม้ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์เป็นส่วนใหญ่

1.6 อื่น ๆ เช่น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ จึงใช้เครื่องหมายและสัญลักษณ์นอกซีแสดงที่ตั้งของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนตกแต่งอาคารและช่วยเสริมสร้างบรรยากาศให้รื่นเริง ไม่น่าเบื่อ แต่คำนึงถึงตำแหน่งและการติดตั้ง อ่านและเข้าใจง่าย ตลอดจนความสวยงาม

การตกแต่งด้วยต้นไม้และภาพเขียน เป็นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในการที่จะนำมาตกแต่งให้ถึงความสวยงามและความสดชื่น ซึ่งเป็นสิ่งที่เสริมสร้างให้แนวความคิดที่วางไว้ได้บรรยากาศที่สมบูรณ์ขึ้น



ภาคผนวก

มาตรฐานอาคารโรงพยาบาล

มาตรฐานอาคารโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

	รพ.ขนาดเล็ก 60-120 เตียง	รพ.ขนาดกลาง 121-240 เตียง	รพ.ขนาดใหญ่ 241-360 เตียง
1.คนไข้นอก	ห้องตรวจ 2 ห้อง	ห้องตรวจ 4 ห้อง	ห้องตรวจ 8 ห้อง
2.คนไข้ใน	60-120 เตียง	121-240 เตียง	241-360 เตียง
3.ห้องผ่าตัด	ผ่าตัดใหญ่ 2 ห้อง	ผ่าตัดใหญ่ 4 ห้อง	ผ่าตัดใหญ่ 6 ห้อง
4.รังสีสำหรับเครื่องเอกซเรย์			
5.พยาธิวิทยาและชันสูตร	-	1	1
6.กายภาพบำบัดและฟื้นฟูสภาพ	-	1	1
7.ศูนย์จ่ายกลาง	-	1	1
8.ห้องผู้ป่วยหนัก	-	ขนาด 4-6 เตียง	ขนาด 7-10 เตียง
9.หอประชุม	50 ที่นั่ง	50-75 ที่นั่ง	75-100 ที่นั่ง
10.โรงอาหาร	50 คน	100 ที่นั่ง	200 คน
11.โรงครัว	มาตรฐาน 200คน	มาตรฐาน 400 คน	มาตรฐาน 600 คน
12.โรงซักฟอก	200 คน	400 คน	600 คน
13.คลังพัสดุ	ห้องเก็บเครื่องใช้งาน	อาคารพัสดุ โรงซ่อม	อาคารพัสดุ โรงซ่อม
14.โรงตรวจศพ	4 ตู้พร้อมตู้เย็น	4 ตู้พร้อมตู้เย็น	6 ตู้พร้อมตู้เย็น
15.โรงไฟฟ้า	50 กิโลวัตต์	50 กิโลวัตต์	100 กิโลวัตต์
16.ห้องดับน้ำ		ตามความจำเป็น	

ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลและน้ำโสโครก

ออกแบบตามความเหมาะสมและความเห็นของกองอนามัยสิ่งแวดล้อมอนามัย

และให้มืทุกโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 การกำหนดมาตรฐานเครื่องมือเครื่องใช้ครุภัณฑ์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	รพ.ขนาดเล็ก 60-120 เตียง	รพ.ขนาดกลาง 121-240 เตียง	รพ.ขนาดใหญ่ 241-360 เตียง
1. เครื่องเอ็กซเรย์			
2. เครื่องมือชันสูตร			
3. เครื่องมือผ่าตัด		ตามจำนวนห้องผ่าตัด	และปริมาณ
4. เครื่องมือเย็บ	1	1	1
5. เครื่องมือคลอด		ตามปริมาณการคลอด	
6. ยูนิตทันตกรรม		ตามจำนวนแพทย์	ทันตอนามัย/ทันตภิบาล
7. เครื่องมือดมยาสลบ		ตามจำนวนห้องผ่าตัด	

ตารางที่ 2 กำหนดมาตรฐานเครื่องมือเครื่องใช้ครุภัณฑ์สำนักงาน กระทรวงสาธารณสุข

1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	50 กิโลวัตต์	50 กิโลวัตต์	100 กิโลวัตต์
2. เครื่องกลั่นน้ำ		ตามความจำเป็น	และความต้องการ
3. เครื่องซักผ้า 6 ปอนด์	1		
4. เครื่องสลัดผ้า			
5. เครื่องอบผ้าแบบแท่นหมุน			
6. เครื่องรีดผ้า			
7. เครื่องกำเนิดไอน้ำ			
8. เครื่องหุงต้ม			
9. ตู้เย็นเก็บศพ			
10. โทรศัพท์ภายใน(เครื่องฟ้าง)			
11. รถพยาบาล			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเอกชน ปี 2527

แผนก	อายุกรรม	ศัลยกรรม	สูติ-นรีเวช	กุมารเวช	ศัลยกรรม	ทันตกรรม	ออร์โธปิดิกส์	อื่น ๆ	รวม
โรงพยาบาล									
รพ.หัวเฉียว(2528)	39,797	16,095	95,174	69,096	19,762	10,767	-	43,334	294,651
รพ.กรุงเทพคริสเตียน	27,634	10,508	9,668	25,257	-	-	-	-	73,076
รพ.เซนต์หลุยส์	48,870	17,238	13,375	22,414	9,654	-	6,536	-	118,087
รพ.มิชชั่น	52,892	9,379	6,305	11,337	-	-	-	7,844	87,775
รพ.เปาโล	140,977	26,643	17,766	37,087	17,104	-	-	14,358	253,935
รพ.บำรุงราษฎร์(26)	44,704	13,488	11,880	17,598	3,198	-	-	-	90,868
รพ.วิภาวดี (2529)	23,168	10,712	6,245	13,568	8,983	5,549	2,171	4,093	74,489
รวมผู้ป่วยนอก	378,042	104,081	160,368	169,330	58,701	16,316	8,707	69,629	992,854
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	38.08%	10.48%	16.15%	19.77%	5.91%	1.27%	0.88%	7.01%	100.00%

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลเอกชน ปี 2527

แผนก โรงพยาบาล	อายุรกรรม	ศัลยกรรม	สูติ-นรีเวช	กุมารเวช	ตา หู จมูก คอ	ทันตกรรม	ออโรดิทิกส์	อื่น ๆ	รวม
รพ.หัวเฉียว(2528)	3,093	1,798	8,352	9,639	341	-	-	-	23,231
รพ.กรุงเทพคริสเตียน	3,809	1,666	5,510	3,908	-	-	-	-	14,899
รพ.เซนต์หลุยส์	3,169	1,561	1,406	678	522	-	-	-	7,893
รพ.มิชชั่น	3,458	415	1,609	1,349	-	-	-	3,015	7,049
รพ.เปาโล	5,556	2,978	906	2,326	268	-	-	6	12,040
รพ.บำรุงราษฎร์(26)	2,437	1,636	1,230	396	142	-	-	-	5,840
รพ.วิภาวดี (2529)									(4,682)
รวมผู้ป่วยใน							557		70,953
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	34.90%	18.90%	21.90%	22.30%	1.47%		0.57%		100.00%

ตารางที่ 5 แสดงวันป่วยของผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลเอกชน

โรงพยาบาล	จำนวนเตียง	จำนวนผู้ป่วยใน	จำนวนวันที่อยู่	จำนวนวัน/ครั้ง
รพ. หัวเฉียว	477	37,544	141,215	3.76
รพ. กรุงเทพคริสเตียน	270	14,899	74,688	5.01
รพ. เซนต์หลุยส์	180	7,893	47,706	6.04
รพ. มีชัย	180	7,049	34,805	4.94
รพ. เปาโล	300	12,040	45,729	3.80
รพ. บำรุงราษฎร์	200	5,841	27,465	4.70
รพ. วิภาวดี	120	4,682	17,020	3.64
รวม	1,727	89,948	388,628	4.55

หมายเหตุ ใช้ประมาณ 455 วัน/ครั้ง

ที่มา : กองสถิติ กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 6 สถิติจำนวนห้องผ่าตัด, ห้องคลอด, ห้องเอ็กซ์-เรย์ และพยาธิวิทยาของโรงพยาบาลเอกชน

โรงพยาบาล	ห้องผ่าตัด		ห้องคลอด		ห้องเอ็กซ์-เรย์		พยาธิวิทยา (ตร.ม)
	ใหญ่	เล็ก	ปกติ	ผิดปกติ	ทั่วไป	เคลื่อนที่	
1. สุขุมวิท	3	3	2	-	1	2	64
2. กรุงเทพคริสเตียน	3	-	2	-	3	2	64
3. เซนต์หลุยส์	3	4	2	1	3	3	
4. พญาไท	3	1	2	-	2	2	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รูปแบบของโรงพยาบาลเอกชน

โรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทยแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. โรงพยาบาลมูลนิธิ เป็นโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นด้วยความสัมพันธ์เบื้องต้นทางการเงินจากมูลนิธิทั้งในและต่างประเทศโรงพยาบาลประเภทนี้มีเพียงคนไข้สามัญ (อนาถา) อยู่จำนวนหนึ่ง ส่วนหนึ่งอาศัยรายได้จากคนไข้พิเศษ จนเจือให้โรงพยาบาลปฏิบัติงานอยู่ได้ โรงพยาบาลชนิดนี้ ไม่ต้องเสียภาษีรายได้
2. โรงพยาบาลเอกชนทั่วไป หมายถึง โรงพยาบาลที่เปิดรับรักษาโรคทุกชนิด มีแพทย์หลายสาขา มีเฉพาะเพียงคนไข้เสียเงิน ใช้เงินเอกชนลงทุนทั้งสิ้น โรงพยาบาลประเภทนี้ต้องเสียภาษีรายได้และภาษีการค้า

### ลักษณะการจดทะเบียน

การจดทะเบียนเหมือนกับธุรกิจประเภทอื่น ๆ กล่าวคืออาจจดทะเบียนในลักษณะห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล หรือบริษัทจำกัด เนื่องจากตามระเบียบการส่งเสริมการลงทุนของคณะกรรมการการส่งเสริมการลงทุนธุรกิจที่จะได้รับการส่งเสริมจะต้องจดทะเบียนในรูปของบริษัท จำกัด หรือสหกรณ์

### ลักษณะของผู้บริหาร

โดยทั่วไป ผู้บริหารเป็นนายแพทย์ประมาณ 90% อีก 10% เป็นนักธุรกิจ การลงทุนมีทั้งร่วมกันโดยขยับหุ้นทั่วไป หรือร่วมกันเฉพาะบุคคลบางกลุ่มเท่านั้น

### ประเภทบริการของโรงพยาบาลเอกชน

- รับตรวจและรักษาโรคทุกชนิด ทั้งคนไข้ภายในและคนไข้ภายนอก โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญแต่ละโรค ตลอด 24 ชม.
- รับตรวจและรักษาผู้ประสบอุบัติเหตุอันตรายเหตุฉุกเฉินโดยเปิดบริการ 24 ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รับตรวจและวิเคราะห์โรคทุกชนิด ทางห้องปฏิบัติการและรังสี
- รับตรวจและพยาบาลรักษา โดยทางรพพยาบาลจักรดไปรับ
- มีรพพยาบาลไว้บริการตลอด 24 ชม.

ประเภทบริการของโรงพยาบาลเอกชนที่กล่าวมานี้ จะเหมือนมันโรงพยาบาลรัฐทุกประการ แต่โรงพยาบาลเอกชนจะให้บริการรวดเร็วกว่า สะดวกสบายกว่าโรงพยาบาลของรัฐ นอกจากนั้นโรงพยาบาลเอกชน ยังให้บริการด้านความปลอดภัยแก่พนักงานบริษัท ห้างร้าน ตลอดจนลดเปอร์เซ็นต์ของค่ารักษาพยาบาลให้กับบริษัทห้างร้านนั้น ๆ ด้วย

### ผู้ใช้บริการ

ส่วนใหญ่ได้แก่ผู้มีรายได้ปานกลางถึงรายได้ดี รวมทั้งบริษัท ห้างร้าน บริษัทประกันภัยต่าง ๆ ที่ให้บริการสุขภาพแก่ลูกจ้าง และผู้ที่ประกันสุขภาพกับบริษัทของตน ส่วนผู้ใช้บริการของโรงพยาบาลรัฐส่วนใหญ่ ได้แก่ ประชาชนผู้มีรายได้ต่ำ และผู้มีรายได้สูงหรือปานกลางอีกบางส่วน

ในการดำเนินการกิจการโรงพยาบาลเอกชนนั้น ย่อมมีวัตถุประสงค์อันหนึ่ง อยู่ที่การบำบัดทุกข์บำรุงสุขของประชาชนทุกระดับ ดังนั้นย่อมต้องมีมีรายได้บ้าง ส่วนน้อยมารับความช่วยเหลือจากโรงพยาบาล โดยไม่อาจจ่ายค่าบริการได้ ดังนั้นเพื่อให้กิจการดำเนินต่อไปได้ โรงพยาบาลเอกชนจึงหาทางออกโดยการตั้งมูลนิธิเพื่อส่งเคราะห์ผู้ป่วยขึ้น เป็นการให้ผู้มีฐานะดีได้มีส่วนช่วยเหลือผู้ที่ยากจน และเป็นการแบ่งเบาภาระของโรงพยาบาลไปด้วยอีกทางหนึ่ง

### การออกแบบโรงพยาบาล (HOSPITAL DESIGN)

เป็นที่ยอมรับกันแล้วว่า การออกแบบโรงพยาบาลทุกประเภทเป็นสิ่งที่สลับซับซ้อนเกินความสามารถของบุคคลเดียวที่จะมีความรู้พอเพียง "ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ" ในการออกแบบได้ วิธีการซึ่งถูกต้องและยอมรับกันอย่างกว้างขวางก็คือ การรวมกลุ่มของผู้ชำนาญการ และร่วมกันพิจารณาปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน อาคารที่จะออกแบบให้เป็นอาคารที่ดีได้นั้นจะต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เริ่มจากการพิจารณาแยกแยะการใช้อาคารนั้น ๆ อย่างถูกต้อง การวิเคราะห์พิจารณา  
ดังกล่าว จะช่วยให้ทราบถึงความต้องการและช่วยในการแก้ปัญหาตัดสินใจต่าง ๆ ที่จะต้อง  
ประสบได้

การออกแบบอาคารโรงพยาบาล จำเป็นจะต้องประกอบด้วยคณะทำงาน  
(PROJECT TEAM) ซึ่งเป็นเสมือนเครื่องมือที่ใช้กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อ  
พิจารณาปัญหาต่าง ๆ วางนโยบายและเป้าหมายในการตัดสินใจในวิถีทางอันจะทำให้โครง  
การดำเนินไปด้วยดี ภายในระยะเวลา กำลังงานและกำลังงบประมาณที่กำหนด  
องค์ประกอบของคณะทำงานคือ แพทย์ พยาบาล นักบริหารโรงพยาบาล สถาปนิก วิศวกร  
ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อจะได้มีส่วนร่วมรับรู้และแสดงความ  
คิดเห็น ถึงความต้องการที่แท้จริงในการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์ของคณะทำงานคือ การพิจารณาตัดสินใจในรายละเอียดของโครงการ  
กิจกรรมแต่ละแผนก โดยอาศัยการสำรวจข้อมูลของการปฏิบัติงานในสภาพปัจจุบัน ตลอดจน  
จนการวิเคราะห์และแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อการดำเนินการให้ถึงเป้าหมายตามโครงการและ  
วัตถุประสงค์

#### หน้าที่รับผิดชอบของคณะทำงานมีดังนี้

1. พิจารณาตัดสินใจขนาดของโรงพยาบาล
2. เก็บข้อมูลและเอกสารที่จำเป็น สำหรับโปรแกรมการใช้สอยอาคาร  
โรงพยาบาล
3. ทำการติดต่อกับผู้ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ เกี่ยวกับโรงพยาบาลและผู้ซึ่งทำงาน  
ในโรงพยาบาล เพื่อให้รับทราบข้อเสนอดังกล่าว และรับฟังความคิดเห็นจาก  
บุคคลเหล่านั้น
- ก. เมื่อกำหนดโปรแกรมงานของโรงพยาบาลแล้วเสร็จ
- ข. เมื่อทำงานร่างนโยบายของการปฏิบัติงานและการดำเนินงานของแต่ละ  
แผนกของโรงพยาบาลแล้วเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. เมื่อมีแบบร่างการจัดแบ่งงานของแผนกต่าง ๆ อาจจัดให้คู่หรือร่วมกันการ  
ดำเนินงานตามข้อ ข.

4. ทำการเลือกสถานที่ตั้ง
5. ทำการเขียนแบบแผนผังของการปฏิบัติงาน ของ โรงพยาบาลว่าจะดำเนินไป  
อย่างไร ขณะอยู่ในระหว่างวางนโยบาย
6. พิจารณาค่าดำเนินการแต่ละชั้น และรวมค่าดำเนินการในการวางแผนและ  
การเสนอขออนุมัติงบประมาณในการก่อสร้าง
7. ทำการพิจารณาอนุมัติการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ในการออกแบบทางด้านการใช้  
สอย ซึ่งอาจเกิดจากเหตุผลบางประการหรือจากเหตุผลภายนอก อันมิได้อยู่  
ภายใต้ความรับผิดชอบของผู้ออกแบบ
8. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดเจ้าหน้าที่ และทำการเขียนผังการปฏิบัติงาน  
เวลาและกำลังงานที่ใช้ในการแบบแปลน โดยเขียนโปรแกรมขึ้นก่อนนั้น  
มองดูคล้ายกับเป็นเรื่อง เปลือง เวลาโดยเปล่าประโยชน์ สำหรับผู้ซึ่งมีความ  
กระหายที่จะหยิบยื่นสื่อขึ้นมาลากเส้น และเท่าที่ได้ปฏิบัติมา แพทย์ทั้งหลายมี  
ความคิดเช่นนั้น แต่ถ้าได้พิจารณาอย่างถูกต้องแล้ว จะเห็นได้ว่าเวลาที่เรา  
เสียไปในการจัดวาง โครงการและ โปรแกรมร่วมกัน เป็นการใช้เวลาที่เป็น  
ประโยชน์มากที่สุด เพราะ เป็นสิ่ง เดียวที่จะช่วยให้โครงการเป็นไปโดย  
ความราบรื่น มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขน้อยที่สุด และ จะเป็นการถูกหลัก  
เศรษฐกิจในการดำเนินงานด้วย

การวางแผนก่อนการออกแบบเป็นหลักเบื้องต้นที่ถูกต้อง และสามารถปรับปรุง  
โดยผ่านคณะทำงาน จะเพิ่มคุณค่าในทางปฏิบัติให้ดำเนินไปยัง เป้าหมายได้ถูกต้อง นอกจากนี้  
นี้โดยเหตุคณะผู้ดำเนินการ ได้ใช้เวลาอย่างมากมาใช้ในการพิจารณาปรับปรุง โปรแกรมจน  
เป็นที่ถูกต้องนั้น จะมีผลทำให้ไม่เกิดปัญหามาก ในการแก้ไขประโยชน์การใช้สอยของ  
อาคารหรือจะมีก็น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทบาทของสถาปนิกในการออกแบบโรงพยาบาล

### 1. บทบาททั่วไปของสถาปนิก

ในการออกแบบก่อสร้างหรือต่อเติมหรือปรับปรุงอาคารโรงพยาบาล จะต้องประกอบด้วยแผนหลักการใช้สอยอาคาร และติดตามมาด้วยแบบแปลนสำหรับก่อสร้างทางสถาปัตยกรรมซึ่ง เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

การเน้นให้เห็นความสำคัญที่ว่า แนวความคิดทางด้านสถาปัตยกรรม ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับแผนหลักของการใช้สอยอาคารอย่างย่อ ๆ เป็นสิ่งที่มีค่ายิ่ง และในบางครั้งจะต้องยอมรับว่า การเตรียมการสำหรับการออกแบบโรงพยาบาลซึ่งมีความสลับซับซ้อน อาจต้องเสียเวลามาก

สถาปนิกจะต้องเข้าร่วมงานกับคณะทำงาน ในการเก็บรวบรวมและการศึกษาหาข้อมูลสำหรับความต้องการในค่าน โคร่งร่างของโรงพยาบาลในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นการก่อสร้างโรงพยาบาลใหม่ หรือจะเป็นการปรับปรุงหรือต่อเติมโรงพยาบาลใด ๆ ก็ตาม จะต้องวางแผนโดยจะประกอบด้วยงานตามลำดับขั้นดังนี้

1. กำหนดและวางวัตถุประสงค์ ตลอดจนมาตรฐานของโรงพยาบาลที่ต้องการ
2. กำหนดการใช้งานของ โรงพยาบาล เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์และเป้าหมาย
3. จัดทำร่าง เสนอ ซึ่งอาจประกอบด้วยตารางการใช้สอยหรือแบบร่างทางสถาปัตยกรรม แสดงความคิดขั้นมูลฐานในการที่จะบรรลุกิจการของโรงพยาบาลอย่างถูกต้อง เศรษฐกิจและวิชาการทุกแผนก

วัตถุประสงค์ขั้นมูลฐานของ โรงพยาบาลใดก็ตาม อาจเขียนย่อ ๆ ว่า เป็นการสาธารณสุขแก่ชุมชนหรือ ในบางกรณีโรงพยาบาลที่มีการสอน และการค้นคว้าวิจัย ก็จัดโรงพยาบาล เป็นแหล่ง ให้การศึกษาแก่แพทย์และพยาบาล ตลอดจนพนักงานวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ จุดมุ่งหมายที่จะกำหนดให้แน่ชัดลงไป จะได้พิจารณาในตอนการเขียนโปรแกรมการใช้งาน และจะได้แก้ไขให้ตรงจุดหมายของโครงการต่อไปด้วย

## 1. ทำข้อสังเขปแผนงานของโรงพยาบาล

แผนงานโรงพยาบาล แบ่งเป็นเนื้อที่สำคัญใหญ่ 4 ส่วน คือ

1. คนไข้นอกและปัจจุบันพยาบาล (OUT PATIENT & EMERGENCY)
2. ส่วนตรวจและรักษา (EXAMINATION & TREATMENT)
3. ส่วนคนไข้ใน (IN PATIENT)
4. ส่วนบริการ (SERVICE)

นอกจากส่วนดังกล่าวนี้แล้ว จะต้องออกแบบให้การสัญจรของคนไข้นอกและคนไข้ในแยกออกจากกันโดยเห็นได้ชัด และเพื่อที่จะให้การจราจรและติดต่อสัมพันธ์ภายในอาคารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อที่เหล่านี้จะต้องสามารถขยายได้และต้องมีความยืดหยุ่นเพียงพอในการเปลี่ยนแปลงรูปร่างในเมื่อมีความจำเป็น ส่วนขนาดของโรงพยาบาลจะขึ้นอยู่กับเตียง แต่โดยแท้จริงการขยายของส่วนบริการขึ้นอยู่กับความต้องการของชุมชน เช่น แผนกคนไข้นอก แผนกชันสูตร แผนก X-RAY เป็นต้น

ณ จุดนี้ในการเตรียมการเขียนโปรแกรมทางด้านสถาปัตยกรรมทุกแผนก จะต้องให้รายละเอียด เพื่อการกำหนดเนื้อที่ให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการในการปฏิบัติงานและข้อมูลอันถูกต้องจะเป็นสิ่งจำเป็นในการคิดคำนวณขนาดของโรงพยาบาล และการคำนวณราคา

กล่าวโดยย่อ ๆ สถาปนิกมีบทบาทในการกำหนดแผนการใช้งานของการใช้งานในโรงพยาบาล คู่ใจเดียวกับเป็นสมาชิกผู้ชำนาญในคณะทำงาน สามชิกแต่ละคนจะต้องช่วยกันปรับปรุงและทำความเข้าใจถึงความต้องการของสมาชิก หากในคณะผู้ทำงาน ไม่มีความเชี่ยวชาญพอก็จะต้องทำการหารือกับผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกด้วย

## กฎหมายและเทศบัญญัติเกี่ยวกับการออกแบบโรงพยาบาล

### เทศบัญญัติเกี่ยวกับอาคาร

ได้กำหนดให้อาคารประเภทโรงพยาบาลเป็นอาคารสาธารณะ (PUBLIC BUILDING) ซึ่งมีการกำหนดค่ารวมไปถึงอาคารสาธารณะอื่นที่ไม่ใช่โรงพยาบาลด้วย โดยกำหนดในการก่อสร้างไว้ร่วมกันดังนี้

#### หมวด 1

1. อาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่าสองชั้นให้ทำค้ำยันวัตถุถาวรและหนไฟเป็นส่วนใหญ่ สำหรับอาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่าสามชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติ ต้องมีทางลงหนีไฟอย่างน้อยอีกหนึ่งทาง หรือคณะเทศมนตรีจะได้อำนาจให้ตามแบบลักษณะของอาคาร
2. อาคารบ้านเรือน โรงพยาบาล จะปลูกสร้างบนดินถมขะมูลผอมมิได้ จนกว่าจะปรากฏว่าลักษณะดินนั้นเป็นการปลอดภัยทางอนามัยแล้ว และได้ถมดินเปิดขะมูลผอมนั้นเสร็จด้วยดินกระทุ้งแน่นหนาไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตรแล้ว
3. รั้วหรือกำแพงกันเขตให้ทำได้สูงไม่เกิน 300 เซนติเมตรเหนือระดับถนนสาธารณะ และกำหนดให้สภาพได้ตั้งอยู่เสมอไป ประตูรั้วหรือกำแพงทางรถเข้าเมื่อมีคานบนให้วางคานบนนั้นสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตรขึ้นไปจากระดับถนนสาธารณะ
4. สะพานสำหรับรถข้ามได้ต้องมีช่องกว้างเป็นทางจราจรไม่น้อยกว่า 300 เซนติเมตร และลาดชันลงไม่ชันกว่า 1 ใน 10 ถ้ามีหลังคาคลุมต้องวางคานบนสูงไม่ต่ำกว่า 300 เซนติเมตรจากระดับพื้นสะพาน

#### หมวด 2

5. ห้องซึ่งใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคาร ให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 250 เซนติเมตร กับรวมเนื้อที่พื้นที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร
6. ห้องนอนหรือห้องซึ่งใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคาร ให้มีช่องประตูและหน้าต่างเป็นเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่า ส่วน 1 ใน 10 ของพื้นที่ห้องนั้นโดยไม่รวมส่วนประตูหรือหน้าต่างอันติดต่อกับห้องอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ห้องของอาคารซึ่งบุคคลเข้าไปได้ จะต้องมีช่องระบายลมให้เพียงพอในเมื่อได้ปิดประตูหน้าต่างทั้งหมด ส่วนวิธีระบายลมนั้นให้ทำตามแบบซึ่งเหมาะสมกับสภาพของอาคารนั้น
8. ช่องทางเดินในอาคารสำหรับบุคคลใช้สอยหรืออาศัย ให้ทำกว้างไม่น้อย 100 เซนติเมตร กันมิให้เสกักกันให้ส่วนใดแคบกว่าที่กำหนดนั้น ทั้งให้แสงสว่างธรรมชาติ และเห็นได้ชัดในเวลากลางวัน
9. ยอดหน้าต่างประตูในอาคารให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร และบุคคลอยู่ในห้องสามารถเปิดประตูหน้าต่าง และออกจากห้องนั้นได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ
10. ระยะค้ำระหว่างพื้นถึงเพดานยอดค้ำ หรือผนังสำหรับอาคารสาธารณะที่มีคนพักอาศัยระยะค้ำกล่าวข้างต้นโดยเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร
11. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะต้องมีธรณีประตูเสมอเรียบกับพื้นหรือ ไม่มีเลย
12. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 400 เซนติเมตร และลูกตั้งไม่สูงกว่า 19 เซนติเมตร และลูกนอนไม่แคบกว่า 24 เซนติเมตร
13. บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่ากำหนดไว้ให้ทำที่พัก มีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันได
14. ลิฟต์สำหรับบุคคลใช้สอย ให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัตถุประสงค์อื่นไปเป็นส่วนใหญ่ และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟต์นี้ต้องเป็นวัตถุประสงค์ให้ทั้งสิ้น
15. วัสดุผนังหลังคาให้ทำด้วยวัสดุทนไฟ เว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างอาคารต่างครัวเรือน และเขตที่ดินที่ทางสาธารณะเกิน 14 เมตร จะใช้ผนังด้วยวัสดุอื่นก็ได้
16. ส่วนฐานรากของอาคารซึ่งอยู่ติดดินต่อกับทางสาธารณะ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการแล้ว จะอยู่เหลื่อมทางสาธารณะเข้าไปได้ไม่เกิน 100 เซนติเมตร แต่การเหลื่อมล้ำต้องไม่กีดขวางสิ่งปลูกสร้างซึ่งได้มีอยู่ทางนั้น และระดับส่วนของฐานรากที่ยื่นออกมาในทางสาธารณะจะต้องไม่สูงกว่าระดับที่คณะกรรมการกำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17. ฐานของอาคารจะต้องทำเป็นลักษณะถาวร มีคองพ้อที่จะรับน้ำหนักของอาคารและน้ำหนักที่ใช้บรรทุกได้โดยปลอดภัยในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว คณะรัฐมนตรีเห็นว่าควรกำหนดฐานฐานนี้ยังไม่มั่นคงเพียงพอ ก็ให้เรียกรายการคำนวณจากเจ้าของอาคารเพื่อประกอบการพิจารณาได้

### หมวด 3

16. น้ำหนักบรรทุกของอาคารโรงพยาบาล นอกจากน้ำหนักของตัวอาคารหรือส่วนเครื่องจักรอุปกรณ์ที่แนบมา ให้คำนวณเป็นปริมาณเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 300 กิโลกรัมต่อ ตารางเมตร

### หมวด 4

19. หอมีให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกินกว่าสองเท่าของระยะจากผนังด้านหน้าของอาคารจดแนวถนนพาดตรงข้าม เว้นแต่ในกรณีสำหรับอาคารหลังเดียวกันระหว่างถนนสองสายขนาดไม่เท่ากัน อนุญาตให้ปลูกสร้างถึงระดับสูงเท่าความกว้างของถนนที่กว้างกว่าได้ทั้งหลัง

สำหรับอาคารหลังเดียวกัน มุมถนนสายสองสายขนาดไม่เท่ากัน อนุญาตให้ปลูกสร้างถึงระดับสูงหนึ่งครึ่งของความกว้างของถนนที่กว้างกว่าได้ทั้งหลัง แต่อนุญาตให้สร้างได้ในระยะความยาวตามถนนด้านละไม่เกิน 15.00 เมตรจากมุมถนน

คณะเทศมนตรีมีอำนาจที่จะอนุญาตให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่ากำหนดได้

20. อาคารสาธารณะที่ใช้พื้นที่พักอาศัยด้วย ให้มีที่ว่างอยู่ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ ในกรณีที่มิช้องหน้าต่างหรือประตูเปิดสู่อากาศภายนอกไม่น้อยกว่า 20 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารทุก ๆ ชั้นจะ ไม่มีที่ว่างเลยก็ได้

### หมวด 5

21. อาคารที่ปลูกสร้างต้องมีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วออกนอกอาคารไปได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

22. การทำทางระบายน้ำจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะจะต้องให้มีส่วนลาด ไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวที่ตรงที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าจะใช้ท่อกลมเป็นทางระบาย ต้องมีตรวจทกระยะ 30 เมตร และทุก ๆ มุม เลี้ยว

23. การทำการระบายน้ำและติดท่อระบายน้ำนั้น ท่อประปา ท่อระบายน้ำใน อาคารและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการต่อท่อและการสุขาภิบาลจะต้องมีลักษณะถูกต้อง เพื่อ ประโยชน์ในทางอนามัยตามแบบนิยมทางวิชาการ

24. ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 1.5 ตารางเมตรต่อ 1 แห่งมีลักษณะ ที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย เรียบร้อย และต้องทำพื้นที่ซึ่งไม่คุ้มน้ำ ก็มีช่องระบายลม ตามสมควร

#### พระราชบัญญัติสถานพยาบาล

"สถานพยาบาล" หมายความว่า สถานที่ รวมตลอดถึงยานพาหนะซึ่งจัดไว้เพื่อ การประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบโรคศิลปะ หรือ ซึ่งจัดไว้ เพื่อการประกอบกิจการอื่นด้วยการนำตัด ฉีดยา หรือฉีดสารใด ๆ หรือด้วยการให้กรรมวิธี อื่นซึ่ง เป็นกรรมวิธีของการประกอบ โรคศิลปะ ทั้งนี้โดยการกระทำเป็นปกติธุระ ไม่ว่าจะ ได้รับ ประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยการขายยา ซึ่ง ประกอบธุรกิจขายยาโดยเฉพาะ

ลักษณะของสถานพยาบาลที่จัดขึ้นควรมีลักษณะดังนี้

1. สถานพยาบาลที่ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
  - มีความเหมาะสมสำหรับการประกอบ โรคศิลปะ
  - มีห้องตรวจ โรคซึ่งจัดไว้เฉพาะ โดยไม่ประ เจริบประ เจริ
  - มีที่กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะ
  - มีห้องส้วมที่ถูกต้องลักษณะจำนวนพอ เพียง
2. สถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
  - สภาพดังข้อ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีห้องผู้ป่วยขนาดคำนวณได้ไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร ต่อผู้ป่วย  
หนึ่งคนและประตูหน้าต่างหรือช่องลมคำนวณเป็นเนื้อที่รวมกันไม่ต่ำกว่า 1 ใน 10 ของเนื้อ  
ที่พื้นห้อง เว้นแต่กรณีที่เป็นที่ใช้เครื่องระบายหรือปรับอากาศต้องทำให้เป็นที่พอใจของผู้ป่วย

- มีเตียงสำหรับผู้ป่วยคนละเตียง แต่ละเตียงคั้งห่างกันอย่างน้อย 80 ซม.

- มีห้องส้วมสำหรับผู้ป่วยสลับคนต่อหนึ่งที่เป็นอย่างน้อย และห้องน้ำที่ถูกต้องสุข

ลักษณะจำนวนเพียงพอ

- มีห้องเวชภัณฑ์

- ในกรณีรับผู้ป่วยทั่วไป พนักงานของอาคารสถานพยาบาลโดยรอบต้องไม่  
ติดกับอาคารซึ่งใช้เพื่อกิจการอื่นนอกจากกิจการของสถานพยาบาลนั้น

- ในกรณีรับผู้ป่วย 2 เพศ มีห้องผู้ป่วย ห้องน้ำ ห้องส้วมสำหรับแต่ละเพศ  
แยกไว้ต่างหากกัน

พระราชบัญญัติสถานพยาบาล, ฉบับที่ 2504

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อธิบายคำศัพท์

แผนกอุบัติเหตุ	(EMERGENCY DEPARTMENT)
แผนกคนไข้นอก	(OUT PATIENT DEPARTMENT OR O.P.D.)
คลินิกอายุรกรรม	(MEDICAL CLINIC)
คลินิกศัลยกรรม	(SURGICAL CLINIC)
คลินิกสูติ-นรีเวช	(OBSTETRICS CLINIC)
คลินิกกุมารเวช	(PEDIATRICS CLINIC)
คลินิกตา	(EYE CLINIC)
คลินิก หู คอ จมูก	(E.N.T. CLINIC)
คลินิกทันตกรรม	(DENTAL CLINIC)
คนไข้หนัก	(INTENSIVE CARE UNIT OF I.C.U.)
แผนกรังสีวิทยา	(RADIOLOGY DEPARTMENT)
แผนกพยาธิวิทยา	(PATHOLOGY DEPARTMENT)
แผนกกายภาพบำบัด	(PHYSICAL THERAPY DEPARTMENT)
แผนกเภสัชกรรม	(PHARMACY DEPARTMENT)
แผนกปราศจากเชื้อกลาง	(STERILIZED DEPARTMENT)
แผนกศัลยกรรม	(SURGICAL DEPARTMENT)
การผ่าตัดย่อย	(GENERAL OPERATION)
การผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก	(ORTHOPEDIC OPERATION)
การผ่าตัดเกี่ยวกับช่องลม	(ABDOMINAL OPERATION)
การผ่าตัดเกี่ยวกับ ตา หู คอ จมูก	(E.E.N.T. OPERATION)
การผ่าตัดเกี่ยวกับระบบประสาท	(NEUROLOGICAL OPERATION)
การผ่าตัดเกี่ยวกับหัวใจ	(CARDIOVASCULAR OPERATION)
การผ่าตัดเกี่ยวกับระบบทางเดินปัสสาวะ	(EYSTOSCOPIC OPERATION)
การผ่าตัดเกี่ยวกับโรคสตรี	(GYNECOLOGIC OPERATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผ่าตัดเกี่ยวกับเด็ก	(PEDIATRIC OPERATION)
การผ่าตัดเกี่ยวกับคลอด	(OBSTETRIC OPERATION)
ห้องผ่าตัดเล็ก	(MINOR CASE OPERATION)
ส่วนสูติกรรม	(DELIVERY SUITE)
แผนกสูติ-นรีเวชกรรม	(OBSTETRICS GYNECORATHY DEPARTMENT)
ห้อง เตรียมคนไข้	(INDUCTION ROOM)
ห้องพักฟื้น	(RECOVERY ROOM)
ห้องเก็บเครื่องสะอาด	(STERLIZED ROOM)
ห้องฆ่าเชื้อย่อย	(SUB STERLIZED)
ห้องรวมชุดผ่าตัด	(SCRUB UP SUITE)
ห้องรอกคลอด	(SECOND STAGE LABOUR ROOM)
ห้องเตรียมคลอด	(FIRST STAGE LABOUR ROOM)
ห้องคลอด	(DELIVERY ROOM)
ห้องชงนม	(FORMULA ROOM)
ห้องอาบน้ำทารก	(INFANT BATHING)
ห้องซักปรก	(SOIL LINEN)
ห้องเตรียมยา	(MEDICATION STATION)
ห้องเตรียมเครื่องมือ	(CLEAN LINEN)
ห้องเตรียมอาหาร	(PANTRY)
ห้องเตรียมคนไข้	(PATIENT PREPARATION)
ห้องเตรียมการ	(MEDIA PREPARATION)
ห้องพักผ่อน, นั่งเล่น	(DAY SPACE OF DAY ROOM)
ห้องตรวจร่างกาย	(EXAMING ROOM)
ห้องรักษา	(TREATMENT ROOM)
ห้องสังเกตอาการ	(OBSERVATION ROOM)
ห้องฉายรังสี	(X-RAY ROOM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องฉายรังสีทั่วไป	(GENERAL RADIOGRAPHY)
ห้องพักแพทย์และพยาบาลกลางคืน	(DOCTOR & NURSE ON CALL)
ห้อง เครื่องฉายหน้าอก	(MASS CHEST RADIOGRAPHY)
ห้อง เครื่องฉายเต้านม	(MEMMOGRAPHY)
ห้อง เครื่องฉายหักชั้นเอวียะ	(TOMOGRAMS)
ห้อง เครื่องฉายประสาท	(NEURORADIOGRAPHY)
ห้อง เครื่องฉายสภาพทางเดินอาหาร	(FLUOROSCOPIC RADIOGRAPHY)
ห้องมืด	(DARK ROOM)
ห้องคัดแยกฟิล์ม	(SORTING ROOM)
ห้อง เก็บฟิล์ม	(FILING ROOM)
ห้อง เก็บชั่วคราว	(SECTIVE FILES)
ห้อง เก็บถาวร	(PERMANENT FILE)
ห้องซักประวัติคนไข้	(PATIENT PREPARATION)
ห้องตรวจสปีสสภาวะ	(CYSTOSCOPY)
ห้อง เตรียมการ	(MEDIA PREPARATION)
ห้อง เจาะเลือด	(BLOOD ACQUISITION)
ห้องผ่าศพ	(AUTOPSY)
ห้อง เก็บศพ	(MORTURY)
ห้องตั้งศพและรดน้ำศพ	(CHANT)
ห้องพักคอยญาติ	(RELATIVE WAITING)
ห้องเย็น	(COLD STORAGE)
ห้องทำน้ำยาฉีด	(SOLUTION)
ห้องล้างอุปกรณ์	(CLEANING ROOM)
ห้องล้างมือเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	(SCRUB UP & GROWING AREA)
ห้องเก็บยาสำเร็จรูป	(FINISHED PHARMACEUTICAL)
ห้องควบคุม	(CONTROL ROOM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องรับแขก	(PALOUR)
ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	(LOUNGE)
ห้องประชุม	(CONFERENCE ROOM)
เครื่องฉายรังสีเคลื่อนที่	(PORTABLE UNIT)
เครื่องฉายกราฟ	(SLANNER)
เครื่องตรวจการสูบฉีดโลหิต	(CARDIOGRAPHY OR E.K.G)
เครื่องตรวจคลื่นสมอง	(LECTROCEPTOGRAPHY OR E.E.G)
เครื่องอบฆ่าเชื้อ	(ATURLIAVE)
ธนาคารเลือด	(BLOOD BANK)
บริจาคเลือด	(BLOOD DONATION)
งานสงเคราะห์ผู้ป่วย	(SOCIAL WORK)
เวชระเบียนและเวชสถิติ	(RECORD)
เด็กแรกเกิดและเด็กคลอดก่อนกำหนด	(NERSERY)
ตรวจเชื้อแบคทีเรีย	(BACTERI OLOGY)
ตรวจเนื้อเยื่อ	(SURGICAL PATHOLOGY)
ตรวจหน้าที่ของเนื้อเยื่อ	(HISTOLOGY)
ตรวจทางเคมี	(CHEMISTRY OR BIOLHEMISTRY)
ตรวจเลือด	(HEMATOLOGY)
ตรวจปัสสาวะ	(URINAYSIS OR UROLOGY)
ตรวจสารต่อต้านในเลือด	(SEROLOGY)
ตรวจเชื้อไวรัส	(VIROLOGY)
ตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ	(BASAL METABOLISM OR B.M.R)
ตรวจบริเวณหน้าอก	(CARDIO PULMONALY)
ที่ทำงานพยาบาล	(NURSE STATION)
ที่ทำงานแพทย์	(DOCTOR'S OFFICE)
โถงพักคอย	(WAITING AREA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เก็บของ	(UTILITY ROOMS)
ที่จ่ายยา	(DISPENSARY)
ที่ชำระเงิน	(CASHIER)
ที่รับยาเข้า	(RECEIVING & LOADING)
ที่ผลิตยา	(MANUFACTURING & COMPOUNDING)
ที่บรรจุและปิดสลากยา	(FILLING & LABELLING)
ที่เปลี่ยนเตียง	(EXCHANGED AREA)
ที่เก็บเตียงและรถเข็น	(STRETCHER & WHEEL CHAIR SPACE)
เวชระเบียน	(O.P.D RECORD)
ส่วนธุรการ	(ADMINISTRATION)
ส่วนปฏิบัติการทางเคมีหรือห้องทดลอง	(LABORATORY)
ส่วนวินิจฉัยศพ	(MORTUARY SUITES)
ส่วนเก็บตัวอย่าง	(SPECIMEN COLLECTION STATION)
ส่วนนอก	(OUTER ZONE OR SEMI STERILIZED ZONE)
ส่วนใน	(INNER ZONE OR STERILIZED ZONE)
ส่วนรับเข้าเป็นคนไข้	(ADMISSION SUITE)
ส่วนหน่วยผู้ป่วย	(NURSING UNIT OF INPATIENT WARDS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้