โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง

นายเสถียร ศุภเกษม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2531

เลขหมู่ ป.....
เลขทะเบียน 567 020327
วัน เดือน ปี -1 ส.ค. 2533

A020327

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง..... โครงการออกแบบตกแต่งภายอาคารสถานพยาบาล ศัลยกรรมตกแต่ง

ชื่อนักศึกษา..... นายเสถียร ศุภเกษม

อาจารย์ที่ปรึกษา..... อาจารย์พิชัย สดภิบาล
มัณฑนากรคุณพงษ์ศักดิ์ สังข์ศิริ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2530

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์คุณหญิงวนิดา ธูปเตมีย์)
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง THESIS INTERIOR DESIGN FOR INSTITUTE OF PLASTIC SURGERY.
ชื่อ	นายเสถียร ศุภเกษม สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน
ปีการศึกษา	2531

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

การเสนอโครงการตกแต่งภายในอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งหรือโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ชิดลม-เพลินจิตนี้ เป็นหัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์ก็เพื่อมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การจัดอาคารสถานพยาบาลให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่สูงสุด
2. เพื่อจัดอาคารให้มีระบบ พร้อมทั้งบรรยากาศ ความสะดวกสบาย และความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องในการทำงาน
3. เพื่อจัดอาคารสถานพยาบาลให้สามารถตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารได้อย่างมีความถูกต้อง
4. เพื่อนำเอาความรู้ความสามารถตามหลักวิชามาใช้วิเคราะห์แก้ปัญหาที่มีอยู่ให้ลุล่วงและสร้างสรรงานออกแบบตกแต่งภายในให้สอดคล้องกับการใช้สอยและความงามควบคู่กัน
5. เพื่อนำเอาความรู้ตามหลักวิชาในการตกแต่งภายในมาสนองตอบต่อนโยบายของทางในอาคารสถานพยาบาลซึ่งเกิดจากการขยายตัวทางธุรกิจ
6. เพื่อตกแต่งภายในให้เกิดบรรยากาศและเป็นการสร้างสรรค์ภาพพจน์ที่ดีต่อผู้มาติดต่อทั้งยังรวมทั้งคนไข้ที่มารับบริการ

ทั้งนี้โยการจัดทำวิทยานิพนธ์นี้ ผู้จัดทำภาคนิพนธ์ได้มีหลักในการดำเนินการค้นคว้าโดยการสังเขปเป็นขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1

การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของอาคารสถานพยาบาล การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและความต้องการต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญ เพราะการรวบรวมข้อมูลจะใช้วิธีการทำการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลด้วยตนเอง การใช้วิธีสัมภาษณ์นี้มีข้อดีที่ทั้งสองฝ่ายสามารถแสดงความคิดเห็นได้ และเมื่อเกิดข้อสงสัยใดขึ้นมาก็สามารถป้อนคำถามได้ทันทีและสอดคล้องกับสถานการณ์ ส่วนเหตุที่ไม่ใช้แบบสอบถามเนื่องจากในการจัดทำนั้นก่อให้เกิดปัญหาหลายด้าน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แบบสอบถามต้องใช้จำนวนพนักงานในการกรอกแบบสอบถามเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดการรบกวนเวลาในการทำงานของสถานพยาบาลมาก

2. แบบสอบถามที่เก็บกลับมา พบว่ามีผู้ไม่ได้กรอกเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดการสูญเปล่ามากเกินครึ่ง เนื่องจากแพทย์, พยาบาล, พนักงานมีงานทำมาก ไม่มีเวลาในการกรอกแบบสอบถาม

3. แบบสอบถามมักจะตอบคำถามได้เพียงกว้าง ๆ เท่านั้น ไม่เหมาะกับการเสนอในการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น หรือคำถามที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้า

ฉะนั้นในการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนี้ จะใช้วิธีการ คือ การสัมภาษณ์โดยครอบคลุมข้อมูลดังต่อไปนี้

- วิธีการบริหารงาน
- ระดับหรือตำแหน่งของพนักงาน, แพทย์, พยาบาล และวิธีการทำงานที่ดำเนินอยู่ในนั้น
- ความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม
- ความถี่ในการติดต่อกับบุคคลภายนอกในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
- การประชุมหรือปรึกษาหารือในลักษณะต่าง ๆ ของกลุ่มบุคคล
- การใช้อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์
- อุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน
- จำนวนพนักงานของกลุ่ม, แพทย์, พยาบาล หรือหน่วยงานทั้งในปัจจุบันและอนาคตที่พอมีประกอบการประมาณได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยทำจากค่าทางสถิติตามการเจริญในการเติบโตของอาคาร
- การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่ได้วางแผนล่วงหน้าไว้แล้ว เช่น การจัดระบบบริหารที่การทำงานใหม่ หรือการเพิ่มเติมอุปกรณ์ขึ้นใหม่

<u>ขั้นตอนที่ 2</u>

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงานของสถานพยาบาล ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนหลังที่ได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลไว้เรียบร้อยแล้ว การวิเคราะห์สามารถทำได้หลายรูปแบบ และอาจจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการบันทึกไว้เป็นรายงาน ผลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความต้องการทางด้านต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของหน่วยงานและของบุคคลรวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางที่จะต้องแก้ปัญหานั้น

ขั้นตอนที่ 3

เขียนแผนภูมิความสัมพันธ์ เพื่อนำเข้าสู่การวางผังการจัดและกลุ่ม พร้อมทั้งแสดงความถี่ของการติดต่อประสานงานทั้งภายในสถานพยาบาลและกับบุคคลภายนอกให้เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกในการวางผังและกำหนดที่ตั้งของส่วนทำงานต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ 4

รวบรวมและศึกษาวิธีการจัดวางผัง ศึกษารายละเอียดของหลักเกณฑ์และวิธีการจัดวางผัง ศึกษาถึงข้อดี - ข้อเสีย พิจารณานำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพภายในอาคารและมีลักษณะวิธีการทำงานที่เป็นของพนักงาน

ขั้นตอนที่ 5

ทำการจัดวางผังภายในอาคารสถานพยาบาล เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการดำเนินการจัดในการวางผังภายในก่อนที่จะนำไปปฏิบัติ คือ การกำหนดพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ตามความต้องภายภายในของอาคาร ซึ่งมีสิ่งที่จะต้องพิจารณา เพื่อความเหมาะสมของการจัดวางผัง ดังนี้

- พิจารณาลักษณะของตัวอาคาร โดยคำนึงถึงเนื้อที่ภายใน
- การจัดวางผังคร่าว ๆ ของพื้นที่ทำงานในแต่ละหน่วยงาน
- เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้
- ตำแหน่งที่ตั้งของส่วนบริการต่าง ๆ ภายในอาคารที่มีอยู่แล้ว เช่น ห้องน้ำ ห้องเครื่อง และห้องเก็บของ
- การจัดสภาพแวดล้อมภายใน เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ

เมื่อดำเนินครบ 5 ขั้นตอนนี้แล้ว จึงทำการออกแบบตกแต่งตามข้อมูลและผลการวิเคราะห์ที่ได้มาต่อไป ซึ่งนับเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการทำวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>สรุปผลวิเคราะห์และออกแบบ</u>

จากผลของการวิจัยพบว่า

1. โครงการนี้เป็นโครงการที่ตอบสนองจำนวนคนไข้ที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก จนเป็นที่ยอมรับของสังคมปัจจุบัน เพื่อบริการคนไข้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

2. ลักษณะผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ เป็นสตรีและการทำศัลยกรรมตกแต่งส่วนใหญ่เกี่ยวกับการเสริมความสวยงามของเรือนร่างหรือร่างกาย เช่น การผ่าตัดตกแต่งเปลือกตา, การผ่าตัดตกแต่งจมูก, การผ่าตัดดึงหน้า, การผ่าตัดตกแต่งเต้านม, การผ่าตัดตกแต่งบริเวณหน้าท้องและที่สะโพกและแขนขา, การผ่าตัดตกแต่งใบหู เป็นต้น

3. การออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง จะเห็นว่าตั้งแต่ลักษณะที่เป็นของภายนอกอาคาร ออกแบบให้มีสีสรรและลักษณะเป็นสถาบันเกี่ยวกับความสวยงาม ดังนั้นการออกแบบตกแต่งภายในให้มีลักาณะบรรยากาศโอ่โถง สวยงาม โดยใช้บรรยากาศของโรงแรมเข้ามาที่ใช้ในโทนบรรยากาศโรงพยาบาลทั้งนี้เพื่อเป็นการเปลี่ยนแนวคิดของคนไข้ให้เป็นไปในทางบวก ลดความหวาดกลัวของคนไข้ลงโดยสิ้นเชิงและมีส่วนที่ช่วยดึงดูดผู้มาใช้บริการเป็นอย่างมาก นอกจากนั้นยังรวมไปถึงการบริการที่ดีในทุกด้านจากพนักงานที่ให้บริการด้านต่าง ๆ อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ก็ด้วยข้อมูลต่าง ๆ ทั้งจากท่านผู้รู้และผู้เกี่ยวข้องรวมไปถึงเอกสารอ้างอิงจากที่ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบการงานวิทยานิพนธ์ด้วย ขอขอบคุณบุคคลท่านต่าง ๆที่ได้ให้ข้อมูลและคำปรึกษาในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง

อาจารย์พิชัย	สดภิบาล	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์สถาปัตยกรรมภายใน สจล. ให้คำปรึกษาและชี้แนะในการจัดแปลนรูปแบบและอื่น ๆ ในการออกแบบตกแต่ง
คุณพงษ์ศักดิ์	สังข์ศิริ	มัณฑนากรที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ บริษัท ALPHA PLANING ASSOCIATES CO.,LTD.
หม่อมเจ้าเพลารถ	จิตรพงศ์	เจ้าของอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง
คุณพงศ์พันธ์	พิศาลสารกิจ	สถาปนิก บริษัท 110 จำกัด ผู้ให้ข้อมูล แปลนอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง
พันเอกนายแพทย์สีมา	ศุภเกษม	หน่วยประสาทวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
รองศาสตราจารย์วิภา	วีรวัฒน์นภากูล	ภาวิชาสรีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ร้อยเอกหญิงพรทิพย์	สงวนทรัพย์	หัวหน้าห้องผ่าตัดศัลยกรรมประสาน, ศัลยกรรมตกแต่ง กองวิสัญญีและห้องผ่าตัด ตึกศัลยกรรมชนะรัชต์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ข้าพเจ้าใคร่ขอกราบของพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

(นายเสถียร ศุภเกษม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก-ง
กิติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ-ซ
รายการตารางประกอบ	ฌ
รายการภาพประกอบ	ญ-ฏ
บทที่	
1. บทนำ	
ความหมายและประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาล	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	10
1.2 รายละเอียดที่ตั้งของโครงการ	11
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	12
1.4 มูลเหตุที่ทำให้เกิดโครงการ	13
1.5 ขอบเขตของโครงการ	14
1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	16
1.7 วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	18
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	21
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	21
2. การศึกษาโครงการ	
2.1 การศึกษาความหมายหน้าที่และลักษณะของอาคารสถานศัลยกรรม	22
2.2 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	23
(ในประเทศ)	
- โรงพยาบาลรามาธิบดี	
- โรงพยาบาลพญาไท	33
- โรงพยาบาลเซนต์หิลุยส์	38
- โรงพยาบาลเด็ก	42
- โรงพยาบาลหัวเฉียว	43
- โรงพยาบาลเปาโลเมโมเรียล	46
(อาคารประเภทเดียวกันในต่างประเทศ)	
- โรงพยาบาลขนาด 300 เตียง	48
ST. MARK HOSPITAL SACTLAKE CITY	
- โรงพยาบาล PEURTO RICO	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาโครงการด้านสถาปัตยกรรม
2.3.1 ลักษณะที่ตั้งของอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง 52
2.3.2 ลักษณะภูมิประเทศ
2.3.3 ลักษณะภูมิอากาศและฤดูกาล 53
2.3.4 การเข้าสู่ที่ตั้ง 54
3. ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
3.1 การกำหนดมาตรฐานของโรงพยาบาลทั่วไป 66
3.2 การแบ่งประเภทของงานศัลยกรรมตกแต่ง 73
3.3 ลักษณะของงานศัลยกรรมตกแต่ง 74
3.4 เครื่องใช้อุปกรณ์ 77
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด 88
4. การศึกษาพฤติกรรม
4.1 สายบริหารและอัตรากำลัง 95
4.1.1 ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่ 97
4.1.2 ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่แต่ละประเภท
4.1.3 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร 99
4.1.4 พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ 101
4.2 ประเภทของผู้รับบริการ
4.2.1 พฤติกรรมของผู้รับบริการ 106
5. สภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ (ข้อมูลเชิงเทคนิค)
5.1 แสง,สี,เสียง 112
5.2 ระบบไฟฟ้า ระบบประปา 128
5.3 ระบบเครื่องปรับอากาศ 142
5.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย 146
5.5 วัสดุ พื้น ผนัง เพดาน (วัสดุตกแต่ง) 150
6. การวิเคราะห์โครงการ
6.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ
6.1.1 ที่ตั้งโครงการ 155
6.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ 155
6.1.3 การคิมนำคม
6.1.4 สภาพแวดล้อม 156
6.2 การวิเคราะห์เหตุผลด้านผลกระทบ 156
6.2.1 ด้านสังคม
6.2.2 ด้านเศรษฐกิจ
6.2.3 เหตุผลทางด้านสภาพแวดล้อม
6.2.4 เหตุผลทางด้านนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 การวิเคราะห์ส่วนประกอบของโครงการ 161
6.3.1 การหาจำนวนผู้ป่วย 161
6.3.2 การหาจำนวนบุคลากรของโครงการ 166
6.3.3 วิเคราะห์การใช้พื้นที่ใช้สอยในโครงการ 167
6.3.4 วิเคราะห์สายงานบริหาร 167
6.3.5 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร 170
6.3.6 วิเคราะห์การใช้พื้นที่หน่วยงานภายในโครงการ 176
6.3.7 วิเคราะห์ความสัมพันธ์และการจัดสรรพื้นที่ใช้สอย 176
6.3.8 วิเคราะห์เส้นทางสัญจรภายใน 173
6.4 แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายใน 189
7. บทสรุปและเสนอแนะ 246
บรรณานุกรม
ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1.	แสดงคนไข้ต่อวัน แพทย์ต่อวัน เวลาตรวจวินิจฉัย คนไข้ต่อแพทย์ แยกตามประเภทผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	24
2.	แสดงพฤติกรรมผู้รับบริการ	167
3.	แสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการ	168
4.	แสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการ	109
5.	ตารางเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ	133
6.	ตารางเปรียบเทียบการทำงานและประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศระบบต่างๆ	144
7.	แสดงการแบ่งแผนกของผู้ป่วยนอกของ รพ. รัฐบาล ประจำปี 2527	159
8.	การวิเคราะห์พฤติกรรมและพื้นที่โถงพักรอ	203
13.	การวิเคราะห์พฤติกรรมและพื้นที่ในส่วนสำนักงาน	208
17.	การวิเคราะห์พฤติกรรมและพื้นที่ในแผนกศัลยกรรมตกแต่ง	212

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการประกอบรูป

รูปที่		หน้า
1.	แสดงสายงานการบริหาร	32
2.	แสดงเครื่องมือเครื่องใช้	80
3.	แสดงเข็มที่ใช้ในการเย็บแผล	87
4.	แสดงเครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้ในการผ่าตัด	89
9.	แสดงแผนผังที่ตั้งโครงการ	175
10.	แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน	179
14.	แสดงแผนผังการทำงานโรงพยาบาลทั่วไป	183
15.	แสดงแผนผังงานบริหารและธุรการ	184
16.	แสดงแผนผังหน่วยงานศัลยกรรม	185
17.	รูปประกอบที่ 6.1 การศึกษาโครงการ ปัญหา ประโยชน์ที่ได้รับ	216
18.	รูปประกอบที่ 6.2 การประชาสัมพันธ์โครงการ	216
19.	รูปประกอบที่ 6.3 ที่ตั้งโครงการ	217
20.	รูปประกอบที่ 6.4 ที่ตั้งโครงการ	217
21.	รูปประกอบที่ 6.5 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	218
22.	รูปประกอบที่ 6.6 สายงานบริหารโรงพยาบาลทั่วไป	218
23.	รูปประกอบที่ 6.7 สายงานบริหารโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง	219
24.	รูปประกอบที่ 6.8 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารเมื่อเปรียบเทียบเป็นเวลา	219
25.	รูปประกอบที่ 6.9 พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	220
26.	รูปประกอบที่ 6.10 พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	220

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการรูปประกอบ

รูปที่		หน้า
27.	รูปประกอบที่ 6.11 แสดงตารางค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงาน	221
28.	รูปประกอบที่ 6.12 แสดงตำแหน่งของแต่ละหน่วยงาน	221
29.	รูปประกอบที่ 6.13 ศึกษาเปรียบเทียบขนาดของเฟอร์นิเจอร์	221
30.	รูปประกอบที่ 6.14 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย	222
31.	รูปประกอบที่ 6.15 "	223
32.	รูปประกอบที่ 6.16 "	223
33.	รูปประกอบที่ 6.17 "	224
34.	รูปประกอบที่ 6.18 "	224
35.	รูปประกอบที่ 6.19 "	225
36.	รูปประกอบที่ 6.20 แสดงตำแหน่งและความสัมพันธ์แต่ละหน่วยงาน	225
37.	รูปประกอบที่ 6.21 " "	225
38.	รูปประกอบที่ 6.22 " "	225
39.	รูปประกอบที่ 6.23 แสดงการจัดสรรพื้นที่ภายในอาคารและเส้นทางสัญจร	226
40.	รูปประกอบที่ 6.24 " "	226
41.	รูปประกอบที่ 6.25 " "	227
42.	รูปประกอบที่ 6.26 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	228
43.	รูปประกอบที่ 6.27 " "	228
44.	รูปประกอบที่ 6.28 " "	229
45.	รูปประกอบที่ 6.29 " "	230
46.	รูปประกอบที่ 6.30 " "	230
47.	รูปประกอบที่ 6.31 " "	231
48.	รูปประกอบที่ 6.32 " "	231
49.	รูปประกอบที่ 6.33 แสดงแบบขยายเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป	232
50.	รูปประกอบที่ 6.34 " "	232
51.	รูปประกอบที่ 6.35 การวิเคราะห์การออกแบบ	233
52.	รูปประกอบที่ 6.36 แผนผังบริเวณ	233

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการรูปประกอบ

รูปที่		หน้า
53.	รูปประกอบที่ 6.37 แสดงแปลนพื้นชั้นสอง	234
54.	รูปประกอบที่ 6.38 " สาม	234
55.	รูปประกอบที่ 6.39 " สี่	235
56.	รูปประกอบที่ 6.40 " ห้า	235
57.	รูปประกอบที่ 6.41 แสดงแปลนไฟฟ้า ชั้นสอง	236
58.	รูปประกอบที่ 6.42 " ชั้นสาม	236
59.	รูปประกอบที่ 6.43 แสดงรูปตัด ชั้นห้า	237
60.	รูปประกอบที่ 6.44 แสดงทัศนียภาพโดยพักรอ	237
61.	รูปประกอบที่ 6.45 " ห้องผู้จัดการ	238
62.	รูปประกอบที่ 6.46 " ห้องสัมนาและพักผ่อน ห้องพักแพทย์เวร	238
63.	รูปประกอบที่ 6.47 " ห้องตรวจคอมพิวเตอร์	239
64.	รูปประกอบที่ 6.48 " ห้องประชุม	239
65.	รูปประกอบที่ 6.49 " ห้องปรึกษาแพทย์ ห้องผู้อำนวยการ	240
66.	รูปประกอบที่ 6.50 " ห้องสำนักงาน	240
67.	รูปประกอบที่ 6.51 " ห้องอาหาร	241
68.	รูปประกอบที่ 6.52 " ห้องวี.ไอ.พี., ห้องอาหารพนักงาน	242
69.	รูปประกอบที่ 6.53 " ห้องคนไข้พิเศษ	243
70.	รูปประกอบที่ 6.54 " หุ่นจำลอง	244
71.	รูปประกอบที่ 6.55 " หุ่นจำลอง	245

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.) ความหมายและประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาล

ในสารานุกรมฉบับอเมริกาน่าได้ให้คำจำกัดความว่า

โรงพยาบาล[1] คือ สถานที่ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ และบุคคลากรเพื่อทำการวินิจฉัยและรักษาผู้ซึ่งป่วยไข้และบาดเจ็บให้ได้รับการดูแลทางการแพทย์

ส่วนสารานุกรมฉบับบริเทนนิก่าได้ให้คำจำกัดความว่า

โรงพยาบาล[2] คือ สถานที่จัดเตรียมไว้เพื่อการดูแลและเป็นที่พักพิงของผู้ป่วย เป็นสถานที่อันเป็นความต้องการพื้นฐานของชีวิตในชุมชน และปัญหาที่เกิดขึ้นกับการจัดสถานที่นี้ได้เกิดขึ้นมาในสังคม ตั้งแต่ประวัติศาสตร์จนถึงปัจจุบัน พื้นฐานของสถานที่แห่งนี้มาจากองค์ประกอบของทางความต้องการของมนุษย์ การจัดสถานที่นี้บ่อยครั้งที่มีการกระทำไปโดยไม่คำนึงถึงความผันแปรทางเศรษฐกิจและเงื่อนไขทางสังคมซึ่งเป็นสิ่งที่ครอบครองชีวิตของมนุษย์

จากคำจำกัดความทั้งสองพอจะสรุปได้ว่า

โรงพยาบาล คือ สถานที่ซึ่งทำการวินิจฉัยและรักษาโรคแก่ผู้ป่วยด้วยอุปกรณ์ เครื่องมือและบุคคลากรทางการแพทย์

---

1. Encyclopedia, Americana., P. 741.
2. Encyclopedia, Britannica., P. 427.
3. Ibid., P.427-433

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาล

สมัยโบราณ วัดถือว่าเป็นสถาบันแห่งแรกสุดที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความเจ็บป่วย, วัดแอสเคลเพียส (ASCLEPIUS) ที่อีพิดอรัส (EPIDAURUS) ได้มีการจัดหาสถานที่พักพิงสำหรับบุคคลที่ต้องการความช่วยเหลือจากพระเจ้า มีหลักฐานอีกเช่นกันที่บ่งชัดว่าโรงพยาบาลที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนั้นเป็นวัดพุทธศาสนา ในประเทศอินเดีย ศตวรรษที่ 3 ก่อนคริสตกาล ศัลยศาสตร์นั้นได้เกิดขึ้นในตอนสมัยกรีกโบราณ ซึ่งเป็นโรงงานหรือสำนักงานที่ทำการของแพทย์

การแพร่หลายของสถานที่เพื่อการดูแลและเป็นที่พักพิงของผู้เจ็บป่วยครั้งแรกมีในโรม, ในศตวรรษที่ 1 หลังคริสตกาล (LUCIUS JUNIUS MOOERATUS COLUMELLA) ได้กล่าวถึงโรงพยาบาลสำหรับทาสและ MARCUS ANNAEUS SENECA ได้เน้นว่าการจัดตั้งสถานที่ดังกล่าวขึ้นนี้ก็เพื่อจะใช้สำหรับชาวโรมันเสรี การขุดค้นที่เมือง POMPETI เป็นเครื่องชี้ว่า แพทย์มักจะมีใช้สถานที่ซึ่งคล้ายสถานพักฟื้นในสมัยใหม่หรือสถานพยาบาล, GALEN ได้กล่าวในหนังสือตอนหนึ่งว่าแคว้นในสมัยจักรพรรดิ์โรมันมักจะมีการจัดตั้งและปรับปรุงไปสู่การเป็นโรงพยาบาลโดยใช้เงินส่วนรวมจัดตั้งขึ้น

การปรับปรุงของสถานที่สำหรับพลเรือนได้สร้างขึ้นพร้อม ๆ กันกับโรงพยาบาลที่จุดยุทธศาสตร์ของทหาร ในค่ายทหารหรือใกล้ ๆ กับเมืองในแคว้นก็มีการจัดตั้งขึ้น ในที่สุดภายใต้อิทธิพลของศาสนาคริสต์ ผลจากความกรุณา การบำเพ็ญบุญนำไปสู่การสร้างสรรค์โรงพยาบาลสาธารณะในท้องถิ่นต่าง ๆ มากมาย ST.BASIL ได้จัดตั้งโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในปี 369 หลังคริสตกาลที่ CAESARIA ใน CAPPADOCIA ที่โรงสถาบันรักษาความเจ็บป่วยที่มีแห่งแรกนั้นได้จัดตั้งในศตวรรษที่ 4 โดยหญิงชาวคริสเตียนผู้หนึ่งชื่อ FABIOLA พื้นฐานของโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยและผู้ที่ยากจนในระหว่างที่เป็นช่วงของสมัยกลางที่ได้รับการจัดตั้งของพวกโรมัน ภายใต้อิทธิพลของแนวความคิดในการบำเพ็ญทางกุศลทางศาสนาคริสต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>สมัยกลาง</u> แนวความคิดของความต้องการช่วยเหลือทางสังคมในแง่ของความเจ็บป่วยหรือสิ่งที่คาดคิดไม่ถึงนั้นได้ปรับปรุงมากขึ้นในระหว่างสมัยกลาง ซึ่งชาวมุสลิมตะวันออกได้กระทำเช่นเดียวกับคริสเตียนตะวันตก และเป็นหลักฐานที่บ่งแน่ชัดว่าเป็นที่ต้นกำเนิดของโรงพยาบาล ศาสนาและสังคมเป็นจุดเริ่มของการพัฒนาสถาบันโรงพยาบาลเป็นสิ่งแรก

ในตะวันออก โรงพยาบาลได้สร้างขึ้นโดยเจ้าผู้ครองเมือง และพวกข้าราชการในใจกลางเมือง, ในศตวรรษที่ 9 ระหว่างสมัยของ CALIPH HARUN AL RASHID โรงพยาบาลได้ถูกค้นพบที่กรุง BAGHDAD โรงพยาบาลอื่น ๆ ได้สร้างขึ้นในเมืองเดียวกันหลังจากนั้นอีกหนึ่งศตวรรษต่อมาโดย THE CALIPH AL HUKTAPIR โรงพยาลที่สามได้ค้นพบที่กรุง BAGHDAD ในปี 970 หลังศตวรรษ มีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 25 คนที่เป็นแพทย์ และนำมาใช้สำหรับสอนนักศึกษาแพทย์ ในทั้งหมดนี้ก็มีอีก 34 โรงพยาบาลในชนบทภายใต้กฎของศาสนาอิสลาม โรงพยาบาลเหล่านี้มีการจัดระเบียบได้อย่างดียิ่ง และสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาถึงขั้นสูงสุด และได้รับการช่วยเหลือทางด้านยาจากที่ดินแดนในมุสลิม ที่ CAIRO โรงพยาบาลที่ค้นพบในปี 1283 ได้มีการแยกที่ส่วนสำหรับผู้ป่วยกับผู้ที่เป็นโรคติดต่อ สำหรับผู้ได้รับบาดเจ็บและสำรับผู้ซึ่งที่เป็นโรคทางตา ซึ่งดีพอ ๆ กับห้องพิเศษสำหรับสตรี การให้ยาอยู่ภายใต้การจัดของแพทย์ โดยคำสั่งของผู้อำนวยการและมีพยาบาลทั้งชายและหญิง อย่างไรก็ตามสถานที่แห่งนี้ก็ไม่ถือว่าเป็นตัวอย่างสำหรับโรงพยาบาลที่ได้พัฒนาแล้วในทางตะวันตก โรงพยาบาลได้จัดตั้งขึ้นโดยโบสถ์คริสเตียนได้มีอย่างเกลื่อนกลาด ในฝั่งตะวันออกและเมื่อดินแดนแห่งนี้อยู่ภายใต้ความโอนเอนไม่มั่นคงของอิสลามสถาบันเหล่านี้ก็ถูกยกเลิก และได้รับการปรับปรุงจากชาวมุสลิมต่อมา

ในตะวันออก การจัดตั้งโรงพยาบาลกำเนิดจากโบสถ์เช่นกัน โดยคำสั่งของพระในสมัยกลางให้การปรับปรุงโรงพยาบาลกันอย่างทั่วถึง ความห่วงใยที่เหล่าพระสงฆ์เป็นอยู่ก็คือผู้ที่จะมาดูแลท่านขณะที่ท่านอาพาสอยู่ กำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเป็นสิ่งใหม่สำหรับพราวาส เหล่าพระสงฆ์ได้มีสถานที่ที่ซึ่งเมื่ออาพาสแล้วจะสามารถรักษาตัวมียาและยังมีสวนปลูกสมุนไพรอีกด้วย ในการเพิ่มสถานที่มีการสำหรับดูแลพระที่อาพาส ทางพระสงฆ์ยังเปิดโอกาสให้ผู้ที่ท่องเที่ยวเข้าอาศัยด้วย จุดเริ่มต้นของสิ่งเหล่านี้เป็นที่ทราบกันอยู่และดูเหมือนว่าจะเป็นที่ทำนองเดียวกันกับในสมัยกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมัยเรเนสซองค์ ถึงศตวรรษที่ 18

เช่นเดียวกับที่อื่นที่ต้องการสุขภาพของชุมชนได้ดีขึ้น จุดมุ่งหมายของการดูแลรักษาทางยาในศตวรรษที่ 16 และ 17 นั้นเป็นการตอบสนองชนบท เมืองหรือชุมชนนั้นมีผู้ป่วยที่ยากจนและบุคคลที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ การดูแลได้จัดขึ้นในภายในโรงพยาบาลและแพทย์ได้ถูกจ้างโดยชุมชนเพื่อจุดประสงค์นี้โดยเฉพาะ และอย่างไรก็ตามขณะที่รูปแบบต่าง ๆ ไม่แตกต่างไปจากสมัยกลางนั้น การจัดการบริการด้านนี้ได้ถูกทำให้เปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ในบางประเทศซึ่งก็เป็นเหตุของสิ่งไม่เป็นรูปแบบของโรงพยาบาล

จากปี 1760 ถึง 1800 การเจริญเติบโตของโรงพยาบาล ในที่กรุงลอนดอนแสดงให้เห็นว่าตกต่ำลง แต่หลังจากนั้นขั้นตอนของการปรับปรุงได้กระทำต่อไป ระยะ 10 ปีแรกของศตวรรษที่ 19 มีโรงพยาบาล 14 แห่งได้ถูกค้นพบในกรุงลอนดอน ขณะที่บางแห่งยังเป็นโรงพยาบาลธรรมดา แต่นั่นก็ไม่ได้ที่จะหมายความว่าส่วนใหญ่จะเป็นโรงพยาบาลพิเศษ ดังนั้นกรุงลอนดอนจึงได้ค้นพบในโรงพยาบาลเฟเวอร์ในปี 1802 และโรงพยาบาลโรเยลลอนดอนออพตาลิน ในปี 1804

อิทธิพลของแนวโน้มมีเพิ่มขึ้นได้ก็ลดลงและอยู่คงที่ภายในมหานครลอนดอน การเคลื่อนไหวในการจัดตั้งนั้นได้เริ่มขึ้นที่ บริสตอลใน 1737

ศตวรรษ ที่ 19

จุดเริ่มต้นของโรงพยาบาลในอเมริกาเกี่ยวข้องกับสมัยศตวรรษที่ 16 เมื่อชาวสเปนได้ค้นพบสถานที่เหล่านี้ในยุโรป และที่อื่น ๆ ก็ได้จัดตั้ง ในสมัยนี้จักรวรรดิ์นิยมอังกฤษในอเมริกาได้ติดตามวิธีการดำเนินการมาช่วยเหลือกับประเทศที่เริ่มต้น ความสามารถอันแรกก็คือการจัดตั้งโรงพยาบาลในพิลลาเดลเฟียจนกระทั่งในศตวรรษที่ 18 ได้เป็นโรงพยาบาลเพ็นซิลวาเนีย ในปี 1751 และโรงพยาบาลต่อมาคือโรงพยาบาลนิวยอร์คได้เปิดในปี 1791 หลังจากเกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลทั้งสองแห่งนี้ การปรับปรุงทางด้านโรงพยาบาลในสหรัฐอเมริกาได้ช้าลง เหตุผลสำคัญก็คือได้เกิดเมืองใหม่ขึ้นหลายเมืองใกล้กับปี 1825 ทางนิวยอร์คได้มีโรงพยาบาลมากกว่า 2 แห่ง แห่งหนึ่งเป็น โรงพยาบาลทั่วไป ยังจัดตั้งขึ้นใน บอสตัน บาลติมอร์ ซินซินเนติและ ซาวานน่า

<u>โรงพยาบาลสมัยใหม่</u>

โรงพยาบาลสมัยใหม่ได้เกิดขึ้นในระหว่างร้อยปีที่ผ่านมา ในการที่จะตอบสนองทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการสมัยใหม่ สำหรับโรงพยาบาลเริ่มแรกส่วนใหญ่จะจัดตั้งขึ้นสำหรับผู้ที่ยากจน และป้องกันให้ชุมชนจากโรคภัยต่าง ๆ โดยแยกออกเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ส่วนชุมชน สืบเนื่องมาจากการขาดแคลนความรู้ทางธรรมชาติและที่มาของการติดเชื้อ สถิติการตายสูงขึ้น และในความคิดของสาธารณะชน โรงพยาบาลก็จะกลายเป็นสถานีบนถนนแห่งหลุมฝังศพ มันเป็นเพียงการเกิดขึ้นของแบคทีเรียและการพัฒนาเริ่มแรกของยาปฏิชีวนะ และต่อมาก็เป็นศัลยกรรม โรงพยาบาลเริ่มเคลื่อนย้ายไปสู่จุดยุทธศาสตร์ประหนึ่งชุมชนเล็ก ๆ เมื่อต้นศตวรรษที่ 20 การยอมรับในเรื่องของการไม่มีเชื้อโรคได้ลดน้อยลง อันเนื่องมาจากมีการตายมากขึ้น ทางการจึงได้เริ่มนำเอาโรงพยาบาลเป็นสถานที่สำหรับสังคม แนวโน้มนี้ได้รับการสนับสนุนและก่อให้เกิดการปรับปรุงในด้านอายุรศาสตร์ ความเกี่ยวข้องทางเทคนิคของห้องทดลองและการแปรผันในค่าใช้จ่ายในวิธีการทางอายุร-กรรม ความก้าวหน้าได้เข้าไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อหลังสงคราม ในเวลาเดียวกันค่านิยมของโรงพยาบาลประหนึ่งเป็นสถานีศึกษาสำหรับแพทย์ นักศึกษาแพทย์และพยาบาลได้สูงขึ้น ในระหว่างนี้สหรัฐอเมริกาได้ติดตามการทำงานเดิมโดยอาจารย์ทางเภสัชกรรมจากยุโรปรวมเข้ากับโรงเรียนเภสัชศาสตร์ที่ทำการสอนทางแพทย์นี้มีพื้นฐานสืบเนื่องมาจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นในส่วนประชากรของเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิทธิพลของการแพทย์ได้จัดพิเศษขึ้นและซับซ้อนมากขึ้นได้มีการใช้ความสามารถในการจัดทำรูปแบบใหม่ของโรงพยาบาลออกมา ในการจัดระเบียบได้ทำอย่างรอบคอบและเอาใจใส่ โดย อาลฟอนส์ เรยมอนต์ ในปี 1938 ในการเปรียบเทียบรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อนในด้านของการฝึกฝนในทางพิเศษ ในรอบ 30 ปีที่ผ่านมา

โดยธรรมชาติการศึกษาอย่างรอบคอบกับผู้ป่วยและเนิ่นนานนั้น ไม่ได้รับการเห็นชอบจากทุกฝ่ายในโรงพยาบาล แต่ความจำเป็นของหน่วยงานนี้การศึกษาถึงการรักษาที่ต่อเนื่องเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ในสถานที่แห่งแรกนี้จะพบประชาชนเริ่มจะรู้ว่าการรักษาตัวในบ้านนั้นจะไม่เป็นผลดีอีกแล้ว ต้องมารักษาตัวที่โรงพยาบาล ประมาณต้นศตวรรษที่ 20 โรงพยาบาลได้รับอนุมัติให้ทำการเก็บค่ารักษาจากผู้ป่วยสูงขึ้นสำหรับผู้ป่วยที่ใช้ห้องส่วนตัวและมีที่ส่วนอื่นที่เป็นที่สำหรับผู้ป่วยที่ยากจน แนวโน้มนี้ได้ถูกเปิดเผยโดยการเปรียบเทียบจากสถิติที่ปี 1873 จำนวน 146,472 คน และในปี 1945 จำนวน 1,257,402 คน ต่อมาได้มีการเพิ่มความซับซ้อนของการดูแลทางด้านเภสัชและการยอมรับที่โรงพยาบาลมากขึ้น ทำให้เกิดการต้องการบริการปลีกย่อยต่าง ๆ รวมเข้าไปกับบริการทางด้านเภสัชอยู่แล้ว รวมทั้งความต้องการบริการดูแลด้วย ในด้านของการบริการทางสังคมด้านบริโภค บันทึกทางการแพทย์ ทางด้านธุรกิจและบริการทางด้านบำรุงรักษา ได้เพิ่มความสำคัญมากขึ้นได้รวมเข้าด้วยกันกับโครงสร้างของโรงพยาบาลดังตัวอย่างผลงานทางด้านเภสัชศาสตร์ของ ดร.ริชาร์ดคลาร์คคูบอท และ ไอดา เอ็ม. แคนนอน ที่โรงพยาบาลเมสเซทยูเสท ในปี 1905 ในปัจจุบันบริการทางด้านเภสัชศาสตร์ได้เริ่มเป็นในส่วนหนึ่งในจำนวนโรงพยาบาลที่มีความสำคัญของโรงพยาบาล ไม่เพียงแต่การดูแลผู้ป่วยเท่านั้นแต่ยังมีการค้นคว้าและสอนไม่แพ้การรักษาผู้ป่วยทีเดียว ขั้นต่อมาก็คือการเจริญเติบโตของโรงพยาบาลได้รวมเอาองค์ประกอบปัจจัยต่าง ๆ ที่ซับซ้อนเข้ามามากขึ้น รวมทั้งทางด้านบุคคล สาธารณูปการและเครื่องมือต่าง ๆ องค์การนี้ได้เจริญเติบโตและเพิ่มความซับซ้อนมากขึ้น รวมทั้งราคาได้มีสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้น ทั้งสองแง่นี้มีผลทำให้มีการปรับปรุงด้านอื่น ทางวิทยาการและความชำนาญใหม่ ๆ ของโรงพยาบาลเข้าไปด้วย การบริหาร การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายที่ใช้สำหรับโรงพยาบาลเน้นหนักทางด้านการให้บริการที่มีคุณภาพสูงขึ้น และการยื่นมาเข้ามาช่วยเหลือของรัฐบาลในทุกระดับของโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเงิน และโครงสร้างของโรงพยาบาล

<u>ประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาลในเมืองไทย</u>[4]

จากบันทึกประวัติศาสตร์ การแพทย์ปัจจุบัน เริ่มเข้ามามีบทบานในเมืองไทยแล้วในสมัยแผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์มหาราชตั้งแต่ปี พ.ศ.2199 - 2231 เพราะพระองค์กษัตริย์องค์แรกที่เปิดประตูรับต่างชาติอย่างกว้างขวางในครั้นพระเพทราชาเป็นขบถชิงราชสมบัติในปี 2231 การสมาคมกับต่างชาติก็อันต้องปิดประตูลง การแพทย์แผนปัจจุบันก็พลอยขาดตอนลงด้วย

ชาวสยามยังคงได้รับการบำบัดโรคภัยไข้เจ็บแบบโบราณเรื่อยมา จนกระทั่งปี 2371 อันเป็นปีที่ 5 ของสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว การแพทย์แผนปัจจุบันได้เริ่มเข้ามามีบทบาทอีกครั้งหนึ่ง โดยการเผยแพร่ของในพวกมิชชั่นนารีนิกายโปรเตสแตนจากอเมริกา และในครั้งหลังนี้การแพทย์ค่อย ๆ วิวัฒนาการอย่างมั่นคงเป็นลำดับสืบจนทุกวันนี้

ก่อนสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ความทุกข์ร้อนของประชาชนไม่มีอะไรหนักยิ่งกว่าความเจ็บป่วย อันเนื่องจากโรคระบาด ซึ่งทำให้มีคนล้มตายครั้งละจำนวนมาก ๆ จนกลายเป็นเรื่องเคราะห์กรรมที่ประชาชนไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งความทุกข์ร้อนอันนี้หาได้รอดพ้น ความคิดกังวลของทางรัชกาลที่ 5 ไม่ ทรงหาทางแก้ไขอันตรายนี้อยู่ตลอดมาจึงดำริที่จะจัดตั้งโรงพยาบาลประจำรับรักษาคนไข้ไม่เลือกหน้า มีหมอผู้ชำนาญในการรักษาและผู้พยาบาลตลอดจนมีอาหารเลี้ยงแก่คน ที่มารับรักษามาช้านานแล้ว แต่พระราชกรณียกิจอย่างอื่นมีมากจึงมิได้จัดตั้งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครั้นถึงวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ.2429 จึงทรงพระกรุณาโปรดเล้าตั้ง "คอมมิตตี้จัดการโรงพยาบาล" ขึ้นชุดหนึ่ง มีพระเจ้าน้องยาเธอ กรมหมื่นศิริรัชสังกาศ เป็นนายก ภายหลังตั้งคอมมิตตี้แล้ว พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชทานทรัพย์ให้เป็นทุนของโรงพยาบาลในขั้นแรก 16,000 บาท

---

4. สมาคมอุตสาหกรรมไทย อินดัสตรี หนังสือพิมพ์อุตสาหกรรมไทยรายเดือน กุมภาพันธ์ - มีนาคม ฉบับที่ 3 - 3 หน้า 36 - 40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความหมาย ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน

คำว่า "ศัลย" - ลูกศรและของมีปลายแหลมอื่น ๆ

"ศัลยกรรม" - วิชาหมอแผนกผ่าตัด

"ศัลยศาสตร์" - ตำราว่าด้วยวิชาผ่าตัด

"ศัลยกรรม" - การผ่าตัดทางแพทย์

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ศัลยกรรมเสริมความงามคือ การผ่าตัดเพื่อดัดแปลงหรือปรับปรุงส่วนของใบหน้าและร่างกายให้มีลักษณะอันเป็นที่นิยมกันในปัจจุบัน ศัลยกรรมประเภทนี้เป็นสาขาวิชาหนึ่งของทางด้านศัลยกรรมตกแต่ง (PLASTIC AND RECONSTRUCTURE SURGERY) ศัลยแพทย์ที่ทำการผ่าตัดจึงควรเป็นผู้ได้รับการอบรมและฝึกฝนวิธีการผ่าตัดมาอย่างถูกต้อง สามารถใช้ความรู้การผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง สามารถใช้ความรู้การผ่าตัดได้ทั่วร่างกาย ตลอดจนเข้าใจถึงปัญหาและการแก้ไขที่ปัญหาในภายหลังการผ่าตัดได้เป็นอย่างดี

การทำศัลยกรรมเสริมความงามในประเทศไทยและประเทศในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออก มีลักษณะเฉพาะผิดแปลกไปจากที่ทำกันในประเทศตะวันตก เนื่องจากความแตกต่างกันในลักษณะของใบหน้าและสัดส่วนของร่างกาย ตลอดจนทัศนะและคตินิยม ตัวอย่างเช่น การผ่าตัดเปลือกตาสองชั้น หรือการเสริมจมูก ซึ่งทำกันอย่างแพร่หลายเฉพาะในแถบนี้เท่านั้น ปัจจุบันศัลยกรรมเสริมความงามแพร่หลายมากขึ้นผิดกับสมัยก่อน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นของทางสภาพสังคม ความรู้และฐานะทางเศรษฐกิจของบุคคล ทำให้มีการที่แสวงหาแนวทางปรับปรุงของตนเองให้เหมาะสมยิ่งขึ้น จุดประสงค์ของผู้เข้ารับการผ่าตัดประเภทนี้มีความแตกต่างกันหลาย ๆ ระดับ เช่น เพื่อความพอใจของตนเอง เพื่อลบล้างปมด้อย หรือเหตุผลในการประกอบอาชีพที่มีการพบปะบุคคลอื่น ๆ และเข้าสังคมอยู่เสมอหรือต้องปรากฏตัวต่อสาธารณชน เช่น นักแสดงหรือโฆษกทางโทรทัศน์ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำผ่าตัดศัลยกรรมเสริมความงาม ควรเลือกผู้เข้ารับการผ่าตัดที่เหมาะสม ตลอดจนชี้แจงข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของการผ่าตัดและผลที่จะได้รับให้เข้าใจ เนื่องจากบุคคลเหล่านี้มีความพิถีพิถันและมีอารมณ์ละเอียดอ่อนเป็นพิเศษ การผ่าตัดประเภทนี้ไม่ควรทำให้ผู้ป่วยโรคจิตเพราะจะเกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา

1.2 รายละเอียดที่ตั้งของโครงการ

เนื่องจากสถานที่ก่อสร้างอยู่ในบริเวณที่มีเทศบัญญัติของกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณ ซึ่งอาคารบางชนิดจะปลูกสร้างขึ้นมิได้ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2502 ดังนั้นการออกแบบอาคารจึงจะต้องคำนึงถึงระยะถอยร่นต่าง ๆ ของแต่ละชั้นตามที่กำหนดโดยกฎหมาย

ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ตั้งอยู่บนถนนชิดลม-เพลินจิต จ.กรุงเทพฯ เนื้อที่ 3096.25 ตรม. มีอาณาเขตบริเวณติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อ	อาคารพาณิชย์
ทิศใต้	ติดต่อ	บ้านพักอาศัย
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	ซอยชิดลม
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	อาคารพาณิชย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนที่สังเขปของสถานที่ตั้งอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง หรือ โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง (อาคารใหม่) จะเห็นว่า

ที่ตั้งของโครงการนั้นตั้งอยู่ในซอยชิดลม - เพลินจิต สามารถใช้การคมนาคมทางบกที่มีได้หลายทางคือ

- จากประตูน้ำสู่ถนนเพชรบุรีตัดใหม่เข้าซอยชิดลมผ่านคลองแสนแสบ
- จากถนนเพลินจิตสู่ถนนราชดำริเข้าซอยชิดลมสู่โครงการ
- จากถนนวิทยุเข้าถนนเพลินจิตสู่ถนนราชดำริตรงขึ้นสู่ถนนชิดลม

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

แยกออกเป็นแต่ละกรณี ดังนี้

เศรษฐกิจ

- เป็นสถาบันที่เป็นแหล่งทำรายได้ให้แก่ชาติโดยการเสียภาษี
- ส่งเสริมการพัฒนาการแพทย์ด้านศัลยศาสตร์ตกแต่ง
- เพิ่มพูนการดำเนินงานด้านธุรกิจ การลงทุนของเอกชนในด้านการให้บริการทางการแพทย์ให้กว้างขวางออกไป เป็นการทำให้เกิดการสร้างงานเกิดขึ้น
- สามารถพัฒนาการดำเนินธุรกิจด้านการแพทย์โดยเอกชน เป็นสาขาวิชาศัลยศาสตร์ตกแต่งให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น เป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศชาติส่วนรวม

สังคม

- สามารถให้บริการคนไข้ได้ทั้งเด็ก, หนุ่มสาว, ผู้สูงอายุ ที่พิการมาแต่กำเนิดหรือต้องการเสริมความงามหรือลดปมด้อยสร้างความมั่นใจให้กับตนเอง
- ช่วยพัฒนาสังคมโดยสร้างความมั่นคงให้แก่ชีวิตและครอบครัว
- ให้สอดคล้องและสนองตอบต่อความต้องการของสังคมและส่วนรวม
- ให้บริการและเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ตกแต่ง
- พัฒนาและส่งเสริมในด้านการศัลยกรรมตกแต่งออกไปอย่างกว้างขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบาย

- บริการประชาชนในด้านการรับศัลยกรรมตกแต่งให้ถูกต้องตามหลักวิชาการทางการปรัชญาการแพทย์
- บริการด้านให้ความสะดวกแก่คนไข้และผู้มาติดต่อ
- ทำธุรกิจลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ
- สนับสนุนให้สังคมยอมรับให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ทำให้ทราบผลดีในด้านการทำศัลยกรรมตกแต่ง
- เป็นศูนย์กลางให้คำปรึกษาของคนไข้ทั่วไป

สภาพแวดล้อม

- ปรับสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น
- สร้างความน่าเชื่อถือ ประทับใจ มั่นใจแก่คนไข้และประชาชนให้มีภาพพจน์ที่ดีต่อการทำศัลยกรรมตกแต่ง
- เป็นการแก้ปัญหาและขยายความเจริญแผ่กระจายออกไปในย่านถนนชิดลม ซึ่งหมายถึงที่เป็นย่านธุรกิจที่สำคัญ

1.4 มูลเหตุที่ทำให้เกิดโครงการ

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า การทำศัลยกรรมตกแต่งนั้นเป็นที่นิยมกันมากขึ้นทุก ๆ ปี และเป็นที่ยอมรับกันในสังคมปัจจุบันนี้ แม้ว่าทางอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งได้ดำเนินการบริการแก่คนไข้เป็นเวลานานแล้วก็ตาม ซึ่งเป็นอาคารสูงสองชั้น ตั้งอยู่บนถนนชิดลม - เพลินจิต แต่แนวโน้มของความเจริญเติบโตของสถานพยาบาลมีมากขึ้นทุกปี จนถึงปี 2531 ปริมาณของคนไข้นั้นมีมากกว่าที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ เมื่อเป็นเช่นนี้จำนวนแพทย์ต้องเพิ่มมากขึ้นรวมถึงพยาบาลและพนักงาน เพื่อรองรับจำนวนคนไข้ของสถานพยาบาลอย่างเพียงพอ และเพื่อให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพที่เป็นเงาตามตัวด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวโน้มในอนาคตข้างหน้า การขยายตัวของอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งย่อมต้องมีมากกว่าปี 2531 อย่างแน่นอน ทางสถานพยาบาลได้มีโครงการดำเนินการก่อสร้างอาคารสถานพยาบาล (โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง) แห่งใหม่บนถนนชิดลม ซึ่งอยู่ในบริเวณด้านข้างของอาคารเดิมนั่นเอง เพื่อให้มีพื้นที่ในการทำงานเหมาะสมกับจำนวนพนักงานที่เพิ่มขึ้นอย่างเพียงพอนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตของโครงการ

อาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง (โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง) ได้มีนโยบายอย่างแน่นอนที่จะดำเนินการขยายตัวอาคารให้กว้างขวางขึ้นเพื่อรองรับการเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ ทางบริษัทจึงได้เปิดการประกวดแบบขึ้น ซึ่งทางบริษัทสถาปนิก 110 จำกัด ได้เป็นผู้ออกแบบและทำการก่อสร้างแล้ว โดยได้กำหนดอย่างแน่นอนแล้วส่วนองค์ประกอบของหน่วยงานที่จะย้ายไป อาคารโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งแห่งใหม่ ดังนี้

แปลนพื้นชั้นล่าง
- โถง
- เตรียมอาหาร
- ซักล้าง
- เอกซ์เรย์, ห้องมืด, ห้องปฏิบัติการ
- ห้องเครื่อง
- ห้องน้ำชาย-หญิง

แปลนพื้นชั้นที่ 2
- โถงพักรอ
- แผนกทะเบียน-จ่ายยา
- บริเวณพักคอย
- โถงลิฟท์
- ห้องทำแผล
- ห้องปรึกษาแพทย์
- ห้องตรวจ
- ห้อง วี ไอ พี
- ห้องอาหาร
- ห้องน้ำชาย-หญิง

แปลนพื้นชั้นที่ 3
- เจ้าหน้าที่พยาบาล
- ห้องแม่บ้าน
- ห้องอาหารพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปพ ส 894ด 2531

แปลนพื้นชั้นที่ 3
- แพทย์เวร
- สำนักงาน
- ผู้จัดการ
- ห้องพักผ่อน (ห้องประชุมเล็ก)
- ห้องประชุม + ห้องสมุด
- ห้องเก็บของ
- ห้องตรวจคอมพิวเตอร์
- ห้องน้ำชาย - หญิง

แปลนพื้นชั้นที่ 4
- ห้องผ่าตัด
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องล้างมือแพทย์
- ห้องล้างเครื่องมือแพทย์
- ห้องกินข้าวพักผ่อน
- ห้องเก็บเครื่องมือแพทย์
- ห้องล้างเครื่องมือผ่าตัด
- ห้องล้างเครื่องมือผ่าตัดและท่อเครื่องมือ
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิง
- ห้องพักผ่อนแพทย์และพยาบาล
- ที่ทำงานพยาบาล

แปลนพื้นชั้นที่ 5
- โถงพักรอ
- ห้องคนไข้พิเศษ
- ที่ทำงานพยาบาล
- ห้องเก็บผ้า

~~567~~ 020327

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนพื้นชั้นที่ 6
- ห้องพักคนไข้พิเศษ
- ที่ทำงานพยาบาล
- ห้องเก็บผ้า

แปลนพื้นชั้นที่ 7
- ห้องพักคนไข้พิเศษ
- ที่ทำงานพยาบาล
- ห้องเก็บผ้า
- โถงพักรอ

1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

เนื่องจากอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง อาคารเดิมสองชั้นมีเนื้อที่จำกัดและคับแคบเกินไป ไม่สามารถรองรับจำนวนของคนไข้ได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ จึงได้ขยายโครงการใหม่ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้อาคารเดิม อาคารใหม่นี้เป็นอาคารสูง 7 ชั้น และความเหมาะสมตามหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน เพื่อกำหนดลงไปอย่างแน่ชัดว่าหน่วยงานใดสมควรอยู่ชั้นใด ซึ่งในการนี้ผู้ทำวิทยานิพนธ์ศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งการทำงานออกแบบเฉพาะในส่วนที่จะเป็นขอบเขตวิทยานิพนธ์เท่านั้น ส่วนหน่วยงานที่อยู่นอกเหนือจากขอบเขตวิทยานิพนธ์จะทำการวิจัยข้อมูลโดยกว้าง ๆ เท่านั้นและจะไม่อยู่ในขอบเขตการออกแบบด้วย

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

- ศึกษาถึงแนวทางการออกแบบตกแต่งภายใน การแก้ปัญหาและการวางแผนที่ทางการสัญจรภายในอาคาร รวมถึงการศึกษาทางด้านจิตวิทยาของผู้ใช้อาคาร
- ศึกษาถึงระบบการทำงานต่าง ๆ การจัดวางเนื้อที่การใช้สอยและความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องของแต่ละส่วนให้สอดคล้องกันในแต่ละส่วนของอาคาร
- ศึกษาตัวอย่างของงานประเภทเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
- ศึกษาผลที่ได้รับจากการให้บริการของโครงการ
- ศึกษาข้อมูลถึงหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนพื้นชั้นที่ 2

- โถงพักรอ
- แผนกทะเบียนจ่ายยา
- บริเวณพักคอย
- โถงลิฟท์
- ห้องทำแผล
- ห้องปรึกษาแพทย์
- ห้องตรวจ
- ห้อง วี ไอ พี
- ห้องอาหาร

แปลนพื้นชั้นที่ 3

- ห้องเจ้าหน้าที่พยาบาล
- ห้องแม่บ้าน
- ห้องอาหารพนักงาน
- สำนักงาน
- ห้องผู้จัดการ
- ห้องพักผ่อน (ห้องประชุมเล็ก)
- ห้องประชุม + ห้องสมุด
- ห้องเก็บของ
- ห้องตรวจคอมพิวเตอร์

แปลนพื้นชั้นที่ 4

- ห้องผ่าตัด
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องล้างมือแพทย์
- ห้องล้างเครื่องมือแพทย์
- ห้องกินข้าวพักผ่อน
- ห้องเก็บเครื่องมือแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนพื้นชั้นที่ 4
- ห้องล้างเครื่องมือผ่าตัด
- ห้องล้างเครื่องมือผ่าตัดและท่อเครื่องมือ
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิง
- ห้องพักผ่อนแพทย์และพยาบาล
- ที่ทำงานพยาบาล

แปลนพื้นชั้นที่ 5
- โถงพักรอ
- ห้องคนไข้พิเศษ
- ที่ทำงานพยาบาล
- ห้องเก็บผ้า

1.7 วิธีดำเนินการวิจัย

- รวบรวมข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและจากหนังสืออ้างอิงที่เชื่อถือได้มาพิจารณาประกอบกับลักษณะองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมของอาคารสถานพยาบาลในโครงการโดยการศึกษาเปรียบเทียบกับโครงการที่มีอยู่แล้ว เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
- ศึกษาถึงหน่วยงาน จุดประสงค์ นโยบาย การติดต่อสัญญา สภาพแวดล้อม เทศบัญญัติ ลักษณะการใช้สอยของอาคารสถานพยาบาล
- รวมรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนำมาสรุปเพื่อการวิจัย
- ศึกษาถึงพฤติกรรมและการกระทำของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ
- ศึกษาถึงความต้องการขั้นพื้นฐานทางกายภาพที่ประกอบขึ้นเป็นอาคารสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 วิธีดำเนินงานและรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลของการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนี้ใช้วิธีการดังนี้

- ศึกษาจากเอกสารและวิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงพยาบาล
- วิธีการสังเกตุเพื่อสังเกตุถึงพฤติกรมของผู้ให้บริการและผู้มาใช้บริการรวมทั้งระบบต่าง ๆ การสัญจรภายในโรงพยาบาลและของโรงพยาบาลอื่น ๆ
- การสัมภาษณ์เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงภายในโรงพยาบาลโดยการสอบถามแบบวิธีการสัมภาษณ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาล โครงการที่ได้เปิดดำเนินการไปบ้างแล้ว และโรงพยาบาลอื่น ๆ เช่น ผู้อำนวยการโรงพยาบาล แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ แม้แต่คนไข้ หรือ ผู้มาใช้บริการด้วย
- ศึกษาจากผู้กำหนดโครงการ คือ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข

<u>แหล่งข้อมูล</u>

- กรมการแพทย์
- ศิริราชพยาบาล
- โรงพยาบาลวิภาวดีรังสิต
- โรงพยาบาลรามาธิบดี
- โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- ห้องสมุดวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ลาดกระบัง จุฬา และ คณะมัณฑนศิลป์
- ห้องสมุดคณะครุศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ลาดกระบัง

<u>ตัวอย่างข้อมูล</u>

- จากวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- เอกสาร วารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- จากการสัมภาณณ์และการสังเกตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>วิธีวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล</u>

- ในการหาจำนวนผู้มาใช้บริการของแผนกต่าง ๆ ใช้วิธีเปรียบเทียบทั้งโรงพยาบาลทั่วไปที่เป็นของรัฐบาลและเอกชน
- ในการวิเคราะห์พื้นที่ของห้องต่าง ๆ ใช้วิธีวิเคราะห์ในการใช้งานจากสถาปัตยกรรมทำการใช้ให้สามารถสอดคล้องกับสถาปัตยกรรมภายในมากที่สุด และวิธีเปรียบเทียบกับส่วนมาตรฐานทั่วไปมาใช้
- ในการวิเคราะห์จำนวนบุคคลากรใช้วิธีการเปรียบเทียบจากมาตรฐานและความต้องการที่มีของโรงพยาบาลเอง มาประกอบการวิเคราะห์
- ในการเลือกวัสดุ อุปกรณ์และระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาล ต่อโครงการใช้วิธีการเปรียบเทียบจากมาตรฐานของโรงพยาบาลทั่วไป และข้อดีข้อเสียที่มีความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- สามารถจะตกแต่งภายในให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ นโยบาย และสภาพแวดล้อม
- สามารถแก้ปัญหาในเรื่องการขยายตัวของสถานพยาบาล ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับพื้นที่ตามหลักวิชา
- ออกแบบตกแต่งภายในให้สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้สูงสุด
- ทำให้คนไข้และผู้มาติดต่อเกิดความประทับใจ อันจะแสดงถึงภาพพจน์ที่ดีของบริษัท
- เกิดบรรยากาศที่ดีในการทำงาน ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการทำงาน พนักงานมีสภาพจิตใจที่ดีในการทำงาน

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

- ได้รับประสบการณ์ในการตกแต่งภายในอาคารสถานพยาบาลให้สอดคล้องกับหลักการของการตกแต่งภายในตามที่ได้รับการศึกษามา
- สามารถนำเอาความรู้ ประสบการณ์ และวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต ในเรื่องการตกแต่งภายในอาคารประเภทอาคารสถาพยาบาล
- รู้จักเอาความรู้ในแต่ละด้านที่ได้รับจากการศึกษามาใช้ร่วมกันในการทำวิทยานิพนธ์ที่นับเป็นประสบการณ์ในการเอาความรู้ที่มีอยู่นำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับงานของแต่ละประเภท
- รู้จักตกแต่งภายในให้ได้บรรลุวัตถุประสงค์ในเรื่องของประโยชน์ใช้สอยให้ถูกต้องกับนโยบายของอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง
- เป็นการประเมินผลได้ว่ามีความรู้ ความสามารถ และพร้อมหรือยังที่ได้ออกไปทำการประกอบอาชีพในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาโครงการ

2.1 การศึกษาความหมายหน้าที่และลักษณะของอาคารสถานศัลยกรรมตกแต่ง

ศัลยกรรมตกแต่งเพื่อความงาม

ประชาชนส่วนมารู้จักคำว่าศัลยกรรมปลาสติก (PLASTIC SURGERY) และเข้าใจว่าจะมีความหมายถึง การทำศัลยกรรมเสริมสวย โดยใช้สารปลาสติคเสริมใส่เข้าไปในส่วนของร่างกายที่บางส่วนเพื่อความสวยงาม เช่น ใส่ปลาสติคเสริมให้จมูกโด่ง ฉีดสารปลาสติคแล้วให้หน้าตึงขึ้นในเหล่านี้ เป็นต้น

ความหมายของศัลยกรรมตกแต่ง

ศัลยกรรมตกแต่ง ก็คือ การใช้เนื้อหนังของเราเองมาตกแต่งแทนบางส่วนที่ขาดหายไป เช่น คนไข้ประสบอุบัติเหตุจมูกแหว่งไป เราอาจใช้หนังที่หน้าผากหรือจากร่องแก้มมาตกแต่งเป็นรูปจมูกที่มีแทนให้ได้ มิได้หมายความว่าเอาสารปลาสติคมาปิดหรือเสริมแทนอย่างที่เข้าใจกัน

ความสำคัญของอาคารสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาล พอสรุปได้ดังนี้

1. โรงพยาบาลเป็นสถานที่ซึ่งเคลื่อนที่จากแหล่งที่ตั้งไม่ได้

2. ทุกคนมีสิทธิเข้ารับการรักษาได้โดยการเสริม, แต่ง ส่วนต่าง ๆ ให้สวยงามขึ้นตามที่ต้องการ

3. โรงพยาบาลควรจัดให้บริการที่สะดวกคล่องตัวรวมทั้งด้านความสามารถ การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

4. โรงพยาบาลควรจะต้องจัดให้มีบริการเอกรูปครบถ้วน สำหรับสนองความต้องการของผู้ที่มาใช้บริการ (คนไข้) โดยที่อย่างน้อยต้องมีห้องตรวจโรค, ห้องปรึกษาแพทย์, ห้องผ่าตัด, ห้องพักคนไข้, ห้องน้ำ, รวมทั้งส่วนบริการอื่น ๆ ด้วย เช่น อาหาร บริการซักรีด, เครื่องดื่ม ของที่ระลึก หรืออื่น ๆ อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

โรงพยาบาลรามาธิบดี

โรงพยาบาลรามาธิบดี เป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแพทย์ของรัฐบาล สังกัดมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่จุเตียงได้ 600 เตียง

ที่ตั้ง

ตั้งอยู่ถนนระราม 6 โดยเป็นคณะแพทย์ศาสตร์อยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นบริเวณที่เป็นสถานที่ราชการทั้งหมด การสัญจรไปมาสะดวก การจราจรไม่ติดขัด ไม่พลุกพล่าน

การดำเนินงาน

งานทุกอย่างใช้ระบบโดยรวมจุดศูนย์กลางซึ่งแบ่งออกเป็นแต่ละภาควิชา โรงพยาบาลรามาธิบดีก็เป็นเพียงภาควิชาหนึ่งของคณะแพทย์ศาสตร์เท่านั้น โรงพยาบาลจึงมีอำนาจหน้าที่ควบคุมการบริหารเพียงส่วนที่เป็นแผนกบริการทั้งหมด สำหรับแผนกคนไข้นอกในแต่ละคลีนิคก็จะขึ้นกับภาควิชานั้น ๆ เช่น คลีนิคกุมารเวช ก็เป็นของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ฉะนั้นแต่ละภาควิชาจึงจะได้เป็นเอกเทศ เป็นศูนย์กลางของการรักษาและวินิจฉัยในแขนงนั้น ๆ

ลักษณะสถาปัตยกรรม

ผังอาคารในเป็นลักษณะเลื้อยเป็นรูปหกเหลี่ยม โดยมีทางเชื่อมแต่ละปีกของอาคารกึ่งกลางจะเป็นที่สำหรับการบรรยายการสอนนักศึกษาแพทย์ จึงมีที่โล่งว่างสำหรับเป็นส่วน ๆ ด้านหลังเป็นปีกที่ทิ้งไว้เป็นส่วนบริการแยกต่างหากออกจากอาคารโรงพยาบาล เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลจะมีที่เป็นขนาดใหญ่เป็นวิทยาลัยแพทย์ จึงประกอบด้วยบุคคลหลายประเภทมากมาย ลักษณะการออกแบบจึงมุ่งที่การแบ่งแยกประเภทใช้สอยและเน้นเรื่องการสัญจรไปมาภายในโรงพยาบาลที่รวมกลุ่มมุ่งสู่จุดศูนย์กลาง มีบุคคลหลายประเภทจึงทำให้โรงพยาบาลมีความรู้สึกอัดแน่นไปด้วยผู้คน เกิดความสับสนได้ง่าย แต่แล้วในที่สุดการสัญจรต่าง ๆ ก็เริ่มสับสนไปด้วย ปัญหาใหญ่สำหรับโรงพยาบาลนี้ก็คือการขยายตัวที่มีอยู่ตลอดเวลาของทุกแผนกที่มีอยู่ จนไม่สามารถที่จะขยายตัวต่อไป เป็นเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดง คนไข้ต่อวัน แพทย์ต่อวัน เวลาตรวจวินิจฉัย คนไข้ต่อแพทย์ แยกตามประเภทผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ลำดับที่	ประเภทผู้ป่วย	คนไข้ต่อวัน	แพทย์ต่อวัน	เวลาตรวจ นาทีต่อคน	คนไข้ต่อแพทย์
1.	อายุรกรรม	73	8	40	10
2.	ศัลยกรรม	65	6	20	11
3.	สูติกรรม	85	8	7	11
4.	นรีเวช	52	8	28	7
5.	กุมารเวช	102	5	9	17
6.	จักษุ	110	4	6	22
7.	โสต คอ นาสิก	136	6	25	34
8.	ทันตกรรม	100	2	24	17
9.	การยภาพบำบัด	30	3	-	15
10.	อุบัติเหตุ 24 ชม.	128	6	7	43
11.	อื่น ๆ ทั่วไป	300	11	9	28
	รวม	1,181	67		

เวลาทำการ คนไข้นอก เช้า 8.00 - 12.00 น.

บ่าย 13.00 - 16.00 น.

รวม 7 ชั่วโมง 420 นาที

ปัจจุบัน แผนกพยาบาลเปิดตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดมาตรฐานโรงพยาบาลทั่วไป ในสังกัดกรมการแพทย์และอนามัย พ.ศ.2518

หลักเกณฑ์การจัดแบ่งประเภทของโรงพยาบาลทั่วไป

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

การแบ่งแผนก

จำนวนแผนกในฝ่ายต่าง ๆ จะมากหรือน้อยขึ้นกับขนาดและปริมาณงานของโรงพยาบาล

1. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
   - งานสารบรรณ
   - งานการเงิน
   - งานการบัญชี
   - งานเจ้าหน้าที่
   - งานพัสดุ
   - งานเวชระเบียน
   - งานห้องสมุด
   - งานบริการอาหาร
   - งานซักฟอก
   - งานเคหะบริการ
   - งานประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานสื่อสารคมนาคม
- งานวิศวกรรม ร.พ. มีงานรวมถึง
  - สุขาภิบาล ร.พ.
  - งานซ่อมบำรุง
  - วิศวกรรมอื่น ๆ
- งานอื่น ๆ

2. ฝ่ายเทคนิคบริการ

- แผนกเวชปฏิบัติทั่วไป
- แผนกอุบัติเหตุ
- แผนกอายุรกรรม
- แผนกศัลยกรรม
- แผนกสูติ-นรีเวชกรรม (วางแผนครอบครัว)
- แผนกกุมารเวชกรรม
- แผนกตา หู จมูก คอ
- แผนกพยาธิ และชันสูตร
- แผนกธนาคารเลือด
- แผนกรังสีวิทยา
- แผนกภาพการแพทย์
- แผนกจิตเวช
- แผนกทันตกรรม
- แผนกเภสัชกรรม
- แผนกกายภาพบำบัดและฟื้นฟูสภาพ
- งานสังคมสงเคราะห์
- แผนกระงับความรู้สึก
- แผนกคนไข้หนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฝ่ายการพยาบาล

- งานการพยาบาลผู้ป่วย
- งานการศึกษาและฝึกอบรม
- งานหน่วยเครื่องใช้กลาง

4. ฝ่ายเวชชศาสตร์ป้องกัน

- งานเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค
- งานระบาดวิทยา และผู้ป่วยโรคติดต่อ
- งานส่งเสริมสุขภาพ
- งานสุขศึกษา

<u>ประเภทของโรงพยาบาล</u>

การแบ่งประภทถือเอาจำนวนเตียงเป็นหลักแบ่งเป็น 4 ประเภท

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

<u>โรงพยาบาลขนาด 60 - 120 เตียง</u>

เป็นโรงพยาบาลขนาดเล็กในฝ่ายเทคนิคบริการแพทย์ ทุกคนทำหน้าที่เป็นเวชชปฏิบัติทั่วไป ไม่มีการแบ่งแผนกเป็นทารการ

<u>โรงพยาบาลขนาด 121 - 240 เตียง</u>

เป็นโรงพยาบาลขนาดกลางฝ่ายเทคนิคบริการกำหนดให้มีการจัดแบ่งแผนกเป็นทางการ ได้อย่างน้อย 5 แผนก คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ป่วยนอก และอุบัติเหตุ
- อายุรกรรม
- ศัลยกรรม
- สูตินรีเวชกรรม และการวางแผนครอบครัว
- กุมารเวชกรรม

<u>โรงพยาบาลขนาด 241 - 360 เตียง</u>

เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในฝ่ายเทคนิคบริการ กำหนดให้มีการที่แบ่งแผนกเป็นทางการ และมีแพทย์เฉพาะทางประจำอย่างน้อย 7 แผนก คือ

- ผู้ป่วยนอก และอุบัติเหตุ
- อายุรกรรม
- ศัลยกรรม
- สูตินรีเวชกรรม และวางแผนครอบครัว
- กุมารเวชกรรม
- รังสีวิทยา
- พยาธิวิทยา

แพทย์เฉพาะทางและแผนกอื่น ๆ ที่ควรเพิ่มเติม คือ

- ตา หู คอ จมูก
- จิตเวช

<u>โรงพยาบาลขนาด 361 - 600 เตียง</u>

เป็นโรงพยาบาลที่จัดให้มีการฝึกอบรมสอนแพทย์ฝึกหัด แพทย์ประจำบ้าน (TEACHING HOSPITAL) กละการฝึกอบรมเพื่อฟื้นฟูวิชาการสาขาต่าง ๆ จึงควรมีแผนกต่าง ๆ ครบครัน รวมทั้งแพทย์เฉพาะทางประจำทุกแผนกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>เหตุผลการจัดอัตรากำลังแพทย์และพยาบาล</u> (มาตราฐานสากล 1 : 4 : 10)

<u>การจัดอัตรากำลังแพทย์</u> กำหนดขึ้นตามปริมาณงานดังตัวอย่างต่อไปนี้

ก. โรงพยาบาลขนาด 350 เตียง

	จำนวนเตียง	จำนวนแพทย์
ผู้อำนวยการ	-	1
อายุรกรรม	100	4
ศัลยกรรม	100	6
สูตินรีเวชกรรม	60	3
กุมารเวชกรรม	60	3
ตา 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 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. โรงพยาบาลขนาด 200 เตียง

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

อัตราส่วนแพทย์ : เตียง = 1 : 20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>การจัดอัตรากำลังพยาบาล</u> (เฉพาะคนไข้ภายใน ไม่รวมคนไข้ภายนอก)

(จำนวนวอร์ต WARD ละ 30 เตียง)

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

รวมพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล = 13 คน : 30 เตียง

อัตรากำลัง = 4 คน : 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลพญาไท

เป็นโรงพยาบาลเอกชนที่ตั้งอยู่บนถนนพญาไท เปิดดำเนินงานมาเป็นเวลา 5 ปี โดยเริ่มแรกเป็นอาคาร 6 ชั้น ต่อมาได้มีการต่อเติมอาคจร 8 ชั้นขนานกัน ขณะนี้ทางโรงพยาบาลสามารถรับบริการคนไข้ภายในได้ 160 เตียง ส่วนต่าง ๆ ของอาคารประกอบด้วย

ชั้นล่าง	ประกอบด้วยแผนก โอ พี ดี ซึ่งมีการตรวจโรคทุกแผนกได้แก่ สูตินรีเวชกรรม แผนกอายุรกกรม แผนกศัลยกรรม (มีห้องผ่าตัดเล็ก 2 ห้อง) นอกจากนี้ยังมีแผนกรังสีวิทยา แผนกจ่ายยา และแผนก LABORATORY ซึ่งจะบริการให้ทั้งคนไข้ภายในและภายนอก, แผนกฉุกเฉิน
ชั้นที่สอง	ประกอบด้วย แผนกทันตกรรม ซึ่งจะมีห้องทำฟัน 6 ห้อง มีบริเวณถ่ายเอกซเรย์พร้อมเสร็จ โดยแผนกนี้จะอยู่กลางระหว่างแผนก I.C.U. กับแผนกศัลยกรรม (ห้องผ่าตัดใหญ่ 4 ห้อง) กับแผนกทำคลอด ซึ่งมีห้องคลอด 2 ห้อง กับห้องผ่าตัดทำคลอด 1 ห้อง
ชั้นที่สาม	ประกอบด้วยหอผู้ป่วยสำหรับคนไข้ศัลยกรรม 38 เตียง 2 WARDS
ชั้นที่สี่	ประกอบด้วยหอผู้ป่วยสำหรับคนไข้สูตินรีเวชกรรม และแผนกเด็กอ่อน
ชั้นที่ห้า	หอผู้ป่วยสำหรับคนไข้อายุรกรรม
ชั้นที่หก	แบ่งเป็น 2 ตึก ตึกเก่าเป็นส่วนบริหาร ตึกใหม่เป็นส่วนหอผู้ป่วยที่ด้านจิตเวช
ชั้นที่ 7 - 8	เป็นอาคารตึกใหม่ เป็นห้องพักพนักงาน

การบริหารในงานในส่วนต่าง ๆ

แผนก O.P.D.	คนไข้จะทำบัตรกับนางพยาบาลและนางพยาบาลจะเป็นผู้ทำประวัติและจัดส่งไปยังห้องตรวจตามแผนกห้องตรวจต่าง ๆ บริเวณเคาน์เตอร์ทำบัตรจะติดต่อกับห้องเก็บเวชระเบียนชั้น 2 ด้วยบันไดเวียนพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกคนไข้ใน	เนื่องจากอาคารเก่าและอาคารใหม่มิได้มีการวางแผนการออกแบบมาตั้งแต่ต้น ทำให้มี NURSE STATION ชั้นละ 2 แห่ง ๆ หนึ่งคุมที่คนไข้ 13 เตียง อีกแห่งหนึ่งคุม 25 เตียงโดยประมาณ สำหรับแผนกเด็กอ่อนจะแบ่งเป็นห้อง ๆ ตามลักษณะความแข็งแรง ปกติแยกเด็กที่อ่อนแอ และเด็กที่เป็นโรคออกจากกัน เป็นห้อง ๆ 6 ห้อง มีห้องให้มารดาให้นมแก่ทารก โดยเด็กจะไม่ออกจาห้องเลย เฉลี่ยรับ 150 คน ต่อเดือน
แผนกบริหาร	จะดูแลส่วนต่าง ๆ โดยที่ทำงานแยกไปอยู่ชั้นบนสุด และมีแผนกทำบัตรช่วยอยู่ชั้นล่างเป็นส่วนประชาสัมพันธ์และติดต่อและทำ SCHEDULE ของหมดพร้อมเสร็จ และฝ่ายการเงินคนไข้ โอ พี ดี จะจ่ายที่แผนกจ่ายยา และคนไข้ภายในจะจ่ายที่ชั้น 6
แผนกผ่าตัด	จะติดต่อมาอยู่หอผู้ป่วยแล้วติดต่อลงมาทำการผ่าตัดในห้องชั้น 2 และติดต่อกับแผนก ไอ ซี ยู ในชั้นเดียวกัน SUPPLIES ต่าง ๆ จะเข้ามาทำการอบฆ่าเชื้อโรคในแผนกนี้ โดยมีห้องฆ่าเชื้อที่ชั้นนี้มีการบริการทั้งโรงพยาบาลในแผนกต่าง ๆ จะควบคุมความสะอาดด้วยการที่แยกทางเข้าของคนไข้ ของเสีย นายแพทย์ และนางพยาบาล
แผนกบริการ	อาคารโรงพยาบาล จะมีตึกที่จอดรถซึ่งจอดรถได้ 250 คันเป็นสถานที่อาคาร 5 ชั้น ชั้นล่างจะเป็นโรงอาหาร มีโรงครัว โรงซักรีด และห้องเก็บพัสดุ
<u>ข้อคิดเห็น</u>	เนื่องจากมิได้มีการวางแผนในเรื่องการขยายตัว จึงทำให้ส่วนต่อเติมเข้ามาประสานไม่ได้ดี มีการเปลี่ยนห้องไปใช้อย่างอื่นแทน ทำให้การทำงานเปลืองในด้านการติดต่อประสานงาน ดังจะอธิบายในส่วนที่พบเห็นจากภาพ แต่เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลที่มีกำลังทางด้านการใช้เงินจึงสามารถมีเครื่องมือพร้อมสรรพในแผนกต่าง ๆ และมีกำลังด้านพนักงานมากจึงยังสามารถทำงานได้รวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารตัวอย่าง	โรงพยาบาลสมิติเวช สุขุมวิท 49 ถนนสุขุมวิท
ประเภทอาคาร	โรงพยาบาล 20 เตียง
เจ้าของ	บริษัท สุขุมวิทเวชกิจ จำกัด
สถาปนิก	รังสรรค์ แอนด์ แอสโซซิเอท
วิศวกรโยธา	ต่อพงษ์ แอนด์ พาทเนอร์ส
วิศวกรเครื่องกล, สุขาภิบาล, ไฟฟ้า	ประสาทและวิศวกร
มัณฑนากร	เชเว่น แอสโซซิเอทส์ เอส.ไอ.ดี.
ผู้รับเหมา	ไทย ทาเคนาคา อินเตอร์เนชั่นแนล
งบประมาณ	63 ล้านบาท (เฉพาะตัวอาคาร)
ระยะเวลาก่อสร้าง	กันยายน 2520 – พฤษภาคม 2522
พื้นที่ใช้สอย	<u>ชั้นที่ 1</u> ห้องตรวจเป็นโพลีคลีนิคจำนวน 20 ห้อง พักรอ 200 คน ห้องฉุกเฉิน 3 ห้อง บริเวณพักรอ 30 คน ห้องเอ็กซเรย์ 8 ห้อง ห้องเวชศาสตร์นิวเคลียร์ 1 ห้องทั้งยังมีห้องกายภาพบำบัด พร้อมอุปกรณ์ <u>ชั้นที่ 2</u> ห้องผ่าตัด 8 ห้อง, ห้อง ENDO SCOPY อีก 1 ห้อง ห้องพักฟื้น 1 ห้อง ห้องคลอด 2 ห้อง ห้อง ไอ.ซี.ยู. จุผู้ป่วย 16 คน แต่ละเตียงแยกเป็นสัดส่วน พยาบาลสามารถเห็นผู้ป่วยทุกเตียงได้ทุกเวลา ผ่านทางทีวีวงจรปิด ห้องปฏิบัติการกลาง ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ห้อง ห้องอุปกรณ์ฆ่าเชื้อโรค 1 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ชั้นที่ 3 - 6</u>

จัดเป็นหอผู้ป่วย 8 หอเป็นห้องเดี่ยว เตียงคู่ เตียงรวม 3 คน ห้องชุดพิเศษ ห้องเลี้ยงเด็ก

<u>ชั้นใต้ดิน</u>

ห้องครัว ห้องซักรีด ห้อง BOILER ห้องเครื่อง ห้องจ่ายออกซิเจน

แนวความคิดในการออกแบบ

ความต้องการทางกฎหมายทำให้เนื้อที่ขนาด 70 ไร่ จะมีขนาดเล็กไปสำหรับโรงพยาบาลที่ต้องการใช้ประโยชน์ที่จะใช้สอยที่สมบูรณ์แบบ เนื้อที่บนผิวดินมากกว่าครึ่งหนึ่งต้องทำเป็นที่จอดรถซึ่งก็มีความสำคัญเท่า ๆ กับส่วนคนไข้นอก ปัจจุบันพยาบาล EMERGENCY และรังสีวิทยา ดังนั้นที่จอดรถจึงต้องอยู่บนผิวดิน ส่วนคนไข้นอกและส่วนอื่น ๆ อยู่บนชั้นซึ่งสูงขึ้นมาและเพื่อให้ติดต่อกันกับภายนอกได้ด้วยมีความสะดวก จึงมีการถมดินส่วนจอดรถให้สูงขึ้นมาเชื่อมกับส่วนคนไข้นอกซึ่งอยู่ชั้นบน ซึ่งนอกจากประโยชน์ที่มีอยู่ดังกล่าวแล้วยังป้องกันน้ำท่วมได้อีก

ส่วนผ่าตัดซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของโรงพยาบาลจัดอยู่ในชั้น 2 เพราะว่าแพทย์ไม่ต้องการให้มีกิจกรรมต่าง ๆ บนส่วนเหนือห้องผ่าตัด ดังนั้นจากชั้น 2 ขึ้นไปจึงเป็นหลังคา ค.ส.ล. กว้างคลุมส่วนทั้งหมดทำให้เกิดแสงสะท้อนจากที่แสงแดดเวลบ่ายและเที่ยงอย่างแรงเข้าสู่ห้องคนไข้บริเวณโดยรอบ แต่ก็พยายามแก้ไขโดยใช้ ROOF GARDEN เป็นบางส่วน ลักษณะชั้น 3 - 6 เป็น WARD ทั้งหมด โดยเป็น DOUBLE LOAD CORRIDOR มี CORE อยู่ตรงกลาง และ NURE STATION ทุกชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์

<u>ข้อดี</u>

- ได้พยายามขจัดบรรยากาศแบบเก่า ๆ ของโรงพยาบาลออกไป แล้วสร้างบรรยากาศใหม่ โดยเฉพาะบริเวณพักรอและ COURT กลางซึ่งเป็นปอดอันใหญ่ของโรงพยาบาล
- การจัดระบบต่าง ๆ ภายในอาคารคล่องตัวดี

<u>ข้อเสีย</u>

- ที่ตั้งอยู่ในซอยแคบลึก และ TRAFFIC JAX จากถนนใหญ่
- รูปทรงอาคารไม่สนองตอบกับ FUNCTION ภายในเกิดการสูญเปล่าของ SPACE การจัด เลือก FURNITURE ยาก
- ไม่ได้คำนึงถึงทิศทางลมหรือการนำลมธรรมชาติมาใช้ อาคารจึงต้องปรับอากาศแทบทุกห้อง และต้องเปิดทำงานตลอดเวลาเป็นการสิ้นเปลืองอย่างมหาศาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์</u>

โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 400 เตียง โดยออกแบบให้สร้างในช่วงแรก 200 เตียง และจะมีระยะที่สองต่อเติมจนเต็ม 400 เตียง เป็นโรงพยาบาลที่มีเนื้อที่ดินขนาดใหญ่ ลักษณะอาคารเป็นอาคารสูง 2 ชั้น และ 7 ชั้น ราคาค่าก่อสร้างมีประมาณ 30 ล้านบาท (เฉพาะอาคาร) ตั้งอยู่บริเวณถนนสาธรใต้ อาคารจะแยกส่วนต่าง ๆ ในอาคารเป็นหลัง ๆ โดยจะเชื่อมติดต่อกันด้วยทางลาด RAMP และทางเดินมีหลังคามุม COVER WAY ทำให้สามารถติดต่อกันระหว่างแผนกได้สะดวก โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์นี้ประกอบด้วยกลุ่มอาคาร โดยกลุ่มของอาคารประกอบด้วยอาคารต่าง ๆ คือ

1. อาคารที่พักนายแพทย์และพยาบาล
2. อาคารแผนกตรวจคนไข้อนาถา
3. อาคารตรวจคนไข้ภายนอก
4. อาคารพักฟื้นคนไข้จำนวน 200 เตียง 2 หลัง
5. อาคารโรงครัว แผนกซักรีด และห้องเครื่อง
6. อาคารห้องดับจิต
7. อาคารพักพนักงานรับใช้และแผนกบำรุง
8. อาคารเด็กกำพร้า
9. อาคารบ้านพักคนชรา

อาคารในโครงการ

10. อาคารที่พักครอบครัวพนักงานรับใช้
11. อาคารฝึกอบรมนักเรียน ผู้ช่วยพยาบาล และที่พัก
12. อาคารคนไข้โรคติดต่อ
13. บ้านพักนายแพทย์และครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารตรวจคนไข้นอก มีการใช้เนื้อที่ภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วยโถงติดต่อสอบถาม ที่พักคอย ห้องตรวจโรค ห้องบำบัด แผนกรังสี ห้องปฏิบัติการ ห้องจ่ายยา ห้องตรวจฉุกเฉิน และห้องผ่าตัดเล็ก

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องผ่าตัดใหญ่ 4 ห้อง ห้องทำคลอดใหญ่ 2 ห้อง

อาคารพักฟื้นคนไข้จำนวน 200 เตียง สูง 7 ชั้น แต่ละชั้นมีเตียงคนไข้ประมาณ 25-30 เตียง ในชั้นสองของอาคารนี้มีแผนก ไอ.ซี.ยู รวมอยู่ด้วย เป็นอาคารที่มีลักษณะเด่นคือเป็นทรงกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 30 เมตร สูง 7 ชั้น นับว่าเป็นอาคารพักฟื้นคนไข้ที่แห่งแรกในประเทศไทยที่เป็นทรงกลม โดยมี NURSE STATION อยู่ที่ศูนย์กลางของ WARD ในส่วน WARD นี้ ได้มีการออกแบบเพื่อการขยายตัวในอนาคตจากจำนวน 200 เตียง เป็น 400 เตียง เมื่อขยายจึงไม่เกิดปัญหาด้านการใช้งานที่ติดต่อกับส่วนรักษาพยาบาลและแผนกต่าง ๆ

อาคารบริการ มีการใช้เนื้อที่ภายในอาคารดังนี้

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย โรงครัว ห้องจ่ายยา ห้องเครื่องและห้องเก็บของ

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย แผนกซักรีด

อาคารห้องดับจิต เป็นอาคารชั้นเดียว เป็นที่เก็บศพที่รอญาติมารับ

แบบโครงสร้าง เป็นอาคาร ค.ส.ล. ธรรมดา

แบบไฟฟ้า เป็นอาคารที่ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 กิโลวัตต์ สายไฟเดินในท่อ CONDUIT ฝังพนักคอนกรีต

ระบบประปา ใช้ทั้งระบบประปาและน้ำบาดาล มีถังน้ำ ค.ส.ล. ใต้ดิน และถังเก็บน้ำเหนือชั้น 7 ใช้ระบบ GRAVITY

ระบบปรับอากาศ ใช้ระบบน้ำเย็น CHILLER ขนาด 80 ตัน 2 เครื่อง เป็นระบบ CENTRAL SYSTEM ใช้กับห้องผ่าตัดและห้องคลอด รวมทั้งในส่วนห้อง ไอ.ซี.ยู และ NURSERY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของอาคาร

มีการออกแบบในลักษณะกลุ่มของอาคาร โดยการแยกส่วนต่าง ๆ ของอาคารออกจากกันโดยอาศัยทางเชื่อม COVER WAY และ RAMP ซึ่งทำให้สามารถควบคุมแผนกต่าง ๆ อย่างเป็นอิสระ และไม่มีการรบกวนกัน มีการใช้ LAND SCAPE เพื่อนำธรรมชาติมาสอดแทรกกันในระหว่างตัวอาคารทำให้มีบรรยากาศร่มรื่นแจ่มใส มีผลในการช่วยรักษาพยาบาลผู้ป่วยมาก

มีการเตรียมการเพื่อการขยายตัวในอาคาร โดยจัดแผนกต่าง ๆ ในการรักษาเพื่อไว้สำหรับการขยายตัว

อาคารผู้ป่วย ออกแบบเป็นลักษณะวงกลม มี NURSE STATION อยู่ตรงกลาง ทำให้สามารถควบคุมดูแลได้สะดวก และมี CIRCULATION สั้น ประสิทธิภาพในการทำงานสูง

ส่วน O.P.D. ได้จัดทำทางของ STAFF แยกจากส่วน PUBLIC ไม่ปะปนกัน ทำให้สะดวกในการปฏิบัติงาน

ข้อเสียของอาคาร

การติดต่อระหว่างกันจะยาว เนื่องจากแยกอาคารออกเป็นหลัง ๆ

การออกแบบ WARD วงกลมโดยมีทางเดินรอบนอก ทำให้เกิดความไม่เป็นส่วนตัวแก่ส่วนผู้ป่วยในแต่ละห้อง

บันไดหนีไฟชั้นล่างไม่ได้ควบคุม ทำให้บุคคลภายนอกขึ้นไปได้โดยไม่ผ่านจุดที่ควบคุม จึงเกิดความไม่ปลอดภัย

ลิฟท์ในอาคารมีเพียง 2 ตัว ซึ่งน้อยเกินไป และยังไม่มีลิฟท์บริการจึงต้องใช้ลิฟท์ต่างกันเป็นการไม่สะดวกและไม่เหมาะสม

ที่มา : หนังสือสถาปัตยกรรม วิศวกรรม การก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. อาคารที่พักนายแพทย์และพยาบาล (ชั่วคราว)
2. อาคารแผนกคนไข้อนาถา
3. แผนกตรวจโรคคนไข้นอก
4. อาคารพักฟื้นคนไข้จำนวน 200 เตียง
5. อาคารโรงครัว แผนักซักรีด และห้องเครื่อง
6. อาคารห้องดับจิต
7. อาคารพักพนักงานรับใช้และแผนกบำรุง
8. อาคารเด็กกำพร้า
9. อาคารบ้านพักคนชรา
10. อาคารที่พักครอบครัวพนักงานรับใช้
11. อาคารฝึกอบรมนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลและที่พัก
12. อาคารคนไข้โรคติดต่อ
13. บ้านพักนายแพทย์และครอบครัว
14. อาคารพักฟื้นคนไข้จำนวน 200 เตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>โรงพยาบาลเด็ก</u>

เริ่มตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2497 เดิมเป็นเพียงแผนกเด็กของโรงพยาบาลหญิงในปัจจุบัน จนกระทั่งในปี พ.ศ.2517 กฤษฎีกาแบ่งกระทรวงสาธารณสุข แยกเป็นโรงพยาบาลเด็กซึ่งเป็นที่โรงพยาบาลเฉพาะเวช ประกอบด้วยตึกคนไข้ 8 วอร์ด (4 อาคาร) ตึกวิจัย ตึกฝึกอบรม 1 หลัง หอพักแพทย์ 1 หลัง ตึกผู้ป่วยนอกและตึกอำนวยการ 1 หลัง

โรงพยาบาลเด็กรับรักษาผู้ป่วยในวัยเด็กแรกเกิด จนถึง 14 ปี และรักษาต่อเนื่องจนที่ถึงอายุ 18 ปี ในปัจจุบันปัญหาของโรงพยาบาลเด็กคือ ผู้ป่วยมีจำนวนมากขึ้นทุกปี การให้บริการไม่เพียงพอ อีกทั้งยังประสบปัญหาทางด้านสถานที่ เนื่องจากไม่สามารถขยับขยายได้และสภาพอาคารที่มีอยู่ในปัจจุบันชำรุดทรุดโทรม ทั้งยังขาดการวางผัง การต่อเนื่องของประโยชน์ใช้สอย เกิดปัญหา TRAFFIC ทั้งภายในอาคารและนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลหัวเฉียว

แต่เดิมที โรงพยาบาลหัวเฉียวเป็นโรงพยาบาลผดุงครรภ์ที่สร้างขึ้นในปี พ.ศ.2481 โดยความอุปถัมภ์ของมูลนิธิฮั่วเคี้ยวป่อเต็กตึ้ง แต่เนื่องจากมีผู้มาใช้บริการรักษาเป็นจำนวนมาก ทำให้เตียงที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ทางมูลนิธิ ฯ จึงได้แก้ไขโดยขยายสถานที่ ในปี พ.ศ.2513 จึงได้ซื้อที่ดินริมถนนบำรุงเมือง ในราคา 20 ล้านบาท ก่อสร้างเป็นอาคารใหม่ขึ้น จุเตียงประมาณ 634 เตียง (เสริมพิเศษได้อีก 10 เตียง)

ที่ตั้ง

ริมถนนบำรุงเมือง เชิงสะพานยศเส เนื้อที่ดิน 30 ไร่ 10 ตารางวา เป็นบริเวณที่มีเป็นแหล่งชุมชุมหนาแน่น การจราจรติดขัด แต่เนื่องจากเป็นบริเวณที่อยู่ติดกับโรงพยาบาลเดิมจึงจำต้องเลือกที่บริเวณนี้

การดำเนินงาน

โรงพยาบาลหัวเฉียวเป็นโรงพยาบาลมูลนิธิ เป็นกิจการฝ่ายสังคมสงเคราะห์ฝ่ายหนึ่งของที่มูลนิธิป่อเต็กตึ้ง โดยมีคณะกรรมการมูลนิธิเป็นผู้ควบคุมและดำเนินงานบริหารเป็นโรงพยาบาลทั่วไปสามารถให้บริการคนไข้นอก 800 รายต่อวัน

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

เป็นอาคารสูง 22 ชั้น มีพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด 46,000 ตารางเมตร สูง 90.70 เมตร (ไม่รวมชั้นใต้ดินซึ่งมีความลึก 4.50 เมตร) ส่วนกว้าง 70 เมตร ยาว 58 เมตร โครงสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเปลือย ลักษณะรูปตัวแอล มีเสาทั้งหมด 60 เสา ตั้งแต่ชั้นที่ 7 ถึงชั้นที่ 22 จะมีครีบแทนเสาโดยรอบอาคาร ฐานรากห้องชั้นใต้ดินเป็นแฟลตแสลบแผ่เป็นผืนเดียวกัน เมื่อเกิดการทรุดจะทรุดเท่ากันหมด ผนังห้องก่อเป็นอิฐบล็อกที่พิเศษคือ ห้องรังสีซึ่งอยู่ชั้นใต้ดินจะมีเพดานและผนังคอนกรีตหนาถึง 1.6 เมตรโดยรอบ โดยมีชั้นใต้ดินเป็นที่จอดรถและที่ห้องเครื่องต่าง ๆ ชั้นที่ 1 เป็นแผนกธุรการแพทย์ มีคลีนิคต่าง ๆ เช่น คลีนิคกุมารเวช คลีนิคตา หู คอ จมูก คลีนิคอายุรกรรมและแผนกพยาธิวิทยา ชั้นที่ 3 เป็นห้องอาหาร ห้องซักรีดและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้การใช้สอยตัวอาคารส่วนต่าง ๆ เริ่มไม่ถูกต้องตามที่ควร ยังผลให้การรักษาไม่สะดวกรวดเร็วที่บริการให้แก่ประชาชนตามต้องการ ด้วยเล็งเห็นถึงปัญหานี้ จึงได้มีการแยกอาคารแผนกคนไข้นอกออกมาต่างหาก และสร้างขึ้นใหม่บริเวณด้านหน้าของอาคารโรงพยาบาลเดิม โดยมีคลีนิคสำหรับคนไข้นอกทุกแขนง และมีขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องครัว ชั้นที่ 4 เป็นห้องคลอดทั้งหมด ชั้นที่ 5 เป็นห้องผ่าตัด ชั้นที่ 6 เป็นห้องพักแพทย์ ส่วนชั้นที่ 7 ถึงชั้นที่ 22 เป็นแผนกหอผู้ป่วยทั้งหมด

จุดเด่นของตัวอาคารคือ เป็นอาคารที่สูงสุด ชั้นที่ 6 เป็นส่วนบนดาดฟ้า ชั้นดาดฟ้าเป็นที่จอดรถของเครื่องบินเฮลิคอปเตอร์ได้ถึง 2 เครื่องเพื่อใช้ในกรณีส่งคนไข้ฉุกเฉิน

เนื่องจากเป็นอาคารที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้างและยังไม่เสร็จ จึงยังไม่มีปัญหาอะไรที่มีสำหรับทางด้านบริการคนไข้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลเปาโลเมโมเรียล

โรงพยาบาลเปาโลเมโมเรียล เป็นโรงพยาบาลเอกชนที่มีขนาดใหญ่ จุเตียงได้ถึง 380 เตียงในปัจจุบัน

ที่ตั้ง

ตั้งอยู่บนถนนพหลโยธิน สะพานควาย เป็นย่านชุมชนที่หนาแน่นมาก มีการสัญจรไปมาของประชาชนที่มาจากต่างจังหวัดและไปต่างจังหวัด อยู่ใกล้ย่านธุรกิจที่รุ่งเรือง จึงสามารถประกอบกิจการได้ผลดีเป็นอย่างยิ่ง

นโยบาย

เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลเอกชน จึงมีนโยบายได้ในด้านการลงทุนโดยการกู้เงินมาทำ ซึ่งสามารถประกอบกิจการมาทำและจ่ายดอกเบี้ยและเลี้ยงตัวเองให้อยู่รอดได้

ระบบการบริหาร

เป็นโรงพยาบาลที่ใช้ระบบ SEMI OPEN SYSTEM เพราะไม่อาจจ้าง แพทย์มาประจำที่โรงพยาบาลได้ซึ่งมีค่าตัวสูงมากคนละหลายหมื่นบาทต่อเดือน อย่างไรก็ตามมีบางแขนงที่จ้างอยู่ประจำ เพราะมีแพทย์แขนงนั้น ๆ มาก ได้นำเอาแพทย์และนักบริหารมาร่วมดำเนินการ

การลงทุน

โรงพยาบาลจำต้องมีทุกแผนก แม้ว่าบางแผนกจะลงทุนแล้วไม่ได้รับผลตอบแทนก็ตาม อาทิ แผนกฉุกเฉิน ในวันหนึ่ง ๆ จะมีคนไข้นอกประมาณ 650 คน โดยจะเป็นคนไข้ประมาณ 5%ของคนไข้นอก ค่าใช้จ่ายสำหรับในระยะปีแรก ๆ ทางด้านบุคคลากรจะใช้จ่ายถึง 50% ของรายได้ทั้งหมด มาภายหลังหลาย ๆ ปีจึงมีกำไรมากขึ้นเพราะค่าใช้จ่ายของแต่ละแผนกในแต่ละตายตัว แต่จะมีคนไข้เพิ่มขึ้นทีหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะสถาปัตยกรรม

เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลที่เปิดบริการมาแล้ว 5 ปี จึงทำให้ตัวอาคารไม่เพียงพอที่จะรับผู้ป่วยได้ จึงได้มีการต่อเติมอาคารหอผู้ป่วยที่มีอยู่ขึ้นภายหลังจากที่ได้เปิดบริการมาได้ 3 ปี แต่อย่างไรก็ตามก็ยังคงไม่เพียงพอแก่จำนวนผู้ป่วยที่มีมากขึ้นทุกวัน ทางโรงพยาบาลจึงได้มอบหมายที่ให้สถาปนิกออกแบบหอผู้ป่วยหลังใหม่ โดยมีแผนกศัลยกรรมด้วย ซึ่งอาคารทั้งสามได้ปลูกสร้างที่เรียงกันเข้าไปจากถนนพหลโยธิน ทำให้การติดต่อระหว่างอาคารทั้ง 3 หลังลำบาก

ปัจจุบันได้ต่อเติมแผนกฉุกเฉินไว้ด้านหน้า โดยติดกับอาคารหลังแรก ซึ่งประกอบด้วยสิ่งที่เป็นแผนกคนไข้นอก แผนกรังสีวินิจฉัย เภสัชกรรม ธุรการ แผนกศัลยกรรม ห้องคลอดโดยเฉพาะทางเข้าโรงพยาบาลมีความสับสน เนื่องจากการเพิ่มจำนวนคนไข้มากขึ้น ส่วนอาคารหลังที่ 2 เชื่อมกับอาคารหลังแรกด้วยทางเชื่อม ประกอบด้วยแผนกรังสีวินิจฉัยบางส่วน แผนกหอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วย สำหรับอาคารหลังที่ 3 นั้นเชื่อมระหว่างเริ่มก่อสร้าง ซึ่งจะประกอบด้วยหอผู้ป่วย และแผนกศัลยกรรม

ลักษณะเด่นของปัญหาจึงเป็นด้านของการขยายตัวของกิจการที่มีอยู่อย่างรวดเร็ว อันเป็นผลทำให้อาคารต้องขยายตัวออกไปด้วย จึงทำให้การติดต่อสัมพันธ์กันไม่สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>วิเคราะห์อาคารประเภทเดียวกันในต่างประเทศ</u>

ชื่ออาคารตัวอย่าง		ST.MARK HOSPITAL SALTLAKE CITY
สถาปนิก		KALPLAN AND NC LAUOHLIN
ประเภท		โรงพยาบาลขนาด 300 เตียง
ส่วนประกอบอาคาร	ชั้นที่ 1	ประกอบด้วยส่วน O.R.D. แผนกรังสีวิทยา, แผนกฉุกเฉิน,
	ชั้นที่ 2	เป็นส่วนผ่าตัด, ห้องคลอด, RECOVERY ส่วนของเด็กอ่อน, I.C.U., WARD
	ชั้นที่ 3-5	WARD

แนวการออกแบบ

ลักษณะของผู้ป่วยเป็นรูปสามเหลี่ยม 2 ตึก อาคารหนึ่งจะมีห้องผู้ป่วย 68 ห้อง เป็นห้องเดี่ยวทั้งหมดและมี NURSE STATION 2 แห่ง ๆ หนึ่งควบคุม 34 ห้อง NURSE STATION จัดที่สำหรับพยาบาล 2 คนๆ หนึ่งจะดูแล 17 เตียง

โรงพยาบาลแห่งนี้เน้นหนักในด้าน POYCOLOGY มากด้วยมีการหาข้อมูลในด้านความรู้สึกของผู้ป่วย ดังนั้นโรงพยาบาลจึงพยายามให้เกิดบรรยากาศภายในและนอกอาคาร รูปร่างของ WARD สามเหลี่ยม สามารถจะกำหนดให้เกิด COURT ภายในและ SPACE ระหว่าง WARD ทั้งสองตึกนอกจากนี้ยังใช้มุมหนึ่งของสามเหลี่ยมทั้งสองเชื่อมเป็น CORE ลักษณะของ NURSE STATION 2 จุดจะใช้ส่วน SUPPORT ต่าง ๆ ร่วมกัน ตรงกลางดังแผ่นผัง เช่น ห้องเก็บของ ห้องน้ำ และอื่น ๆ ทำให้ประหยัดและรูปแบบของแผงกันแดดก็เพื่อจะให้เกิด PRIVACY ในกรณีห้องผู้ป่วยทางระหว่าง 2 ตึก ประจันหน้ากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบ

1. เส้นทางสัญจรภายในสำคัญ ๆ จะต้องติดต่อกับ EXTERIOR VIEW ไม่ว่าจะติดต่อกับข้าง ๆ หรือที่สุดทางเดิน
2. SPACE ภายในมีความแตกต่างกันตามหน้าที่ใช้สอย
3. พยายามให้มี VOID มากที่สุดสำหรับ WARD ส่วนแผนกที่ไม่ต้องการ VOID ก็แยกไปอีกส่วนหนึ่ง

การวิเคราะห์

<u>ข้อดี</u>

1. การจัด WARD ลักษณะสามเหลี่ยมโดยมี NURSE STATION อยู่ตรงกลางนั้นสามารถ CONTROL ห้องผู้ป่วยได้โดยสะดวกและรวดเร็ว เพราะมีระยะทางสั้นและเห็นได้โดยรอบด้วยพยาบาลเพียง 1 - 2 คน
2. ห้องพักผู้ป่วยทุกห้องสามารถเปิดช่องแสงได้ตลอดวันโดยไม่มีแดดส่องและไม่รบกวนห้องข้างเคียงมี PRIVACY สูง เพราะได้ออกแบบแผงกันแดดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ตำแหน่งของ WARD พยายามหลีกเลี่ยงหลังคา SLAB เพื่อป้องกันการสะท้อนแสงและความร้อนเข้าสู่ห้องผู้ป่วย จะเห็นว่า WARD จะมีลักษณะลอยตัว จะมีบางส่วนเท่านั้นที่เชื่อมต่อกับส่วนวินิจฉัยและรักษาโรค

<u>ข้อเสีย</u>

1. เนื้อที่ WAITING AREA มีน้อยมาก เมื่อเทียบกับจำนวนพื้นที่ของแต่ละแผนก
2. ไม่ควรนำ WARD คนไข้มาไว้ด้านหน้าเพราะจะมีเสียงรบกวนกลิ่น,และเชื้อโรค ฯลฯ และยากต่อการควบคุม ควรนำส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาโรคมาไว้ด้านหน้าเพราะเป็นส่วนที่มีตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาล PEURTO RICO

โรงพยาบาล PEURTO RICO สร้างขึ้นเพื่อให้บริการทางด้านการรักษาพยาบาลแก่ประชาชนในเขตนั้น และเป็นการประกันความปลอดภัยของคนในโรงงานด้วย โดยเฉพาะทางด้านอุบัติเหตุจะต้องบำบัดรักษาเป็นพิเศษ เช่น ต้องมีสถานพักฟื้นเป็นพิเศษด้วย

โรงพยาบาล PEURTO RICO เป็นส่วนหนึ่งของ MEDICAL CENTER OF PEURTO RICO เปิดรับคนไข้นอกได้วันละ 350 คน มีเตียงสำหรับคนไข้ใน 300 เตียง ปัจจุบันมี 3 ชั้น และสามารถขยายได้โดยการเพิ่มชั้นเป็น 5 ชั้น ชั้นใต้ดินใช้เป็นห้องเครื่อง MECHANICAL ROOM อาคารถูกเชื่อมโยงด้วยอุโมงค์ใต้ดิน และระเบียง 2 ชั้น ไปยังอาคารส่วนกลางของ MEDICAL CENTER ซึ่งเป็น MAJOR DIAGNOSTIC THERAPEUTIC และหน่วยส่งเสริมอื่น ๆ

แปลนชั้นที่ 1

ประกอบด้วย ส่วนอำนวยการทั่ว ๆ ไป ทางขวามือและทางซ้ายมือเป็นห้องเรียน และส่วนอำนวยการของโรงเรียนทางกายภาพบำบัดของมหาวิทยาลัย PEURTORICO นอกจากนั้นก็จะเป็นบริเวณพักผ่อนของคนไข้ ได้แก่ ห้องอาหาร ห้องสมุด ส่วน COURT ทางด้านหน้าเป็นที่ส่วนที่เกี่ยวกับการบำบัดรักษา ทางด้านกายภาพบำบัด ได้แก่ TREATMENT ROOM, EXERCISE ROOM, PHYSICAL THERAPY, HYDROTHERAPY และ OCCUPATIONAL THERAPY คนไข้ที่ไม่มีความต้องการดูและเป็นพิเศษ จะให้ไปอยู่ที่ NURSING HOME หรือาจให้พักที่บ้านแล้วมารับการบำบัดรักษาตามนัดของแพทย์

ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3

เป็น NURSING FLOOR ประกอบด้วย NURSING UNIT ซึ่งดูแลคนไข้ 140 คน ปีกของ NURSING จะสั้นเพราะวางเตียงลึกถึง 3 เตียง เนื่องจากคนไข้ต้องพักอยู่นาน จึงมีส่วน BALCONY ให้คนไข้ได้พักผ่อนและมี RECREATION AREA รวมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ข้อดี</u>

1. ส่วนคนไข้นอก ส่วนบำบัดรักษา สามารถเข้าถึงต่อกันได้ทันที

2. ส่วน NURSING UNIT สามารถไปยัง RECREATION ได้ทันที เพราะคนไข้กายภาพบำบัดส่วนใหญ่จะช่วยตัวเองได้

3. เป็นอาคารเตี้ย ส่วนใช้สอยต่าง ๆ PLANNING ติดต่อกันได้สะดวก และสามารถรวมส่วนใช้สอยต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้ โดยสามารถติดต่อกับส่วนภายนอกได้โดยสะดวก

<u>ข้อเสีย</u>

1. ส่วนการศึกษาที่มาอยู่ด้านหน้าปะปนกับคนไข้

2. ส่วนใช้สอยส่วนใหญ่ใช้ระบบ SINGLE CORR. เดินตรงกลาง ทำให้ลมไม่ผ่านและแสงไม่เข้า ไม่ประหยัดพลังงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาโครงการด้านสถาปัตยกรรม

2.3.1 ลักษณะที่ตั้งของอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง

อาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งหรือโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ตั้งอยู่ในบริเวณซอยชิดลม เพลินจิต ใกล้กับห้างเซ็นทรัล ชิดลม โดยมีขอบเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อ	อาคารพาณิชย์
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	ซอยชิดลม
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	อาคารพาณิชย์
ทิศใต้	ติดต่อ	บ้านพักอาศัย

ซึ่งย่านดังกล่าวเป็นบริเวณที่อยู่ในเขตย่านธุรกิจต่าง ๆ

ที่ดินในบริเวณนี้เป็นที่ดินที่อยู่ติดกับอาคารเดิม และอยู่ในบริเวณที่มีเทศบัญญัติของกรุงเทพมหานครเรื่องกำหนดบริเวณ จึงทำให้การใช้ที่ดินในบริเวณนี้มีปัญหาเกี่ยวกับการแบบอาคาร

การติดต่อเชื่อมโยงกับส่วนต่าง ๆ (LINKAGE)

ลักษณะการเชื่อมโยงดังกล่าวเป็นลักษณะที่กล่าวอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งยังนับว่าเป็นการเชื่อมโยงที่ดีสำหรับการดำเนินการในปัจจุบัน ยังติดขัดในแง่ที่ดีว่าตำแหน่งที่ตั้งของแต่ละที่นั้นในปัจจุบัน ยังติดขัดในแง่ที่ว่าตำแหน่งที่ตั้งของละที่นั้นในปัจจุบันยังอยู่ไม่เหมาะสมนัก ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านอื่นที่มีอยู่เช่น การจราจร การขยายตัวของชุมชน เป็นต้น

2.3.2 ลักษณะภูมิประเทศ (TOPOGRAPHY)

ขนาดและรูปร่างที่เหมาะสมกับโครงการทั้งปัจจุบันและอนาคต

เนื่องจากบริเวณที่ดินดังกล่าว อยู่ใกล้กับบริเวณอาคารเดิม (เพราะอาคารเดิมนั้นเป็นอาคารเก่า 2 ชั้น เป็นแผนกหนึ่งของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง) ทำให้สภาพที่ดินคับแคบโครงการของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งซึ่งต้องการความกว้างขวางใหญ่โตเพราะเป็นโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่รับการรักษาคนไข้ในด้านเกี่ยวกับความสวยงาม (ที่ใหญ่ที่สุดที่ในประเทศไทยและเป็นที่เดียวที่ใช้ชื่อเป็นโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง) ประโยชน์ใช้สอยภายในอาคารใหม่นี้มีอัตราความต้องการที่การขยายตัวสูง ตามอัตราการเพิ่มของคนไข้ ดังนั้นการขยายตัวของอาคารจึงเป็นไปตามแนวตั้งเท่านั้น ปัจจุบันโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งแห่งนี้มีขนาด 27 เตียง ซึ่งมากกว่าสถานที่รับรักษาคนไข้เรื่องศัลยกรรมตกแต่งทั่วไป

<u>ลักษณะทางกายภาพ</u>

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

จากการพิจารณาที่ตั้งโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง เป็นที่ดินราบระดับเดียวที่อยู่ตลอดแนว เช่นเดียวกับที่ดินทั่วไป ในเขตกรุงเทพมหานคร

<u>ราคาที่ดินและเจ้าของที่ดิน</u> (LAND COST & QUNERSHIP)

ที่ดินดังกล่าวเป็นของกรุงเทพมหานคร ให้เช่าในราคาดีและรายการเช่ายาวถึง 30 ปี ตามที่โรงพยาบาลต้องการ แต่เมื่อครบอายุการเช่าแล้วทางโรงพยาบาลจะต้องโอนกรรมสิทธิ์ในอาคารให้แก่กรุงเทพมหานคร

<u>การรบกวนของมลภาวะ</u> (POLLUTION)

สำหรับมลภาวะที่จะก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมมาเป็นพิษรบกวนในโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนั้นจำแนกได้เป็นประเภทคือ เสียง, อากาศเป็นพิษ

2.3.3 <u>ลักษณะภูมิอากาศและฤดูกาล</u>

โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ตั้งอยู่ที่ซิดลม เพลินจิต กรุงเทพมหานคร ลักษณะดินฟ้าอากาศและฤดูกาล จึงมีลักาณะเช่นเดียวกับกรุงเทพฯ กล่าวคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>มีฤดูกาลต่าง ๆ 3 ฤดู คือ</u>

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม ในฤดูฝนจะมีความชื้นมาก

ฤดูหนาว เริ่มตั้งเดือนพฤศจิกายน ถึงมกราคม จะไม่ฝนตก อุณหภูมิลดลง อากาศหนาว - แห้ง

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน อุณหภูมิสูง อากาศเริ่มแห้งแล้ง อาจมีฝนตกบ้างเล็กน้อย

2.3.4 <u>การเข้าสู่ที่ตั้ง</u>

<u>การคมนาคม</u> (ACEESIBILITY)

โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งเป็นโรงพยาบาลที่อยู่ในเขตที่มีรถเมล์หลายสายผ่านในช่วงหน้าโรงพยาบาลด้านหน้า (ซอยชิดลม) และที่เพลินจิตและถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ผ่านคลองแสนแสบซึ่งอยู่ใกล้ ก็มีรถเมล์มากมายหลายสายผ่าน ทำให้การคมนาคมมายังโรงพยาบาลนั้นเป็นที่ไปได้สะดวก แต่ส่วนใหญ่นั้นจะมาโดยรถยนต์ส่วนตัวมากกว่า

เนื่องจากบริเวณที่มีถนนเข้าสู่โรงพยาบาลกว้างขวาง การมารถส่วนตัวก็กระทำได้โดยสะดวก ซึ่งทางโรงพยาบาลได้จัดที่จอดรถภายในบริเวณชั้นล่างไว้

<u>มุมมอง</u> (APPROACH)

ในด้านมุมมอง ข้อนี้อาจเป็นข้อด้อย เนื่องด้วยผู้คนที่มาทางด้านเพลินจิตหรือที่ถนนราชดำริและถนนเพชรบุรีตัดใหม่หรือถนนวิทยุ นั้นจะไม่สามารถสังเกตเห็นโรงพยาบาลได้เลย เพราะถูกบังด้วยอาคารถูกขนาบด้วยอาคารพาณิชย์ ทำให้มุมมองของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งไม่ดีนัก

<u>ระบบสาธารณูปโภค</u>

เนื่องจากตั้งอยู่ในเขตเมือง และอยู่ในเขตที่กำหนดให้เป็นเขตที่มีหน้าที่ การสนับสนุนในด้านนี้ยังนับว่าพอเพียงแก่การบริการอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

ลักษณะของบริเวณโครงการและบริเวณข้างเคียง (CHARACTERISTIC & NEIGHBORHOOD)

เนื่องจากโครงการเป็นโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง และตั้งอยู่ในบริเวณกลุ่มอาคารที่ทำหน้าที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นลักษณะของกลุ่มอาคารจึงควรมีลักษณะใกล้เคียงกันและกลมกลืนไปเป็นสภาพกลุ่มอาคารเดียวกัน แต่ความเป็นจริงแล้วกลุ่มอาคารได้รับการออกแบบมาในแต่ละช่วงแต่ละสมัยซึ่งแตกต่างกัน ทำให้ลักษณะอาคารสอดคล้องกันในรูปร่างบ้างพอสมควร แต่ในสัดส่วนและความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องแล้วจะเห็นว่ามีความแตกต่างกันมากพอที่จะรับรู้ได้ และในกลุ่มอาคารของโครงการที่มิได้จะมีความสอดคล้องต่อเนื่องกันแต่อย่างใด ซึ่งในข้อนี้ในอนาคตหากมีการเปลี่ยนแปลงเต็มโครงการอาจจะทำให้สภาพโครงการกับข้างเคียงมีลักษณะที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกันดีขึ้น

การรบกวนของมลภาวะ (POLLUTION)

สำหรับมลภาวะที่จะก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมเป็นพิษในบริเวณโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนั้น จะจำแนกเป็น 2 ประเภทคือ เสียงรบกวน และอากาศเป็นพิษ

เสียงรบกวน

ในโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งจะเกิดเสียงรบกวนมักจะเกิดขึ้นจากการจราจรในส่วนบริเวณรอบ ๆ โรงพยาบาล เพราะเป็นเขตที่มีถนนกว้างขวางและมียวดยานผ่านไปมามาก ถึงแม้จะไม่มีเขตที่หนาแน่น แต่ในอนาคตอันใกล้หากมีการขยายตัวของชุมชนด้านรอบนอกมากขึ้นด้วย ตำแหน่งบริเวณจะตกเป็นศูนย์กลางของเมืองทั้งมีโอกาสจะได้รับการรบกวนจากการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นและผลกระทบต่อโครงการมีมาก

อากาศเป็นพิษ

เมื่ออัตราการเพิ่มของการจราจรและชุมชนใกล้เคียงมีมากขึ้นโอกาศที่จะทำให้เกิดการเป็นอากาศเป็นพิษก็มีมากขึ้น เนื่องจากการล้มเหลวของการใช้กฎหมายควบคุมคุณภาพของยานพาหนะ ความล้มเหลวทางด้านผังเมือง เหล่านี้ทำให้โอกาสที่เมืองจะเน่า อากาศเป็นพิษมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่อย่างไรก็ดีสำหรับการรบกวนของมลภาวะยังไม่มีมากถึงขั้นเป็นอันตรายต่อวัตถุประสงค์ของโครงการ แต่ในอนาคตอันใกล้นี้ไม่แน่

<u>สภาพการจราจร</u> (TRAFFIC VOLUMN)

โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งตั้งอยู่ในเขตที่มีความหนาแน่นของการจราจรพอสมควรตามในช่วงเวลา มีอุบัติเหตุในระดับต่ำ

แต่มีข้อน่าสังเกตอยู่อย่างหนึ่งก็คือ การที่โรงพยาบาลตั้งอยู่ในบริเวณที่ติดถนนและมีรถเมล์ผ่านหลายสายมากมาย ก็เป็นได้ที่เกิดเสียงรบกวน ซึ่งต้องพิจารณาหาทางป้องกันไว้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาล

1. สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ

โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งเป็นศูนย์รวมที่ให้บริการด้านการรักษาพยาบาลโดยตรงกับสุภาพบุรุษสุภาพสตรี ฉะนั้นสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ

1.1 ควรมีสภาพแวดล้อมที่สงบเงียบ เพื่อผลในด้านความสงบด้านจิตใจ และส่งผลด้านการรักษาทางกาย

1.2 สภาพแวดล้อมของโรงพยาบาลไม่ควรอยู่ที่

ก. แออัด เพราะมีปัญหาด้านการป้องกันไฟ

ข. ย่านจอแจ เช่น ย่านการค้าเพราะมีปัญหาด้านความไม่สงบ ได้รับการรบกวนทางด้านเสียงจากสภาพแวดล้อมภายนอก

ค. บริเวณอุตสาหกรรม เพราะจะประสบปัญหาอันเนื่องมาจากโรงงาน

- เสียง, กลิ่น, น้ำเน่า, ควัน, ฝุ่นละออง ซึ่งมีผลกระทบเป็นการที่จะบั่นทอนสุขภาพของคนในโรงพยาบาลและเป็นเหตุให้วัตถุสิ่งของเกิดการชำรุดเสียหาย ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษามาก

1.3 บริเวณโรงพยาบาลควรมีอาณาเขตกว้างขวางพอที่จะใช้ก่อสร้างอาคารและมีในส่วนบริเวณที่โล่งกลางแจ้ง ตลอดจนมีเนื้อที่เพียงพอต่อการขยายในอนาคตตามสัดส่วนกับอัตราการเพิ่มของประชากร

1.4 โรงพยาบาลจะต้องสามารถ APPROACH ให้เห็นอย่างเด่นชัดเพราะศูนย์ในการบริการความรู้เป็นบริการทางการแพทย์แก่คนไข้ ควรคำนึงถึงความเชื่อมโยงสัมพันธ์กับชุมชนเพราะเป็นสิ่งจำเป็นซึ่งสามารถทำให้คนไข้มารับบริการของโรงพยาบาลได้สะดวกและสามารถเห็นตัวอาคารได้อย่างชัดเจนจากทางที่สัญจรไปมา เพื่อจะได้ไม่ต้องประสบปัญหายุ่งยากในการค้นหาที่ตั้งโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. <u>สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับประชาชนด้านผังเมืองมีข้อพิจารณาดังนี้</u>

2.1 โรงพยาบาลควรตั้งใกล้จุดศูนย์กลางหรือศูนย์กลางของเมืองเพื่อสามารถบริการให้แก่ทุก ๆ สัดส่วนได้อย่างทั่วถึง

2.2 โรงพยาบาลควรตั้งอยู่ในเขตสถาบันอื่น ๆ เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลที่เกี่ยวกับการเสริมความสวยงามเท่านั้นไม่ใช่รักษาผู้ป่วยด้วยโรคภัยไข้เจ็บ

2.3 โรงพยาบาลควรคำนึงถึงความสัมพันธ์ของจำนวนคนไข้เพื่อจะได้รับบริการสะดวกและทั่วถึง

3. <u>การจราจร</u>

3.1 โรงพยาบาลจำเป็นต้องคำนึงถึงเส้นทางการจราจรที่จะนำคนไข้จากส่วนต่างๆ ที่จะมาใช้บริการของโรงพยาบาลได้สะดวก

3.2 โรงพยาบาลอยู่ในที่มีจำนวนอุบัติเหตุน้อย เพื่อช่วยลดอัตราอันตรายอันเกิดจากที่การจราจรให้แก่คนไข้ที่มาใช้บริการ

3.3 โรงพยาบาลไม่ควรอยู่ในที่การจราจรแน่นติดขัด เพื่อป้องกันเสียงรบกวนอากาศเป็นพิษที่เกิดจากท่อไอเสีย และช่วยให้ผู้มาใช้บริการเข้าถึงได้สะดวก

3.4 ควรเป็นที่ที่มีการจราจรผ่านได้สะดวกสบายโดยรถส่วนบุคคล และควรสามารถที่จะเดินทางมาใช้บริการได้หลายทางเพราะระดับคนไข้ที่มาใช้บริการด้านเสริมในด้านความงามนั้นส่วนใหญ่มีรายได้ดี ด้านบริการจากรถเมล์ขนส่งมวลชนนั้นไม่จำเป็นเท่าที่ควร

จะเห็นได้ว่าสำหรับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันแล้ว โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนั้น สามารถดำเนินการได้ในขอบเขตของโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่สำหรับการเพิ่มคนไข้และปัญหาการขยายตัวของโรงพยาบาลนับว่าเป็นปัญหาโครงการในอนาคตที่มีลักษณะที่ต้องแก้ไขโดยมีทางออก คือ

1. รื้อถอนอาคารบางส่วนและต่อเติมจัดสร้างขึ้นใหม่ในลักษณะที่รัดกุม และพิจารณาถึงผลได้ผลเสียอย่างรอบคอบ
2. พิจารณาตั้งโรงพยาบาลศัลยกรรมแห่งใหม่ขึ้นโดยพิจารณาเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับเรื่องอาคารสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง

การพิจารณาทางด้านภูมิสถาปัตย์

ทัศนียภาพ

มุมมองเนื่องจากโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งตั้งอยู่บนถนนชิดลม และอยู่ติดริมถนนถูกบังที่มองด้วยอาคารพาณิชย์ และแนวรั้วและต้นไม้ขนาดใหญ่ตามริมทางของกรุงเทพมหานคร ทำให้มุมมองในระยะไกลสำหรับผู้ไปใช้บริการ สำหรับมุมมองด้านหน้านั้นสถาปนิกผู้ออกแบบจงใจที่ทำให้เห็นทางขึ้นบันได้ชั้น 2 ให้เด่นชัด และส่วนที่ยื่นออกมาเป็นหลังคาคลุมให้เกิดความสวยงามอยู่บนชั้น 3 เพื่อลดความรู้สึกใหญ่โตมโหฬารของอาคารขนาดใหญ่สูงถึง 7 ชั้น จึงออกแบบผนังด้านหนึ่งเอียงลาดอีกประการหนึ่งคือที่ดินที่ปลูกอาคารนี้อยู่ในเขตเทศบัญญัติของกรุงเทพมหานคร

ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนั้น มีทัศนียภาพที่ยังไม่ค่อยดีสำหรับอาคารจึงไม่ได้ผลทั้งในแง่ความงามและจุดเด่นจากการมองเห็น

การสร้างทัศนียภาพด้วยธรรมชาติ

เนื่องจากเป็นที่มีลักษณะของสถาบันบริการชุมชน ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องเสริมองค์ประกอบอื่นให้อาคารดีขึ้น ซึ่งในเนื้อที่อันจำกัดผู้ออกแบบได้เว้นไนที่ด้านหน้าไว้สำหรับปลูกต้นไม้ และทำแปลงขนาดย่อมสำหรับจัดสวน เพื่อทำให้บรรยากาศของโรงพยาบาลดีขึ้นรวมหลังเป็นพื้นสีเขียวทั้งหมดรวม ตารางเมตร นอกจากนี้แล้วในเขตโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งปัจจุบันยังมี GREEN AREA อยู่เป็นส่วน ๆ ซึ่งทำให้ได้ผลในแง่ของทัศนียภาพอยู่บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศทางลม

เนื่องจากบริเวณด้านหลังนอกเขตโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนั้นเป็นอาคารสถาพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งเดิมขนาดใหญ่พอสมควร ทิศทางลมจึงช่วยให้การหมุนเวียนในสถานที่ยังอยู่ในลักษณะที่ดี มีการระบายลมธรรมชาติดีอยู่ เพราะอาคารเดิมสูง 2 ชั้น เท่านั้น

แสงธรรมชาติ

เช่นเดียวกับทิศทางลม โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง สูงถึง 7 ชั้น ยังไม่ถูกรบกวนโดยในการบังจากอาคารอื่น ๆ ทำให้รับแสงพอเพียง แต่ต้องแก้ปัญหาในกรณีที่มีแดดมารบกวน โดยทำเป็นแผงยื่นออกไปจากตัวอาคารโดยรอบทุกชั้น สำหรับชั้นล่างก็มีต้นไม้ใหญ่จากสถาบันข้างเคียงในการช่วยบังได้มาก แต่ก็ไม่มีปัญหาต่อการทำงาน

SITE STRUCTURE

หากพิจารณาแล้วจะเห็นได้ว่าที่ตั้งของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนั้นโดยรอบจะเป็นอาคารที่เป็นอาคารพาณิชย์ ดังนั้นโดยรอบ ๆ แล้วจะเป็นสถานที่สำคัญด้านธุรกิจขนาดใหญ่ที่แตกต่างโดยทั้งสิ้น จึงทำให้ความเข้าใจต่อตัวอาคารจากผลของสถานที่อื่น ๆ โดยรอบแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการออกแบบ

สถาปนิกผู้ออกแบบอาคารได้ออกแบบอาคารโดยวางหลักการไว้ดังนี้

1. ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งที่วางไว้
2. ใช้รูปแบบการดำเนินงานจริงของโรงพยาบาลเด็กเป็นเงื่อนไขหลัก
3. ออกแบบอาคารให้สามารถสัมพันธ์กับความเปลี่ยนแปลงในการขยายตัวของอาคารโรงพยาบาลเป็นหลักในอนาคต แม้จะเป็นการออกแบบเพียงอาคารเดียว เพราะมีขีดจำกัดด้านงบประมาณ

สิ่งเหล่านี้สถาปนิกผู้ออกแบบดำเนินการออบในลักษณะจัดประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดในส่วนของโรงพยาบาลอย่างใกล้ชิด จึงได้มาซึ่งอาคารดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากเงื่อนไขเวลาและงบประมาณ อาคารอาจมีจุดด้อยบางอย่างบ้าง แต่หากพิจารณาโดยรวมแล้วจะเห็นว่าทั้งสถาปนิกได้ตอบสนองต่อความต้องการทางหลักการออกแบบโรงพยาบาลได้อเป็นอย่างดี

สถาปัตยกรรม

โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งในปัจจุบันมีลักษณะอาคารที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ อาคารมีสีสรรเป็นสถาบันเกี่ยวกับความสวยงาม เพื่อให้เหมาะสมกับสถานศัลยกรรมตกแต่ง เดิมเป็นอาคารทางสถานพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งต่อมาได้ขยายเป็นโรงพยาบาล และมีจำนวนเตียงคนไข้ถึง 27เตียง ซึ่งทำเพิ่มเติมโดยการสร้างอาคารใหม่ชั้นสูง 7 ชั้น ทำการวิเคราะห์การใช้งานโดยแยกออกได้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. ลักษณะอาคาร

อาคารโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งเป็นอาคารที่ตั้งอยู่ด้านข้างของอาคารสถาพยาบาลที่มีอยู่เดิม ตามลำดับการใช้งานดังที่ปรากฏที่ในแผนผังบริเวณลักษณะของอาคารแล้วเป็นอาคารสมัยใหม่สูง 7 ชั้น (รวมชั้นที่สำหรับจอดรถ) ทางเข้าใหญ่มีลักษณะเป็นบันไดอยู่ด้านหน้าอาคาร และอีกทางจากโถงชั้นล่างภายในอาคารขึ้นสู่ชั้นสองโถงพักรอ ต่อจากนั้นสามารถจะแยกไปตามส่วนต่าง ๆ (นอกจากนี้ยังประกอบด้วยลิฟท์อีกจำนวน 2 ตัว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. <u>การวางแปลนอาคาร</u>

ตามวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง วางผังอาคารในลักษณะที่ค่อนข้างรวมประโยชน์ใช้สอยไว้ในอาคารที่ค่อนข้างมาก โดยแยกให้เห็นแต่ละชั้น ดังนี้

<u>ชั้นที่ 1</u>

ประกอบด้วยที่จอดรถ 30 คัน, โถง, ลิฟท์, เตรียมอาหาร, ห้องซักล้าง, บ่อน้ำจัดสวน, ห้องเอ็กซ์-เรย์, ห้องมืด, ห้องปฏิบัติการ, ห้องเครื่อง, ห้องน้ำชาย,ห้องน้ำหญิง

รวมเนื้อที่ทั้งชั้น 232 ตารางเมตร

<u>ชั้นที่ 2</u>

- โถงพักรอ
- แผนกทะเบียน – จ่ายยา
- บริเวณพักคอย
- โถงลิฟท์
- ห้องทำแผล
- ห้องปรึกษาแพทย์
- ห้องตรวจ
- ห้อง วี.ไอ.พี
- ห้องอาหาร

รวมเนื้อที่ทั้งชั้น 563 ตารางเมตร

<u>ชั้นที่ 3</u>

- ห้องเจ้าหน้าที่พยาบาล
- ห้องแม่บ้าน
- ห้องอาหารพนักงาน
- แพทย์เวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำนักงาน
- ห้องผู้จัดการ
- ห้องพักผ่อน (ห้องประชุมเล็ก)
- ห้องประชุม
- ห้องเก็บของ
- ห้องตรวจคอมพิวเตอร์
- ห้องน้ำชาย - หญิง

รวมเนื้อที่ทั้งสิ้น 456.5 ตารางเมตร

ชั้นที่ 4

- ห้องผ่าตัด
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องล้างมือแพทย์
- ห้องล้างเครื่องมือแพทย์
- ห้องกินข้าวพักผ่อน
- ห้องเก็บเครื่องมือแพทย์
- ห้องล้างเครื่องมือผ่าตัด
- ห้องล้างเครื่องมือผ่าตัดและเครื่องมือ
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิง
- ห้องพักผ่อนแพทย์และพยาบาล
- ที่ทำงานพยาบาล

รวมเนื้อที่ทั้งชั้น 599 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 5

- โถงพักรอ
- ห้องคนไข้พิเศษ
- ที่ทำงานพยาบาล
- ห้องเก็บผ้า

รวมเนื้อที่ทั้งชั้น 469.5 ตารางเมตร

ชั้นที่ 6

- ห้องพักคนไข้พิเศษ
- ที่ทำงานพยาบาล
- ห้องเก็บผ้า

รวมเนื้อที่ทั้งชั้น 411.25 ตารางเมตร

ชั้นที่ 7

- โถงพักรอ
- ห้องพักคนไข้พิเศษ
- ที่ทำงานพยาบาล
- ห้องเก็บผ้า

รวมเนื้อที่ทั้งสิ้น 365 ตารางเมตร

การพิจารณาที่ตั้งของหน่วยงานต่าง ๆ เมื่อสรุปประโยชน์ใช้สอยของโรงพยาบาลจะเห็นได้ว่าการจัดความสัมพันธ์และเส้นทางสัญจรของอาคารยังทำได้ไม่ดีนักจุดที่ก่อปัญหาคือ . ความคับแคบของเนื้อที่และความจำกัดด้านงบประมาณซึ่งไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และการดำเนินการของสถานโรงพยาบาล ซึ่งได้เห็นในขั้นการพิจารณาผังบริเวณอาคารแล้ว

แนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้คือการปรับปรุงการจัดการใช้สอยของโรงพยาบาลและดำเนินในทางสถาปัตยกรรมให้เต็มโครงการ พร้อมทั้งขยับขยายโครงการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. <u>โครงสร้างอาคาร</u>

ลักษณะของอาคารเป็นอาคารที่แบ่งสัดส่วนการใช้ออกเป็นห้อง ๆ แบ่งแยกจากกันโดยมีการเด็ดขาด ยกเว้นส่วนพักคอยซึ่งเปิดโล่งเป็นส่วน จึงใช้ระบบการก่อสร้างแบบเสาคอนกรีตเสริมเหล็กอันเป็นแบบที่ใช้กันทั่วไป ประกอบกับเหตุผลทางการก่อสร้าง คือ

1. ผู้ควบคุมงานหรือคนงานคุ้นเคยกับงานระบบนี้
2. ระบบนี้อาจเปลืองไม้แบบและแรงงาน แต่โครงสร้างน้อยชั้น (ไม่เกิน 10ชั้น) จะได้ถูกกว่าระบบอื่น ๆ เพราะแรงงานและราคาไม้แบบในเมืองไทยราคาไม่แพง
3. ในกรณีที่ใช้คานเป็นองค์ประกอบอาคารที่ช่วยรองรับแรงทางแนวนอนแล้วระบบนี้ก็จะดีที่สุด

4. <u>APPROACH</u>

หากพิจารณาด้านสถาปัตยกรรมแล้วจะเห็นได้ว่า ทางลาดด้านหน้า เป็นตัวช่วย APPROACH ให้เห็นทางเข้าได้ชัดเจน ตลอดจนลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่ยื่นส่วนหน้าออกมาทำให้ทางเข้าอาคารมีลักษณะอบอุ่นขึ้น เพราะช่วยบังสายตาจากอาคารที่มีความสูงซึ่งอยู่ในส่วนระยะใกล้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

3.1 การกำหนดมาตรฐานของโรงพยาบาลทั่วไป

หลักเกณฑ์การจัดแบ่งประเภทของโรงพยาบาลทั่วไป

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

การแบ่งแผนก

จำนวนแผนกในฝ่ายต่าง ๆ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดและปริมาณของโรงพยาบาล

1. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
   - งานสารบรรณ
   - งานการเงิน
   - งานการบัญชี
   - งานเจ้าหน้าที่
   - งานพัสดุ
   - งานเวชระเบียน
   - งานห้องสมุด
   - งานบริการอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานซักฟอก
- งานเคหะบริการ
- งานประชาสัมพันธ์
- งานสื่อสารคมนาคม
- งานวิศวกรรมโรงพยาบาล มีงานรวมถึง
  - สุขาภิบาลโรงพยาบาล
  - งานซ่อมบำรุง
  - งานวิศวกรรมอื่น ๆ
- งานอื่น ๆ

2. ฝ่ายเทคนิคบริการ

- แผนกเวชปฏิบัติทั่วไป
- แผนกอุบัติเหตุ
- แผนกอายุรกรรม
- แผนกศัลยกรรม
- แผนกสูติ-นรีเวชกรรม (วางแผนครอบครัว)
- แผนกกุมารเวชกรรม
- แผนกตา หู จมูก คอ
- แผนกพยาธิและชันสูตร
- แผนกธนาคารเลือด
- แผนกรังสีวิทยา
- แผนกภาพการแพทย์
- แผนกจิตเวช
- แผนกทันตกรรม
- แผนกเภสัชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกกายภาพบำบัดและฟื้นฟูสภาพ
- งานสังคมสงเคราะห์
- งานแผนกการระงับความรู้สึก
- แผนกคนไข้หนัก

3. ฝ่ายการพยาบาล

- งานการพยาบาลผู้ป่วย
- งานการศึกษาและฝึกอบรม
- งานหน่วยเครื่องใช้กลาง

4. ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกัน

- งานเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค
- งานระบาดวิทยาและผู้ป่วยโรคติดต่อ
- งานส่งเสริมสุขภาพ
- งานสุขศึกษา

5. ประเภทของโรงพยาบาล

การแบ่งประเภทถือเอาจำนวนเตียงเป็นหลักแบ่งเป็น 4 ประเภท

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

<u>โรงพยาบาลขนาด 60 - 120 เตียง</u>

เป็นโรงพยาบาลขนาดเล็กในฝ่ายเทคนิคบริการแพทย์ทุกคนทำหน้าที่เป็นเวชชปฏิบัติทั่วไป ไม่มีการจัดหน่วยแบ่งแผนกเป็นทางการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>โรงพยาบาลขนาด 121 - 240 เตียง</u>

เป็นโรงพยาบาลขนาดกลางในฝ่ายเทคนิคบริการ กำหนดให้มีการจัดแบ่งแยกแผนกเป็นทางการได้อย่างน้อย 5 แผนก คือ

- ผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ
- อายุรกรรม
- ศัลยกรรม
- สูติ-นรีเวชกรรมและการวางแผนครอบครัว
- กุมารเวชกรรม

<u>โรงพยาบาลขนาด 241 - 360 เตียง</u>

เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในฝ่ายเทคนิคบริการ กำหนดให้มีการจัดแบ่งแยกแผนกเป็นทางการและมีแพทย์เฉพาะทางประจำอย่างน้อย 7 แผนก คือ

- ผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ
- อายุรกรรม
- ศัลยกรรม
- สูติ-นรีเวชกรรมและวางแผนกครอบครัว
- กุมารเวชกรรม
- รังสีวิทยา
- พยาธิวิทยา

แพทย์เฉพาะทางและแผนอื่น ๆ ที่ควรเพิ่มเติม คือ

- ตา หู คอ จมูก
- จิตเวช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>โรงพยาบาลขนาด 361 - 600 เตียง</u>

เป็นโรงพยาบาลที่จัดให้มีการฝึกอบรมฝึกสอนแพทย์ฝึกหัด แพทย์ประจำบ้าน (TEACHING HOSPITAL) และการฝึกอบรมเพื่อฟื้นฟูวิชาการสาขาต่าง ๆ จึงควรมีแผนกต่าง ๆ ครบครันรวมทั้งแพทย์เฉพาะทางประจำทุกแผนกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลการจัดอัตรากำลังแพทย์และพยาบาล (มาตรฐานสากล 1 : 4 : 10)

1. การจัดอัตรากำลังแพทย์ กำหนดขั้นตอนตามปริมาณงาน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ก. โรงพยาบาลขนาด 350 เตียง

	จำนวนเตียง	จำนวนแพทย์
ผู้อำนวยการ	–	1
อายุรกรรม	100	4
ศัลยกรรม	100	4
สูติ-นรีเวชกรรม	60	3
กุมารเวชกรรม	60	3
ตา	20	1
หู คอ จมูก		1
จิตเวช	10	1
เวชศาสตร์ชุมชน	–	1
พยาธิวิทยา	–	1
รังสีวิทยา	–	1
รวม	350	23

อัตราส่วนแพทย์ : เตียง = 1 : 15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. โรงพยาบาลขนาด 200 เตียง

	จำนวนเตียง	จำนวนแพทย์
ผู้อำนวยการ	–	1
อายุรกรรม	50	2
ศัลยกรรม	50	3
สูติ-นรีเวชกรรม	50	2
กุมารเวชกรรม	50	2
รวม	200	10

อัตราส่วนแพทย์ : เตียง = 1 : 20

2. การจัดอัตรากำลังพยาบาล (เฉพาะคนไข้ภายในไม่รวมคนไข้นอก)

จำนวนวอร์ต (WARD) ละ 30 เตียง

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

รวมพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล = 13 คน : 30 เตียง

อัตรากำลัง = 4 : 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 <u>การแบ่งประเภทของงานศัลยกรรมตกแต่ง</u>

ศัลยกรรมตกแต่งนั้นอาจแบ่งออกว้าง ๆ ได้ 2 ชนิด คือ

<u>ชนิดแรก</u>

คือ ศัลยกรรมเสริมสร้างหรือศัลยกรรมแก้ไข หมายถึง การตกแต่งแก้ไขส่วนต่าง ๆ ของร่างการซึ่งพิการไปเพราะโรคภัยต่าง ๆ เช่น เด็กเกิดมามีปากแหว่งเพดานโหว่ ไม่สามารถที่จะพูดหรือกินได้ เช่น เด็กปกติทั่วไป, ทหารได้รับบาดเจ็บในสงคราม กระดูหน้าแตกหักยุบหาย หรือคนไข้เป็นโรคมะเร็งที่ริมฝีปากต้องผ่าตัดปากทั้งปาก ไม่สามารถพูดและกินอาหารได้เช่นปกติ จึงต้องมีศัลยแพทย์ก็ต้องผ่าตัดแก้ไขตกแต่งให้เป็นปกติ เป็นต้น

<u>ชนิดที่สอง</u>

คือ ศัลยกรรมเสริมสวยได้แก่ การตกแต่งสิ่งซึ่งมีอยู่แล้วแต่ยังไม่สวยสมส่วนขึ้น พูดง่าย ๆ ว่าคนไข้มีหน้าตา จมูก ปาก หู ครบถ้วนเช่นคนปกติแต่ไม่สวย หรือคนเคยสวยแต่อายุมากขึ้นก็จะเหี่ยวย่นไป หรือประสบอุบัติเหตุเกิดแผลเป็นที่หน้าตา หรือเป็นโรคบางอย่าง เช่น โรคเรื้อนทำให้หน้าตามีร่องรอยปุปะน่าเกลียด มีความต้องการได้รับการผ่าตัดตกแต่งให้สวยงามขึ้นเหล่านี้เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 <u>ลักษณะของงานศัลยกรรมตกแต่ง</u>

ลักษณะของงานศัลยกรรมตกแต่ง แบ่งออกตามลักษณะดังนี้
(AESIHETIC OR COSMETIC SURGERY)

- การผ่าตัดตกแต่งเปลือกตา (BLEPHAROPLASTY, EYELID PLASTY)
- การผ่าตัดตกแต่งจมูก (RHINOPLASTY)
- การผ่าตัดดึงหน้า (FACE LIFT, RHYTIDECTOMY)
- การผ่าตัดตกแต่งเต้านม (MAMMOPLASTY)
- การผ่าตัดตกแต่งบริเวณหน้าท้อง สะโพก และแขนขา (ABDOMINOPLASTY, HIP AND EXTREMITY CONTOURING)
- การผ่าตัดตกแต่งใบหู (OTOPLASTY)

<u>การทำตาสองชั้น</u>

คนเราเกิดมาส่วนมากล้ามเนื้อที่ใช้สำหรับลืมตาจะแยกสาขาไปเกาะติดที่ผิวหนังของเปลือกตาบนด้วย ดังนั้นเมื่อเราลืมตาผิวหนังส่วนนั้นก็จะถูกกล้ามเนื้อรั้งบุ๋มเข้าเป็นร่องขนานกับขอบตาทำให้เกิดเป็นตาสองชั้น คนบางคนโดยเฉพาะคนตะวันออกที่มีเชื้อสายชาวมองโกล กล้ามเนื้ออันนั้นจะไม่แยกไปเกาะที่ผิวหนังเปลือกตา ดังนั้นเมื่อคนเหล่านี้ลืมตาก็จะไม่เกิดร่องขึ้น จึงเรียกกันว่าเป็นคนมี "ตาชั้นเดียว" เมื่อคนตาชั้นเดียวต้องการจะมีตาสองชั้น ศัลยแพทย์ตกแต่งก็จะมีการผ่าตัดเย็บหนังตาให้ติดกลับกล้ามเนื้อชั้นนั้น คน ๆ นั้นก็จะมีตาสองชั้นทันทีเมื่อลืมตาขึ้น

<u>การเสริมจมูก</u>

คนทางตะวันออกมีจมูกแบบหรือไม่มีดั้งจมูก ศัลยแพทย์ตบแต่งสามารถทำให้จมูกโด่งสวยงามก็คือโดยการผ่าตัดเสริมกระดูกหรือสารสังเคราะห์บางอย่างเข้าไป กระดูกที่ใช้อาจจะเป็นกระดูกในตัวเอง โดยตัดจากซี่โครงหรือกระดูกเชิงกรานเอามาเพียงชิ้นเล็ก ๆ มาเกลาให้ได้รูปที่มีความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พอเหมาะแล้วผ่าตัดสอดเข้าไปวางไว้เหนือกระดูกธรรมชาติของจมูกประมาณสองสัปดาห์ กระดูกที่เสริมก็จะติดกับจมูก บางคนก็อาจใช้กระดูกจากคนตายใหม่ ๆ ตัดแช่น้ำยาและเก็บไว้ในส่วนที่จะเป็นความเย็นจัด เมื่อต้องการใช้ก็เอามาเกลาเป็นครั้ง ๆ ไป ข้อเสียของการใช้กระดูกที่จะนำมาเสริมก็คือ เกลาให้เป็นรูปร่างสวยงามตามต้องการได้ยาก และเมื่อนาน ๆ เข้ากระดูกก็จะถูกร่างกายดูดซึม ทำให้รูปร่างผิดไปจากเดิม และมิหนำซ้ำการกร่อนของกระดูกมักจะไม่เท่ากันทั้งสองข้างซ้ายขวา จึงทำให้จมูกที่เสริมไปคดงอน่าเกลียด ศัลยแพทย์ตกแต่งในปัจจุบันจึงที่จะมีการใช้สารสังเคราะห์บางอย่างที่ไม่ปฏิกริยากับร่างกายแทนกระดูก สารชนิดนี้สามารถแต่งเกลาให้ได้รูปร่างตามที่ต้องการโดยง่าย สามารถคงรูปเดิมได้ตลอดไปไม่เปลี่ยนแปลงสิ่งที่คนไข้ควรจะพึงระวังก็เพียงไม่ให้จมูกระทบกระแทกแรง ๆ เพราะอาจจะมีการบวมหรืออักเสบได้ และมีบางรายซึ่งร่างกายอาจไม่ยอมรับจนถึงกับต้องเอาออก แต่ก็เป็นส่วนน้อยมาก

ปัญหาสำคัญคือทำอย่างไรจะให้จมูกที่เสริมแล้วสวยงามเป็นธรรมชาติรับกับใบหน้า และส่วนอื่น ๆ ของหน้า ไม่โด่งเกินไปจนมองเห็นแต่ไกลว่าไปเสริมจมูกมา หรือเตี้ยเกินไปไม่ดูดีกว่าที่มีอยู่เดิมเท่าไรนัก ศัลยแพทย์ตบแต่งจึงต้องพิมพ์หน้าของคนไข้ล่วงหน้าก่อน และใช้ศิลปการปั้นแต่งออกแบบรูปจมูกให้พอเหมาะกับใบหน้านั้น ๆ ลงบนพิมพ์จนได้รูปที่ต้องการเสียก่อนจึงจะผ่าตัดบนจมูกของเจ้าของพิมพ์นั้น ซึ่งสิ่งนี้ไม่ใช่ของทำได้ง่าย และต้องใช้เวลานานพอสมควร

การใช้สารบางอย่างฉีดเข้าไปในจมูก เพื่อให้โด่งขึ้นโดยไม่ต้องผ่าตัดนั้น นอกจากจะไม่ทำให้สวยงามตามที่หวังแล้ว ยังจะทำให้เกิดอันตรายได้ สารเหล่านี้เมื่อได้รับความร้อนจากแสงอาทิตย์มาก ๆ หรือจากการอบผมก็จะไหลย้อยลงมาที่ร่องแก้ม ทำให้จมูกที่ฉีดมาใหม่ ๆ เป็นสันงามจะกว้างใหญ่ออก สารนั้นจะแทรกเข้าไปตามเนื้อหนัง ทำให้เกิดอาการอักเสบเป็นครั้งคราว หรือเกิดเนื้องอกชนิดแกรนูโลม่าขึ้นได้ เคยมีคนไข้ซึ่งถึงแก่ความตายเพราะฉีดจมูก และเกิดเป็นฝีในสมองขึ้นเนื่องจากการอักเสบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเสริมคาง

คนบางคนเกิดมาคางสั้นหรือคางคด ทำให้ใบหน้าใบหน้าไม่ได้ส่วนสัมพันธ์กัน ศัลยแพทย์ตบแต่งจะใช้สารบางอย่างคล้าย ๆ กับการเสริมจมูกผ่าตัดเสริมคางให้นูนขึ้นหรือให้บางลงตามที่จะต้องการได้เช่นกัน การเสริมคางศัลยแพทย์อาจทำได้ โดยผ่าตัดในปากจึงไม่ทำให้เกิดรอยแผลเป็น

การดึงหน้า

คนซึ่งมีอายุมากหรือแก่เกินวัย กล้ามเนื้อใต้ผิวหนังจะหย่อนตัว ไขมันใต้ผิวหนังมีน้อยลงซึ่งผิวหนังเองจะยืดตัวออก ทำให้ส่วนต่าง ๆ ของใบหน้า เช่น คิ้ว เปลือกตา แก้ม ปาก คอ คาง จะหย่อนยานและเห็นเป็นรอยย่นทั่ว ๆ ไป ศัลยแพทย์สามารถทำใบหน้าให้เต่งตึงขึ้นโดยจะดึงผิวหนังให้ตึงแล้วตัดส่วนที่เกินออกและเย็บรอยซ่อนไว้ใต้ผมและตรงร่องหูด้านหน้าและด้านหลัง โดยศัลยแพทย์ตบแต่งจะทำเช่นเดียวกันกับเปลือกตาบนเปลือกตาล่าง หน้าผาก และบริเวณคอ การใช้สารบางอย่างฉีดเข้าไปใต้ผิวหนังของหน้า และเปลือกตาเพื่อจะให้เต่งตึงนั้น นอกจากจะทำให้ดูหน้าพองขึ้นเหมือนคนบวมน้ำแล้วจำเป็นจะต้องฉีดสารเหล่านี้เป็นจำนวนมาก ฉีดบ่อย ๆ และอาจจะเกิดปฏิกริยาแพ้ต่อสารทำให้เป็นตุ่มแดง ๆ ขนาดตั้งแต่หัวไม้ขีดไฟจนถึงขนาดเมล็ดถั่วและผิวหนังก็จะแข็งตัวตรงบริเวณที่ฉีดดูคล้าย ๆ กับคนเป็นโรคเรื้อนชนิดหูหนาตาเร่อ และบางคนสารที่ฉีดก็จะไหลมารวมเป็นก้อนบริเวณแก้มและขากรรไกรทำให้ดูน่าเกลียดผิดธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 <u>เครื่องใช้อุปกรณ์</u>

ห้องผ่าตัดที่ดี จะต้องมีเครื่องใช้ที่ครบถ้วน และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และสะดวกในการที่จะนำมาใช้ได้ทันทีที่ต้องการ พยาบาลในห้องหัตถการจะต้องเป็นผู้ดูแลให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่ตลอดเวลา เครื่องใช้ทุกชนิดมีราคาแพง ต้องเรียนรู้วิธีใช้ให้ถูกต้องเพื่อป้องกันการเสียหาย

<u>อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องหัตถการ</u>

1. เครื่องดมยาสลบ (ANAESTHETIC MACHINE)
2. เครื่องจี้ไฟฟ้า (ELECTRIC CAUTERY MACHINE)
3. เครื่องตรวจการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย (MONITOR)
4. เครื่องตัดผิวหนัง (DERMATOME)
5. เครื่องตัดกระดูก (BONE SAW)
6. เครื่องกระตุ้นหัวใจ (DEFIBRILLATOR)
7. เครื่องช่วยการหายใจ (RESPIRATOR)
8. เครื่องมือทำหน้าที่ปอดและหัวใจ (HEART - LUNG MACHINE) ขณะทำการผ่าตัดหัวใจ
9. เครื่องเอ็กซเรย์ (X - RAYS MACHINE)
10. เครื่องดูดเสมหะ (SUCTION MACHINE)
11. AUTOMATIC SERIOGRAPH

<u>ผ้าที่ใช้ในการผ่าตัด</u>

1. เสื้อคลุมผ่าตัด (GOWN) เสื้อคลุมแขนยาวสำหรับชุดผู้ผ่าตัดใส่ขณะผ่าตัดและมีผ้าเช็ดมือสำหรับเช็ดมือให้แห้งก่อนใส่เสื้อคลุมผ่าตัด

เสื้อคลุมแขนสั้นสำหรับให้ผู้ที่จะเดินผ่านเข้าห้องผ่าตัดโดยไม่ต้องเปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นชุดที่ใส่ผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผ้าคลุมผ่าตัด (TOWEL) เป็นผ้าสี่เหลี่ยมผืนผ้าใช้สำหรับคลุมผู้ป่วยก่อนเริ่มทำการผ่าตัด

3. ผ้าเจาะกลาง ใช้สำหรับคลุมตัวผู้ป่วยก่อนทำผ่าตัด LAPAROTOMY SHEET เป็นผ้าเจาะกลางขนาดใหญ่ใช้คลุมตัวผู้ป่วยในการผ่าตัดทางหน้าท้อง และขนาดเล็กใช้ในรายผ่าตัดที่ในขนาดเล็ก ๆ

4. ถุงมือ (GLOVES) ถุงมือที่ใช้ในการผ่าตัดนิยมจัดไว้เป็นคู่ ๆ สะดวกในการหยิบใช้ มีหลายขนาด 6, 6½, 7, 7½, 8 ในห่อถุงมือควรมีซองใส่แป้ง BIOSORB (เป็นแป้งที่มีส่วนผสมของ MAGNESIUM OXIDE ทำให้ลื่นสะดวกเวลาใส่ถุงมือ และมีคุณสมบัติพิเศษคือจะสามารถดูดซึมได้ในร่างกายและไม่มีอันตรายต่อร่างกาย แป้งนี้ไม่รวมตัวกันเวลานำไปนึ่ง และไม่เกาะกับสิ่งของต่าง ๆ ทำให้ติดเสื้อผ้าและถุงมือน้อยที่สุด

<u>ผ้าซับโลหิตในการผ่าตัด</u>

ควรเป็นผ้าที่มีความดูดซึมที่ดี ส่วนใหญ่ทำจากผ้าก๊อซและผ้าฝ้าย การเลือกใช้ผ้าซับโลหิตขึ้นอยู่กับขนาดของการทำการผ่าตัด อวัยวะที่ทำผ่าตัด และชนิดของการผ่าตัด ผ้าที่ใช้ซับโลหิตมีหลายชนิด คือ

1. GAUZE เป็นผ้าก๊อซพับขนาด 4" × 4" ใช้สำหรับชุบทายาผิวหนังก่อนเริ่มการผ่าตัดหรือใช้เครื่องมือจับผ้านี้เข้าไปซับโลหิตในที่ลึก ๆ ใช้ปิดแผล

2. GAUZE SWAB เป็นผ้าก๊อซที่ใช้ซับโลหิตในแผลผ่าตัดเล็ก ๆ

3. EYE SWAB ใช้สำหรับซับโลหิตในการผ่าตัดตา หรือใช้ทำเป็นที่สำหรับชำแหละในการเลาะเนื้อเยื่อออกจากหลอดเลือก เรียกว่า PLEDGET หรือ DISSECTING SPONGE

4. THROAT SWAB ใช้ซับโลหิตในการผ่าตัดลำคอ หรือที่ลึก ๆ โดยใช้เครื่องมือจับลงไปซับโลหิต

5. PLAYFAIR สำลีพันปลายไม้ ใช้ซับโลหิตในการทำผ่าตัดตา

6. ORTHOPEDIC GAUZE เป็นผ้าก๊อซม้วน ใช้ซับโลหิตในการผ่าตัดกระดูก เหมาะที่จะใช้ในที่แคบ ๆ ลึก ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ROLLED GAUZE เป็นผ้าซับโลหิตขนาดกว้าง 4" ยาว 18" ใช้ในการผ่าตัดเข้าช่องท้อง ช่องอก หรือแผลผ่าตัดที่มีขนาดใหญ่

8. ABDOMINAL SWAB ผ้าซับโลหิตขนาดใหญ่ ขนาด 18" × 18" ใช้ในการผ่าตัดเข้าช่องท้อง ช่องอกเหมือน

ผ้าซับโลหิตทั้ง ROLLED GAUZE และ ABDOMINAL SWAB นี้ควรจะมีหางยาวติดไว้ที่มุมใดมุมหนึ่ง หรือที่มุมของผ้าซับโลหิตควรมีแผ่นโลหะทึบรังสีติดอยู่เพื่อป้องกันการตกค้างในอันนำไปซับโลหิตที่ลึก ๆ หางที่มีควรอยู่ข้างนอกแผลผ่าตัด หรือถ้าในกรณีสงสัย จะได้นำผู้ป่วยไปถ่ายภาพรังสีดูได้

<u>การผ่าตัดที่ต้องนับจำนวนผ้าซับโลหิต</u>

1. ผ่าตัดเข้าช่องท้อง (LAPAROTOMY)
2. การผ่าตัดเข้าช่องอก
3. การผ่าตัดนอกช่องท้อง เช่น ผ่าตัดไต
4. การผ่าตัดลึก ๆ ทางช่องคลอด เช่น (VAGINAL HYSTERECTOMY)
5. ผ่าตัดเข้าอุ้งเชิงกราน

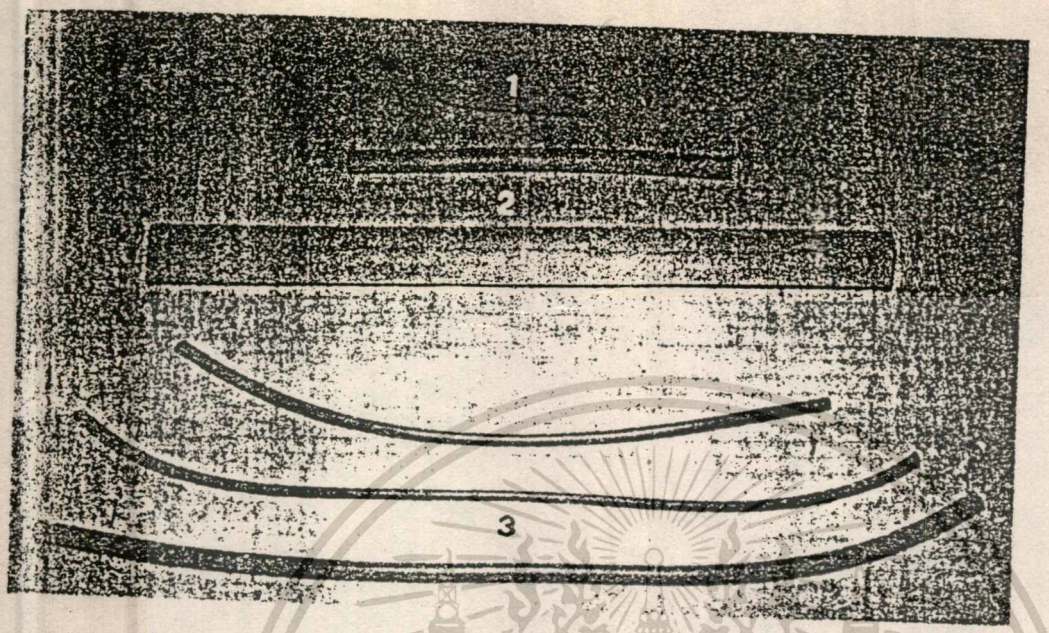
<u>ทางระบายที่ใส่ในแผลผ่าตัด</u> (DRAIN)

ทางระบายที่ใส่ในแผล ก็เพื่อระบายสิ่งที่ตกค้างภายในแผลผ่าตัดออกมาภายนอกเพื่อการที่จะให้แผลหายเร็ว DRAIN มีหลายชนิด และควรเตรียมเข็มกลัดซ่อนปลายใช้สำหรับกลัดทางระบายนี้ เพื่อป้องกันหลุดเข้าไปในแผลได้

1. RUBBER TUBE DRAIN (รูปที่ 5.1) เป็นท่อยางมีหลายขนาด ทั้งเล็กและใหญ่ ใช้ในรายที่ต้องการระบายสิ่งตกค้างภายในออกมาก ๆ

2. PENROSE DRAIN (รูปที่ 5.1) เป็นท่อยางอ่อน ใช้แล้วไม่เกิดแผลกดทับกับในอวัยวะภายใน แต่ใช้กับเครื่องดูดไม่ได้ สำหรับแผลเล็ก ๆ อาจใช้ส่วนนิ้วของถุงมือยางแทนก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ท่อระบาย (Drain)
1. นิ้วถุงมือยาง
2. Penrose drain
3. Rubber tube drain

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. SUMP DRAIN เป็นท่อระบายที่มีท่อยางซ้อน 2 ชั้น ใช้ในรายที่ต้องการต่อกับเครื่องดูด เพื่อดูสิ่งตกค้างภายในแผลผ่าตัดออกมาก ๆ

4. CHEST DRAIN ท่อยางที่ใส่เพื่อการระบายจากช่องอกของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่ทรวงอก หัวใจ หอดหรือหลอดอาหาร

5. VACUUM DRAIN เป็นท่อยางระบายชนิดพิเศษที่ใส่แผลผ่าตัดแล้วต่อกับขวดที่เป็นสูญญากาศโดยเฉพาะ มักจะใช้กับแผลผ่าตัด THYROIDECLOMY, MASTECTOMY และการผ่าตัดทางโรคกระดูก

6. RUBBER T - TUBE DRAIN ใช้ใส่ในท่อน้ำดีเพื่อระบายน้ำดีจากตับออกข้างนอกแผลผ่าตัดที่เกี่ยวกับท่อน้ำดี

7. GAUZE DRAIN ใช้ใส่ในแผลผ่าตัดเล็ก ๆ หรือใช้ใส่จมูกหลังตัดเนื้องอก เรียกว่า

ACRIFLAVINE PACKING เป็น GAUZE DRAIN ที่ชุบยาเหลือง 1 : 500 ทำให้แห้งแล้วจึงนำไปทำให้ปราศจากเชื้อก่อนใช้ใส่ในแผลผ่าตัดต่าง ๆ

VAGINAL PACKING เป็นผ้าก๊อซที่ชิ้นใหญ่ ใช้ใส่ในช่องคลอดหลังผ่าตัด

<u>ผ้าปิดแผลผ่าตัด</u> (DRESSING)

<u>การปิดแผลผ่าตัด เพื่อเป็นการปกป้องแผล ดูดซึมน้ำต่าง ๆ ที่ออกมาจากแผล เพื่อเป็นสิ่งกดประทับแผล</u> (COMPRESSION) และทำให้แผลมั่นคง (STABILIZATION) ผ้าที่ควรเลือกให้เหมาะสมกับสภาพของแผล

1. GAUZE ผ้าปิดแผลควรเหมาะสมกับขนาดของแผลผ่าตัด

2. TOP DRESSING ใช้ปิดแผลบริเวณที่มีท่อระบายหรือแผลที่มี DISCHARGE มาก

3. GAMGEE เหมือน TOP DRESSING แต่ขนาดใหญ่กว่า ใช้ปิดแผลที่ถูกไฟลวกมีน้ำร้อนลวก

4. GAUZE BANDAGE (ORDINARY BANDAGE) ผ้าพันแผลใช้พันทับผ้าก๊อซปิดแผลมีเพื่อให้แน่นไม่หลุดง่าย ใช้พันบริเวณ แขน ขา ศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. WEBRILE เป็นผ้าสำลีใช้พันก่อนเข้าเฝือกปูน ในกรณีที่มีการเข้าเฝือกหลังการผ่าตัด

6. EYE PAD ผ้าปิดตาหลังทำผ่าตัดตา และอาจมี EYE SHIELD ครอบทับ เพื่อป้องกันการกระทบกระเทือน

7. ADHESIVE PLASTER ใช้ปิดทับผ้าปิดแผล

PRESSURE DRESSING ใช้ปิดแผลผ่าตัดที่ต้องการให้แน่น เช่นทำ SKIN GRAFT, MASTETOMY ฯลฯ

1. TELFA (TULLES GRAS) ใช้ปิดแผลก่อนปิดด้วยผ้าก๊อซ เพื่อป้องกันไม่ให้ผ้าปิดในแผลแน่นติดกับแผล

2. COTTON WASTE (SURGICAL WASTE) เป็นเศษด้ายใช้ปิดแผลก่อนที่จะปิดโดยใช้พลาสเตอร์ เพื่อป้องกันการกดมากเกินไป

3. GAUZE ROLLER BANDAGE สำหรับพันแผล มีความยืดหยุ่นเล็กน้อยจะแน่นกว่าใช้ GAUZE BANDAGE

4. ELASTIC BANDAGE ใช้พันแผลที่ต้องการให้แผลแน่น เช่น แขน ขา

5. TENSOPLASY ใช้ปิดแผลทำให้แผลแน่นกว่าปิดด้วยพลาสเตอร์ธรรมดา

<u>การห่อของส่งนึ่ง</u>

1. ผ้าที่จะใช้ห่อจะต้องใช้สองชั้น และจะต้องใก้กว้างพอที่จะเกยกันทุกด้าน

2. วางขอที่ต้องการห่อลงตรงกลางผ้า แล้วพับชายที่อยู่ใกล้ตัวลงบนของ มือจะได้ไม่ถูกของที่ห่อไว้ (ห่อแบบใช้ผ้าทะแยงมุม)

3. พับชายผ้าด้านข้างทั้งสองด้านมาหาตรงกลาง แล้วพับมุมผ้ากลับมาเหมือนครั้งแรก

4. พับชายสุดท้ายมาปิดห่อแล้วปิดด้วย (AUTOCLAVE TEPE) ก่อนนำไปนึ่ง ไม่ควรใช้เข็มกลัด หรือเข็มหมุด เพราะเมื่อแกะของออกใช้อาจจะมีการติดเชื้อได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การห่อของส่งนึ่ง ขนาดของห่อไม่ควรใหญ่มาก และไม่ห่อให้แน่นมากเกินไป ควรมีช่องว่างบ้าง เพื่อให้ไอน้ำสามารถผ่านเข้าไปสัมผัสสิ่งของภายในห่อได้สะดวก ห่อของต่าง ๆ นี้อาจจะจัดเป็นชุด ๆ (SET) ไว้สำหรับการผ่าตัดแต่ละชนิด ว่าจะผ่าตัดชนิดไหน ต้องการใช้มีอะไรบ้างก็จะจัดให้เรียบร้อย เมื่อจะใช้ก็แก้ห่อของ 1 ชุด จะได้เครื่องใช้ทุกอย่างตามที่ต้องการ หรือจะจัดห่อของชนิดเดียวกันแยกออกจากกันก็ได้ ถ้าห่อใหญ่ควรผูกด้วยเชือกให้เรียบร้อยก่อนส่งนึ่ง

<u>ประโยชน์ของการจัดของเป็นชุด ๆ ห่อนึ่ง</u>

1. ประหยัดเวลา ทำให้ทำงานได้รวดเร็ว ในเมื่อเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ต้องการมารวมอยู่พร้อมแล้ว

2. มีห่อของที่เตรียมมีก่อนผ่าตัดน้อยลง

3. การนึ่งเครื่องใช้ซ้ำมีน้อยลง

4. โอกาสที่จะปนเปื้อนเวลาแก้ห่อของเครื่องใช้มีน้อยกว่าการแยกเป็นห่อเล็กห่อน้อย

<u>วัสดุที่ใช้ในการเย็บแผล</u> (SUTURE MATERIAL)

วัสดุที่ใช้เย็บแผลแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

1. ABSORBABLE SUTURE หมายถึงวัสดุที่ใช้เย็บแผลแล้วสามารถละลายและถูกดูดซึมเข้าไปในร่างกาย โดยไม่ต้องตัดเอาออก เรามักจะเรียกว่า เอ็นเย็บแผล (CATGUT) ทำมาจากลำไส้แกะ หรือบางชนิดทำมาจากสารสังเคราะห์

2. NON-ABSORBABLE SUTURE หมายถึงวัสดุที่ใช้เย็บแผลแล้วไม่ละลาย คงเหลือค้างอยู่ในร่างกาย แต่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย มีหลายชนิด

ABSORBABLE SUTURE เป็นวัสดุที่ทำให้ปราศจากเชื้อด้วยความร้อนไม่ได้ เพราะเมื่อถูกความร้อนจะละลาย ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. PLAIN CATGUT เอ็นเย็บแผลชนิดนี้จะละลายเร็ว ประมาณ 5 - 10 วัน และระคายเครืองต่อเนื้อเยื่อ มักจะทำให้เกิดการอักเสบได้ ใช้สำหรับเย็บอวัยวะที่ติดได้ง่าย

2. CHROMIC CATGUT เอ็นเย็บแผลชนิดนี้ละลายช้า ประมาณ 10 - 20 วัน ทำให้เกิดการระคายเคืองและเกิดการอักเสบน้อยว่าชนิดแรก ใช้สำหรับเย็บอวัยวะที่แผลติดช้า

3. DEXON เป็นเอ็นเย็บแผลที่ทำมาจากสารสังเคราะห์ (SYNTHETIC) จะเริ่มละลายหลังจาก 30 วันไปแล้ว มีการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อน้อย

ขนาดของเอ็นเย็บแผลทั้งสามชนิด มีตั้งแต่ เบอร์ 2, 1, 0, 00, 000, 0000, 00000, 000000 เรียงตามลำดับใหญ่เล็ก

"CATGUT" เป็นชื่อที่หมายถึงวัสดุที่ขวั้นเป็นเกลียวทำมาจากลำไส้แกะ มีความเป็นมาคือ ในสมัยหนึ่ง ซอของครูสอนวิชาเต้นรำชาวอิตาเลียนเรียกว่า "KITS" สายซอเรียกว่า "KITGUT" หรือ "KITSTRING" คำว่า "KIT" แปลว่าลูกแมวตัวเล็ก ๆ (A LITTLE CAT) ซึ่งออกเสียงคล้ายกัน แต่ไม่มีความหมายเกี่ยวข้องกันและได้ชื่อต่อมาภายหลังว่า "CATGUT" สายซอหรือสายไวโอลินนี้ได้มีผู้นำมาใช้เป็นเอ็นเย็บแผลในวงการแพทย์ได้ผลดี มีใช้ประมาณ 2000 ปีก่อนคริสตศักราชจนถึงปัจจุบันนี้ ได้มีวิวัฒนาการในการทำให้ปราศจากเชื้อ รวมไปถึงการทำการปรับปรุงชนิดและคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น

NON-ABSORBABLE SUTURE วัสดุเย็บแผลบางชนิดทำให้ปราศเชื้อด้วยความร้อนได้มีบางชนิดใช้ความร้อนไม่ได้

1. COTTON ด้ายสำหรับเย็บแผลและผูกหลอดเลือดขณะทำผ่าตัด ทำมาจากฝ้ายในขนาดเหมือน CATGUT แต่ในบ้านจะนิยมเอาด้ายเย็บผ้ามาใช้แทน เพราะหาง่ายและมีราคาถูก ขนาดที่ใช้มีเบอร์ 8, 20, 40, 60 เรียงจากเส้นใหญ่มาเล็กตามลำดับ

2. LINEN ทำมาจากต้นแฟล็กซ์ คุณสมบัติเหนียวแข็งแรงกว่าด้าย ไม่พันกันยุ่ง ไม่เป็นปมง่าย แต่ราคาแพง ขนาดเหมือนเอ็นเย็บแผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. SILK ทำมาจากรังของตัวไหมอาจจะขวั้นเป็นเกลียว TWISTED หรือชนิดถักไขว้กัน BRAIDED มีความเหนียวมากมีราคาค่อนข้างแพงมาก ใช้สำหรับเย็บแผลบริเวณส่วนใบหน้า การผ่าตัดหลอดเลือด ปลอกประสาท มีขนาดเหมือนเอ็นเย็บแผล

4. NYLON, ETHILON, DERMALON เป็นพลาสติกสังเคราะห์ ที่มีความเหนียวทั้งยังทนทานมาก มีขนาดเหมือนเอ็นเย็บแผล ใช้สำหรับเย็บแผลที่ต้องการตัดเครื่องผูกเย็บออกเป็นการช้า เพราะเอ็นที่เย็บแผลนี้ไม่ติดกับเนื้อเยื่อเมื่อทิ้งไว้นาน ๆ ใช้ในศัลยกรรมตกแต่ง (PLASTIC SURGERY) AND TENSION SUTURE

5. DACRON เป็นพลาสติสังเคราะห์ก่อปฏิกริยาน้อยต่อเนื้อเยื่อ ใช้เป็นวัสดุสำหรับใช้เย็บ ทำเป็นหลอดหรือท่อสำหรับฝังในเนื้อแทนหลอดเลือดได้

6. STEEL WIRE ลวดที่ใช้เย็บแผลที่ต้องการความแข็งแรงมาก ส่วนมากใช้เย็บส่วนเนื้อหนา ๆ เช่น ผิวหนัง เอ็น พังผืด หรือแผลที่เปื่อย แต่ก่อนนี้ทำด้วยเงิน SILVER CLIP เป็นส่วนใหญ่ ปัจจุบันนิยมทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม

7. METAL CLIP เป็น CLIP สำหรับหนีบหลอดเลือด ใช้มากในการผ่าตัดสมอง เส้นประสาท มีลักษณะเป็น V-SHAPED และมีเครื่องมือจับเฉพาะ นิยมทำจากเงิน SILVER CLIP

8. SILICONE เป็นพลาสติกที่มีความลื่นมาก และก่อปฏิกริยมต่อเนื้อเยื่อน้อยที่สุด ใช้ในร่างกายได้หลายอย่าง เช่น ชนิดน้ำสำหรับฉีด และมีทั้งชนิดเป็นแผ่น แท่ง ผ้าทอ ทนความร้อนได้ดี ไม่นิยมทำเป็นวัสดุที่ใช้เย็บ เพราะราคาแพงมาก มักจะใช้เคลือบวัสดุที่ใช้ในการเย็บแผล เพื่อลดปฏิกริยาของเนื้อเยื่อและเพิ่มความลื่นของเส้นเชือก

วัสดุที่ใช้ในการเย็บแผล ถ้ามีเข็มติดอยู่ด้วย (ATRAUMATIC NEEDLE) ใช้สำหรับเย็บอวัยวะที่ไม่ต้องการให้มีการชอกช้ำของเนื้อเยื่อมาก แต่ชนิดนี้ราคาแพงกว่าชนิดที่ไม่มีเข็มที่ติดอยู่กับวัสดุผูกเย็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>เข็มที่ใช้ในการเย็บแผล</u> (SURGICAL NEEDLE) (รูปที่ 5.2)

เข็มที่ใช้ในการผ่าตัดมี 2 ชนิด คือ

1. STRAIGHT NEEDLE เข็มตรงนิยมใช้น้อย เพราะต้องใช้บริเวณกว้างเวลาเย็บ

2. CURVED NEEDLE เข็มโค้งนิยมใช้กันมาก เพราะใช้เย็บได้ทั้งในบริเวณแคบและกว้าง เข็มโค้งนี้โค้งเป็นส่วนหนึ่งของวงกลม ที่นิยม $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$ ของวงกลม CIRCLE

<u>ส่วนประกอบของเข็ม</u>

1. ปลายเข็ม (NEEDLE POINT) มีหลายลักษณะ

ก. TAPER POINT เข็มปลายเรียวแหลม ตัวเข็มกลมตลอด ไม่มีคม ใช้สำหรับเย็บอวัยวะที่อ่อน หรือนิยมเรียกกันว่า NONCUTTING NEEDLE

ข. TROCAR POINT ปลายเข็มเป็นรูปหอก ตัวเข็มกลม ใช้เย็บเนื้อที่หนาและเหนียว

ค. TRIANGULAR POINT เข็มปลายเป็นสามเหลี่ยม ใช้สำหรับเย็บอวัยวะที่จะมีความเหนียว ๆ หรือแข็ง เรียกว่า CUTTING NEEDLE

2. ตัวเข็ม BODY อาจจะมีลักษณะแบน เหลี่ยมหรือกลมก็ได้

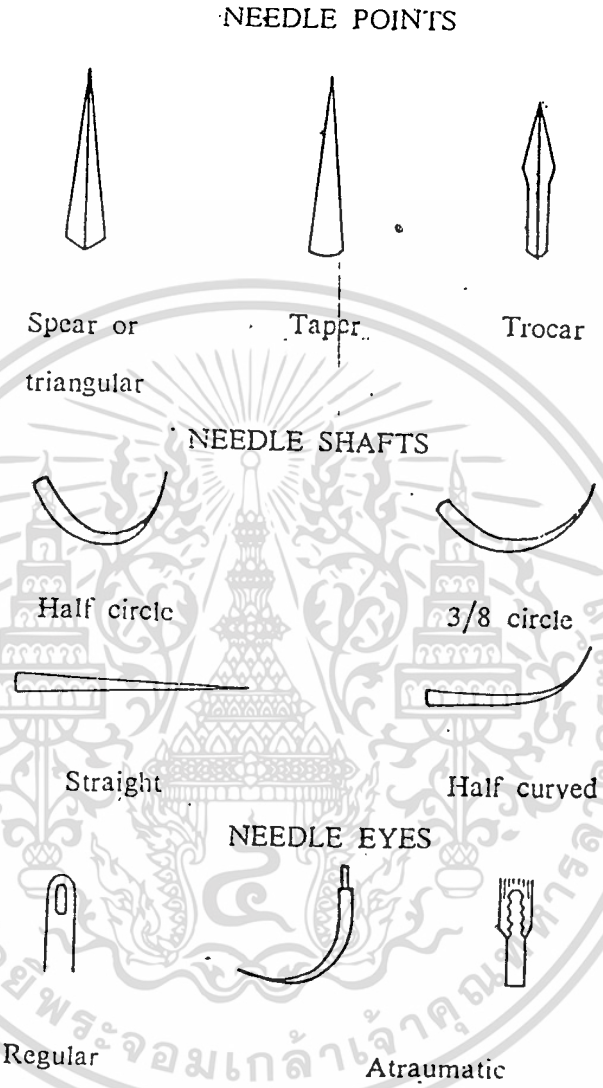
3. ก้นเข็ม NEEDLE EYE อาจจะมีรูเข็มเป็นแบบต่าง ๆ เช่น

ก. ORDINARY EYE หรือ CLOSED EYE หรือรูเหมือนเข็มเย็บผ้าทั่ว ๆ ไป รูเข็มอาจจะกลม หรือเป็นรูปไข่ หรือเป็นสี่เหลี่ยม

ข. SPRING EYE หรือ SPLIT EYE คือที่รูเข็มมีรอยผ่าตรงโคนเข็มเป็นสองซีก มีลักษณะเป็นสปริง เมื่อกดเส้นวัสดุผูกเย็บตรงรอยบาก ก้นเข็มจะเปิดแล้วปิดได้เอง ทำให้ร้อยวัสดุผูกเย็บง่ายขึ้น

ค. EYELESS พวกนี้ไม่มีรูเข็ม แต่ส่วนนี้จะมีเส้นวัสดุผูกเย็บติดในตัวเข็มหรือจะเรียกว่า ATRAUMATIC NEEDLE เข็มพวกนี้มีราคาแพง มักใช้ในการเย็บอวัยวะที่สำคัญ ๆ เพื่อให้เนื้อเยื่อมีความชอกช้ำน้อยหรือมีเลือกออกน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เข็มที่ใช้ในการเย็บแผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 <u>เครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด</u>

เครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด ทำจากโลหะมีหลายชนิด คือ

1. เหล็กไม่ขึ้นสนิม (STAINLESS STEEL) เป็นโลหะที่ประกอบขึ้นเป็นพิเศษ ไม่ขึ้นสนิม ทำความสะอาดง่าย แต่เปราะกว่าเหล็กธรรมดาเล็กน้อย จึงมักใช้ทำเครื่องมือที่ไม่ต้องใช้กำลังมาก เช่น คีมจับหลอดเลือด เครื่องถ่างแผล ปากคีบ เป็นต้น

2. เหล็กชุบนิเกิล (NECKEL PLATED STEEL)

3. เหล็กชุบโครเมี่ยม (CHROMIUM PLATED STEEL)

ทั้งสองชนิดนี้มักใช้ประกอบเป็นเครื่องมือที่ต้องการความแข็งแรงทนทานมาก ๆ และเครื่องมือมีคม เช่น เครื่องมือผ่าตัดทาง ORTHOPEDICS ได้แก่ สิ่ว เลื่อย คีมจับกระดูก สว่าน เป็นต้น เครื่องมือเหล่านี้ใช้ไปนาน ๆ จะลอกและเกิดสนิมต้องนำไปชุบใหม่

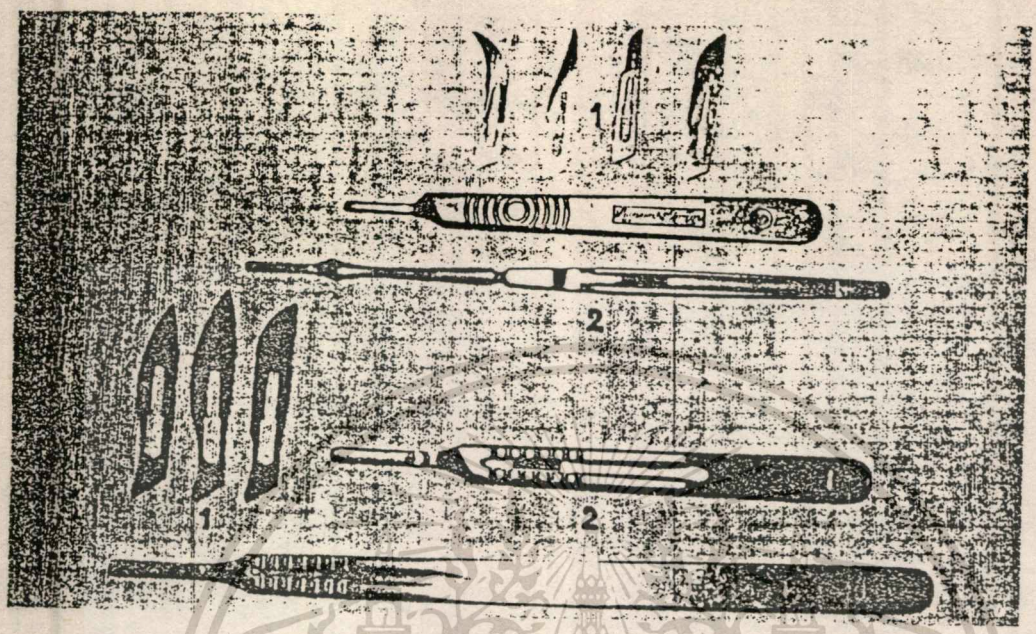
<u>เครื่องมือในการผ่าตัดทั่วไป</u> (BASIC INSTRUMENT)

1. OPERATING SCALPEL (รูปที่ 6.1) มีดผ่าตัดเป็นชนิดเปลี่ยนใบมีดได้ (DETACHABLE SCALPEL) ในการผ่าตัดแต่ละราย ควรเตรียมใบมีดไว้อย่างน้อย 2 ใบ ใบมีดที่ใช้กรีดผ่านผิวหนังลงไปแล้วไม่ควรนำไปใช้กับเนื้อภายใน เพื่อป้องกันเชื้อโรคที่อยู่ที่ชั้นผิวหนังก็จะเข้าไปสู่แผลผ่าตัด

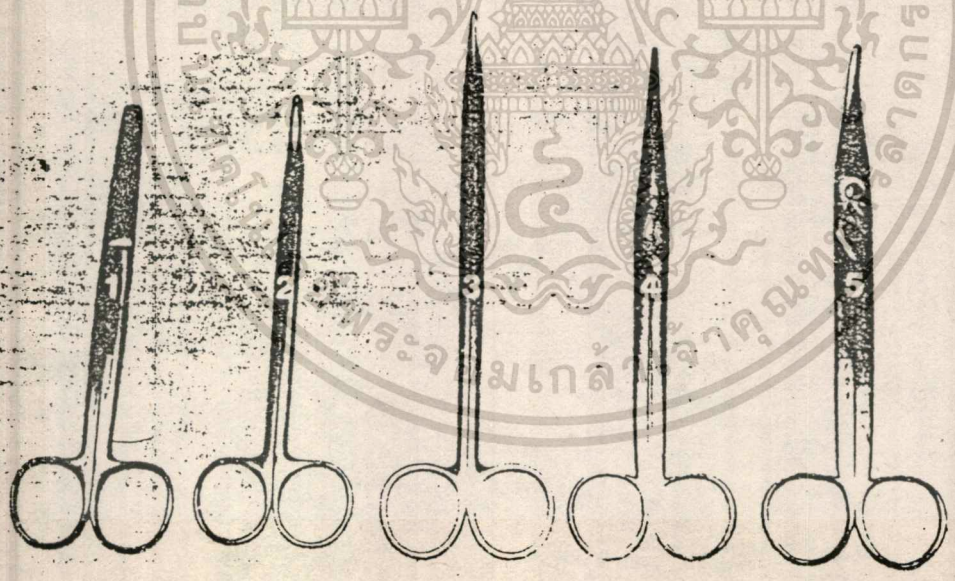
1.1 ใบมีดธรรมดา ใช้ในการผ่าตัดทั่ว ๆ ไป ที่นิยมใช้กันมากคือ ขนาดเบอร์ 21, 22, 23, 24 ใช้กับด้ามมีดเบอร์ 4 ถ้าในการผ่าตัดในที่ลึก ๆ ใช้กับด้ามมีดเบอร์ 4L

1.2 ใบมีดเล็ก (PLASTIC SCALPEL) ใช้ในแผลผ่าตัดเล็ก มบมีดที่ใช้มีเบอร์ 10, 11, 12, 15 ใช้กับด้ามมีดเบอร์ 3, 3L, 5 และ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



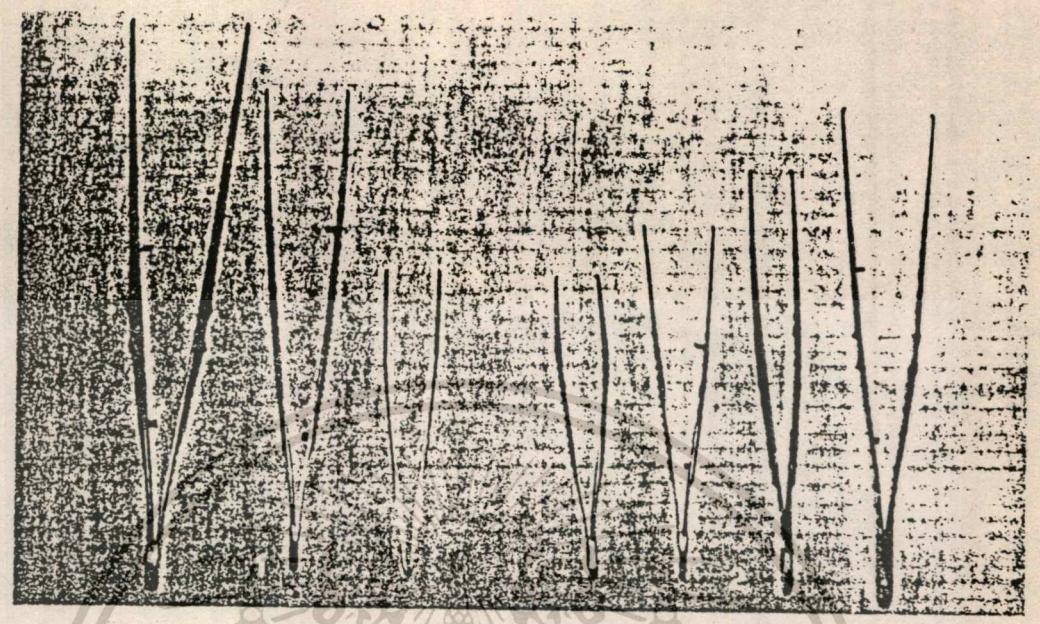
1. Scalpel blades 2. Handles



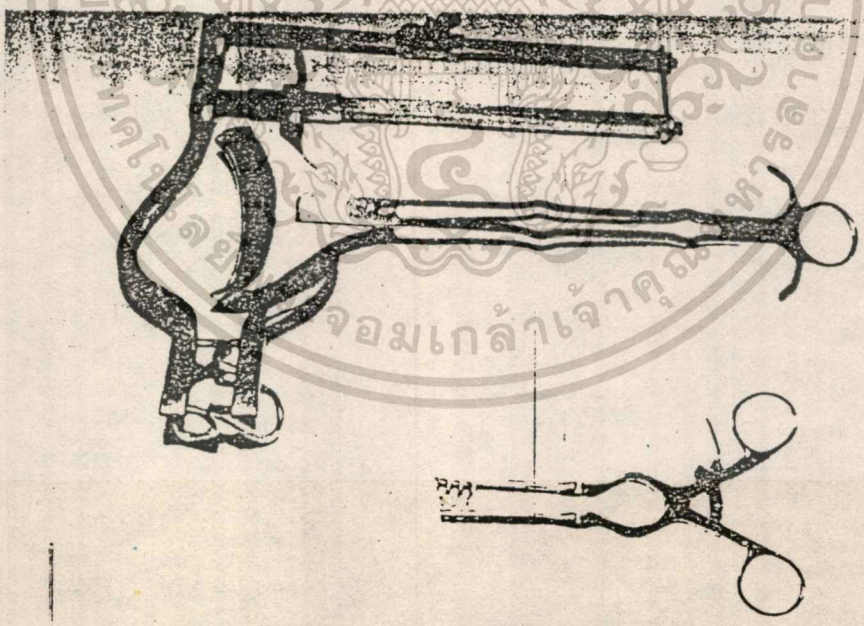
Scissors

1. Bandage scissors, 2. Metzenbaum scissors,
3. Long Metzenbaum scissors, 4. Straight Mayo scissors,
5. Curved Mayo scissors

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Basic thumb forceps (Dissecting forceps)
1. Non-toothed dissecting forceps, 2. Toothed dissecting forceps



Self-retaining retractors

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. OPERATING SCISSORS (รูปที่ 6.2) กรรไกรตัดเนื้อสำหรับทำผ่าตัดมีหลายชนิด

2.1 MAYO SCISSORS กรรไกรตัดเนื้อขนาดธรรมดา มีทั้งโค้งและตรง

2.2 AETZENBAUM SCISSORS ปลายเล็กว่า MAYO SCISSORS ใช้สำหรับตัดเนื้อที่ไม่หนามาก มีทั้งขนาดสั้นและยาว ปลายตรงและโค้ง

2.3 BLUNT POINTED SCISSORS กรรไกรสำหรับตัดสิ่งผูกเย็บที่ใช้เย็บแผล หรือเรียกว่า BANDAGE SCISSORS

3. DISSECTING FORCEPS (DRESSING FORCEP หรือ THUMB FORCEPS (รูปที่ 6.3) ปากคีมสำหรับจับเนื้อเยื่อ ขนาดธรรมดา (ORDINARY SIZE) มีทั้งชนิด มีเขี้ยว (TOOTHED FORCEPS) สำหรับใช้กับเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง เนื้อไขมัน ผิวหนัง ชนิด ไม่มีเขี้ยว (NON-TOOTHED FORCEPS) ใช้จับอวัยวะที่ไม่ต้องการให้ช้ำมาก เช่น กระเพาะอาหาร ลำไส้ หลอดเลือด เป็นต้น

4. ARTERIAL FORCEPS (HEMOSTATIC FORCEPS) เครื่องมือสำหรับจับหลอดเลือดที่ใช้ในการห้ามเลือดขณะผ่าตัด มีทั้งชนิดปลายตรงและปลายโค้ง

5. KOCHER'S ARTERIAL FORCEPS ใช้เช่นเดียวกับ ARTERIAL FORCEPS มักใช้ในรายที่ต้องจับหลอดเลือดที่อยู่ในเนื้อเยื่อหนา ๆ เช่น หลอดเลือดในกล้ามเนื้อ

6. TISSUE FORCEPS เครื่องมือสำหรับจับเนื้อเยื่อที่ไม่ต้องการให้เกิดการชอกช้ำ เช่น จับกระเพาะอาหาร ลำไส้ กระเพาะปัสสาวะ เพื่อสะดวกในการทำผ่าตัดที่นิยมใช้มี ALLIS, BABCOCK, LAHEY AND LANE'S FORCEPS

7. SPONGE HOLDING FORCEPS เครื่องมือสำหรับจับ SWAB (GAUZE 4" x 4") ใช้สำหรับชุบน้ำยาทาผิวหนัง หรือใช้ซับโลหิตในแผลผ่าตัดลึก ๆ

8. NEEDLE HOLDER เครื่องมือสำหรับจับเข็มชนิดโค้ง เพื่อเย็บเนื้อเยื่อในการผ่าตัด

9. SINUS FORCEPS เครื่องมือที่ใช้สำหรับถ่างแผล เช่น ในรายผ่าฝี หรือเจาะคอ (TRACHEOSTOMY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. TOWEL CLIPS เครื่องมือที่ใช้หนีบผ้าปราศจากเชื้อ ที่คลุมตัวผู้ป่วยก่อนเริ่มผ่าตัด

11. PROBE เครื่องมือใช้สำหรับหยั่งความลึกของแผล

12. DISSECTOR เครื่องมือสำหรับชำแหละหรือเลาะเนื้อเยื่อต่าง ๆ แทนมีดหรือกรรไกร

13. ANEURYSM NEEDLE เครื่องมือที่ตรงปลายมีรูไว้ สำหรับร้อยวัสดุผูกเย็บ ใช้สำหรับคล้องผูกหลอดเลือดขณะทำผ่าตัด เช่น ในการทำผ่าตัดต่อมธัยรอยด์ออก

14. CURETTE เครื่องมือใช้สำหรับขูดแผล

15. RETRACTOR เครื่องมือสำหรับแยกขอบแผลออกจากกัน มีหลายชนิด และหลายขนาด (รูปที่ 6.4) เลือกใช้ให้เหมาะสมกับขนาดของแผลผ่าตัด

16. SPATULA เครื่องมือสำหรับกดลำไส้เวลาเย็บปิดช่องท้อง

17. SUCTION TIP & RUBBER TUBE สำหรับดูดเลือด หนอง ขณะทำผ่าตัด ต้องต่อกับเครื่องดูด

18. SURGICAL NEEDLE เข็มเย็บขนาดและชนิดต่าง ๆ เลือกใช้ให้เหมาะสมกับส่วนอวัยวะที่จะเย็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

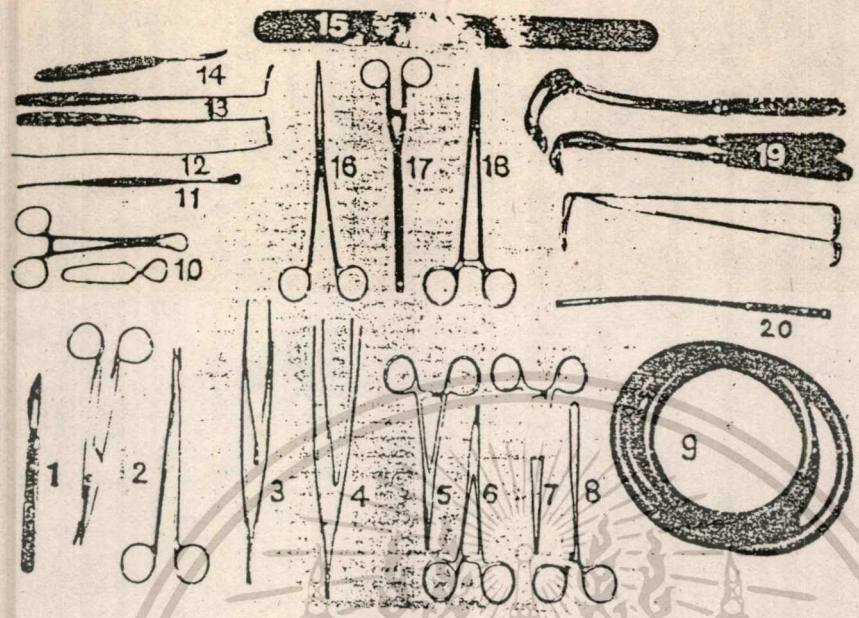
<u>เครื่องมือผ่าตัดตกแต่ง</u>

เครื่องมือที่ใช้ในศัลยกรรมตกแต่ง หรือผ่าตัดเด็กเล็ก เป็นเครื่องมือที่มีขนาดเล็กใช้ให้เหมาะสมกับขนาดของแผล เพื่อไม่ให้มีการชอกช้ำของเนื้อเยื่อมากเกินไป

<u>เครื่องมือ</u>

1. SCALPEL HANDLE NO. 3, 3L, 5, 7 AND BLADE NO. 11, 12, 15
2. FINE SCISSORS
3. FINE DISSECTING FORCEPS
4. MOSQUITO ARTERIAL FORCEPS
5. FINE TISSUE FORCEPS
6. TOWEL CLIPS
7. FINE NEEDLE HOLDER AND NEEDLE
8. SMALL RETRACTOR
9. SUCTION TIP AND RUBBER TUBE
10. SKIN HOOK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



The general set.

1. Scalpel handle No. 4 and No. 23 blade.
2. Mayo scissor and Metzenbaum scissor.
3. Dissecting forceps, toothed, small and large.
4. Dissecting forceps, non-toothed, small and large.
5. Straight arterial forceps.
6. Curved arterial forceps.
7. Kocher's arterial forceps.
8. Allis tissue forceps.
9. Suction tube.
10. Towel clips.
11. Curetting spoons.
12. Probe.
13. Aneurysm needle.
14. Kocher's dissector.
15. Spatula.
16. Sinus forceps.
17. Sponge holding forceps.
18. Needle holder.
19. Retractors.
20. Suction tip.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาพฤติกรรม

4.1 สายบริหารและอัตรากำลัง

เนื่องจากขอบเขตของวิทยานิพนธ์ จะทำเฉพาะส่วนของโครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งที่เสนอ ฉะนั้นการศึกษาอัตรากำลังและการศึกษาพฤติกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการออกแบบจะทำเฉพาะในฝ่ายงานนี้เท่านั้น แต่ทั้งนี้ในส่วนที่ได้เสนอทำวิทยานิพนธ์นั้นก็จะศึกษาถึงอัตรากำลังและพฤติกรรมที่ส่วนต่าง ๆ ด้วย แต่จะไม่ศึกษาอย่างละเอียดเท่ากับในส่วนที่ได้เสนอทำวิทยานิพนธ์

ในส่วนโครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ประกอบด้วยสายงานใหญ่ ๆ 2 สายดังนี้คือ

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายบริหารทางการแพทย์

นอกจากนี้ยังย่อยออกเป็นแผนกอีก ซึ่งในแต่ละแผนกนั้นขึ้นกับฝ่าย โดยทั้งฝ่ายและแผนกนั้นต้องขึ้นตรงกับผู้อำนวยการโรงพยาบาล

<u>โครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ชิดลม ได้กำหนดบุคคลากรและเจ้าหน้าที่ไว้ดังนี้ คือ</u>

ผู้อำนวยการ (แพทย์)	1 คน
ผู้จัดการ	1 คน
แพทย์	8 คน
เภสัชกร	1 คน
พยาบาล	10 คน
ประชาสัมพันธ์	3 คน
บัญชีและการเงิน	2 คน
เลขา	1 คน
พนักงานพิมพ์ดีด	2 คน
คนครัว	2 คน
พนักงานทำความสะอาด	2 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่

ศึกษาประเภทผู้ใช้

เนื่องจากอาคารโครงการของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง เป็นสถานที่ที่ให้การบริการด้านสาธารณูปโภคให้บริการในด้านการรักษาผู้ป่วย ดังนั้นจึงต้องมีบุคคลภายนอกเข้ามาที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ การศึกษาประเภทผู้ใช้พื้นที่นี้ ผู้จัดทำภาคนิพนธ์จะศึกษาเฉพาะเกี่ยวข้องกับผู้ใช้พื้นที่ของโครงการเท่านั้น

ประเภทของผู้ใช้พื้นที่ในโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง

สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือ

- ระดับผู้บริการของโรงพยาบาล
- ระดับพนักงาน
- ลูกค้า, คนไข้, ผู้ติดตามคนไข้
- นักธุรกิจ, ผู้มาติดต่อทั่วไป
- พนักงานรักษาความปลอดภัย

4.1.2 ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่แต่ละประเภท

ระดับบริหารของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง จะเข้าทำงานโดยใช้ทางเข้าจากด้านทางจอดรถ แล้วขึ้นลิฟท์ไปยังส่วนสำนักงาน แล้วเข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่ ดังนี้

- นั่งทำงาน, เซ็นชื่อในเอกสาร
- ติดต่องานกับนักธุรกิจและลูกค้า
- เข้าประชุม

เมื่อหมดเวลาจึงปฏิบัติงานจึงออกจากตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ระดับพนักงานทั่วไปของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง</u> จะเข้าทำงานโดยใช้ทางเข้าจากด้านหน้าหรือลานจอดรถเช่นกัน ซึ่งไม่เกี่ยวกับคนไข้, ผู้มาติดต่อ ซึ่งจะใช้ทางเข้าในทางด้านหน้า เพื่อขึ้นลิฟท์ด้านข้างอาคารเข้าสำนักงานตามชั้นที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่ ลงชื่อหรือตอกบัตร แล้วจะปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเองในส่วนต่าง ๆ ดังนี้ เช่น

- นั่งทำงาน, พิมพ์ดีด
- ติดต่อปรึกษางานกับเพื่อนร่วมงาน
- ติดต่อกับลูกค้าหรือตัวแทนขาย
- ให้บริการจากคอมพิวเตอร์
- ฯลฯ

เมื่อหมดเวลาปฏิบัติงานจึงออกจากตัวอาคาร

<u>ลูกค้าของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง</u> ในที่นี้หมายถึง คนไข้ที่เข้ามารับบริการทำศัลยกรรมเพื่อเสริมความงาม จะใช้ทางเจ้าจากด้านหน้าของตัวอาคาร เพื่อขึ้นลิฟท์ด้านข้างที่ตัวอาคารไปยังบริเวณชั้น 2 พบแพทย์ ปรึกษาปัญหาที่ต้องการ เมื่อเสร็จเรียบร้อยจึงออกจากที่ตัวอาคาร

<u>นักธุรกิจและผู้มาติดต่อทั่วไป</u> จะใช้ทางเข้าทางด้านหน้าบันไดทางเข้าใหญ่ ของตัวอาคารหรือใช้บันไดทางโถงขึ้นตรง ซึ่งพฤติกรรมของนักธุรกิจและผู้มาติดต่อจะแยกดังนี้

- <u>นักธุรกิจ</u> เมื่อเข้ามาติดต่อ สอบถามประชาสัมพันธ์ ชั้นที่ 2 ต่อจากนั้นก็ไปยังชั้นในส่วนสำนักงานชั้นที่ 3 ที่ต้องการติดต่อ โดยส่วนใหญ่แล้วมักเข้าพบระดับผู้บริหารเพื่อจะปรึกษางานด้านธุรกิจ เสร็จเรียบร้อยแล้วจึงออกจากตัวอาคาร

- <u>ผู้มาติดต่อทั่วไป</u> ในที่นี้หมายถึง เซลล์แมน, พนักงานวางบิลหรือผู้มาติดต่อที่ทั่ว ๆ ไป เมื่อเข้ามาติดต่อประชาสัมพันธ์ใช้บันไดทางขึ้นด้านหน้าอาคารหรือบันไดตรงโถงไปยังที่ชั้นในส่วนสำนักงานที่ต้องการติดต่อ เสร็จเรียบร้อยแล้วจึงออกจากตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>พนักงานรักษาความปลอดภัย</u> รับผิดชอบเรื่องรักษาความปลอดภัยของตัวอาคารคอยตรวจตราผู้เข้าออกตัวอาคาร โดยเฉพาะผู้มาติดต่อทั่วไป พนักงานรักษาความปลอดภัยอาจมีหน้าที่ที่จะสอบถามถึงเจตจำนงค์หรือความประสงค์ว่า ต้องการมาติดต่อธุรกิจในเรื่องอะไร หรือต้องการพบใครได้ ถ้าเกิดมีความสงสัยขึ้น

4.1.3 <u>พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารเมื่อเปรียบเทียบกับเวลา</u>

<u>ระดับผู้บริหารของบริษัท</u>

08.00 - 08.30	ถึงที่ทำงานและเตรียมปฏิบัติงาน
08.30 - 12.00	ปฏิบัติหน้าที่
12.00 - 13.10	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
17.00 - 17.30	หมดเวลาปฏิบัติงานออกจากตัวอาคาร

หมายเหตุ ในระหว่างปฏิบัติงานตามหน้าที่อาจมีการประชุมเกิดขึ้นด้วย

<u>ระดับพนักงานทั่วไปของบริษัท</u>

08.00 - 08.30	ถึงที่ทำงานตอกบัตรเข้าและเตรียมปฏิบัติงาน
08.30 - 12.00	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
17.00 - 17.00	หมดเวลา ตอกบัตรออก แล้วออกจากตัวอาคาร

<u>ผู้ป่วยนอก</u>

09.00 - 12.00	เข้ามาติดต่อกับโรงพยาบาลในเวลาทำงาน
13.00 - 16.00	ช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>นักธุรกิจและผู้มาติดต่อทั่วไป</u>

09.00 - 12.00	เข้ามาติดต่อกับโรงพยาบาลในเวลาทำงานในช่วง
13.00 - 16.00	ระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

<u>พนักงานรักษาความปลอดภัย</u>

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

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 พฤติกรรมผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการ

ได้แก่ เจ้าหน้าที่และพนักงาน แพทย์, พยาบาล เภสัชกร บรรดาเจ้าหน้าที่เหล่านี้เป็นผู้ให้บริการที่ทำงานอยู่เป็นประจำตามสถานที่และมีลักษณะการทำงานแบบประจำอยู่กับที่หรือมีรูปแบบค่อนข้างจำกัด ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเจ้าหน้าที่พวกนี้มีความเข้าใจในกิจการของโรงพยาบาลเป็นอย่างดี และโดยพื้นฐานแล้วเจ้าหน้าที่เหล่านี้จะรับการอบรมให้มีความห่วงใยในเพื่อนมนุษย์ แต่เนื่องจากที่มีการทำงานอันซ้ำซากจำเจก็อาจจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้เช่นกัน ควรได้รับการส่งเสริมในด้านจิตใจย่อมทำให้มีประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น

ผู้ให้บริการ สามารถแยกได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. ฝ่ายบริหาร

คือบุคคลที่ทำงานในระดับบริหาร หรือระดับมันสมองของโรงพยาบาล เช่น ผู้อำนวยการ ผู้จัดการ แพทย์

2. เจ้าหน้าที่

คือบุคคลที่ทำงานภายในโรงพยาบาล แต่มีตำแหน่งหน้าที่ประจำ เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ แคชเชียร์ ฝ่ายลงทะเบียน เป็นต้น

3. พนักงาน

คือพนักงานครัว พนักงานแผนกช่าง พนักงานทำความสะอาด เป็นต้น พนักงานเหล่านี้ทำงานในส่วน BACK OF THE HOUSE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคคลต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือเจ้าของโรงพยาบาล

เจ้าของโรงพยาบาลเป็นนายแพทย์โดยการรวมทุนกันหลาย ๆ คน ในรูปของบริษัทศัลยกรรมตกแต่ง จำกัด ผู้ถือหุ้นเหล่านี้ต่างรับผิดชอบจำกัดเพียงไม่เกินจำนวนเงินที่ยังส่งใช้ไม่ครบมูลค่าหุ้นที่ตนถือ แต่อย่างไรก็ดีหากผู้ถือหุ้นบางคนจะแสดงความจำนงขอเป็นคนรับผิดชอบโดยที่ผู้ถือหุ้นนั้น ๆจะต้องเป็นกรรมการของบริษัท ผู้ถือหุ้นนั้นก็มีฐานะเป็นเจ้าของโรงพยาบาล ซึ่งโดยหลักเกณฑ์แล้วก็ทุกคนมีอำนาจจัดการหรือใช้ทรัพย์สินต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เพราะถือว่าทุกคนเป็นเจ้าของที่ในกิจการหรือทรัพย์สินเหล่านั้น แต่เนื่องจากโดยปกติบริษัทมักมีหุ้นเป็นจำนวนมากซึ่งอาจทำให้ผู้ถือหุ้นมีจำนวนมากตามไปด้วย การที่จะให้ผู้ถือหุ้นทั้งหมดใช้อำนาจของคนผ่านคณะกรรมการบริษัทด้วยการที่มีวิธีออกเสียงโดยเริ่มด้วยการออกเสียงเลือกกรรมการบริษัทให้เข้ามาจัดการทรัพย์สินต่าง ๆ แทนทั้งยังนอกจากนี้ผู้ถือหุ้นอาจออกเสียงแก้ไขระเบียบข้อบังคับ กำหนดแผนงานสำหรับพนักงาน เลือกผู้สอบบัญชี กำหนดจำนวนเงินปันผล และเรื่องสำคัญบางเรื่อง เพื่อให้คณะกรรมการบริษัทดำเนิน-งานแทน

ผู้มีสิทธิในการออกเสียงจัดการต่าง ๆ จะต้องเป็นผู้ถือหุ้นชนิด "หุ้นสามัญ" ซึ่งการออกเสียงนั้นผู้ถือหุ้นจะไปลงคะแนนเสียงด้วยตนเอง หรือออกเสียงโดยมอบฉันทะให้ผู้ถือหุ้นไปลงคะแนนเสียงทำแทนก็ได้ นอกจากนี้ยังมีหุ้นส่วนอีกชนิดหนึ่งเรียกว่า "หุ้นบุริมสิทธิ์" ซึ่งมีสิทธิบางอย่างมากกว่าที่หุ้นสามัญ เมื่อโรงพยาบาลเลิกกิจการและมีสิทธิได้รับแบ่งผลกำไรก่อนพวกหุ้นสามัญ นอกจากนี้อาจมีสิทธิพิเศษอื่นตามที่โรงพยาบาลได้ระบุไว้ เช่น มีสิทธิได้รับเงินปันผลทบ กล่าวคือ หากปีใดโรงพยาบาลไม่มีกำไรพอสำหรับจ่ายเงินปันผล ในปีต่อมาบริษัทจะจ่ายเงินปันผลเพิ่มเพื่อทดแทนปีที่ไม่ได้รับหรือโรงพยาบาลอาจระบุไว้ว่าให้หุ้นส่วนบุริมสิทธิมีสิทธิได้รับเงินปันผลเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ได้หากมีกำไรเหลือก็แบ่งอีก เนื่องจากหุ้นบุริมสิทธิมีสิทธิพิเศษมากกว่าหุ้นสามัญนั่นเอง ผู้ถือหุ้นนี้จึงมักออกเสียงในการจัดการไม่ได้

อนึ่ง ผู้ถือหุ้นไม่ประสงค์จะเข้าร่วมทุนในโรงพยาบาลต่อไป เขาอาจนำหุ้นที่ถือไปขายให้กับที่บุคคลอื่นก็ได้ การเปลี่ยนสิทธิในการถือหุ้นอย่างเสรีเช่นนี้จึงทำให้ที่ก่อตั้งในรูปของบริษัทมีอายุไม่เป็นการจำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>หน้าที่หลักของกรรมการ</u> โดยทั่วไปอาจจะแยกได้ดังนี้

1. จัดวางนโยบายและวัตถุประสงค์ที่สำคัญของโรงพยาบาลและตลอดจนคอยแนะนำและควบคุมพนักงานของบริษัทให้ดำเนินงานไปตามนโยบายและวัตถุประสงค์

2. เป็นผู้คัดเลือกผู้บริหารชั้นสูง หรือพนักงานชั้นสูง ตลอดจนกำหนดเงินเดือนและสิ่งตอบแทนต่าง ๆ

3. ปฏิบัติหน้าที่ให้สำเร็จลุล่วงไป โดยการมอบหมายอำนาจหน้าที่ให้แก่ผู้บริหารชั้นสูงและพนักงานอื่นกระทำแทน

4. พยายามรักษาระดับกำไรของการดำเนินงานและทรัพย์สินต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของผู้ถือหุ้น สังคม และพนักงาน

<u>ผู้จัดการโรงพยาบาล</u>

ผู้จัดการ คือ บุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการด้านธุรกิจ เพื่อให้ธุรกิจโรงพยาบาลที่มีความบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ดังนั้น ผู้จัดการจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ และความชำนาญในการที่จะทำให้งานต่าง ๆ ของธุรกิจสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์โดยที่ตัวเองไม่ได้ลงมือกระทำแต่อาศัยผู้อื่นช่วยกระทำให้ เนื่องจากธุรกิจโรงพยาบาลเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ผู้จัดการก็ไม่สามารถทำทุกอย่างด้วยตัวคนเดียว จำเป็นจะต้องมีผู้อื่นเข้าช่วย

1. จัดแบ่งงานให้ทุกคนทำให้แน่นอน

2. กำหนดหรือแนะนำวิธีการทำงานของแต่ละคน

3. ควบคุมเพื่อให้แน่ใจว่างานที่มอบหมายให้นั้นสำเร็จตรงตามวัตถุประสงค์หรือตามสิ่งที่ต้องการหรือไม่

4. คอยกระตุ้นและชักจูงให้แต่ละคนทำงานด้วยความขยันขันแข็งหมั่นเพียรและมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชาสัมพันธ์

ประชาสัมพันธ์ คือ ติดต่อสอบถาม ให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับส่วนบริการของโรงพยาบาล เป็นคนที่บอกทิศทางไปยังส่วนต่าง ๆ ได้ และช่วยเหลือด้านอื่น ๆ ได้ และยังรวมไปถึงรับที่จะลงทะเบียนและแนะนำชนิดของห้องพัก ทั้งเป็นแผนกติดต่อคิดเงิน เพื่อเมื่อผู้มาพักต้องการออกไป

บัญชีและการเงิน (ACCOUNTING DEPARTMENT)

มีหน้าที่ดังนี้ คือ

1. สอบและควบคุมคุมรายได้และรายจ่ายทั้งหมดของโรงพยาบาล
2. สวัสดิการของพนักงาน การจัดซื้ออาหาร เครื่องดื่มแก่พนักงาน
3. ควบคุมชั่วโมงการทำงาน การจ่ายค่าแรงและการจ่ายค่าทำงานล่วงเวลา
4. แผนกบัญชีนั้นมีหน้าที่การทำงานยุ่งยากมาก ต้องประสานงานกับแผนกอื่น ๆ

การเงินมีหน้าที่รวบรวมเงินทั้งหมดของโรงพยาบาล และรับส่งบิลส์เงินสดมายังแคชเชียร์ในส่วนกลางจนกระทั่งรายได้ที่มาจากห้องพัก ร้านอาหาร

เลขานุการ

เป็นแผนกเก็บเอกสารต่าง ๆ และจัดการติดต่อกับธุรกิจอื่น ๆ จะมีส่วนPUBLIC RELATION ซึ่งทำหน้าที่ให้ความรู้ความเข้าใจในโรงพยาบาลแก่ผู้ต้องการจะทราบ

พนักงานพิมพ์ดีด

มีหน้าที่เกี่ยวกับด้านเอกสาร คือ พิมพ์เอกสาร จดหมาย ต่างๆ สำหรับติดต่อหรือโต้ตอบกับหน่วยงานอื่น ๆ

พนักงานทำความสะอาด

มีหน้าที่ทำความสะอาดทั่วไปยกเว้นห้องแขก ซึ่งเป็นหน้าที่ของ ROOM MAID เช่น ทำความสะอาดบริเวณรอบ ๆ โรงพยาบาล เช็ดกรอบ พนักงานทำความสะอาดนี้บางทีก็จะเรียกว่า CLEANER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำความสะอาดโรงพยาบาล

ส่วนมาแบ่งเป็น 2 รอบ เหมือนตามโรงแรมทั่วไป เพราะต้องการให้บรรยากาศภายในโรงพยาบาลไม่ว่าการออกแบบตกแต่งสถานที่หรือการให้บริการต่างต้องการทำให้เหมือนบรรยากาศภายในโรงแรมให้มากที่สุด

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

การทำความสะอาดจะมีพนักงานตรวจสอบว่าห้องใดว่างก็จะรายงานมายัง HOUSE KEEPING เพื่อส่งคนขึ้นไปทำความสะอาดภายในห้องนั้น

คนครัว

มีหน้าที่คอยจัดเตรียมอาหารตามที่แพทย์สั่งให้คนไข้ในและยังบริการอาหารตามสั่งที่ไว้บริการแพทย์ พยาบาล บุคคลภายในโรงพยาบาล รวมทั้งบุคคลภายนอกที่มาติดต่อ

เภสัชกร

เป็นศูนย์จัดจำหน่ายเลือกหา เก็บรักษาและผลิตยาสำหรับใช้ในโรงพยาบาล ควบคุมการจัดจำหน่าย จ่ายยาให้แก่คนไข้ ตามใบสั่งของแพทย์เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ประเภทของผู้รับบริการ

คนไข้ผู้มารับบริการ เพื่อให้สะดวกต่อการรับบริการ จึงแยกกลุ่มผู้มารับบริการรักษาออกตามหน้าที่หลักของการพิจารณา ผู้มารับการรักษาแยกออกเป็น

1. คนไข้นอก

ผู้มารับการรักษาและตรวจประจำวัน ในรายที่มีบาดแผลใหญ่ก็จะเข้าไปเป็นคนไข้ในที่ในโรงพยาบาลต่อไป

2. คนไข้ใน

คนไข้ที่มารับการรักษาและพักอยู่ที่โรงพยาบาล ซึ่งการรับเข้าอยู่ประจำนี้อาจจะมีการพิจารณาจาก

- บาดแผลที่ทำการศัลยกรรมตกแต่งมีบาดแผลใหญ่ไม่สามารถกลับบ้านได้ในวันนั้น ไม่เหมือนกับที่ทำศัลยกรรมเสริมจมูก หรือทำตาสองชั้น ซึ่งมีบาดแผลเล็กผ่าตัดเสร็จ ก็สามารถกลับบ้านได้ในวันเดียว

- เป็นคนไข้ที่ต้องการได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด แพทย์จึงต้องรับเข้าอยู่ในแผนกที่คนไข้ใน ผู้เข้ารับการบริการที่อยู่ประจำคือ คนไข้ในนั้น จะใช้สอยอาคารเฉพาะส่วนสำหรับที่บำบัดรักษาและห้องคนไข้พิเศษเท่านั้น

4.2.1 พฤติกรรมผู้รับบริการ

โดยปกติแล้วคนไข้จะตรงมาที่ประชาสัมพันธ์แล้วทำก็มาทำบัตร จากทำบัตรแล้วจะตรงไปตามคลีนิคต่าง ๆ เพื่อรักษาอาการต่อไป หลังจากนั้นก็จะกลับมาที่ทะเบียนจ่ายยารับยาก็จะกลับ (บางรายอาจต้องพักในโรงพยาบาลต่อไปอีก)

- บุคคลภายนอก

บุคคลภายนอกในที่นี้หมายถึง กลุ่มบุคคลผู้มิได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรง หรือประจำอยู่กับโรงพยาบาล แต่มีความเกี่ยวข้องในลักษณะที่เป็นทางอ้อมหรือไม่สำคัญมากเท่ากับกลุ่มผู้มารับการรักษา เช่น ผู้มาเยี่ยมคนไข้ เจ้าหน้าที่จากสถาบันอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คนไข้ (ผู้รับบริการ)

หน้าที่ เข้าทำการรักษาทำการผ่าตัดศัลยกรรมตกแต่งตามความต้องการ

เวลา เวลาที่เข้าทำการรักษา ประมาณ น.

กิจกรรมเฉพาะตัว	หน่วยงานที่ติดต่อ	กิจกรรมการติดต่อ	เครื่องใช้อุปกรณ์ประกอบ	ความต้องการ	ข้อขัดแย้ง	แนวทางแก้ปัญหา
เข้ามาภายในโรงพยาบาลหาประชาสัมพันธ์	พนักงาน	พนักงานโทรไปหาแพทย์ให้รู้ว่าคนไข้มาถึงแล้ว	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	ความสะดวกในการติดต่อสอบถาม	-	-
นั่งปรึกษากับแพทย์	แพทย์	นั่งในห้องปรึกษาแพทย์	โต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่พักคอยสำหรับผู้มาติดตามด้วย	สวย ความเป็นส่วนตัว	-	-
เปลี่ยนเครื่องแต่งกายเพื่อประกอบภารกิจผ่าตัดทำศัลยกรรมตกแต่งความงาม	แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล	เตรียมตัวในห้องตรวจเสร็จแล้วไปยังห้องผ่าตัด พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลเป็นผู้จัดเตรียมห้อง	เครื่องมือผ่าตัด ชุดที่ใส่สำหรับผ่าตัด ตู้ใส่เสื้อผ้า	ความสะอาด ความสะดวกต่อการหยิบใช้ ความสงบไม่พลุกพล่าน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แพทย์ (ผู้ให้บริการ)

หน้าที่ ให้การรักษาคนไข้นอก, คนไข้ใน

เวลา เวลาที่ทำการรักษาประมาณ น.

กิจกรรมเฉพาะตัว	หน่วยงานที่ติดต่อ	กิจกรรมการติดต่อ	เครื่องใช้อุปกรณ์ประกอบ	ความต้องการ	ข้อขัดแย้ง	แนวทางแก้ปัญหา
เข้ามาภายในโรงพยาบาลแล้วเข้าห้องที่เซ็นชื่อเอกสาร	พนักงานทั่วไป	พนักงานทั่วไปเดินเข้ามาเสนอเอกสารที่โต๊ะทำงาน	โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน	สงบ เป็นส่วนตัว	-	-
นั่งศึกษาเอกสารที่โต๊ะ	-	-	ตู้เก็บเอกสาร	สงบ เป็นส่วนตัว	-	-
นั่งติดต่อธุรกิจกับบุคคลภายนอก	บุคคลภายนอก	บุคคลภายนอกเดินเข้ามาติดต่อธุรกิจที่ห้องทำงาน	ชุดรับแขก	สงบ เป็นส่วนตัว		
นั่งให้คำปรึกษาหารือกับคนไข้	คนไข้	คนไข้เดินเข้ามาติดต่อปรึกษาเกี่ยวกับการทำศัลยกรรมตกแต่ง	โต๊ะ เก้าอี้ทำงาน เก้าอี้สำหรับนั่งคุย	สงบ เป็นส่วนตัว		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมเฉพาะตัว	หน่วยงานที่ติดต่อ	กิจกรรมการติดต่อ	เครื่องใช้อุปกรณ์ประกอบ	ความต้องการ	ข้อขัดแย้ง	แนวทางแก้ปัญหา
เข้าร่วมประชุมกับผู้บริหารอื่น	ผู้บริหารอื่น	นั่งประชุมในห้องประชุม	โต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์อื่น	สงบ เป็นส่วนตัว	-	-
นั่งปรึกษากับผู้บริหารอื่น	ผู้บริหารอื่น	ผู้บริหารอื่นเดินเข้ามาปรึกษาหารือที่ห้องทำงาน	เก้าอี้นั่งปรึกษา	สงบ เป็นส่วนตัว	-	-
เปลี่ยนเครื่องแต่งกายเพื่อประกอบภารกิจในการผ่าตัดคนไข้ทำศัลยกรรมตกแต่ง	พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล	เตรียมตัวผ่าตัดในห้องผ่าตัดโดยพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลเป็นผู้จัดเตรียมห้อง	เครื่องมือผ่าตัด ชุดที่ใส่สำหรับผ่าตัด ตู้ใส่เสื้อผ้า	ความสะอาด สะดวกต่อการหยิบใช้		
อยู่เวร	คนไข้	เดินไปดูแลคนไข้ด้วยตนเอง	แฟ้มเขียนรายงาน	ห้องส่วนตัว เตียงนอน ห้องน้ำ โทรศัพท์		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล (ผู้ให้บริการ) :

- หน้าที่ ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายตามลักษณะงานของตนเอง

เวลา เริ่มทำงาน น.

กิจกรรมเฉพาะตัว	หน่วยงานที่ติดต่อ	กิจกรรมการติดต่อ	เครื่องใช้อุปกรณ์ประกอบ	ความต้องการ	ข้อขัดแย้ง	แนวทางแก้ปัญหา
ลงชื่อและตอกบัตรเข้า	-	-	เครื่องตอกบัตร	อยู่ด้านข้างทางเข้าบริเวณโถงที่ทำงานของยาม		
นั่งทำงานที่โต๊ะทำงาน	-	-	โต๊ะ เก้าอี้	เป็นส่วนตัว		
นั่งปรึกษางานกับเพื่อน	เพื่อร่วมงานในฝ่ายเดียวกัน	โต๊ะทำงาน	-	ต้องการมีพื้นที่ทำงานใกล้กับผู้ร่วมงาน	จำนวนประโยชน์ใช้สอยในอาคารมีมากไม่อาจจัดให้ดีตามความต้องการ	จัดห้องไว้ให้พักเวลาเข้าเวรสำหรับทำงาน
เดินติดต่องานกับพนักงานในแผนกอื่น	พนักงานแผนกอื่น	เดินไปติดต่องานด้วยตนเอง	แฟ้มเอกสาร	อยู่ใกล้กับผู้บริหาร		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมเฉพาะตัว	หน่วยงานที่ติดต่อ	กิจกรรมการติดต่อ	เครื่องใช้อุปกรณ์ประกอบ	ความต้องการ	ข้อขัดแย้ง	แนวทางแก้ปัญหา
เดินตรวจคนไข้ตามห้องพักคนไข้พิเศษ	คนไข้ใน	เดินไปดูแลคนไข้ด้วยตนเอง	แฟ้มเอกสารของคนไข้เพื่อจดบันทึก	ตู้เก็บแฟ้มให้มิดชิด		
ลงชื่อและตอกบัตรออก	-	-	เครื่องตอกบัตร	อยู่ด้านข้างบริเวณโถงทำงานยาม		
อยู่เวร	คนไข้ แพทย์	เดินไปดูแลคนไข้ด้วยตนเอง	แฟ้มเอกสาร โต๊ะทำงาน เก้าอี้ เตียงนอน ห้องน้ำ โทรศัพท์	ตู้เก็บเอกสารเป็นส่วนตัว		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ (ข้อมูลเชิงเทคนิค)

แสง, สี, เสียง

การใช้แสงภายในอาคาร นับว่าเป็นปัญหาสำคัญในการตกแต่งด้วย จะต้องจัดชนิดของแสงให้เพียงพอ มีกำลังส่องสว่างความเข้มของแสง โดยเฉพาะการใช้แสงภายในโรงพยาบาลจะต้องจัดให้มีแสงทั้ง 2 ชนิด อยู่ด้วยคือ

1. แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT) เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้ภายในโรงพยาบาล เพราะเป็นแสงที่ให้ความสว่างที่นุ่มนวลและไม่ทำให้วัตถุที่ถูกกระทบเกิดเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติ ใช้ได้ 2 กรณีคือ

   - การให้ส่องตรงจากหลังคาโดยออกแบบหลังคาเป็นกระจกฝ้าหรือกระจกของแสง
   - การให้แสงจากผนังด้านข้าง สะท้อนลงข้างล่าง

2. แสงประดิษฐ (ARTIFICIAL LIGHT) เป็นแสงที่ได้รับการประดิษฐโดยวิธีในทางวิทยาศาสตร์ มีการใช้สิ้นเปลืองมาก แต่เนื่องจากนำมาใช้ในส่วนต่าง ๆ ได้สะดวกและมีความเข้มของแสงสม่ำเสมอ จึงเป็นที่นิยมกันแพร่หลาย โดยเฉพาะในส่วนที่ต้องการเน้นความสว่างเฉพาะที่

การเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียของแสงธรรมชาติ

ข้อดี	ข้อเสีย
- เป็นแสงสว่างที่ได้เปล่า	- เปลี่ยนแปลงเรื่อย ๆ ควบคุมไม่ได้ บางโอกาสไม่เหมาะจะนำมาใช้ให้เป็นแสงคงที่ภายในโรงพยาบาล
- ทำให้วัตถุที่ถูกกระทบและผลทางการมองเปลี่ยนไปได้เรื่อย ๆ ไม่น่าเบื่อ	- ควบคุมสีของแสงไม่ได้
- วัตถุที่ถูกกระทบจะรู้สึกว่ามีความงดงามตามธรรมชาติ	- เสียค่าใช้จ่ายมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถทำให้ FLEXIBLE ได้
- สามารถเลือกบรรยากาศได้โดยการทำการเปลี่ยนแปลงความเข้มสีและให้แสงได้ตามความต้องการ

- การใช้แสงถ้ากำหนดผิดก็หมดความน่าดู แม้จะใช้วัสดุตกแต่งอย่างดี ราคาแพงก็ตาม
- อาจทำให้สิ่งที่อยู่ภายในบางอย่างมีสีเปลี่ยนไปจากความเป็นจริง

แสงประดิษฐหรือแสงจากหลอดไฟ

หลอดไฟฟ้าปัจจุบันตามท้องตลาด สามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. หลอด INCANDESCENT เป็นหลอดแก้วกลมมีขั้วตัวหลอดซึ่งอาจเคลือบสีหรือซิลิกา ไส้หลอดทำด้วยทังสเตน หลอดชนิดนี้ไม่นิยมใช้ในโรงพยาบาลเพราะจะทำให้ความเข้มของแสงน้อยถึงแม้กำลังส่องสว่างจะเท่ากัน
2. หลอดชนิดประจุไฟฟ้า เช่นหลอด FLUORESCENT, MERCURY เป็นแสงสว่างที่เกิดจากประจุไฟฟ้าวิ่งจากขั้วหลอดกระทบกับปรอทที่บรรจุภายในหลอด ทำให้ปรมาณูของปรอทที่มีกระจายออกทำให้เกิดเป็นแสง ULTRA VIOLET และเมื่อกระทบกับผง FLUORESCENT ซึ่งฉาบไว้ภายในหลอดจะทำให้เกิดแสงซึ่งมองเห็นได้

หลอด FLUORESCENT ให้แสงสว่างสม่ำเสมอมีแสงนวลกว่าหลอด INCANDESCENT และมีความเข้มของแสงมากกว่า

เปรียบเทียบระหว่างหลอด INCANDESCENT กับ FLUORESCENT

INCANDESCENT	FLUORESCENT
- ไม่มีปฏิกริยากับสีต่าง ๆ ทำให้มองเห็นสีจริง	- ทางวิทยาศาสตร์ยอมรับแสงนี้เท่ากับแสงกลางวัน
- สามารถทำให้แสงสว่างเป็นจุดส่องเฉพาะบริเวณได้ เช่น ห้องผ่าตัด	- ให้แสงสว่างมากกว่า INCANDESCENT มีความเข้มมากกว่า
- อายุหลอดสั้นกว่า และไม่เหมาะสำหรับใช้ในที่สั่นสะเทือน จะทำให้หลอดร่วงเสียเร็ว	- อายุการใช้งานนานกว่า ทำให้ประหยัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หลอดที่จุดไปนาน ๆ ความร้อนอาจจะเป็นอันตรายได้

- หากแรงดันของกระแสไฟฟ้าไม่พอ หลอดจะไม่ติด
- ให้แสงซึ่งมีปฏิกริยาต่อสีต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน ทำให้สีบางครั้งไม่เหมือนของจริง
- ให้ความร้อนน้อยจึงเหมาะสำหรับใช้ในที่ติดเครื่องปรับอากาศ เพราะจะทำให้ลดขนาดเครื่องปรับอากาศลงเป็นการประหยัด

หลอด FLUORESCENT ที่ให้แสงสว่างทั่วไป แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

ก. ชนิดประสิทธิภาพสูง (HIGH EFFICIENCY) ให้ปริมาณแสงมากแต่มีปฏิกริยาไม่ดีกับสีผิวเนื้อคน และสีของเครื่องตกแต่งภายในห้อง

ข. DELUXE WARM WHITE ให้แสงน้อยกว่า ก แต่แสงที่ได้จะนุ่มนวล และวัสดุที่มีต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้แสง จะมีสีสันน่าดูคล้ายธรรมชาติ สีจะค่อนไปทางฟ้าอ่อน ๆ

ชนิดของระบบการส่องแสงสว่าง

การส่องสว่างโดยปกติแบ่งตามชนิดของกระจายแสงตามแนวตั้ง ซึ่งแบ่งได้เป็น 5 ชนิดคือ

1. DIRECT แสงจากโคมไฟ 100% ส่องขึ้นบนฝ้าเพดาน และสะท้อนจากฝ้าเพดานหรือผนังลงล่าง ทำให้แสงกระจายทั่วไป
2. SEMI-INDIRECT แสงจากโคมไฟส่องขึ้นเพดานประมาณ 90% และส่องลงล่างประมาณ 10%
3. DIRECT-INDIRECT แสงจากโคมไฟส่องขึ้นเพดานและส่องลงประมาณเท่า ๆ กันคือ 50 - 50%
4. SEMI-DIRECT แสงจากโคมไฟส่องขึ้นเพดานประมาณ 10% และจะลงล่างขนาดประมาณ 90% แบบนี้ทำให้แสงสว่างมาก
5. DIRECT แสงจากโคมไฟส่องลง 100% เป็นการให้แสงสว่างที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะส่องตรงไม่มีการสะท้อน โคมไฟแบบนี้มักมีกระบังแสง เพื่อบังคับให้แสงส่องลง เหมาะสำหรับบริเวณที่มีฝ้าเพดานสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้แสงสว่างในโครงการ (TIME - SAVE STANDARDS FOURTH EDITION)

การให้แสงควรคำนึงถึงความสว่าง โดยให้ค่าแสงสว่างพอประมาณ เหมาะสมในแต่ละจุดที่ต้องการ

เนื้อที่ที่ต้องการแสงสว่าง		ความสว่างที่ใช้ หน่วย/กำลังเทียน
ทางเดิน	- กว้าง 8 ฟุต	10
บริเวณพักคอย	- ทั่วไป	20
	- สำหรับการอ่าน	30
ห้องตรวจและรักษา	- ทั่วไป	50
	- เตียงตรวจ	100
แผนกเภสัชกรรม	- ทั่วไป	30
เวชระเบียน	- ทั่วไป	30
	- เฉพาะส่วนทำงาน	40
	- ห้องเก็บระเบียน	30
ห้องพักแพทย์	- ทั่วไป	20
	- อ่านหนังสือ	30
แผนกคนไข้ฉุกเฉิน	- ทางเดิน	20
	- ที่ทำงานพยาบาลทั่วไป กลางวัน	30
	กลางคืน	70
	- ที่เตรียมยา	100
	- ห้องเฝือกทั่วไป	50
	โต๊ะเข้าเฝือก	50
	ที่เตรียม PLASTER	50
ห้องน้ำ		10
ห้องเจาะเลือด	- ทั่วไป	20
	- โต๊ะเจาะเลือด	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สี

สีที่นำมาใช้ภายในโรงพยาบาลต้องคำนึงถึงผลที่มีต่อมนุษย์ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ในสมัยโบราณแพทย์ของยุโรปและจีนใช้สีแดงในการรักษาโรคผิวหนัง แม้แต่ในปัจจุบันการรักษาโรคที่มาจากสีก็ยังมีอยู่ (AIREMOTHERAPY) เช่น การฉายแสงสีแดงและสีเหลืองในเด็ก ทำให้เด็กมีจำนวนเม็ดเลือดเพิ่มขึ้น การรักษาโรคด้วยแสงในโรคทางเดินโลหิต เป็นต้น

โดยปกติในโรงพยาบาลจะใช้สีอ่อน ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความกระปรี้กระเปร่าและร่าเริงในการให้ผลทางด้านจิตใจของผู้ป่วยหายจากโรคภัยไข้เจ็บได้เร็วขึ้น เป็นการช่วยในการบำบัดรักษาอีกทางหนึ่ง หรือทำให้ผู้ป่วยสงบเยือกเย็นถ้าหากผู้ป่วยนั้นได้รับผลกระทบกระเทือนทางด้านจิตใจ

การใช้สีของโรงพยาบาล โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น

1. การใช้สีห้องต่าง ๆ
2. การใช้สีตามเฟอร์นิเจอร์ เครื่องไม้เครื่องมือ
3. การใช้สีในสัญญลักษณ์ที่แสดงความหมายในโรงพยาบาล

1. การใช้สีตามห้องต่าง ๆ

การเลือกใช้สีตามห้องต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับห้องนั้น ซึ่งได้แก่ผู้ป่วยและผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาล ผู้ป่วยแยกเป็น ผู้ป่วยทางด้านร่างกายและผู้ป่วยในทางด้านจิตใจ ห้องผู้ป่วยทางด้านร่างกายควรใช้สีที่ทำให้เกิดความสดชื่น ร่าเริงกระปรี้กระเปร่าทำให้เกิดความหวัง สีที่ใช้ควรเป็นสีอ่อน ๆ เช่น สีเหลืองอ่อน สีเขียวอ่อน สีน้ำเงินอ่อนเป็นต้น ส่วนห้องผู้ป่วยทางด้านจิตใจควรใช้สีที่ทำให้สงบ เยือกเย็นและสีที่ใช้ไม่ควรใช้สีรุนแรงเพื่อช่วยผู้ที่ป่วยทางด้านจิตใจให้หายเร็วขึ้น

ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลควรที่จะใช้สีที่ให้ความรู้สึกสดชื่น มีความร่าเริงกระปรี้กระเปร่า เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้สีที่ใช้ต้องแสดงถึงความสะอาดและวัสดุที่ใช้ควรทำความสะอาดได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การใช้สีตามเฟอร์นิเจอร์และเครื่องไม้เครื่องมือต่าง ๆ

การใช้สีตามเฟอร์นิเจอร์และเครื่องมือต้องคำนึงถึงผู้ใช้และการทำความสะอาด สีที่ใช้อาจเป็นสีที่ตกแต่งบนผิวหรือสีของวัสดุเลย สีที่ใช้ควรให้ความรู้สึกสะอาด สดชื่นและวัสดุหรือการตกแต่งควรสะดวกต่อการทำความสะอาด

3. การใช้สีสัญญลักษณ์ที่แสดงความหมายในโรงพยาบาล

ควรคำนึงถึงการมองเห็นของบุคคลต่าง ๆ ที่เข้ามาในโรงพยาบาล สีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดึงดูดสายตาเด่นชัด ไม่ควรใช้สีฉูดฉาดหลายสีจะทำให้สับสนวุ่นวาย ควรใช้สีคล้ายกันทั้งหมดให้เป็นประเภทเดียวกัน

นอกจากนี้การใช้สีภายในโรงพยาบาลยังต้องคำนึงถึงจิตวิทยาของการใช้สีทั่ว ๆ ไปด้วย

จิตวิทยาการใช้สี

สีเป็นปรากฏการณ์ที่เป็นสิ่งกระตุ้นความสนใจของมนุษย์ เป็นสิ่งที่นักวิทยาศาสตร์ได้พยายามที่จะค้นหาจนพบว่าสีเกิดจากคลื่นแสงซึ่งมีความยาวและความสั่นสะเทือนแตกต่างกัน จึงทำให้มีสีและความเข้มไม่เหมือนกัน สีต่าง ๆ มีผลต่อมนุษย์ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ อวัยวะถ่ายทอดการมองเห็นสีจะส่งความรู้สึกต่อไปยังสมองและจิตใต้สำนึกของมนุษย์ ทำให้เกิดความรู้สึกเกี่ยวกับสี ในความรู้สึกที่เกิดจากสีอาจแตกต่างกันในแต่ละบุคคลและอาจเกี่ยวเนื่องกับสัญญลักษณ์ที่มีอยู่ในคุณสมบัติที่มีของแต่ละสี รวมทั้งธรรมชาติของบุคคลและประสบการณ์ในเรื่องสีที่ได้รับโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ

สีในด้านจิตวิทยาถือว่าเป็นสิ่งเร้าทำให้เกิดความรู้สึกตอบสนอง ขบวนการของสิ่งเร้ามีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์และพฤติกรรมของมนุษย์ ในทางทฤษฎีสีแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 2 กลุ่ม คือ

1. สีร้อน (WARM COLOR TONE)

เป็นสีที่ดึงดูดความรู้สึก มีความสะดุดตาเมื่อมองเห็น เป็นสีที่ให้ความรู้สึกร่าเริงสดชื่น

2. สีเย็น (COOL COLOR RONE)

เป็นสีที่ไม่ดึงดูดความรู้สึก แต่ให้ความรู้สึกสบายตาเมื่อมองเห็นและรู้สึกสงบเยือกเย็น สามารถมองได้นานโดยไม่ระคายเคือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยทั่ว ๆ ไป

สีที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์แบ่งเป็นสกุลใหญ่ ๆ โดยทั่วไป ดังนี้

สีแดง

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีมีอำนาจดึงดูดสายตามากที่สุด จะให้ความรู้สึกจริงจังตื่นเต้น เร้าใจและร้อนแรง รุนแรง กล้าหาญ สีแดงที่ดูกระด้างแสดงความสูงส่ง ภูมิฐานมั่นคง และมีอำนาจ ในทางค้านอุตสาหกรรม ในโรงงานใช้สีแดงที่แสดงความหมายเกี่ยวข้องกับอันตราย การห้าม การระมัดระวัง การใช้สีแดงในผลิตภัณฑ์เพียงเล็กน้อยอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เด่นขึ้นมา สีแดงอ่อนให้ความรู้สึกร่าเริง

สีเหลือง

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อนหรือสีเย็นก็ได้ขึ้นอยู่กับความเข้มและความแรง เป็นสีที่มีความจ้ามาก ให้ความรู้สึกสดชื่น ร่าเริง มีชีวิตชีวา สีเหลืองอ่อนจะมีลักษณะเด่น สะอาด สีเหลืองทอง ดูกระปรี้กระเปร่า ถ้าเติมสีแดงเข้าไปเล็กน้อยจะเป็นสีที่น่าดูและพึงพอใจ

สีส้ม

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีที่สดใสมองเห็นได้ไกล ให้ความรู้สึกดึงดูด ระมัดระวัง ถ้านำมาใช้กับผลิตภัณฑ์จะทำให้ดูสะอาด เบาขึ้น

สีน้ำเงิน

จัดอยู่ในกลุ่มสีเย็น แสดงความรู้สึกสงบเลือดเย็น ลึกลับ ทำให้เกิดสมาธิ แสดงความเป็นผู้ใหญ่ สูงส่ง สีน้ำเงินเข้มทำให้เกิดความรู้สึกไม่สิ้นสุด สีน้ำเงินอ่อนให้ความรู้สึกว่างเปล่าหรือความฝัน สีน้ำเงินอมเขียวสามารถให้ความรู้สึกตื่นเต้นขึ้นและเมื่อใช้ร่วมกับสีขาวจะทำให้รู้สึกสดชื่นและสะอาด

สีเขียว

จัดอยู่ในกลุ่มสีเย็น ให้ความรู้สึกสดชื่น สงบเงียบ ซื่อสัตย์ ช่วยในการพักสายตา เป็นสีที่แสดงความเป็นกลาง ไม่ค่อยมีอำนาจ ให้ความหวังกับชีวิตใหม่ เมื่อเพิ่มสีเหลือง มีความแรงสดใสขึ้น แต่ถ้าเพิ่มสีน้ำเงินจะทำให้เย็นลง ลึกลับ ถ้าใช้ในงานเป็นส่วนพื้นจะแสดงความสงบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีม่วง

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อนหรือสีเย็นก็ได้ขึ้นอยู่กับความแรงของสี ให้ความรู้สึกลึกลับ เยือกเย็น เศร้าสร้อย สีม่วงอ่อนให้ความรู้สึกตื่นเต้นและมีอำนาจในทางลึกลับ ทำให้เกิดความรู้สึกง่วง ความฝัน ความทรงจำ

สีชมภู

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีอ่อนหวานนุ่มนวล ให้ความรู้สึกร่าเริง บริสุทธิ์ ไร้เดียงสา เกียรติยศ เป็นสัญญลักษณ์ของผู้หญิงและความรัก ไม่มีอุปสรรค

สีฟ้า

จัดอยู่ในกลุ่มสีเย็น ให้ความรู้สึกสว่างสดใส อิสระไม่มีขอบเขต เป็นสัญญลักษณ์ของท้องฟ้า อากาศ สีน้ำเงินทะเลแสดงถึงความชุ่มชื้น ความเย็น

สีน้ำตาล

จัดอยู่ในกลุ่มสีร้อน เป็นสีกลาง ๆ แสดงความอบอุ่น ทำให้เกิดความแห้งแล้ง เศร้าสลด

สีขาว

แสดงความบริสุทธิ์ สะอาด สงบ ว่างเปล่าไม่สิ้นสุด แสดงถึงไม่มีทางออก ทางแทรกเข้าไปได้ เมื่อใช้กับน้ำเงินทำให้ดูสดชื่น สะอาด

สีเทา

เป็นสีกลาง ๆ แสดงความภูมิฐาน ผู้ดี เคร่งขรึม ลังเลไม่มีกำลัง ให้ความรู้สึกเย็น สงบ ความซีดของสีเทาสะท้อนถึงความกลัว ความเก่าแก่และเริ่มนำไปสู่ความตาย ความเบื่อหน่ายอึดอัด โดยความรู้สึกของคนทั่วไป สีเทาเข้มเป็นสีของความเก่าแก่สกปรก สีเทาทำให้เกิดความกลมกลืนกับสีอื่น ๆ ดูแล้วสบายตา เป็นสีระหว่างสีขาวกับสีดำ ใช้ลดความจ้าของสีขาวและความลึกลับของสีดำ

สีดำ

เป็นสีที่แสดงความมืดและแน่นทึบ ให้ความรู้สึกหดหู่ ลึกลับ หนักแน่นมั่นคง แข็งแรง สีดำเป็นสัญญลักษณ์ของความตาย ความสิ้นหวัง ถ้าใช้สีดำกับขาวในพื้นที่รวมกับสีอื่น ๆ จะทำให้เกิดความกระชุรี้ประเปร่า มีชีวิตชีวา ถ้าใช้กับผลิตภัณฑ์ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูแล้วแข็งแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากสีที่กล่าวมาแล้วซึ่งเรานำมาใช้ลงบนวัสดุ ยังมีสีของวัสดุอีก เช่น สีของอลูมิเนียม เป็นต้น

สีที่ให้ความรู้สึกจากการมองเห็นแตกต่างกันตามที่ใช้กันในทางอุตสาหกรรม

1. ให้ความรู้สึกในเรื่องขนาด (SIZE)

   1.1 สีอ่อน (LIGHT VALUE)

   ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูใหญ่ขึ้นและอยู่ใกล้

   1.2 สีเข้ม (DARK VALUE)

   ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเล็กลงและอยู่ไกล

   1.3 สีร้อน (WARM COLOR TONE)

   ทำให้ดูไกล

   1.4 สีเย็น (COOL COLOR TONE)

   ทำให้ดูใกล้

2. น้ำหนัก (WEIGHT)

   2.1 สีอ่อนและสีร้อน ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเบาขึ้น

   2.2 สีเข้มและสีเย็น ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูหนักขึ้น

3. ความแข็งแรง (STRENGTH)

   3.1 สีร้อนที่มีความจ้า (CHROMA) มาก จะทำให้ดูแข็งแรงมาก

   3.2 สีเย็น จะทำให้ดูแข็งแรงน้อย

นอกจากนี้ สีที่คล้ายกับโลหะจะทำให้รู้สึกแข็งแกร่งด้วย เช่น สีน้ำเงินเข้มอมเทา สีบรอนซ์ เป็นต้น

4. อุณหภูมิ (TEMPERRATURE)

   4.1 สีร้อนให้ความรู้สึก สดชื่น อบอุ่น

   4.2 สีเย็นให้ความรู้สึกเย็น สงบ

นอกจากนี้สีอ่อนจะดูดความร้อนน้อยกว่าสีเข้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความสะอาด (CLEANNING)

5.1 สีขาวเป็นสีที่สะอาดที่สุด

5.2 สีอ่อน เช่น สีเหลืองอ่อน สีแดงอ่อน สีงาช้าง เป็นต้น แสดงความสะอาดและถูกสุขลักษณะ นุ่มนวล

6. ความภูมิฐาน (DIGNITY)

6.1 สีเทา เป็นสีที่ให้ความภูมิฐานสง่างามที่สุด

สีเทาแกมเขียวและสีเทาแกมน้ำเงิน ปกติใช้เป็นสีเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงาน

และเทคนิคการใช้สี

มีความสำคัญเกี่ยวกับการออกแบบและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้สี ซึ่งแยกออกเป็นความสัมพันธ์กันได้ดังนี้

1. สีกับรูปร่าง (COLOR & FORM)

1.1 สีบนรูปร่างที่มีพื้นผิวแบนจะอ่อนกว่าสีจริง เนื่องจากด้านที่ไม่ถูกแสงจะกลมกลืนกับฉากหลัง

1.2 สีบนรูปร่างที่มีผิวโค้งจะเข้มกว่าสีจริง เนื่องจากมีการตัดกันของส่วนที่สะท้อนแสง (HIGH LIGHT) กับฉากหลัง

2. สีกับผิว (COLOR & TEXTURE)

สีบนพื้นผิวที่มีการสะท้อนแสงมาก เช่น พื้นผิวขรุขระ เป็นต้น จะอ่อนกว่าสีจริงรวมทั้งสีที่เป็นมันสะท้อนแสง

3. สีกับวัสดุ (COLOR & MATERIAL)

ใช้ในการตกแต่งผิวของวัสดุเพื่อจะได้ให้ผู้ใช้ทราบว่าควรใช้ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร หรือแยกประเภทของวัสดุ นอกจากนี้ยังใช้ในการเลียนแบบวัสดุ

นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบที่ช่วยในการใช้สีอีก คือ คุณลักษณะของสี เช่น

- HUE คือ ตัวสี เป็นเนื้อแท้ของสีแต่ละสี
- VALUE คือ ความเข้มของสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- CHROMA คือ ความรุนแรงของเนื้อสี
- TINT คือ กลุ่มสีที่จางหรืออมสีขาว
- SHADE คือ กลุ่มสีที่เข้มหนักหรือผสมสีดำ สีอื่นที่คล้ำ
- COMPLEMENT คือ สีที่ตรงกันข้าม ถ้าใช้ผสมกันในปริมาณที่พอเหมาะจะทำให้สีที่ออกมาน่าดู

ในทางปฏิบัติการใช้สีร่วมกันความรู้สึกที่ได้มิได้แยกตามความรู้สึกเฉาพะของแต่ละสี แต่จะเป็นความรู้สึกของส่วนรวมของสีทั้งหมด เช่น สีแดง ให้ความรู้สึกกระปรี้กระเปร่า เมื่อใช้ร่วมกับสีเหลืองที่ให้ความรู้สึกสดชื่นร่าเริง จะให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว DYNAMIC และการแผ่ขยาย (EXPANSIVE) สีเข้มจับคู่กับสีอ่อนจะทำให้ดูเด่นขึ้นมาและมีชีวิตชีวา สีที่สดใสพอกัน เมื่อใช้ด้วยกันจะดึงดูดความสนใจได้เร็วขึ้น

- การเลือกพื้น ของการใช้สี (BASIC COLOR ALTERHAIVES)

แผนภาพสีที่นำมาให้ดูนี้แสดงให้เห็นอย่างคร่าว ๆ ถึงสีที่สามารถเลือกมาใช้ในส่วนสำคัญ ๆ ของหน่วยในโรงพยาบาล โดยเน้นว่าไม่ต้องการให้ผู้ออกแบบจำกัดการให้สีอยู่แต่ตามในแผนภาพนี้เท่านั้น เพราะแผนภาพนี้เป็นเพียงตัวอย่างของคู่สีใช้กันอยู่ทั่วไป เท่านั้น และเมื่อพูดถึงสีก็มิได้ที่จะหมายถึงการใช้สีทา-พ่น เท่านั้น ย่อมครอบคลุมไปถึงการใช้วัสดุปิดผนังประกอบประเภทต่าง ๆ นั้นด้วย

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

อย่างไรก็ดี เฉลียงทางเดินควรดูสวยงามและให้ความรู้สึกสงบในขณะเดียวกันไม่จำเป็นจะใช้สีโทนเย็นเสมอไป สีโทนอุ่นก็มีคุณสมบัติในการสร้างบรรยากาศดังกล่าวได้ ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความเข้ม ค่าความสด ลวดลายและคุณสมบัติอื่น ๆ ของสีทั้ง 2 โทน สีส้มอ่อนที่ถูกเบรคให้หม่น ให้ความรู้สึกสงบกว่าสีเขียวสด ในเฉลียงทางเดินที่ยาวมาก อาจพิจารณาเลือกใช้สี 2 สีได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องผู้ป่วย (PATIENT ROOMS) เพื่อสนองปฏิกิริยาของผู้ป่วยทั้งในแบบที่มุ่งต่อสิ่งอื่น แบบที่มุ่งต่อตัวเอง มักจะตั้งเป็นรูปแบบสลับกันคือ มีทั้งห้องผู้ป่วยในสีโทนอุ่นและโทนเย็น แต่ทั้งนี้ยกเว้นห้องผู้ป่วยหนัก (INTENSIVE CARE NUNT) สีหลักของผนังควรเป็นสีเขียวโดยให้ผนังสุดทางเป็นสีเดิมที่ต่างค่ายังกลมกลืนกัน การลดความเข้มและความสด ควรนำมาใช้เพื่อไม่ให้เกิดการตัดกันอย่างรุนแรงเกินไป ไม่ควรใช้สีขาวเป็นสีหลักเพราะจะไม่อาจสร้างบรรยากาศหนึ่งออกมาให้รู้สึกได้

3. ห้องผู้ป่วยหนัก (INTENSIVE CARD) บรรยากาศของห้องนี้ควรดูสงบ น่าผ่อนคลายและดูร่มเย็นในทางจิตใจ สีเขียวอมฟ้า เขียวหม่น เป็นสีที่เหมะสม ระดับความสว่างของแสงควรให้ลดลงกว่าห้องมาตรฐานอื่น ๆ

4. ที่ทำการพยาบาล (NURSES STATION) ควรจะเป็นจุดสนใจที่ถูกโดดเด่นออกมามากพอสมควร ในการมองเห็น โดยไม่ต้องคำนึงถึงผนังที่อยู่ถัดออกมา ผนังด้านหลังของตัวที่ทำการควรเป็นสีส้ม เหลือง ทองหรือเขียวอมฟ้า โดยมีค่าความเข้มปานกลางหรือค่อนข้างมากจะเป็นข้อยกเว้น เพราะจะดูกลายเป็นเหมือนปนสีน้ำตาล

5. ห้องบำบัดรักษา (THERAPY ROOMS) สำหรับการบำบัดโดยการฉายรังสีและการกายภาพบำบัด สีเขียมอมฟ้าเหมาะสมมาก เพราะดูเย็นตา สะอาด ลดความตึงเครียดของทางกล้ามเนื้อได้ สีส้มอ่อนหรือสีเหลืองจะให้บรรยากาศที่ร่าเริงแจ่มใส

6. ห้องทดลอง (LABORATORIES) รวมไปถึงห้องฆ่าเชื้อโรค (STERLIZING ROOMS) อาจให้สีในกลุ่มสีน้ำตาลอ่อน สีเขียวจาง สีทอง หรือสีเขียมอมฟ้า สีเทาแบบมุก เหมาะกับบริเวณที่การจำแนกสีออกจากกันมีความจำเป็น

7. ห้องตรวจและเยียวยารักษา (EXAMINING & TREATMENT ROOMS) ใช้สีเขียวจางหรือสีเขียวอมฟ้า สำหรับแผนกที่ว่าด้วยโรคทางหัวใจ ตับ ปอด กระดูก และอวัยวะขับน้ำปัสสาวะ ใช้สีแดง-ชมภูปะการังอย่างจาง หรือสีในโทนพีชสำหรับแผนกทางโรคผิวหนัง สูติ-นรีเวชศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ห้องผ่าตัด (OPERATING ROOM) แนะนำให้ใช้สีเขียวอมฟ้าในโทนสีกลาง เพราะสีนี้มีคุณสมบัติในการช่วยลดแสงที่มองแล้วตาพร่า ช่วยรักษาความแม่นยำในการมองเห็น และช่วยในการจำแนกสีโดยเพิ่มความเจือ สีแดงของเลือดและเนื้อเยื่อ

9. แผนกศัลยกกรม (กุมารเวช) (PEDIATRIC WARDS) ควรพยายามให้สีที่ดูสดใสและมีความงดงามน่าดูที่สุด โดยทั่ว ๆ ไปมักยึดหลักให้สีอุ่นเป็นพื้น และเพิ่มสีเย็นเข้าไปในบริเวณที่จะมีการกำหนดบริเวณที่มีการทำกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ควรใช้สีไปในโทนหนึ่งโทนใดเพียงอย่างเดียว แต่สามารถให้สีโทนหนึ่งมีเปรียบเหนืออีกโทนหนึ่งในสัดส่วนพอเหมาะ

10. ส่วนสำนักงาน (OFFICE) ในส่วนที่การทำงานต้องใช้การจดจ่อมีสมาธิอย่างสูงควรที่จะเลือกใช้สีโทนเย็น ส่วนในบริเวณที่มีการทำงานทั่ว ๆ ไป สามารถเลือกใช้สีอย่างอิสระกว่าอาจใช้สีเหลืองอ่อน สีทินทราย สีทอง ฯลฯ

11. บริเวณโถงและส่วนรับรอง (LOBBIES & RECEIPTION AREAS) เป็นส่วนแรกที่ให้ความประทับใจต่อผู้ป่วยหรือผู้มาเยี่ยม จึงควรสร้างบรรยากาศให้ดูเป็นมิตร แต่ก็สง่ามีความน่าเชื่อถืออยู่ในที

12. ส่วนผ่อนคลายของเจ้าหน้าที่ (STAFF LOUNGES) ควรจะดูแตกต่างไปจากบริเวณอื่น วัสดุปิดผนังหรือลวดลายพื้นผิวต่าง ๆ อาจเลือกใช้ให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนสัดยิ่งขึ้น

สีที่ไม่ควรนำมาใช้ (REJECTED COLORS) ในการออกแบบหน่วยบริการทางสุขภาพมีสีบางสีที่ไม่ควรนำมาใช้ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

สีขาว เป็นสีที่ถึงแม้จะดูชัดเจนสะอาดตา แต่ก็ไม่อาจให้ผลทางด้านสร้างบรรยากาศใด ๆ ออกมาและทำให้เกิดแสงพร่าตา (GLARE) ทำให้ม่านตาต้องหดตัวและให้การมองแบบมัว ๆ เมื่อตัดกับสีมืดจะทำให้ตาล้าอย่างรวดเร็ว

สีแดง ในสถานการณ์ที่มีการใช้สอยแทบจะไม่มีการใช้สีแดงล้วน ๆ และในทางจิต-ประสาท สีนี้เพิ่มความเคียดทางประสาทและความกระวนกระวาย การนำมาผสมเพื่อลดความรุนแรงจะนำมาใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีน้ำเงิน จะเหมาะสมกับบริเวณเฉพาะที่มีการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ และเป็นน้ำเงินในโทนกลาง หรือ DEEP TONE เท่านั้น สีนี้ไม่ค่อยนำมาใช้ในเนื้อที่กว้าง และก่อให้เกิดความทุกข์ทรมาณแก่ผู้ที่มาใช้บริเวณนั้นเป็นช่วงเวลานาน สีเขียวอมฟ้ามีคุณสมบัติที่ดีและเหมาะสมกว่ามาก

สีม่วง สีนี้ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ในบริเวณกว้าง เพราะจะรบกวนการปรับความที่ชัดของสายตา และให้สีหลอน เป็นสีเหลืองปนเขียวที่ไม่น่าดู

สีเขียว-เหลือง สีนี้จะสะท้อนเข้าสู่ผิวเนื้อของคนและให้ความรู้สึกป่วยไข้ ดูซีดเขียว สีม่วงเม็ดมะปรางและสีขาวอย่างดอกไลแลคก็จัดอยู่ในประเภทเดียวกัน

ข้อมูลดังกล่าวไปแล้วนั้น ได้มาจากการค้นคว้าในวิชาจิตวิทยา แพทย์ศาสตร์และจักษุวิทยาจากแหล่งต่าง ๆ การเรียบเรียบคำแนะนำถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องในด้านการมองเห็นลงเป็นภาษาเขียนนี้ทำได้ยากและไม่สามารถครอบคลุมเนื้อหารายละเอียดให้หมดโดยไม่บรรยายออกมาอย่างมากมายมหาศาล แต่ข้อมูลที่กล่าวมานี้ก็ได้พยายามที่จะให้พื้นเพื่อช่วยให้ใช้ศึกษาของนักออกแบบในเรื่องที่ว่าด้วยสีเป็นไปได้เร็วขึ้น และเพื่อลบล้างความรู้สึกที่ว่าการให้สีทำไปเพื่อสนองความต้องการทางด้านสุนทรีย์และตัดสินเอาโดยอำเภอใจของนักออกแบบเท่านั้น

- การตแแต่งและการใช้วัสดุตกแต่ง

ในที่นี้จะไม่รวมถึงการตกแต่งด้วยสี อันแยกกล่าวเฉพาะออกไปแล้ว แต่จะกล่าวครอบคลุมที่ส่วนตกแต่งอื่น ๆ โดยทั่ว ๆ ไปแล้วการตกแต่งภายในโรงพยาบาลจะมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- เสริมสร้างเอกลักษณ์ของสถานที่และลักษณะทางสถาปัตยกรรม
- เสริมสร้างบรรยากาศที่สดชื่น อบอุ่น เป็นกันเองและผ่อนคลาย
- เสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงานและอำนวยความสะดวก

ทั้งนี้จะเลือกใช้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาลและผู้ใช้ภายในโรงพยาบาลด้วย

การตกแต่งด้วยต้นไม้ (PLANT)

การตกแต่งด้วยต้นไม้ในโรงพยาบาลวิภาวดีรังสิต หากสามารถทำได้ในบริเวณใดควรจัดให้มีการตกแต่งเข้าไป เพราะเป็นส่วนตกแต่งที่ให้ความสวยงามและความสดชื่น ทั้งยังช่วยเสริมสร้างบรรยากาศที่ต้องการเช่นนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตกแต่งด้วยภาพเขียน

การตกแต่งด้วยภาพเขียน แท้ที่จริงก็คือการตกแต่งด้วยสีนั่นเอง หากแต่ในภาพเขียนนอกจากจะต้องคำนึงถึงสีสันที่จะเกิดขึ้นแล้วยังต้องพิจารณาเรื่องราวที่ปรากฏในภาพให้ผู้ใช้อาคารที่ได้พบเข้าใจเรื่องราว เรื่องราวที่นำมาใช้ควรเป็นเรื่องราวที่ช่วยกระตุ้นจิตใจให้แจ่มใสสดชื่น มีความสุข เช่น คลีนิคเด็กอาจใช้เรื่องราวจากนิทานที่ดี หรือภาพการ์ตูนสำหรับเด็กมาช่วยการตกแต่ง

นอกจากนี้การใช้ภาพเขียนตกแต่งยังต้องพิจารณาถึงขนาดของผนัง สีเดิมที่ผนังมุมมองเห็นตลอดจนแม้กระทั่งการกระทบของแสงที่มากระทบบนภาพเข้าตาผู้มองเห็น

ลักษณะการเลือกใช้อาจเป็นภาพเขียนติดผนัง ภาพใส่กรอบ หรือเป็นวัสดุอื่น ๆ สามารถเลือกนำมาใช้ได้

- การตกแต่งด้วยเครื่องหมายและสัญญลักษณ์

การตกแต่งด้วยเครื่องหมายและสัญญลักษณ์ วัตถุประสงค์นี้มิได้มุ่งการสร้างบรรยากาศแต่ที่จะมุ่งที่ประสิทธิภาพในการทำงานได้คล่องตัวของเจ้าหน้าที่ และอำนวยความสะดวกต่อผู้มารับในบริการ

ถึงอย่างไร การเลือกใช้เครื่องหมายและสัญญลักษณ์มีความหมายไปในการตกแต่งคือ ต้องคำนึง

1. ตำแหน่งติดตั้งและการติดตั้ง
2. อ่านและเข้าใจง่าย
3. มีความสวยงาม

เมื่อเครื่องหมายและสัญญลักษณ์ได้รับการออกแบบมาสวยงาม เครื่องหมายและสัญญลักษณ์จะสามารถนำมาใช้ตกแต่งโรงพยาบาลได้อย่างสวยงาม ซึ่งนอกจากวัตถุประสงค์ในการใช้แล้วยังมีการช่วยเสริมสร้างบรรยากาศของโรงพยาบาลแห่งนี้ให้ดีขึ้นอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียง

ระบบเสียง โดยจัดให้มีระบบติดต่อกันภายใน INTERCOM โดยเฉพาะของผู้ป่วย จะเดินสายเรียกพยาบาลโดยกดปุ่มเรียกอยู่บนหัวเตียงของคนไข้ทุกเตียง มีการกระจายเสียงตามสาย ซึ่งสามารถกระจายเสียงไปตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เพื่อการติดต่อเรียกตัวแพทย์ พยาบาล หรืออื่นใดในกรณีที่จำเป็น และมีการจัดเสียงเพลงด้วยห้องส่งเสียงตามสายนี้จะอยู่ในห้องโทรศัพท์กลาง ซึ่งเจ้าหน้าที่โทรศัพท์จะเป็นผู้ควบคุมระบบเสียงอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้า

- การออกแบบระบบไฟฟ้า

สิ่งที่ผู้ออกแบบต้องพิจารณามากที่สุดความปลอดภัยและประสิทธิภาพการใช้งานที่สูง หลังจากที่คำนวณหาความต้องการของกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในโรงพยาบาลทั้งหมดแล้ว ปัญหาที่ตามมาคือ จะออกแบบอย่างไรจึงจะสามารถให้โรงพยาบาลมีกระแสไฟฟ้าใช้ได้ตลอด 24 ชม. การไฟฟ้าแบ่งพื้นที่จ่ายกระแสไฟฟ้าออกเป็นส่วน ๆ แต่ละส่วนมีสถานีไฟฟ้าย่อยคอยจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่อาคารต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ถ้าหากสถานีไฟฟ้าย่อยในส่วนใดเกิดขัดข้องไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ ดังนั้น สำหรับอาคารโรงพยาบาลจะต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ

เนื่องจากทางโรงพยาบาลใช้กระแสไฟฟ้าแรงสูง จึงมีห้องแปลงไฟฟ้า สำหรับแปลงกระแสไฟฟ้าใช้สำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่างและอื่น ๆ

นอกจากนั้นเพื่อห้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นเนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้า OVERLOAD ผู้ออกแบบต้องติดตั้งแผงควบคุมแยกระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะ AIR CONDITION SWITCH BOARD, POWER & LIGHTING SWITCHBOARDฯลฯ และใน SWITCH BOARD แต่ละเครื่องจะมี MAIN CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมออกไปอีก และแต่ละชั้นของอาคารมี BRANCH CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิด SHORT CIRCUIT BREAKER จะทำหน้าที่ตัดวงจรนั้นทันที

- ระบบสำรองจ่ายไฟฟ้า

ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าจากไฟฟ้าเกิดขัดข้อง ทางโรงพยาบาลได้จัดเตรียมเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองไว้ 1 เครื่อง เรียกว่า AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GENERATOR มีคุณสมบัติโดยทั่วไป คือ

1. CONTINUOUS SERVICE เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ RATE OUTLET โดยไม่จำกัดระยะเวลา

2. MOTOR STARTING CAPABILT เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบที่สามารถอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นมอเตอร์ได้ AUTOMATIC TRANSFER SWITCH

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดับ หรือกระแสไฟฟ้าตกลงต่ำกว่า 70% เป็นเวลา 3 วินาที TRANSFER SWITCH จะต่อ PILOT CONTACT จะอยู่ในตำแหน่งที่ START ต่อยู่กับวงจรของการไฟฟ้าหลังจากที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า VOLTAGE แล้วจะสามารถสั่งจ่าย FREQUENCY และไม่ต่ำกว่า 90% ของ RATING TRANSFER SWITCH จึงจะสับเปลี่ยน LOAD ให้ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

4. การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้ากลับคืนสู่สภาพปกติ TRANSFER SWITCH จะสับเปลี่ยนให้ต่อเข้ากับวงจรของการไฟฟ้า กลังจากไฟฟ้าจากการไฟฟ้ากลับคืนสู่สภาพปกติ แล้วเป็นเวลา 5 ถึง 25 นาที หลังจาก TRANSFER SWITCH สับเปลี่ยน LOAD ให้ต่อเข้ากับวงจรของกระแสไฟฟ้าแล้ว ENGINE จะยังเดินเครื่องต่อไปเป็นเวลา 5 นาที แล้วจึงจะหยุดเครื่อง

5. TIME DELAY ช่วงเวลาที่ช้าไปนับตั้งแต่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับลง จนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถสั่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ได้เต็มที่ ต้องไม่นานกว่า 10 วินาที นับตาม TIME DELAY 3 วินาทีด้วย

ระบบประปาและระบบระบายน้ำ

1. ระบบประปา

ระบบประปามักจะได้รับการออกแบบเป็นระบบแรก เพราะสามารถนำข้อมูลที่ได้นี้ไปคำนวณระบบอื่นต่อไป เช่น ระบบระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย ขั้นตอนการออกแบบของระบบ ประกอบด้วย

1.1 การหาปริมาณการใช้น้ำ ได้จากประเภทของอาคารและปริมาณผู้ใช้น้ำ ซึ่งประมาณการใช้น้ำต่อวันจะนำมาใช้คำนวณหาขนาดถังเก็บน้ำ และระบบรับน้ำต่อเมนสาธารณะ ส่วนปริมาณการใช้น้ำสูงสุดจะใช้ในการคำนวณขนาดของเครื่องสูบน้ำต่อเมนจ่ายน้ำในอาคารปริมาณการใช้น้ำขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องสุขภัณฑ์นอกจากนี้ผู้ออกแบบยังต้องประสานงานกับสถาปนิกและวิศวกรสาขาอื่น เพื่อทราบถึงความต้องการใช้น้ำ เช่น การใช้น้ำหล่อเย็น หม้อไอน้ำ สนามหญ้า น้ำพุ ฯลฯ เป็นต้น รวมทั้งการใช้น้ำเพิ่มในอนาคตด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ถังเก็บน้ำที่พื้นดิน ในอาคารสูงซึ่งความดันของท่อจ่ายน้ำประปา ไม่สามารถส่งน้ำไปใช้ในอาคารได้อย่างทั่วถึง จำเป็นจะต้องสูบน้ำส่งขึ้นไปใช้ในอาคารเพื่อเพิ่มความดันให้พอเพียงเอาไว้ใช้ป้องกันอัคคีภัยอีกด้วย

เหตุผลสำคัญที่ต้องมีถังเก็บน้ำ คือ

1) เมื่อสูบน้ำออกจากท่อเมนของการประปาโดยตรง เป็นปริมาณมาก อาจจะทำให้ความดันที่ท่อจ่ายน้ำลดลง ซึ่งจะเป็นผลต่ออาคารข้างเคียง รวมถึงระบบป้องกันอัคคีภัยสาธารณะ และถ้าสูบน้ำออกจนความดันในเส้นท่อต่ำกว่าความดันภายนอก หากมีรอยรั่วซึมจะทำให้น้ำสกปรกและเชื้อโรคต่าง ๆ เข้ามาปนกับน้ำได้

2) ป้องกันน้ำสกปรกภายในอาคารไหลกลับเข้าไปในเส้นท่อจ่ายน้ำสาธารณะ

3) เพื่อให้มีปริมาณสำรอง ในกรณีที่เกิดการขาดน้ำในบางช่วง สำหรับขนาดของถังน้ำขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความแน่นอนในการส่งน้ำของการประปาความดันในเส้นท่อที่จ่ายน้ำสาธารณะ ความสำคัญในการใช้น้ำของอาคารนั้น ๆ ขนาดของถังเก็บน้ำที่เล็กที่สุดต้องสามารถเก็บน้ำไว้ได้ไม่น้อยกว่าผลต่างระหว่างปริมาณน้ำที่สูบออกไปจากถังเก็บน้ำ และปริมาณน้ำที่ไหลเข้าถังเก็บน้ำในแต่ละรอบของการเดินเครื่องสูบน้ำ ส่วนขนาดของถังเก็บน้ำที่ใหญ่กว่านั้นขึ้นอยู่กับความต้องการในการสำรองน้ำเอาไว้ว่าต้องการระยะเวลานานเท่าใด โดยปกติจะอยู่ระหว่าง 6 – 24 ชั่วโมง ตามลักษณะและประเภทของอาคาร รวมทั้งปริมาณน้ำสำรองเอาไว้ใช้เพื่อดับเพลิงอีกส่วนหนึ่งด้วย

1.3 ระบบจ่ายน้ำ มี 3 วิธี จ่ายน้ำจากถังสูง ถังอัดความดัน และสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง ซึ่งทั้ง 3 ระบบนี้มีทั้งข้อดีและข้อเสีย จึงต้องพิจารณาข้อมูลและปัจจัยที่มีต่าง ๆ ในการตัดสินใจ เพื่อให้ความสามารถเลือกใช้ระบบที่เหมาะสมที่สุด

1.3.1 ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง เป็นที่นิยมใช้มาก เพราะมีความแน่นอนในการทำงานสูง ประหยัดพลังงานและควบคุมการทำงานได้ง่าย เพียงแต่สูบน้ำจากถังเก็บไว้ที่ส่วนสูงสุดของอาคาร ก็สามารถส่งน้ำไปได้ทั่วทุกแห่งด้วยความดันที่ค่อนข้างคงที่ ระบบควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานมีเพียงการควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำตามระดับน้ำในถังสูงเท่านั้น ในการเลือกใช้ระบบนี้จะต้องระวังเรื่องความดันของน้ำในชั้นบนซึ่งอาจจะต่ำเกินไป หากไม่สามารถยกระดับของถังน้ำให้สูงได้เพียงพอ วิธีแก้ไขสามารถทำได้ทั้งการตั้งระบบเพิ่มความดันเฉพาะชั้นที่ความดันไม่พอ หรือเปลี่ยนชนิดของเครื่องสุขภัณฑ์ที่ใช้ความดันสูงมาเป็นชนิดที่ใช้ความดันต่ำก็ได้ เช่น เปลี่ยนจาก FLUSH VALUE มาเป็น FLUSH TANK ขนาดของถัง การคำนวณหาขนาดของถังต้องพิจารณาความสำคัญ 2 ประการ คือ

1) พิจารณาจากการใช้น้ำ โดยกำหนดให้ถังสูงสามารถเก็บน้ำสำรองเอาไว้ใช้ได้เป็นเวลา 30 นาที ทำให้อาคารนั้นยังคงมีน้ำใช้ในกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือเครื่องสูบน้ำเสียหรือน้ำประปาขาดในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ นอกจากนั้นการที่เครื่องสูบน้ำทำงานเพียง 2 ครั้ง ต่อชั่วโมง จะทำให้มีอายุการใช้งานยาวนาน

2) พิจารณาตามความเหมาะสมของอาคารและการใช้งานโดยเปรียบเทียบความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นหากไม่มีน้ำใช้ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ กับราคาค่าก่อสร้าง สถานที่ตลอดจนความสวยงามต่าง ๆ โดยเฉพาะอาคารพิเศษ เช่น โรงพยาบาล ห้องทดลอง ฯลฯ

อนึ่งปริมาตรที่คำนวณได้จากที่ได้กล่าวข้างต้นจะต้องนำมาบวกกับปริมาตรที่ไม่ได้นำมาใช้งานด้วย เช่น น้ำที่อยู่ก้นถังและช่องว่างเหนือระดับน้ำในถัง ตลอดจนน้ำที่เก็บเอาไว้ใช้ดับเพลิง จึงจะเป็นปริมาตรถังที่แท้จริง การออกแบบถังควรจะแบ่งออกเป็นถังเพื่อความคล่องตัวในการที่ใช้ทำงานและซ่อมบำรุง

เครื่องสูบน้ำ ควรจะตั้งให้ต่ำกว่าระดับน้ำที่ต่ำสุดในถังเก็บน้ำที่พื้นดิน ต้องคำนึงถึงเสียงรบกวนจากการใช้เครื่องสูบน้ำบางประเภทและการป้องกันน้ำกระแทกเมื่อปิดเครื่องสูบ การเลือกขนาดของเครื่องสูบน้ำจะต้องทราบถึงปริมาณการไหลและความดันรวม (TOTAL DYNAMIC HEAD) ที่ต้องใช้ในระบบ ความสามารถในการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำรวมทั้งหมด โดยปกติจะเท่ากับอัตราการใช้น้ำสูงสุด (PEAK DEMAND) ความดันรวม จะใช้คำนวณเป็นหน่วยความสูงของน้ำ สามารถคำนวณได้จากค่าความแตกต่างความสูงของระดับน้ำต่ำสุดในถังเก็บน้ำพื้นดินกับปลายท่อส่งน้ำ รวมกับการสูญเสียความดันในท่อส่งน้ำและอุปกรณ์ต่าง ๆ ค่าที่ได้จากการคำนวณนี้ควรจะบวกความดันของน้ำอีก 4 เมตร เพื่อให้มีความดันเหลืออยู่ที่ปลายท่อส่งน้ำ เมื่อทราบปริมาณการสูบน้ำและความดันรวม ก็สามารถจะเลือกชนิดและขนาดเครื่องสูบน้ำได้อย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2 ระบบถังอัดความดัน (HYDROPNEUMATIC PRESSURE TANK SYSTEM) ถังอัดความดันไม่ใช่ถังเก็บน้ำ แต่มีหน้าที่ในการเพิ่มความดันให้แก่ระบบจ่ายน้ำ โดยทำงานตามช่วงความดันที่ได้กำหนดเอาไว้ ถังอัดความดันประกอบด้วยน้ำอยู่ที่ส่วนล่างของถังและอากาศอยู่ส่วนบน โดยปริมาตรของอากาศจะเปลี่ยนแปลงไปตามความดันตามกฎของบอยล์ (BOYLE'S LAW)ที่ว่า "ถ้าอุณหภูมิคงที่ปริมาตรของมวลอากาศจะแปรผกผันกับความดันสมบูรณ์ (ABSOLUTE RESSURE)" จะได้ $P_1/P_2 = V_1/V_2$ หรือ $P_1V_1 = P_2V_2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง
1. มีความแน่นอนในการทำงานสูง และมีน้ำเก็บสำรองไว้ส่วนหนึ่ง 2. ระบบการทำงานง่าย ทำให้สะดวกในการซ่อมบำรุง 3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าระบบอื่น และค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ 4. ค่าซ่อมบำรุงต่ำ 5. ใช้ประตูควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่น 6. สามารถเก็บน้ำสำรองเอาไว้ใช้ในการดับเพลิง 7. ใช้พลังงานน้อย และเลือกใช้เครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 8. มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อจ่ายน้ำน้อย 9. ถึงแม้จะเลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปก็ไม่มีผลเสียต่อการทำงานของระบบ	1. ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่ 2. สามารถติดตั้งที่ส่วนไหนของอาคารก็ได้ ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ใช้สอย 3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินในขณะที่ไม่ใช้น้ำ 4. สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงได้ง่าย	1. ใช้เนื้อที่น้อย 2. อาจลงทุนต่ำในบางกรณี 3. ไม่ต้องเก็บน้ำเอาไว้ในอาคารทำให้ประหยัดค่าก่อสร้างงานโยธา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง
1. ถังน้ำต้องสูง อาจทำให้เสียความสวยงาม	1. เนื่องจากมีออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำสูง ทำให้มีการกัดกร่อนในระบบจ่ายน้ำมากกว่าระบบอื่น	1. การควบคุมการทำงานยุ่งยากมาก
2. มีน้ำหนักมากทำให้สิ้นเปลืองค่าก่อสร้างงานโยธามากกว่าระบบอื่น	2. ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 1.4 กก./ตร.ซม. (20 ปอนด์/ตร.นิ้ว)	2. อาจจะมีปัญหาในการทำงานหากเลือกเครื่องสูบน้ำไม่ถูกต้องเช่น เสียงรบกวน เกิด TURBULENCE และ CAVITATION
3. ถ้าก่อสร้างไม่ดีจะเกิดการรั่วซึมและถ้าเกิดรอยรั่วขนาดใหญ่อาจจะทำให้เกิดการเสียหาย	3. ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูงกว่าระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	3. ไม่มีปริมาณน้ำสำรอง
	4. ราคาค่าก่อสร้างสูงและควบคุมการทำงานยาก	4. การทำงานจะต้องเดินเครื่องสูบน้ำหนึ่งเครื่องตลอดเวลา
		5. เครื่องสูบน้ำต้องทำงานที่ช่วงกว้างมากทำให้มีประสิทธิภาพต่ำ
		6. เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง
		7. ถ้าเลือกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไป นอกจากจะต้องลงทุนสูงแล้วยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำงานสูงตลอดเวลา เพราะเครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณหาปริมาตรของถังต้องยึดถือกฎข้อนี้อย่างเคร่งครัด ดังนั้น จึงไม่สามารถกำหนดอัตราส่วนของน้ำต่ออากาศ (WATER-AIR RATIO) ได้ตามใจเอง เช่น กำหนดให้มีอากาศ $\frac{1}{4}$ ของถัง และน้ำ $\frac{3}{4}$ ของถัง หรืออากาศ $\frac{1}{3}$ ของถัง และน้ำ $\frac{2}{3}$ ของถัง เพราะปริมาณน้ำที่สามารถจ่ายออกจากถังจะมีปริมาณน้อย ทำให้เครื่องสูบน้ำทำงานบ่อย

หลักจากออกแบบจึงต้องคำนวณหาอัตราส่วนของน้ำต่ออากาศ (WATER-AIR RATIO) ที่เหมาะสมตามกฎของบอยล์ และต้องควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบเอาไว้ หากระดับน้ำอยู่สูงกว่าที่ได้กำหนดเอาไว้ จะต้องอัดอากาศลงไปเพิ่ม เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.3 ระบบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง (BOOSTER PUMP SYSTEN) กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน เนื่องจากไม่ต้องมีถังพักน้ำ แต่ต้องคำนึงถึงในด้านอื่นประกอบด้วย เช่น การใช้พลังงาน ความแน่นอนในการทำงาน ตลอดจนการซ่อมบำรุง

หลักการทำงานมีสองแบบใหญ่ ๆ คือ ใช้เครื่องสูบน้ำซึ่งมีชุดขับที่สามารถปรับความเร็วได้ตามต้องการใช้น้ำ หรือใช้เครื่องสูบน้ำแบบความเร็วคงที่จำนวนหลายเครื่องต่อขนานกันเพื่อให้ระบบจ่ายน้ำมีทั้งปริมาณและความดันที่เหมาะสมตามความต้องการ การเลือกระบบจ่ายน้ำที่เหมาะสมจากตารางแสดงข้อเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของระบบต่าง ๆ สรุปได้ว่าระบบจ่ายน้ำจากถังสูงควรจะเป็นระบบที่ดีที่สุด หากมีสถานที่ซึ่งสามารถก่อสร้างได้ ส่วนการใช้ระบบสูบน้ำเพิ่มความกดดันในที่เส้นท่อโดยตรงนั้นจะต้องพิจารณารวมไปถึงการซ่อมบำรุงซึ่งต้องใช้ผู้ชำนาญการโดยเฉพาะ และชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งอาจจะหาไม่ได้ง่ายนักในท้องตลาด

สรุปในโครงการนี้เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำจากที่ถังสูง ซึ่งต้องมีขนาดปริมาณของน้ำต้องใช้ปริมาณ 400 ลบ. เมตรต่อวัน (คำนวณจากปริมาณการใช้น้ำ 500-1100 ลิตร/เตียง/วัน คิดประมาณ 800 ลิตร/เตียง/วัน จะได้เท่ากับ 800×500 400,000 ลิตร = 400 ลบ. เมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบระบายน้ำฝน

พื้นที่รับน้ำฝนจากอาคารสูง เช่น หลังคา คาดฟ้า ระเบียง ทางเดิน จะต้องมีการระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยมีรางระบายหรือท่อรับน้ำจากจุดรวมน้ำฝนต่าง ๆ เพื่อส่งไปเข้าท่อรับน้ำในแนวดิ่งลงสู่ระดับพื้นดินและระบายออกจากอาคาร หากบริเวณที่รับน้ำฝนอยู่ต่ำกว่าท่อระบายน้ำจะต้องมีบ่อรวมน้ำฝนและใช้เครื่องสูบน้ำอย่างน้อย 2 เครื่องสูบน้ำออก

การต่อท่อระบายน้ำฝนจากชั้นที่ต่ำกว่าหลังคาเข้าท่อเมนในแนวดิ่งซึ่งรับน้ำมาจากชั้นที่สูงกว่าจะต้องต่อด้วยข้อต่อวาย (Y) ที่จุดต่ำกว่าระดับในแนวนอน (ที่รับน้ำฝนในชั้นนั้น)0.6 เมตร หรือหากจะต้องต่อเข้ากับท่อรับน้ำรวมในแนวนอน ก็จะต้องต่อที่ซึ่งห่างจากจุดเปลี่ยนทิศทางไหลของท่อเมนจากแนวดิ่งมาอยู่ในแนวนอนไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

ท่อระบายน้ำฝนควรจะมีอย่างน้อยสองท่อและมีท่อรับน้ำล้นฉุกเฉิน (OVERFLOW DRAIN) อีกด้วย โดยท่อฉุกเฉินนี้ควรระบายออกที่ถนนหรือทางเท้าโดยตรง เพื่อป้องกันกรณีที่ท่อระบายน้ำชั้นล่างอุดตัน ถ้าไม่จำเป็นไม่ควรใช้ท่อขนาด 50 มม. เพราะเกิดการอุดตันได้ง่าย

สำหรับในอาคารสูงท่อระบายน้ำฝนมักจะต่อยาวตรงมาในแนวดิ่ง จนถึงระดับระบายน้ำที่พื้นดินซึ่งระยะทางยาว ทำให้มีการยืด-หดของท่อมาก เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ซึ่งอาจทำให้เกิดรอยร้าวและน้ำรั่วซึมขึ้นช่องรับน้ำที่หลังคา (ROOF DRAIN)

ดังนั้นปลายบนสุดของท่อที่จะต่อกับช่องรับน้ำควรใช้ (FLEIBLE CONNECTION) หรือ EXPANSION JOIT หรือต่อเป็นข้องอไม่ให้เกิดแรงดันที่ช่องรับน้ำโดยตรง

ในกรณีที่ท่อระบายน้ำสาธารณะรับน้ำฝนได้ไม่ทัน และไม่ได้ใช้ประโยชน์ที่ชั้นดาดฟ้าของอาคาร สามารถระบายน้ำฝนแบบควบคุมปริมาณการไหล (CONTROLLED FLOW STORM WATER SYSTEM) เพื่อประหยัดค่าท่อและบรรเทาการเกิดน้ำท่วมถนนในขณะที่ฝนตกได้ โดยเก็บน้ำฝนส่วนหนึ่งเอาไว้ที่บนพื้นที่รับน้ำ และค่อย ๆ ปล่อยลงท่อให้หมดภายในเวลา 24 ชั่วโมง

3. ระบบระบายน้ำทิ้ง

การระบายน้ำทิ้ง (รวมทั้ง WASTE PIPES และ SOIL PIPES) ภายในห้องน้ำหรือในแต่ละชั้นของอาคารสูงใช้หลักการออกแบบเหมือนอาคารทั่วไป จะแตกต่างกันเพียงระบบในการเดินท่อรวมและการต่อของท่อเมนต่าง ๆ จะกล่าวตามลำดับดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 ความสูงของอาคาร น้ำที่ระบายลงมาตามท่อในแนวดิ่งจะไหลสัมผัสกับผิวภายในของท่อรับน้ำนั้น ทำให้เกิดแรงต้านทานขึ้น โดยน้ำจะมีอัตราการเร่งจนถึงค่าความเร็วประมาณ 9.8 เมตร/วินาที ก็จะมีค่าคงที่ซึ่งเท่ากับแรงต้านทาน เรียกว่า TERMINAL VELOCITY และระยะทางที่เกิดความเร็วจนถึงจุดนี้เรียกว่า TERMINAL LENGTH มีค่าสูงสุดประมาณ 16 เมตร ดังนั้นความเร็วของน้ำที่ทิ้งจากอาคาร 100 ชั้น และอาคาร 4 ชั้น จึงมีค่าไม่แตกต่างกัน

การออกแบบระบบระบายน้ำทิ้งในอาคารสูงจึงสามารถต่อท่อตรงลงมาจากชั้นที่บนสุดโดยไม่ต้องกลัวว่าน้ำจะตกลงมากระแทกท่อส่วนล่างจนเกิดชำรุดเสียหาย แต่อาจเกิดการรบกวนจากในฟอง หรือ HYDRAULIC JUMP ได้ ดังนั้นสำหรับอาคารสูงระหว่าง 10-20 ชั้น จึงให้ต่อท่อน้ำทิ้งของชั้นล่างสุดแยกออกจากระบบระบายน้ำทิ้งรวม ถ้าอาคารสูงไม่เกิน 20 ชั้น จะต้องต่อท่อที่ท่อระบายน้ำทิ้งของชั้นที่ 1 ,2 และ 3 แยกออกอีกหนึ่งชุดจากท่อที่รับน้ำจากชั้นสูงขึ้นไป

3.2 การเปลี่ยนแปลงการไหลจากแนวดิ่งมาอยู่ในแนวนอน จะทำให้น้ำซึ่งไหลลงมามีความเร็วสูงถูกเปลี่ยนความเร็วอย่างทันที เป็นผลให้เกิด HYDRAULIC JUMP ได้ภายในอาคารสูงส่วนใหญ่จะมีการลดหรือเปลี่ยนตำแหน่งของเครื่องสุขภัณฑ์และแนวท่อ การคำนวณหาขนาดท่อสามารถทำได้ดังนี้

1) ขนาดของท่อระบายน้ำทิ้งในแนวดิ่งเหนือจุดเปลี่ยนทิศทางการไหล คำนวณตามจำนวนเครื่องสุขภัณฑ์ที่รับน้ำทิ้งมาทั้งหมด

2) ขนาดของท่อระบายน้ำทิ้งในแนวนอน คำนวณตามขนาดท่อที่สามารถรับน้ำจากเครื่องสุขภัณฑ์ที่อยู่ในชั้นเหนือขึ้นไป

3) ขนาดของท่อระบายน้ำในแนวดิ่ง ซึ่งรับน้ำทิ้งจากท่อในแนวนอน จะต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าท่อในแนวนอน หรือคำนวณตามจำนวนเครื่อสุขภัณฑ์ทิ้ง (ทั้งที่อยู่เหนือกว่าและต่ำกว่าจุดที่เปลี่ยนทิศทางการไหล) และเลือกใช้ค่าที่ใหญ่กว่า

3.3 การขยายตัวและหดตัว เช่นเดียวกันกับระบบระบายน้ำฝน

3.4 ความดันฟองสบู่และผงซักฟอก เนื่องจากฟองหนักกว่าอากาศและไม่สามารถที่ไหลออกไปตามท่อได้สะดวกเหมือนอากาศทั่วไป ทำให้เกิดการสูญเสียความดันในท่อมาก ถ้าหากต้องระบายฟองออกให้มีปริมาณการไหลได้เท่ากับอากาศ ท่อระบายฟองจะต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ใหญ่กว่าท่อระบายอากาศ ตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 80 ตามความเข้มข้นของฟองที่ต้องระบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การระบายอากาศในท่อน้ำทิ้ง การออกแบบภายในแต่ละชั้นของอาคารสูงเหมือนกับอาคารทั่วไป ยกเว้นการต่อบรรจบเข้ากับท่อระบายอากาศรวมของอาคารที่สูงเกิน 10 ชั้น ซึ่งมีค่าความเปลี่ยนแปลงของความดันในท่อมาก จึงต้องเพิ่มจุดระบายความดันออกจากท่อระบายน้ำทิ้งทุก 10 ชั้น นับจากชั้นบนสุดมาเรียกว่า RELIEF VENT ท่อ RELIEF VENT จะมีขนาดเท่ากับขนาดของท่อระบายน้ำทิ้งหรือขนาดของท่อระบายอากาศรวมโดยเลือกใช้ค่าที่น้อย

4. ระบบบำบัดน้ำเสีย

การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย จะต้องพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1) กฎหมายเกี่ยวกับระบบสุขาภิบาลของอาคาร เช่น เทศบัญญัติที่ใช้บังคับในเขตที่ก่อสร้างนั้น
2) ปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย
3) ตำแหน่งที่ตั้งและเนื้อที่ใช้งาน
4) ประสิทธิภาพในการทำงาน
5) ความแน่นอนในการใช้งาน
6) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการซ่อมบำรุง
7) ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
8) เหตุเดือดร้อนรำคาญที่อาจจะเกิดขึ้น

1. ปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสีย การหาปริมาณของน้ำเสียคิดจากน้ำเสียที่ทิ้งออกมาจะมีค่าประมาณร้อยละ 65-90 ของปริมาณการใช้น้ำประปา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะในการที่ใช้น้ำว่าสูญเสียออกไปมากหรือน้อยเท่าใด ลักษณะสมบัติของน้ำเสียขึ้นอยู่กับแหล่งที่ทิ้ง เช่น น้ำเสียจากภัตตาคารควรจะมีค่าความสกปรกสูง ส่วนน้ำเสียจากที่โรงภาพยนต์จะมีความสกปรกต่ำ เป็นต้น

2. ขบวนการที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1) การบำบัดขั้นแรก เมื่อเอามลสารที่กำจัดได้ง่ายออกโดยวิธีทางฟิสิกส์ เช่น ตะแกรงกรอง ผงบ่อดักไขมัน บ่อดักทราย

2) การบำบัดขั้นที่สอง เป็นขบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อลดมลสารที่เหลือ ส่วนใหญ่จะเป็นขบวนการทางชีววิทยา เช่น SEPTIC TANK, ACTIVATED SLUDGE, TATING BIOLOGICAL แล้วจึงฆ่าเชื้อโรค และทิ้งลงทางระบายน้ำสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการทำงานของขบวนการต่าง ๆ กล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

2.1 บ่อดักไขมัน น้ำเสียจากห้องครัว โรงอาหาร ภัตตาคาร โรงพยาบาล และโรงเรียน มักจะมีไขมันปนออกมาสูง หากไม่มีการกำจัดออกจะเกิดปัญหาไขมันอุดตันในเส้นท่อส่งน้ำเสีย โดยเกาะตามผนังของท่อต่าง ๆ รวมทั้งจะมีปัญหาต่อในระบบบำบัดน้ำเสียอีกด้วย เนื่องจากไขมันสามารถลอยขึ้นมาเหนือน้ำได้ง่าย จึงสามารถแยกออกจากน้ำโดยให้มีระยะเก็บกักน้ำที่นานพอควร บ่อดักไขมันควรก่อสร้างให้ใกล้จุดทิ้งน้ำเสีย เพราะไขมันสามารถแยกตัวออกได้ง่ายที่อุณหภูมิสูงและไม่เกิดปัญหาท่ออุดตัน

2.2 ถังเซ็ทติก (SEPTIC TANK) นิยมใช้กันมานานและยังคงใช้กันอยู่ที่ในปัจจุบัน เนื่องจากการก่อสร้างง่ายไม่มีเครื่องจักรกลและไม่ต้องดูแลรักษามาก วัตถุประสงค์ในการใช้ SEPTIC TANK ก็เพื่อแยกของแข็งที่ตกตะกอนได้ออกจากน้ำเสีย ส่วนน้ำใสต้องส่งต่อไปยังที่บำบัดอื่น หรือส่งไปยังลานดูดซึมเพื่อกำจัดในขั้นสุดท้าย ตะกอนที่ตกอยู่ก้นถังจะถูกจุลชีพสลายให้มีปริมาณลดลง และสูบออกไปทิ้งเป็นครั้งคราว ส่วนตะกอนที่สามารถลอยน้ำได้ก็จะลอยที่ผิวน้ำเรียกว่า SCUM ประสิทธิภาพในการลดมลสารโดยเฉลี่ยพบว่าสามารถลด BOD ได้ร้อยละ 40-65 ลดไขมันได้ร้อยละ 70-80 และลดฟอสฟอรัสได้ร้อยละ 65

จึงใช้ในการออกแบบสรุปได้ดังนี้

1) สามารถกักเก็บน้ำเสียได้มาณ 24 ชม. โดยไม่รวมชั้นของตะกอน
2) ต้องมีท่อ หรือ BAFFLE กั้นที่ช่องน้ำเข้าและออก เพื่อป้องกันตะกอนลอยและตะกอนก้นถังในระยะเวลาอันสั้น
3) ต้องมีปริมาตรเก็บกักตะกอนลอยและตะกอนที่ก้นถังอย่างเพียงพอ เพื่อไม่ให้ล้นออกนอกถังในระยะเวลาอันสั้น
4) ต้องมีท่อระบายแก๊สที่เกิดขึ้น เช่น มีเทน และคาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ออกจากถัง

ควรจะแบ่งถังออกเป็นสองส่วน เพื่อให้มีการตกตะกอนได้ดีขึ้น โดยปริมาตรของถังส่วนหลังจะมีค่าระหว่าง $\frac{1}{3}$ ถึง $\frac{1}{2}$ เท่าของถังส่วนแรก ส่วนการแบ่ง SEPTIC ออกมากกว่าสองส่วนที่นิยมใช้กัน

2.3 ขบวนการแอคติเวตเต็ดสลัดจ์ (ACTIVATED SLUDGE PROCESS) เป็นที่นิยมใช้กันมากเนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงและใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อย หลักการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานจะใช้จุลชีพชนิดที่ใช้ออกซิเจนอิสสระทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียทั้งที่อยู่ในรูปของของแข็ง ตะกอนแขวนลอยและที่ละลายอยู่ในน้ำ โดยจุลชีพจะรวมตัวกันเป็นกลุ่มลอยอยู่ในถังเติมอากาศ ซึ่งส่งน้ำเสียเข้ามาบำบัดและมีเครื่องให้อากาศ (AERATOR) ทำงานอยู่ตลอดเวลา จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วและตะกอนจุลชีพจะไหลไปเข้าถังตกตะกอนเพื่อจะเอาตะกอนจุลชีพกลับมายังถังเติมอากาศใหม่ ส่วนน้ำใสจะไหลออกจากระบบเพื่อฆ่าเชื้อโรคและทิ้งลงท่อระบายน้ำที่สาธารณะต่อไป

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

ถังเติมอากาศควรมีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียได้ประมาณ 24 ชั่วโมง และมีค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำในถังเติมอากาศไม่น้อยกว่า 1-2 มก./ล. เครื่องเติมอากาศสามารถที่ใช้ได้ทั้งแบบเป่าอากาศ (DIFFUSED AIR AERATOR) แบบใบพัดตีที่ผิวน้ำ (SURFACE AERATOR) หรือแบบใต้น้ำ (SUBMERSIBLE AERATOR) ก็ได้

2.4 ขบวนการแผ่นชีวหมุน (ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR) เป็นขบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีววิทยาที่ใช้แผ่นฟิล์มจุลชีพ ซึ่งเกาะอยู่กับแผ่นพลาสติก (ตัวกลาง) เป็นรูปวงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-3 เมตร โดยจะจมอยู่ในน้ำประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่ผิว ที่ในส่วนที่เหลือจะอยู่ในอากาศ แผ่นพลาสติกซึ่งใช้เป็นตัวกลางนี้จะวางซ้อนกันห่างประมาณ 1.5 - 2.5 ซม. และหมุนด้วยความเร็ว 1-2 รอบ/นาที เมื่อแผ่นพลาสติกหมุนลงไปในน้ำเสีย น้ำก็จะติดขึ้นมาด้วยและไหลต่ำลงไปใหม่ทำให้เกิดการถ่ายเทออกซิเจนจากอากาศลงสู่น้ำ จุลชีพที่เกาะอยู่กับแผ่นหมุนก็จะได้ออกซิเจนทิ้งโดยทางตรงจากอากาศและโดยทางอ้อมจากการไหลของน้ำและในน้ำในถังปฏิกริยา

แผ่นฟิล์มจุลชีพซึ่งติดอยู่กับตัวกลางและลอยอยู่ในน้ำนี้จะเป็นตัวลดมลสารอินทรีย์ที่อยู่ในรูปของสารละลาย (DISSOLVED) หรือคอลยด์ (COLLOIDS) เมื่อระบบงานต่อไปแผ่นฟิล์มชีวจะหนาขึ้น ทำให้ชั้นภายในที่ติดอยู่กับแผ่นพลาสติกขาดออกซิเจนเกิดการเน่าหลุดออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ในน้ำ และไหลออกไปกับน้ำออก (EFFLUENT) จากนั้นก็เกิดแผ่นชีวใหม่ขึ้นมาทดแทนต่อไป

ขบวนการแผ่นชีวหมุนมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ใช้เนื้อที่ที่ก่อสร้างน้อย ควบคุมการทำงานได้ง่ายและใช้พลังงานน้อย เพียงประมาณร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับระบบ ACTIVATED SLUDGE นอกจากนี้ระบบบำบัดน้ำเสียในอาคารสูง ส่วนใหญ่มักจะอยู่ใต้อาคาร ซึ่งไม่ต้องสร้างหลังคาคลุมทำให้ประหยัดค่าก่อสร้าง ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียแบบนี้จึงเหมาะที่จะใช้กับอาคารสูงหลายประการ แต่เนื่องจากเป็นระบบใหม่ที่ยังไม่ค่อยนิยมใช้กันในประเทศไทย ทำให้ผู้ออกแบบมีข้อมูลน้อยและไม่แน่ใจในการทำงาน

2.5 การฆ่าเชื้อโรค สารเคมีที่นิยมใช้ในการฆ่าเชื้อโรค ได้แก่ คลอรีน ไอโอดีน และโอโซน โดยให้สารเคมีผสมกับน้ำเสียในถังฆ่าเชื้อโรคเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที และให้มีความเข้มข้นของสารเคมีอิสระเหลืออยู่ในน้ำออก เพื่อให้แน่ใจว่าเชื้อโรคได้ถูกที่จะฆ่าแล้วเป็นส่วนใหญ่

สรุป

เนื่องจากโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง เป็นโรงพยาบาลที่ก่อสร้างเสร็จแล้วที่ระบบต่าง ๆ ได้มีการออกแบบไปแล้ว โดยเลือกใช้ระบบ ACTIVATED SLUDGE PROCESS ซึ่งเป็นที่ยิมใช้มาก เนื่องจากมีประสิทธิภาพการใช้การสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเครื่องปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่นิยมใช้กันอยู่ในอาคารสูง มีอยู่ 3 ระบบ คือ

1. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนกลาง (CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM)

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

เครื่องทำน้ำเย็นมีทั้งชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR CCOLED WATER CHILLER) ซึ่งมักจะนิยมใช้สำหรับอาคารที่ต้องการขนาดการทำความเย็นไม่มากนัก และชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER CCOLED WATER CHILLER) ซึ่งมักจะใช้เมื่อมีความต้องการขนาดการทำความเย็นมาก การระบายความร้อนด้วยน้ำจะใช้คลูลิ่งเทาเวอร์ (COOLING TOWER) ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องทำความเย็นเย็นลง และโคจรกลับไปใช้ในการระบายความร้อนใหม่

2. ระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัวชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ WATER COOLED PACKAGED AIR CONDITIONER

เป็นระบบที่ใช้เครื่องปรับอากาศที่มีองค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 4 ส่วน ได้แก่ คอนเพรสเซอร์ คอยส์เย็น (EVAPORATOR) คอนส์ร้อน (CONDENSER) และวาล์วลดความดัน (EXPANSION VALVE) ครบชุดอยู่ในเครื่องเดียวกัน และเป็นเครื่องที่การระบายความร้อนของคอยส์ร้อนใช้น้ำในที่มีการระบายความร้อน โดยใช้คลูลิ่งเทาเวอร์ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องเย็นลง และโครจรกลับไปใช้ในการระบายความร้อนใหม่

ระบบนี้เหมือนกับเครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE) แต่มีขนาดใหญ่กว่า ไม่ได้ระบายความร้อนด้วยอากาศ แต่ระบายความร้อนด้วยน้ำและมักจะออกแบบให้สามารถต่อท่อลมเย็นจากเครื่องได้เลย

3. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM)

เป็นระบบที่คุ้นกันมากที่สุด ประกอบด้วยเครื่องหลัก 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เรียกว่า เครื่องส่งลมเย็น (AIRHANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ภายในอาคาร และส่วนที่ 2 เรียกว่า เครื่องระบายความร้อน (AIR COOLED CONDENSING UNIT) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ภายนอกของอาคาร เครื่องส่งลมเย็นถ้าเป็นเครื่องขนาดใหญ่ก็มักจะออกแบบให้มีระบบท่อส่งลมเย็นสำหรับกระจายลมเย็นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่จะพิจารณาเลือกว่า ระบบปรับอากาศชนิดใดจะเป็นระบบปรับอากาศที่มีเหมาะสมนั้น อาจจะพิจารณาได้จากข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยและจุดมุ่งหมายของอาคารเป็นหลัก ระบบปรับอากาศทั้ง 3 ระบบ ต่างก็มีข้อได้เปรียบเสียเปรียบซึ่งกันและกัน ซึ่งสรุปได้โดยสังเขปดังที่ได้แสดงไว้ในตารางสำหรับโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนเป็นระบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด

ระบบเครื่องปรับอากาศที่นำมาติดตั้งในโรงพยาบาล โครงการนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

1. ระบบปรับอากาศทั่วไป เป็นการปรับอากาศภายในของโรงพยาบาลให้มีอุณหภูมิที่พอเหมาะ ประกอบด้วยเครื่องทำน้ำเย็น (CHELLER) จำนวน 2 เครื่อง ขนาดตัวละ 400 ตัน เป็นแบบกังหัน (CENTRIFNGAL TYPE) ควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ โดยติดตั้งอยู่ชั้นใต้ดินของอาคาร ซึ่งเป็นส่วนบริการไม่มีเสียงไปรบกวนต่อชั้นอื่น ๆ เครื่องทำความเย็นนี้จะทำโดยจะมีท่อในคอนเด็นเซอร์ และท่อทำความเย็น ที่ท่อคอนเด็นเซอร์นี้น้ำจะไหลไปตามท่อและไปเก็บไว้ที่ COOLING ซึ่งติดตั้งอยู่บนชั้น PODIUM ภายใน COOLING TOWER จะมีพัดลมขนาดใหญ่ช่วยเป่าให้น้ำเปลี่ยนสภาพเป็นน้ำเย็น แล้วไหลกลับมายังอีกท่อหนึ่งมาเข้าตัวเครื่อง เพื่อหล่อเลี้ยงเครื่องไม่ให้เกิดความร้อน ส่วนท่อทำความเย็นทั้ง 2 ท่อ จะเดินท่อไปกลับตามชั้นต่าง ๆ ของอาคาร ภายในท่อทำความเย็นจะมี EVAPORATOR (ตัวระบายความเย็น) เมื่อน้ำไหลผ่านจะช่วยทำให้น้ำเย็นแล้วส่งความเย็นนี้ไปยังชั้นต่าง ๆ แล้วไหลกลับมายังอีกท่อหนึ่ง เพื่อเข้าเครื่องความเย็น ไอน้ำที่ออกจากท่อทำความเย็นและท่อคอนเด็นเซอร์จะไหลวนเวียนเช่นนี้

2. ระบบเครื่องเป่าลมเย็น จะใช้ทั้งเครื่องเป่าลมเย็นที่มีขนาดเล็ก (COILUNIT) ซึ่งใช้กับห้องพักต่าง ๆ สามารถควบคุมตามห้องได้ทุกห้องที่ติด และขนาดใหญ่ (AIR HANDLING UNIT) โดยติดตั้งอยู่ในห้องเครื่อง โดยใช้ร่วมกับเครื่องทำน้ำเย็น เครื่องเป่าลมเย็นนี้จะมีการควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะและตามต้องการ นอกจากนี้ในระบบนี้จะเป็นเครื่องช่วยปรับอากาศในห้องผ่าตัดและห้องคลอด จะมีเครื่องกำจัดฝุ่นละอองและฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้อากาศบริสุทธิ์ตลอดเวลาที่ใช้ ซึ่งเป็นเครื่อง (ELECTRONIS AIR CLEANER)

3. ระบบทำความเย็นพิเศษ ใช้เป็นลักษณะของตู้แช่แข็งเป็นตู้ ๆ ตามความต้องการที่มีแต่ละแผนกสำหรับเก็บอาหาร สารเคมี และตู้เย็นธรรมดาใช้ตามห้องพักและที่พักแพทย์ พยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเปรียบเทียบการทำงานและประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศระบบต่าง ๆ

ข้อเปรียบเทียบ	1. Packaged Water-Cooled	2. Air-Cooled Water-Chiller	3. Water-Cooled Water Chiller	4. Split System	หมายเหตุ
1. ค่าลงทุนเริ่มแรก	ประมาณ 30,000 บาทต่อตัน (ประกอบภายในประเทศประมาณ 23,000 บาทต่อตัน)	ประมาณ 48,000 บาทต่อตัน	ประมาณ 43,000 บาทต่อตัน	ประมาณ 22,000 บาทต่อตัน	รวมค่าอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ และระบบควบคุม
2. ค่าดำเนินการ	-	สูงกว่าประเภท 1	เท่ากับประเภท 1	สูงกว่าทุกประเภท	พิจารณาจากค่าไฟฟ้าเป็นหลัก
3. ความสามารถหรือความเชื่อถือได้ในการทำงาน	-	สูงกว่าประเภท 1	สูงกว่าประเภท 1	ใกล้เคียงกับประเภท 1	ขึ้นอยู่กับฝ่ายบำรุงรักษาประจำอาคาร
4. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	-	สูงกว่าประเภท 1	สูงกว่าประเภท 1	ใกล้เคียงกับประเภท 1	ขึ้นอยู่กับฝ่ายบำรุงรักษาประจำอาคาร
5. อายุการใช้งาน	ไม่ต่ำกว่า 15 ปี	ไม่ต่ำกว่า 20 ปี	ไม่ต่ำกว่า 20 ปี	ไม่ต่ำกว่า 10 ปี	จะใช้งานได้นานก็แสดงว่าถ้ามีฝ่ายบำรุงรักษาที่ดี
6. การใช้พื้นที่ในอาคาร (สูญเสียประโยชน์ในการใช้พื้นที่)	(เครื่องส่งลมเย็นของระบบนี้มีเฉพาะเครื่องตั้งพื้น)	มากกว่าประเภท 1	มากกว่าประเภท 1	มากกว่าประเภท 1	พิจารณารวมห้องเครื่องทั้งหมดไม่นับชั้นหลังคา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเปรียบเทียบการทำงานและประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศระบบต่าง ๆ

ข้อเปรียบเทียบ	1. Packaged Water-Cooled	2. Air-Cooled Water-Chiller	3. Water-Cooled Water Chiller	4. Split System	หมายเหตุ
7. เสียงรบกวน โดยเฉพาะเครื่องส่ง	(ยกเว้นเครื่องของประเทศญี่ปุ่น)	น้อยกว่าประเภท 1	น้อยกว่าประเภท 1	น้อยกว่าประเภท 1	เปรียบเทียบเฉพาะเสียงส่งลมเย็น
8. ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร	เฉลี่ยน้ำหนักไปได้ทั่วทั้งอาคาร	มีบริเวณที่ต้องรับน้ำหนักจากเครื่องทำน้ำเย็น	เช่นเดียวกับประเภท 2	เช่นเดียวกับประเภท 1	ยกเว้นชั้นหลังคาต้องมีเครื่องระบายความร้อนเช่นเดียวกัน
9. ผลกระทบต่อแผนดำเนินการก่อสร้าง	ติดตั้งง่ายกว่า มีปัญหาเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคารน้อยกว่า	ต้องเดินท่อน้ำเย็นและมีปัญหาในการเอาเครื่อง Chiller เข้าอาคาร	เช่นเดียวกับประเภท 2	ติดตั้งง่ายกว่าทุกประเภท	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. ใช้วัสดุก่อสร้างที่ไม่ติดไฟ
2. การเดินสายไฟฟ้าในท่อเหล็ก เพื่อป้องกันการติดไฟกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร
3. ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบเพลิงไหม้ มีปลายแบบ คือ

- อุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ (CONSTANT TEMP HEAT DETECTOR) เป็นแบบธรรมดาที่สุด ราคาถูกที่สุด และมีความไวในการตรวจสอบน้อยที่สุด ดังนั้นโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุให้ระบบดับเพลิงทำงานโดยไม่มีเพลิงไหม้จึงมีน้อยที่สุดด้วย อุปกรณ์ประเภทนี้ควรจะเลือกที่จะใช้เมื่อคาดว่าเพลิงที่อาจจะเกิดมีความร้อนสูงมาก เช่น น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น

- อุปกรณ์ตรวจสอบอัตราการเพิ่มความร้อน (RATE OF RISE HEAT DETECTOR) มีความไวมากกว่าอุปกรณ์ที่กล่าวมาแล้ว และควรจะเลือกใช้ในกรณีที่เพลิงมีความร้อนสูงและคาดว่ามีการลุกลามได้อย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของห้องอันเนื่องมาจากใช้งานตามปกติ หรือจากแหล่งความร้อนภายในห้องจะเป็นปัญหาต่อการใช้อุปกรณ์ชนิดนี้ เช่น การเดินและหยุดของพัดลมระบายอากาศ การเปิดและปิดประตูเตาอบ เป็นต้น อาจจะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงความร้อนมากพอที่จะทำให้อุปกรณ์นี้ทำงานได้

- อุปกรณ์ตรวจสอบควัน (SMOKE DETECTOR) มักจะใช้กับเพลิงที่คาดว่าจะเกิดมีขึ้นอย่างช้า ๆ และมีควันมาก

- อุปกรณ์ตรวจสอบเปลวไฟ (FLAME DETECTOR) ใช้ในที่ซึ่งมีความต้องการตรวจหาที่เร็วมาก และคาดว่าเพลิงที่ลุกไหม้จะมีเปลวไฟมากในขณะที่เริ่มลุกไหม้ ตัวอย่างเช่น ห้องเครื่องสูบน้ำมันหรือของเหลวไวไฟอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งต้องการที่จะหยุดการทำงานของเครื่องสูบโดยเร็วในขณะที่เริ่มเกิดเพลิงไฟ

ในระบบป้องกันเพลิงบางระบบอาจจะมีความต้องการอุปกรณ์ตรวจสอบเพลิง 2 ประเภทร่วมกันได้ เช่น การใช้ (IONIZATION SMOKE DETECTOR) เป็นตัวสัญญาณเตือนภัยแต่แรกเพียงอย่างเดียว เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้นทำการดับเพลิงได้โดยใช้เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้เสียก่อนส่วนระบบดับเพลิงอัตโนมัติอาจจะถูกควบคุมโดยอุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนซึ่งมีความไวน้อยกว่า และจะทำงานภายหลังจากที่ไม่สามารถดับเพลิงโดยใช้เครื่องดับเพลิงอื่น ๆ ได้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบปรับอากาศกับความปลอดภัย ระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับอาคารจะประกอบด้วยระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบท่อน้ำดับเพลิง ในบางอาคารอาจจะมีระบบปริงเกลอร์น้ำอีกด้วย ทางด้านระบบปรับอากาศ ซึ่งรวมถึงระบบระบายอากาศ มีส่วนกับความปลอดภัยของอาคารในหลาย ๆ ด้วน เช่น

ระบบท่อลม

ท่อลมเป็นทางหนึ่งที่ทำให้การลุกลามของเพลิงและควันไฟไปได้อย่างรวดเร็ว เพราะท่อลมเดินกระจายทั่วไปในอาคารและเมื่อเกิดเพลิงไหม้ท่อลม จะเป็นเสมือนปล่องหรืออุโมงค์ ที่จะพาให้เพลิงและควันไฟกระจายไปตามท่อลมได้อย่างรวดเร็ว

การป้องกันการลุกลามของเพลิงและควันไฟกับท่อระบบท่อลมมีดังนี้

- การติดตั้งระบบควบคุม เพื่อหยุดเครื่องส่งลมเย็น เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ติดตั้งแผ่นปิดท่อกันไฟ (FIRE DAMPER) ตามจุดที่สำคัญ ๆ ในระบบท่อลม เช่น ตำแหน่งช่องท่อและผนังกันไฟ
- ออกแบบท่อลมให้ถูกต้องตามมาตรฐาน เช่น ASHRAE หรือ SMACNA AND NFPA
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับพัดลมและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพ โดยยึดถือมาตรฐานของการไฟฟ้า อย่างเคร่งครัด
- ติดตั้งพัดลมระบายอากาศในตำแหน่งที่สะดวกแก่การบริการและไม่ควรมีวัสดุที่ติดไฟง่ายอยู่ใกล้เคียง

การแบ่งเขตป้องกันเพลิง (FIRE ZONE)

ช่วยป้องกันไม่ให้เพลิงและควันไฟลุกลามไปได้อย่างรวดเร็ว โดยที่จัดให้มีผนังกันไฟในแนวแบ่งเขต (FIRE PARTITION) เช่น การจัดให้มีผนังกันไฟและประตูกันไฟสำหรับบันไดหนีไฟ การจัดให้มีผนังกันไฟและประตูกันไฟสำหรับโถงลิฟท์ เพื่อป้องกันเพลิงระหว่างชั้นของอาคารเป็นต้น สำหรับอาคารที่มีพื้นที่ในแต่ละชั้นใหญ่มาก ก็อาจจะแบ่งเขตป้องกันเพลิงเป็นส่วนย่อยลงไปอีก ผนังกันไฟควรจะทำจากวัสดุซึ่งสามารถกันไฟได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง เช่น อิฐบล็อก และจะต้องกั้นตั้งแต่พื้นทะลุฝ้าเพดานจนยันกับพื้นชั้นบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันบันไดหนีไฟ

เราควรจะเตรียมบันไดหนีไฟให้ปลอดภัยพร้อมที่จะให้ผู้ที่อยู่ในอาคาร สามารถใช้เป็นทางออกในยามฉุกเฉิน

บันไดหนีไฟควรมีการป้องกันเพลิงและควันไฟไม่ให้เข้า บันไดหนีไฟที่ถูกต้องพักหน้าบันไดที่หนีไฟอีกชั้นหนึ่งทำให้มีประตูกันไฟ 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. ในทางราบ ถ้ามีทางสัญจรไปยังบันไดหนีไฟมากกว่าหนึ่ง ระยะทางสัญจรไม่ควรเกิน 64 ม.

  ในทางราบ ถ้ามีทางสัญจรไปยังบันไดหนีไฟเพียงทางเดียว ระยะทางสัญจรไม่เกิน 15 เมตร

  ระยะทางสัญจรภายในบันไดหนีไฟ ไม่ควรเกิน 45 เมตร

- ส่วนพื้นที่หนีไฟของหอผู้ป่วย แบ่งย่อย

  พื้นที่ส่วนแบ่งย่อย ไม่ควรเกิน 750 ตร.ม.

  ในทางราบถ้ามีทางสัญจรไปยังบันไดหนีไฟมากกว่าหนึ่ง ระยะทางสัญจร

การป้องกันการขยายตัวของเพลิง

โดยการพยายามควบคุมให้อาคารชั้นที่เกิดเพลิงไหม้มีความดันลดลง และพยายามควบคุมให้ที่อาคารชั้นเหนือและใต้ชั้นที่เกิดเพลิงไหม้มีความดันสูงขึ้น โดยใช้พัดลมใหญ่ 2 ชุด ชุดหนึ่งทำหน้าที่ดูดลมร้อนในขณะเดียวกันก็จะดูดควันไฟออกจากชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ และอีกชุดหนึ่งจะทำหน้าที่จ่ายอากาศบริสุทธิ์เข้ามาในอาคารชั้นเหนือและใต้ชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ เป็นการช่วยให้เพลิงขยายตัวช้าลงและลดควันไฟ ผลจากแรงดันลมภายนอกอาคารก็มีผลต่อความดันอากาศภายในอาคารด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานและการกำหนดวัสดุ

เรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งต่อความปลอดภัยสำหรับอาคารก็คือมาตรฐานของระบบ ซึ่งรวมถึงระบบต่าง ๆ ภายในอาคารทั้งหมดรวมทั้งการจัดทำโครงสร้างรับน้ำหนักอุปกรณ์ต่าง ๆ การกำหนดและเลือกใช้วัสดุที่มีคุณภาพ เป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟหรือช่วยให้เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย

การติดตั้งท่อดับเพลิงประจำชั้น ท่อดับเพลิงแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- ท่อแห้ง คือ มีแต่สายและอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงเท่านั้น เพื่อต่อกับท่อดับเพลิง ของรถดับเพลิงจากภายนอก

- ท่อเปียก คือ มีท่อน้ำของตัวอาคาร พร้อมสายและอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงเมื่อเกิดการมีเพลิงไหม้ สามารถต่อสายและอุปกรณ์กับท่อน้ำใช้ดับเพลิงได้เลย มีการกระจายเสียงตามสาย ซึ่งสามารถกระจายเสียงไปที่ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เพื่อติดต่อเรียกตัวแพทย์หรืออื่นใด ในกรณีที่จำเป็นและยังให้เสียงเพลงอีกด้วย ห้องส่งเสียงตามสายนี้อยู่ในห้องโทรศัพท์กลาง ซึ่งเจ้าหน้าที่โทรศัพท์จะเป็นผู้ควบคุมระบบเสียงอีกด้วย

ระบบโทรศัพท์และการติดต่อภายใน

1. ระบบโทรศัพท์ เป็นแบบสื่อสารที่สามารถทำการติดต่อทั้งภายในและนอกมีขอบข่ายการติดต่อที่กว้างขวางและการติดต่อค่อนข้างสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีการแบบอื่น ๆ ในการออกแบบใช้ระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติโดยต่อเข้ากับศูนย์กลาง นอกจากนั้นยังมีสายต่อออกที่ต่อออกไปเป็นบางที่บางจุดชุมสายจากบริเวณชั้นใต้ดิน โดยมีพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ควบคุม ส่วนตำแหน่งโทรศัพท์สาธารณะซึ่งในอาคารเดิมมีอยู่แล้ว สำหรับในอาคารใหม่ได้จัดวางในตำแหน่งที่ใกล้ทางเข้า -ออกและบริเวณใกล้กับแผนกฉุกเฉิน

2. ระบบการติดต่อภายใน โดยจัดให้มีระบบเรียกภายในติดต่อกัน โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยจะเดินสายเรียกพยาบาล โดยมีปุ่มเรียกอยู่บนหัวเตียงของคนไข้ทุกเตียงในห้องน้ำคนไข้ และห้องอื่น ๆ ที่จำเป็น ซึ่งให้สัญญาณแสงและเสียงที่ NURSE STATION

ไม่ควรเกิน 32 ม. ในทางราบถ้ามีทางสัญจรไปยังบันไดไฟเพียงทางเดียว ระยะทางสัญจรไม่ควรเกิน 15 ม. ในส่วนแบ่งย่อย จำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 40 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ พื้น, ผนัง, เพดาน (วัสดุตกแต่ง)

1. คงทนถาวร และดูใหม่เสมอ
2. ง่ายต่อการทำความสะอาด
3. ไม่ลื่น
4. ทนกรด-ด่าง
5. ราคาไม่แพง
6. ดูดเสียงได้พอประมาณ

ดังนั้นจึงควรเลือกพิจารณาความเหมาะสมของวัสดุต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้

1. วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง สามารถใช้กรุพื้นและผนังเพราะมีคุณสมบัติทนทานต่อดินฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีให้เลือกได้

อิฐ – นำมาใช้ได้โดยธรรมชาติ (แดง เหลือง แสด เทา ขาว) จะทำสีทับก็ได้

กระเบื้อง – ใช้เป็นวัสดุกรุต่าง ๆ มีสีผิวและลายให้เลือกมาก ส่วนมากใช้กรุเสา ผนัง พื้น ทนการสึกกร่อนได้ดี ทนกรดแต่ไม่ทนด่าง ไม่มีเสียง

2. วัสดุประเภทผสมเหลว

PLASTER AND STUCCO – ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุด แต่ยากต่อการดูแลรักษา งานฉาบปูนใช้เวลามาก และไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงไม่ควรใช้กับผนังกั้นโดยทั่วไป แต่เหมาะกับผนังรอบอาคารทั้งนอกและในที่ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงต่อไปและสามารถทาสีทับได้

หินขัด – ทำโดยการนำเม็ดหินอ่อนผสมกับซิเมนต์ขาว ฉาบลงพื้นทิ้งไว้ให้แข็ง จากนั้นขัดด้วยเครื่องให้เรียบ ส่วนมากใช้ในพื้นที่กว้าง แบ่งเป็นตารางและฝังเส้นทองเหลือง หรือเส้นอลูมิเนียมเพื่อกันการแตกทั้งสามารถทำสีได้โดยการผสมสีลงไปในปูนขาว ให้ความทนทาน ทำความสะอาดง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ไม้ธรรมชาติ - สามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย มีความงามและมีลายในตัวเอง สามารถกรุผนังภายในอาคาร นำมาใช้ในการก่อสร้างโครงผนังและเครื่องเรือนต่าง ๆ ได้

ไม้อัด - มีหลายชนิด ตลอดจนความหนาต่างกัน มีโครงสร้างแข็งแรง นำมาย้อมสี เคลือบแชลแล็ค แลคเกอร์ หรือพ่นสีได้

WALL BOARD - ได้แก่วัสดุที่อัดประสานกันจากเศษไม้ หรือเยื่อไม้ออกมาเป็นแผ่น มีขนาดต่างกัน น้ำหนักเบา ราคาถูก

4. กระจก เป็นวัสดุที่กันฝนและลม ปลอดภัยจากเชื้อรา เหมาะสมที่จะใช้ในที่ต้องการที่ธรรมชาติ บานเกล็ดจะช่วยให้ภายในห้องได้รับลม กระจกตัดแสงจะช่วยลดความร้อนที่มองไม่เห็นเข้าไปในห้อง

5. กระเบื้องยาง ได้จากบางธรรมชาตินำมาเติมสีและกำมะถัน เพื่อให้ผิวแข็งขึ้น มีคุณสมบัติที่เก็บเสียง ทนทาน ให้ความอบอุ่น ทนน้ำและเป็นฉนวนที่ดี มีขนาด ลาย และสีให้เลือกที่มากมาย ปัจจุบันมีการผลิตแบบม้วนออกจำหน่ายแล้ว

ข้อเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของวัสดุที่ใช้

วัสดุที่ตกแต่งภายในอาคาร โดยเฉพาะในเขตที่อยู่ในภูมิอากาศที่ร้อน วัสดุควรเป็นวัสดุที่ใช้ป้องกันความชื้นได้ กันแมลง ปลวก และเชื้อราที่จะเกิดขึ้น มีความคงทนต่อกรด ด่าง และสารเคมีต่าง ๆ เพราะต้องใช้เป็นเวลานาน และใช้อยู่เป็นประจำ ต้องคำนึงถึงการป้องกันจากความร้อนแสงจากธรรมชาติ แสงสะท้อนจากวัสดุ เงา สี ควรใช้วัสดุที่มีผิวหน้าเรียบ ทำความสะอาดง่าย ราคาถูก อย่างไรก็ตาม การนำวัสดุมาใช้จะต้องพิจารณาถึงข้อดี ข้อเสียของวัสดุที่มีแต่ละชนิดเสียก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ	ข้อเสีย	ข้อดี
กระเบื้องยาง	ร่อนหลุดได้ในที่ที่มีความชื้น เกิดรอยขูดข่วนได้ง่าย ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ	มีความนุ่มสามารถเก็บเสียงได้พอสมควร สะอาดเรียบร้อย มีความคงทนกับความร้อนได้ ไม่ลื่นหรือเกิดเสียงดังมากและดูใหม่อยู่เสมอ ราคาไม่แพง มีหลายสี
ไม้อัด	จะโค้งงอและแตกแยก ถ้าอยู่ในที่มีอากาศชื้นและแห้งแล้งในที่กลางแจ้งดูดสีและสิ่งขัดมัน ทำให้เปลือง	มีอายุทนกว่าไม้ธรรมชาติ ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ดีไม่ยืนไม่หดเมื่อใช้อยู่ในร่ม ดัดแปลงโค้งงอได้เป็นรูปต่าง ๆ ทนต่อสารเคมีเช่น กรดหรือเกลือ ด่างได้ดี น้ำหนักเบา เมื่อนำมาใช้สำเร็จรูปได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ ติดตะปูก็ไม่แตก มีความเหนียว มีลวดลายที่สวยงาม
กระดาษชานอ้อย	ติดไฟง่าย ถูกน้ำยุ่ยได้ง่าย	สามารถเก็บเสียงและความร้อนได้ดี มีน้ำหนักเบา จึงนิยมทำฝ้าที่เพดาน และมีขนาดแผ่นเท่ากันใช้ทำผนังได้
MASANITE	เหมือนกระดาษชานอ้อย	เป็นแผ่นบางกว่ากระดาษชานอ้อย บางชนิดเจาะรูหรือทำเป็นลายได้หลายอย่าง ดัดโค้งงอได้ ไม่ดูดสี เก็บเสียงได้เล็กน้อย ใช้งานเช่นเดียวกับกระดาษชานอ้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ	ข้อเสีย	ข้อดี
SHAVING BOARD	ไม่ทนต่อน้ำ ทำให้ยุ่ยได้ มีความเปราะ ปลวกชอบ ดูดสี สิ่งชัดมัน และน้ำยา	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยืดหด ตอกตะปูไม่แตก มีลายไม้งดงาม ใช้ตกแต่งงานประเภทเดียวกับไม้อัด
TEGO BOARD	มีผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้เพราะบังคับสีอยู่ในตัว ไม่เหมาะจะทำฝ้าเพดาน แพงกว่า SHAVING BOARD	มีส่วนหน้าเคลือบน้ำยาแบบพอกแผ่น มีความแข็งแรง ไม่บิดงอ ผิวหน้ามีความทนทาน
CELLOGRETE	มีผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้ เป็นรอยร้าวระหว่างรอยต่อของแผ่น	เป็นใยไม้ผสมน้ำยาป้องกันปลวกใช้เก็บเสียงป้องกันความร้อนได้ดี ไม่บิดงอ ไม่ยุ่ยหรือผุง่าย ถูกน้ำไม่ด่าง ทนแดด ทนไฟ ตีตะปูไม่แตก สามารถเลื่อนได้ตามต้องการ ทำผนังได้ดี
WALL PAPER	ราคาแพง ถูกน้ำความชื้นจะยืดพอง ไหม้ไฟง่าย รักษาความสะอาดยาก	เป็นวัสดุที่ช่วยในการตกแต่งให้สวยงาม สะอาดตา มีคุณค่ายิ่งขึ้น ทั้งยังเหมาะสำหรับปิดผนังภายในห้องที่มีความหรูหรา ป้องกันเสียง
AOCUSTIO	มองเห็นรอยต่อ ถูกน้ำยุ่ย ดูดสี เป็นฉนวนที่เลว สำหรับเก็บเสียง	เก็บเสียง ดูดเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน น้ำหนักเบา บุผนังทาสีได้ มีความคงทนถาวร ไม่บิดงอ ตีตะปูไม่แตก เลื่อยได้ตามที่ต้องการ ก่อสร้างง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ	ข้อเสีย	ข้อดี
พรม	ราคาแพง ทำความสะอาดยาก สกปรกง่าย ติดไฟง่าย	ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อน นุ่มนวล มีความอ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่ลื่น ส่งเสริมคุณค่าของสถานที่ให้มีความสง่างาม ใช้เน้นจุดสำคัญยัง เหมาะสำหรับทำพื้นห้องนอน มีสีให้เลือกมากมาย มีหลายลาย
ม่าน	ราคาแพง เสียค่าติดตั้ง ค่าบำรุงรักษา สีเปลี่ยนได้	ป้องกันความร้อน เสียงสะท้อนและสามารถลดความเข้มของแสงที่สว่างให้มีน้อยลงได้เมื่อไม่ต้องการแสงมาก บางชนิดเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ ก็ใช้ได้ดี สามารถปรับแสงได้ตามที่ต้องการ ถ่ายเทอากาศได้ด้วยการรูดม่าน

นอกจากวัสดุตกแต่งภายในดังกล่าวแล้ว ยังมีวัสดุย่อย ๆ อีกมาก เช่น กระเบื้องดินเผา-วัสดุพื้น หินอ่อน (ถ้ามีทุนพอ) วัสดุต่าง ๆ เหล่านี้ มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อเมื่อนำไปใช้ได้ถูกต้องเหมาะสม วัสดุตกแต่งอาจจะมีมากกว่านี้ ถ้าเรามาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ เช่น โฟม ฟองน้ำ ก็สามารถดูดเสียงได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การวิเคราะห์

6.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

6.1.1 ที่ตั้ง

ที่ตั้งของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ชิดลม อยู่บนถนนชิดลม กรุงเทพมหานครฯ มีพื้นที่ 3096.25 ตารางวา

ทิศเหนือ	จด	อาคารพาณิชย์
ทิศใต้	จด	อาคารพักอาศัย
ทิศตะวันออก	จด	ซอยชิดลม
ทิศตะวันตก	จด	อาคารพาณิชย์

ซึ่งบริเวณดังกล่าวนั้นอยู่ในด้านชุมชน ตามเป้าหมายของสำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย คาดว่าจะเป็นชุมชนย่านพาณิชยกรรม

6.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

เนื่องจากโรงพยาบาลในตัวเมืองไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่จอแจ อากาศเป็นที่เป็นพิษจากควันท่อไอเสียของรถยนต์ และสภาพแวดล้อมเป็นพิษต่าง ๆ มีเสียงรบกวนมากมายในโรงพยาบาลที่เหมาะสมควรจะตั้งอยู่ในบริเวณชานเมือง ซึ่งไม่ใช่ในย่านธุรกิจการค้ากลางเมืองซึ่งควรจะเป็นที่อาศัยซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่ดีให้ผู้ป่วยสัมผัสกับธรรมชาติโดยอาศัยภูมิสถาปัตยกรรมเป็นที่เป็นเครื่องช่วยมีอากาศบริสุทธิ์ ซึ่งบริเวณนี้ก็เป็นแถบย่านพาณิชยกรรมเพราะคนไข้ที่เข้ารับการบริการที่เป็นบริการทางการแพทย์ ไม่ได้เจ็บป่วยด้วยโรคภัยใด ๆ ทั้งสิ้น แต่ต้องการทำให้ หน้าตา สรีระร่างกายของตนเองสวยขึ้นได้มากกว่าที่เป็นอยู่ ดังนั้นสภาพแวดล้อมภูมิประเทศที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้นไม่เป็นปัญหา และแก้ไขโดยการติดเครื่องปรับอากาศ จัดตกแต่งภายในให้เป็นธรรมชาติมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.3 <u>โทรคมนาคม</u>

ถนนชิดลม อันเป็นถนนด้านหน้าของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งชิดลม เป็นถนนที่เชื่อมโยงกับถนนสายต่าง ๆ ดังนั้นการจราจรจะหนาแน่นเป็นบางเวลา

6.1.4 <u>สภาพแวดล้อม</u>

- ตัวอาคารโรงพยาบาลส่วนใหญ่แล้วเป็นอาคารสูงแถบทั้งสิ้น เพราะอยู่ที่ย่านอาคารพาณิชยกรรม
- สิ่งรบกวน เนื่องจากโรงพยาบาล เป็นสถานที่พยาบาลอยู่ในย่านการค้ากังนั้นแล้วมีปัญหาการจราจร ผลกระทบ คือ ทำให้เกิดเสียงดัง
- สาธารณูปโภค เนื่องจากที่ตั้งของโรงพยาบาลนั้นตั้งอยู่ในเขตกำหนดของสำนักผังเขตให้เป็นเขตพาณิชยกรรม ดังนั้นจึงเพรียบพร้อมในด้านของสาธารณูปโภค
- ความหนาแน่นของประชากร มีอัตราเพิ่ม ดังนั้นตำแหน่งที่ตั้งในปัจจุบัน นับว่ามีความหนาแน่นเหมาะสมต่อการดำเนินการของโรงพยาบาลแห่งนี้แล้ว

6.2 <u>การวิเคราะห์เหตุผลด้านผลกระทบ</u>

โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเหตุผลความเป็นไปได้

6.2.1 <u>ด้านสังคม</u>

- ชุมชนในบริเวณซอยชิดลม เป็นชุมชนใหญ่ที่มีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากที่ขาดแคลนการบริการทางด้านนี้อยู่
- เพื่อยกระดับมาตราฐานของสังคมของชุมชนในบริเวณนี้ให้ดีขึ้นเพราะในส่วนของโรงพยาบาลเป็นสถานที่ให้บริการทางสาธารณสุข และการรักษาพยาบาลที่เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีพของมนุษย์ เมื่อชุมชนใดมีการบริการด้านนี้อย่างดีทั้งมีมาตราฐานระดับความเป็นอยู่ดีขึ้น เป็นการยกระดับมาตราฐานของสังคมส่วนบริเวณนี้ให้ดีต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปัจจุบันนี้ โรงพยาบาลโดยทั่วไปจะให้บริการด้านสาธารณสุข การรักษาพยาบาลผู้ที่เจ็บป่วยโดยเฉพาะ แต่โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนั้น เป็นโรงพยาบาลแห่งแรกของเมืองไทยที่เกิดขึ้นมาเพื่อให้บริการรักษา ตกแต่ง เสริมความสวยงามให้กับร่างกาย กล่าวคือ ผู้มาใช้บริการนั้นไม่ใช่ผู้ที่เจ็บไข้ได้ป่วย แต่ต้องการให้ตนเองมีหน้าตา, บุคคลิก ให้ดีขึ้นกว่าเดิม

6.2.2 <u>ด้านเศรษฐกิจ</u>

- สำหรับเหตุผลทางด้านเศรษฐกิจนี้ ตามโครงการเน้นหนักไปในด้านของการลงทุนเพราะเป็นโรงพยาบาลเอกชน แต่ก็คำนึงถึงความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและในส่วนการลงทุนในการจัดทำโครงการเพื่อหาทางไม่ให้ประสบกับการขาดทุนเท่าที่จะทำได้

- การจัดตั้งโครงการนี้ก่อให้เกิดการยกระดับความเป็นอยู่ของชุมชนให้ดีขึ้นและมีอนามัยมีมาตราฐาน ซึ่งจะมีผลช่วยให้ประสิทธิภาพของแรงงานสมบูรณ์ดีขึ้น ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิต และรายได้ของชุมชนทำให้เศรษฐกิจภายในยกระดับขึ้น และมีผลสืบเนื่องต่อเศรษฐกิจของประเทศในทางที่ดีต่อไป

6.2.3 <u>เหตุผลทางสภาพแวดล้อม</u>

- บริเวณดังกล่าวมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ มีผลต่อสภาพแวดล้อมทั่วไป เกิดปัญหาของแหล่งชุมชน และระบบของสภาวะแวดล้อมในลักษณะของความต้องการที่มีการบริหารทางด้านสาธารณประโยชน์ในด้านต่าง ๆ รวมทั้งสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ที่ดี ดังนั้นการจัดตั้งโครงการโรงพยาบาลชุมชนนี้เป็นการสนองต่อในส่วนที่เป็นความต้องการของชุมชนและเป็นการสร้างความสมดุลย์ของสภาวะแวดล้อมส่วนรวมด้วย

6.2.4. <u>เหตุผลทางนโยบาย</u>

- ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม รัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาสาธารณสุข โดยทางกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุขมีโครงการที่จะจัดตั้งโรงพยาบาลเพิ่มที่เห็นว่าเหมาะสม ดังนั้นโครงการนี้จึงเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาด้านสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาลรัฐบาล เอกชน

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่อยู่ใน ร.พ. (วัน) พ.ศ.2525 พ.ศ.2526 พ.ศ.2527
1	โรงพยาบาลรัฐบาล	
	1.1 รพ. รามาธิบดี	11.594
	1.2 รพ. เลิดสิน	12.1
	1.3 รพ. ราชวิถี	5.5
	เฉลี่ย	9.73
2	โรงพยาบาลเอกชน	
	2.1 รพ. เซนต์หลุยส์	5.25
	2.2 รพ. กรุงเทพคริสเตียน	5.78
	2.3 รพ. สุขุมวิทย์	5.88
	2.4 รพ. พญาไท	7.35
	2.5 รพ. เปาโล	7.4
	เฉลี่ย	6.33

ที่มา
- แผนกเวชสถิติ กระทรวงสาธารณสุข เรื่องการหาจำนวนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก
- สถิติโรคและการผ่าตัด พ.ศ. 2527 คณะแพทย์ศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล รวบรวมและจัดโดยแผนกเวชสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการแบ่งแผนกของผู้ป่วยนอกของ รพ. รัฐบาล (เฉลี่ยต่อปี) ประจำปี 2527

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	อายุรกรรม	ศัลยกรรม	สูติ-นรีเวชกรรม	กุมารเวช	จักษุ โสต ศอ นาสิก	ทันตกรรม	ฉุกเฉิน	รวม
1	รพ. ศิริราช	93,260	45,712	100,923	52,991	128,314	22,454	57,346	501,000
2	รพ. รามาธิบดี	193,449	33,960	93,667	43,193	103,442	17,398	51,721	536,830
3	รพ. จุฬาลงกรณ์	168,608	35,494	82,536	50,946	50,432	21,937	25,216	434,898
4	รพ. กลาง (สังกัด กทม.)	41,896	144,249	15,267	8,222	7,564	3,290	9,191	229,679
5.	รพ. วชิรพยาบาล (สังกัด กทม.)	172,763	46,319	52,020	22,080	18,290	4,638	12,959	329,069
6.	รพ. ราชวิถี (กรมการแพทย์)	21,417	20,833	105,902	52,950	16,984	4,498	8,492	231,076
7.	รพ. เลิดสิน (กรมการแพทย์)	41,924	44,647	23,602	19,716	17,227	5,742	8,613	161,471
	รวม	733,317	371,214	473,737	250,098	342,253	79,957	173,538	2,424,114
	เปอร์เซนต์	30.25%	15.31%	19.55%	10.32%	14.11%	3.45%	7.16%	100%
		=30%	=15%	=20%	=10%	=14%	=4%	=7%	

<u>แผนกผู้ป่วยนอก</u>

- อายุรกรรม = 30%
- ศัลยกรรม = 15%
- สูติ-นรี เวชกรรม = 20%
- กุมารเวชกรรม = 10%
- จักษุ โสต ศอ นาสิก = 14%
- ทันตกรรม = 4%

แผนกคนไข้ฉุกเฉิน = 7%

<u>ที่มา</u> กองสถิติ กระทรวงสาธารณสุข
รายงานประจำปีงบประมาณ 2527
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการแบ่งแผนกผู้ป่วยนอกของ รพ. โอกขึ้น (เฉลี่ยต่อปี) ประจำปี 2527

ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	อายุรกรรม	ศัลยกรรม	สูติ-นรีเวชกรรม	กุมารเวช	จักษุ โสต ศอ นาสิก	ทันตกรรม	ฉุกเฉิน	รวม
1	รพ. พญาไท	9,225	3,075	943	2,050	-	-	410	15,703
2	รพ. กรุงเทพคริสเตียน	26,672	8,964	10,399	17,298	-	-	3,459	66,792
3.	รพ. เซนต์หลุยส์	21,317	7,393	2,647	5,294	2,194	751	1,184	40,709
4.	รพ. สุขุมวิทย์	16,915	2,030	2,907	5,045	1,290	142	1,009	29,338
5.	รพ. เปาโล	84,368	22,008	12,317	28,625	8,951	488	5,725	162,482
6.	รพ. พร้อมมิตร	10,193	1,492	1,113	10,518	-	-	2,103	25,439
	รวม	168,690	44,962	30,346	68,830	12,364	1,381	13,890	340,463
	เปอร์เซนต์	49.55%	13.2%	8.91%	20.2%	3.63%	0.41%	4.07%	100%

<u>แผนกผู้ป่วยนอก</u>

- อายุรกรรม = 49%
- ศัลยกรรม = 13%
- สูติ-นรีเวชกรรม = 9%
- กุมารเวชกรรม = 20%
- จักษุ โสต ศอ นาสิก = 4%
- ทันตกรรม = 1%

<u>แผนกคนไข้ฉุกเฉิน</u> = 4%

<u>ที่มา</u> กองสถิติ กระทรวงสาธารณสุข
รายงานประจำปีงบประมาณ 2527
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 การวิเคราะห์ส่วนประกอบของโครงการ

6.3.1 การหาจำนวนผู้ป่วย

จำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาลแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. จำนวนผู้ป่วยใน
2. จำนวนผู้ป่วยนอก

1. จำนวนผู้ป่วยใน

ก. ข้อมูลทั่วไป

1.1 เวลาเฉลี่ยที่ป่วยในโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐบาลในเขตกรุงเทพฯ และในสังกัดกรมการแพทย์ปี 2527 (ไม่รวม โรงพยาบาลเฉพาะประเภท เช่น โรงพยาบาลสงฆ์ โรงพยาบาลเด็ก โรงพยาบาลรัฐวิสาหกิจ ซึ่งอัตราส่วนแตกต่างกันมาก เนื่องจากประเภทของใช้บริการต่าง ๆ กัน)

เวลาเฉลี่ยที่ป่วยในโรงพยาบาล (โรงพยาบาลรัฐบาล) = 9.73 วัน

1.2 เวลาเฉลี่ยที่ป่วยในโรงพยาบาลทั่วไปของเอกชนในเขตกรุงเทพฯ ปี 2527

เวลาเฉลี่ยที่ป่วยในโรงพยาบาล (โรงพยาบาลเอกชน) = 6.33 วัน

เฉลี่ยเวลาที่ป่วยในโรงพยาบาล $= \frac{9.73 + 6.33}{2}$ วัน

= 8.03 วัน

ข. การคำนวณหาผู้ป่วย

โรงพยาบาลในโครงการโรงพยาบาลศัลยกรรม = 27 เตียง

เวลาทำงานในโรงพยาบาลคิดตลอดปี $= \frac{27 \times 365}{8.03}$ เตียง

จำนวนผู้ป่วยใน = 1,227.27 คน/ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. <u>จำนวนผู้ป่วยนอก</u>

ก. ข้อมูลทั่วไป

2.1 อัตราส่วนจำนวนผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐบาลในเขตกรุงเทพฯ รวมสังกัดสำนักการแพทย์กรุงเทพฯ ปี 2524 อัตราส่วนผู้ป่วยใน : ผู้ป่วยนอก = 1 : 11.34

2.2 อัตราส่วนจำนวนผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทั่วไปของเอกชนในเขตกรุงเทพฯ ปี 2527 อัตราส่วนผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก = 1 : 11.11

เวลาเฉลี่ยอัตราส่วนผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก = $\frac{11.34 + 11.11}{2}$

อัตราส่วนผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก = 1 : 11.23

ข. การคำนวณหาผู้ป่วย

โรงพยาบาลในโครงการมีขนาด = 27 เตียง

ผู้ป่วยในปี = 1227.27 คน/ปี

ผู้ป่วยนอกมี = $\frac{1227.27 \times 11.23}{13712.24}$ คน/ปี

= 224 คน/ปี

[1]ตัวอย่างการหาจำนวนผู้ป่วยนอก จากแผนกเวชสถิติ กระทรวงสาธารณสุขในเรื่องการหาจำนวนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก จากโรงพยาบาลของรัฐบาลและเอกชนปี 2527

2.3 การคำนวณหารายละเอียดแผนกต่าง ๆ ของผู้ป่วยนอก

2.3.1 วิธีการหา โดยจะกำหนดเป็นเปอร์เซนต์ในแผนกต่าง ๆ ของผู้ป่วยนอก ให้เหมาะสมกับโรงพยาบาลในโครงการ ซึ่งอาศัยสถิติการแบ่งแผนกผู้ป่วยนอกที่ของรัฐบาลและของเอกชนมาเปรียบเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ข้อมูล

2.1 การแบ่งแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรัฐบาล 7 แห่ง เฉลี่ยต่อปี ประจำปี พ.ศ. 2527[1]

อายุรกรรม	=	30%
ศัลยกรรม	=	15%
สูติ-นรีเวช	=	20%
กุมารเวช	=	10%
จักษุ โสต คอ นาสิก	=	14%
ทันตกรรม	=	4%
แผนกฉุกเฉิน	=	7%

2.2 การแบ่งแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเอกชน 6 แห่ง เฉลี่ยต่อปี พ.ศ. 2527[1]

อายุรกรรม	=	49%
ศัลยกรรม	=	13%
สูติ-นรีเวชกรรม	=	9%
กุมารเวชกรรม	=	20%
จักษุ โสต คอ นาสิก	=	4%
ทันตกรรม	=	1%
แผนกคนไข้ฉุกเฉิน	=	4%

2.3 ข้อมูลที่ใช้ในโครงการ

โดยเปรียบเทียบจากข้อมูล 2.1,2.2 ปรับและเพิ่มลดให้เหมาะสม ระหว่างผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐบาล กับ เอกชน

อายุรกรรม	30 : 49%	=	39.5%	= 40%	
ศัลยกรรม	15 : 13%	=	14%		
สูติ-นรีเวชกรรม	10 : 20%	=	15%		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กุมารเวชกรรม	10 : 20%	=	15%
จักษ โสต คอ นาสิก	14 : 4%	=	9%
ทันตกรรม	4 : 1%	=	2%
แผนกคนไข้ฉุกเฉิน	7 : 4%	=	5%
		=	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาจำนวนคนป่วยต่อวัน และคนป่วยต่อชั่วโมง

แผนก	เปอร์เซนต์	จำนวนผู้ป่วยนอกต่อวัน	จำนวนผู้ป่วยนอกต่อชั่วโมง
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 นาสิก	9%	20	3
6. แผนกทันตกรรม	2%	5	
7. แผนกคนไข้ฉุกเฉิน	5%	11	จำนวนคนไม่แน่นอน
รวม	100%	224 คน	

การหาจำนวนผู้ป่วยต่อห้อง

แผนก	จำนวนผู้ป่วยต่อวัน		จำนวนห้อง	ตรวจได้ คน/ห้อง
1. อายุรกรรม	90		3	30
2. ศัลยกรรม	30		1	30
3. สูติ-นรีเวชกรรม	34	ตรวจคลอด	3	11
		รอคลอด	5	
4. กุมารเวชกรรม	34		2	17
5. จักษุ โสต คอ นาสิก	20		3	7
6. ทันตกรรม	5		2	3
7. ผู้ป่วยฉุกเฉิน	11	ตรวจ	1	
		เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2 การหาจำนวนบุคคลากรของโครงการ

จากการแบ่งอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลทั่วไปสังกัดกรมการแพทย์และที่อนามัยกำหนด แพทย์ : พยาบาล : เตียง เท่ากับ 1 : 4 : 10 ดังนั้น ทางโรงพยาบาลโครงการ 27 เตียงจะต้องประกอบด้วย (ถ้าใช้อัตรากำลังคนสังกัดกรมการแพทย์และอนามัยกำหนดจำนวนแพทย์, พยาบาล จะมีขนาดมากเกินความต้องการของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งชิดลม ดังนั้นอัตรากำลังได้จากความต้องการของเจ้าของโครงการ)

โครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ได้กำหนดบุคคลากรและเจ้าที่ไว้ ดังนี้

- ผู้อำนวยการ (แพทย์) 1 คน
- ผู้จัดการ 1 คน
- แพทย์ 8 คน
- เภสัชกร 1 คน
- พยาบาล 1 คน
- ประชาสัมพันธ์ 3 คน
- บัญชีและการเงิน 2 คน
- เลขา 1 คน
- พนักงานพิมพ์ดีด 2 คน
- คนครัว 2 คน
- พนักงานทำความสะอาด 2 คน

ขนาดขององค์ประกอบและเจ้าหน้าที่บุคคลากรต่าง ๆ นั้นได้จากการกำหนดความต้องการของโครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ซึ่งอาจจะมีการเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลงอันจะมีการเนื่องจากการขยายงานหรือการปรับปรุงเพื่อให้เข้ากับการปฏิบัติงานตามเงื่อนไขที่แท้จริงต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.3 <u>วิเคราะห์การใช้พื้นที่ใช้สอยในอาคาร</u>

ในการจัดรูปแบบโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ชิดลม ในขั้นตอนการจัดวางผังจึงได้มีการพิจารณาเนื้อที่ใช้ภายในทั้งหมด ซึ่งเป็นลักษณะพื้นที่ที่มีผลต่อการจัดรูปแบบการจัดสำนักงานสามารถจัดได้ ดังนี้

1. ทางบริษัท สถาปนิก 110 จำกัด ได้กำหนดขนาดพื้นที่ให้มีความพอเหมาะโดยให้พอกับการขยายตัวของโรงพยาบาลในอนาคต เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดโรงพยาบาลที่มีการจัดองค์ประกอบองค์การหรือหน่วยงานที่ไม่ซับซ้อนนัก มีพนักงาน แพทย์ และพยาบาล ปฏิบัติงานรวมกันเป็นจำนวนพอเหมาะเช่นเดียวกัน

2. จากลักษณะและขนาดของพื้นที่ของโรงพยาบาลเหมาะสมกับการจัดรูปแบบที่เป็นโรงแรม ส่วนสำนักงานจัดรูปแบบเปิดโล่ง

3. จุดประสงค์ของการใช้พื้นที่เหมาะสมกับการจัดรูปแบบสมัยใหม่ ตลอดจนเน้นถึงการติดต่อประสานงานที่รวดเร็วและคล่องตัว พร้อมทั้งต้องการความยืดหยุ่นในการจัดโรงพยาบาล

<u>สรุป</u> ความเหมาะสมในการจัดโรงพยาบาลศัลยกรรม ชิดลม

จากข้อพิจารณาดังที่ได้กล่าวมาแล้วประกอบเลือกหาความเหมาะสมในการจัดรูปแบบของโรงพยาบาล การจัดแบบบรรยากาศของโรงแรม ส่วนการจัดสำนักงานจัดแบบเปิดโล่ง เพื่อให้เหมาะสมกับโครงการนี้และแบบกั้นเป็นห้องเฉพาะอาจนำมาใช้ประกอบตามความเหมาะสมของในลักษณะการทำงานของแต่ละหน่วยงานและระดับของผู้ทำงานด้วย

6.3.4 <u>วิเคราะห์สายงานบริหาร</u>

สายงานบริหารของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ชิดลม แบ่งความรับผิดชอบตามระดับตำแหน่งความรับผิดชอบออกตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ฝ่ายบริหารประกอบด้วย

- ผู้อำนวยการโรงพยาบาล
- แผนกธุรการ มี

  งานสารบรรณและธุรการ

  งานประชาสัมพันธ์

  งานบัญชีและการเงิน

  งานห้องสมุด

  งานพัสดุและจัดซื้อ
- แผนกโภชนาการ
- แผนกเวชระเบียน
- แผนกปราศจากเชื้อกลาง

2. ฝ่ายบริการประกอบด้วย

- แผนกศัลยกรรมตกแต่ง

<u>รายละเอียดขององค์ประกอบและหน้าที่ใช้สอย</u>

1. <u>ฝ่ายบริหาร</u>

ส่วนนี้จะเป็นศูนย์กลางการบริหารโรงพยาบาลทั้งหมด ทั้งทางด้านธุรการและการบริการทั่วไป นอกจากนี้ยังเป็นตัวประสานงานของแผนกต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล เพื่อสะดวกในการติดต่อ และป้องกันการสับสนภายในโรงพยาบาลจึงอยู่ในที่ซึ่งสะดวกในการบริหารงาน

<u>ฝ่ายบริหารงานของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง</u> ประกอบด้วย

- ห้องผู้อำนวยการ

จะเป็นห้องที่ใหญ่พอสมควรมีบริเวณรับแขกและควรติดต่อกับประชาชนได้ง่าย การติดต่อจะต้องผ่านห้องเลขานุการ ควรมีบริเวณพักคอยในห้องเลขานุการด้วย และมีห้องน้ำเป็นส่วนตัว (กรณีที่มีพื้นที่พอ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องผู้จัดการ

ควรอยู่ติดกับห้องผู้อำนวยการและธุรการ เพื่อสะดวกในการบริหารงาน ควรมีเนื้อที่กว้างพอจะจัดชุดรับแขกขนาดเล็กและติดตั้งตู้เอกสารพอเพียง

- ห้องทำงานแพทย์ (DOCTER'S OFFICE)

เป็นห้องทำงานของนายแพทย์ ภายในมีห้องเก็บของพร้อม มีที่ทำงานเขียนรายงานผลการตรวจรักษา ตลอดจนเป็นห้องพักระหว่างทำการรักษาและการปรึกษาหารือกันระหว่างแพทย์ในแผนก

<u>แผนกธุรการ</u>

- งานสารบรรณและธุรการ

ลักษณะและบรรยากาศเหมือนห้องทำงานทั่วไป ส่วนนี้ควรตั้งอยู่ใกล้กับทางเข้าและมีการติดต่อกับบุคคลภายนอกได้สะดวก

- งานประชาสัมพันธ์

ควรอยู่ติดกับทางเข้าติดกับห้องโถงเพื่อเห็นได้ชัดเจนเวลามีผู้คนมาติดต่อ มีบริเวณ TELEPHONE OPERATION, GIFT SHOP, CAFETERIA สำหรับบริการผู้มาติดต่อหรือผู้มาเยี่ยมคนไข้

- งานบัญชีและการเงิน

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงิน การบัญชีของโรงพยาบาลทั้งหมด เกี่ยวกับรายจ่าย - รับ ของโรงพยาบาล

- งานพัสดุและจัดซื้อ

ทำหน้าที่จัดซื้อทั้งแจกจ่ายพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. <u>ฝ่ายบริการทางการแพทย์</u>

แผนกศัลยกรรมตกแต่ง ประกอบด้วย

ห้องตรวจ มีลักษณะคล้ายห้องตรวจอื่น ๆ มีเตียงนอนสำหรับตรวจ เครื่องดูฟิล์ม X-RAY

EQUIPMENT PREPARATION จัดเตรียมเครื่องมือสำหรับการตรวจและการผ่าตัดเล็ก ๆ น้อย ๆ เป็นตู้ติดข้างฝา COUNTER และอ่างล้างมือ

<u>หมายเหตุ</u> ให้หน่วยงานทุกฝ่ายขึ้นตรงกับฝ่ายบริการ ซึ่งมีผู้อำนวยการจะเป็นผู้ควบคุมทั้งหมด รองลงมาคือผู้จัดการ

6.3.5 <u>พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร โรงพยาบาล</u>

ผู้ใช้อาคาร ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงพฤติกรรมที่กระทำสถานะการทำงานเพื่อให้ได้มาที่ซึ่งเส้นทางสัญจรที่ถูกต้อง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล
2. คนไข้ผู้มารับการบริการ
3. บุคคลภายนอก

1. <u>เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล</u>

จำแนกออกตามหน้าที่การทำงานเป็น 2 ประเภท

1.1 ฝ่ายบริหาร ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าแผนก เจ้าหน้าที่ประจำกองอำนวยการ

1.2 ฝ่ายบริการ ได้แก่ แพทย์สาขาต่าง ๆ ผู้ช่วยแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ฝึกหัด, พยาบาล, เภสัชกร, ทันตแพทย์, เจ้าหน้าที่ทางเทคนิคต่าง ๆ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรดาเจ้าหน้าที่เหล่านี้เป็นผู้ให้บริการที่ทำงานอยู่เป็นประจำตามสถานที่และมีลักษณะการทำงานแบบประจำอยู่กับที่หรือมีรูปแบบค่อนข้างจำกัด ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่พวกนี้จะรับการอบรมให้มีความห่วงใยในเพื่อนมนุษย์ แต่เนื่องจากลักษณะการทำงานอันซ้ำซากจำเจ ก็อาจจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้เช่นกัน ถ้าเจ้าหน้าที่เกิดความสะอาดในการทำงานก็ได้รับการส่งเสริมในด้านจิตใจย่อมจะทำให้มีประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น

2. คนไข้ผู้มารับบริการ

เพื่อให้สะดวกต่อการรับบริการ จึงแยกกลุ่มผู้มารับการรักษาออกตามในหน้าที่หลักของการพิจารณา ผู้มารับการรักษาแยกออกเป็น

- คนไข้นอก ผู้มารับการรักษาและตรวจประจำวัน ในรายที่อาการหนักจะจัดเข้าเป็นคนไข้ในต่อไป

- คนไข้ใน คนไข้ที่มารับการรักษาและพักอยู่ที่โรงพยาบาล ซึ่งการรับเข้าอยู่ประจำนี้อาจจะพิจารณาจาก

- เป็นคนไข้มาจากต่างจังหวัดไม่สามารถไปกลับในช่วงวันเดียวกันหรือมีปัญหาและอุปสรรคในด้านการเดินทาง

- เป็นคนไข้ที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด แพทย์จึงจำเป็นต้องมีการรับเข้าอยู่ในแผนกคนไข้ใน ผู้เข้ารับการบริการที่อยู่ประจำคือ คนไข้ในนั้น จะใช้สอยอาคารที่มีเฉพาะส่วนสำหรับบำบัดรักษา และหอผู้ป่วย

<u>กิจกรรม</u>

โดยปกติแล้วคนไข้จะตรงมาที่หน่วยประชาสัมพันธ์แล้วก็มาทำบัตร จากทำบัตรแล้วก็จะตรงไปตามคลีนิคต่าง ๆ เพื่อการรักษาอาการต่อไป (ในรายการที่อาการหนักจะได้มีการจัดเข้าเป็นคนไข้ในต่อไป) หลังจากนั้นก็จะกลับมาที่แผนกยารับยาแล้วก็จะกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. บุคคลภายนอก

บุคคลภายนอกในที่นี้หมายถึง กลุ่มบุคคลผู้มิได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือประจำกับโรงพยาบาล แต่มีความเกี่ยวข้องในลักษณะที่เป็นทางอ้อมหรือไม่มีความสำคัญเท่ากับกลุ่มผู้มารับการรักษา

กลุ่มบุคคลภายนอกแบ่งออกเป็น 3 พวกใหญ่ ๆ คือ

1. ผู้มาเยี่ยมไข้ ดังนั้นในกรณีผู้มาเยี่ยมไข้จึงมุ่งไปสู่ด้านชี้แนะสอบถาม หรือบอกทางให้ผ่านไปได้โดยสะดวกและจะต้องคำนึงถึงบรรยากาศที่ผู้มาเยี่ยมจะมีส่วนร่วมที่นั้นด้วย

2. เจ้าหน้าที่จากสถาบันอื่น ๆ ซึ่งจำเป็นจะต้องมาติดต่อกับในหน่วยงานภายในโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่พวกนี้จะมีลักษณะเดียวกับผู้มาเยี่ยมไข้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ระบบการสัญจรภายใน</u>

การสัญจรภายในอาคารโรงพยาบาลมีประโยชน์ใช้สอยในลักษณะต่าง ๆ กันโดยแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการกับคนไข้และญาติซึ่งเป็นผู้มารับบริการ การสัญจรไปมาจึงจำเป็นต้องได้รับความสะดวกรวดเร็วที่สุด สำหรับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่และคนไข้ด้วย

ในการติดต่อยังแผนกต่าง ๆ ต้องมีตัวเชื่อมในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น บันได ลิฟท์ ทางลาด บันไดเลื่อน ซึ่งมีประโยชน์ต่อการใช้สอยต่างกันดังนี้

1. บันได เป็นทางติดต่อในการเปลี่ยนระดับชั้นต่อชั้น แต่ถ้าหลาย ๆ ชั้นนั้นก็ไม่เหมาะสมที่จะใช้เพราะต้องการความสะดวกรวดเร็วโดยเฉพาะคนไข้ที่ไม่สามารถเดินได้

2. ลิฟท์ เป็นทางติดต่อในทางตั้งระหว่างชั้นต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งจะให้การติดต่อเป็นไปอย่างรวดเร็วทุก ๆ ส่วน โดยเฉพาะคนไข้ที่ไม่สามารถจะช่วยตัวเองได้ก็ต้องใช้เตียงเข็นและเก้าอี้เข็น อีกทั้งพยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่ต้องเข็นเตียง เก้าอี้เข็นคนไข้หรือตู้เลื่อนที่ใส่อาหารหรือเครื่องมือ ซึ่งไม่สามารถขึ้นบันไดได้

3. ทางลาด เป็นการติดต่อเปลี่ยนแปลงระดับที่ไม่ต่างกันมาก จะเป็นต้องใช้ที่เป็นกรณีเตียงเข็น เก้าอี้เข็น และตู้ใส่ของแต่ต้องมีความลาดไม่ชันมากนัก เพราะจะสะดวกในการที่จะเลื่อนไหล

4. บันไดเลื่อนเป็นการติดต่อระหว่างชั้นที่ให้ความสะดวกรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถรับคนไข้ที่เป็นจำนวนมากในเวลาจำกัด แต่ไม่สามารถรับคนไข้ที่เดินไม่ได้ เนื่องจากมีราคาแพงและในที่ต้องใช้เนื้อที่มาก

จากการวิเคราะห์ส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการพอจะสรุปได้ว่า ผู้ป่วยที่มารับบริการโดยเฉพาะผู้ป่วยนอกแล้ว มีจำนวนน้อยกว่าโรงพยาบาลของรัฐบาล, ซึ่งโรงพยาบาลศัลยกรรมนี้จะมีผู้ป่วยมาใช้บริการเฉลี่ยประมาณ 3 - 5 คนต่อวัน ซึ่งเป็นการง่ายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้บริการทั้งยังสะดวกในการสัญจรภายใน ซึ่งโครงการโรงพยาบาลมีจำนวน 27 เตียง พื้นที่ต่าง ๆ ที่จะใช้ก็จะต้องขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้ใช้ แต่เมื่อมาพิจารณาถึงทางสัญจรภายในแล้ว ซึ่งภายในของสถานที่โครงการโรงพยาบาลมีทั้ง บันได ลิฟท์ และทางลาด แต่ละอย่างจะใช้ตามที่เป็นพฤติกรรมของแต่ละคน เช่น บันไดก็จะใช้เพราะต้องการความสะดวกรวดเร็ว ลิฟท์นั้นจะใช้ก็เพราะคนไข้ที่จะไม่สามารถช่วยหลือตนเองได้ อีกทั้งแพทย์ พยาบาล คนไข้ บุคคลภายในที่ต้องการความสะดวกและความสบาย

ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบเบื้องต้น เพื่อให้ได้ถึงประโยชน์ใช้สอยในส่วนที่เป็นพฤติกรรมจำนวนบุคคลากร และที่พื้นที่ใช้สอยของโครงการโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้อง หรือใกล้เคียงมากที่สุดในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

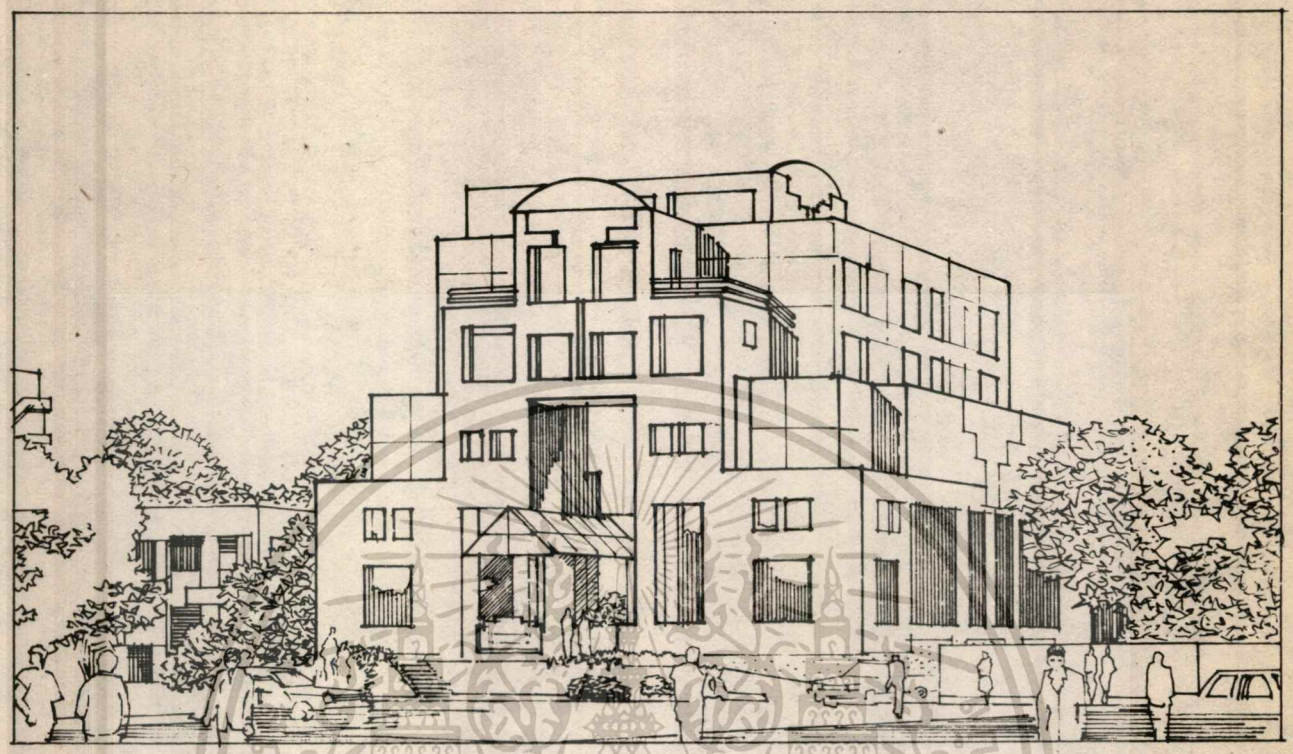
<u>สรุป</u>

เพื่อให้การจัดโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งเป็นไปอย่างเหมาะสมและถูกต้องกับในส่วนพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ซึ่งหมายถึง บุคคลภายนอกและพนักงานระดับต่าง ๆ ของโรงพยาบาลซึ่งมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน การวิเคราะห์พฤติกรรมเพื่อให้รู้ถึง

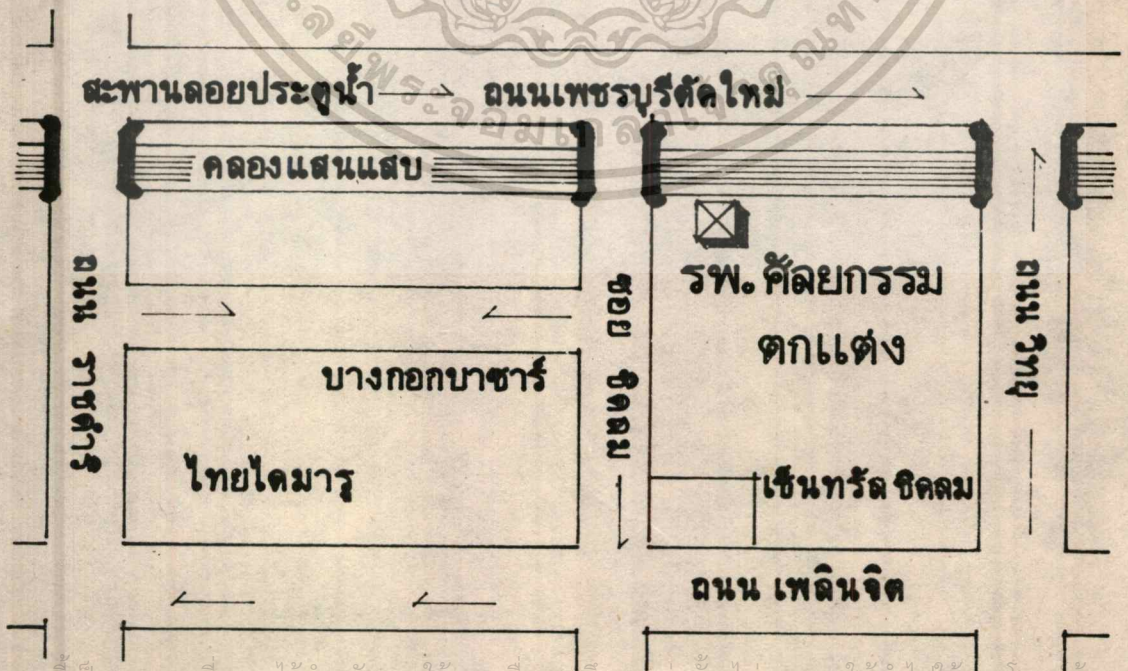
- ลักษณะการทำงานของแต่ละหน่วยงาน
- กิจกรรมการติดต่อภายในหน่วยงานเดียวกัน
- กิจกรรมการติดต่อระหว่างหน่วยงานกับบุคคลภายนอก
- ปัญหาที่เกิดขึ้นในกรณีที่เกิดข้อขัดแย้งกันระหว่างกิจกรรมการทำงานกับความต้องการส่วนตัว
- แนวทางแก้ปัญหาความขัดแย้ง

ผลจากการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารนี้ จะเป็นแนวทางของการจัดการวางผังโรงพยาบาลอย่างสมบูรณ์ในขั้นตอนสุดท้ายต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ชิดลม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.6 <u>วิเคราะห์การใช้พื้นที่หน่วยงานภายในโครงการ</u>

จากการวิเคราะห์ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สิ่งที่จะพบเป็นประเด็นแรกคือ การพิจารณาการแบ่งใช้พื้นที่ด้านสถาปัตยกรรม อันอาจจะเป็นอุปสรรคหรือเป็นปัจจัยที่ช่วยเสริมในการจัดสถาปัตยกรรมภายในให้เป็นไปได้ด้วยดี

ดังนั้น จึงต้องทำการวิเคราะห์การใช้พื้นที่ เพื่อให้การออกแบบสถาปัตยภายในเป็นไปได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรม ปัจจัยที่ต้องพิจารณาที่เป็นการวิเคราะห์พื้นที่ คือ

1. เป้าหมาย วัตถุประสงค์ หรือนโนบายของทางโรงพยาบาล
2. การออกแบบทางสถาปัตยกรรม
3. ความต้องการในการใช้พื้นที่
4. พฤติกรรมที่แท้จริงในการใช้
5. พฤติกรรมที่ควรจะเป็นของผู้ใช้

นอกจากนี้จะต้องพิจารณาถึงการขยายต่อความต้องการในอนาคต ตลอดจนลักษณะจิตวิทยาที่จะเกิดขึ้นอันเกิดจากการเลือกใช้แบบการจัดวาง ซึ่งเป็นตัวกำหนดพื้นที่ด้วย

6.3.7 <u>วิเคราะห์ความสัมพันธ์และการจัดสรรพื้นที่ใช้สอย</u>

<u>วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานทั้งมดภายในโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง</u>

จากพฤติกรรมและสายงานการบริหารงานจะทำให้รู้ถึงความต้องการในพื้นที่ว่ามีส่วนใดสนองต่อประโยชน์ใช้สอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการในการหาความสัมพันธ์ในหัวข้อนี้ จะต้องมีการพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอยรวมไปถึงความถี่ในการติดต่อเป็นเกณฑ์ โดยจำกัดลำดับความสัมพันธ์ออกเป็น 3 ลำดับ ดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0	แทนค่าความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์กัน
1	แทนค่าความสัมพันธ์	มีความสัมพันธ์กันน้อย
2	แทนค่าความสัมพันธ์	มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
3.	แทนค่าความสัมพันธ์	มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

ค่าที่จะใช้ในลักษณะความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่จะต้องจัดวางตำแหน่งให้ใกล้เคียงกัน เพื่อให้การติดต่อเป็นไปอย่างสะดวกที่สุด การให้ค่าความสัมพันธ์ในลักษณะนี้ก็เพื่อเปรียบเทียบว่า หน่วยงานหนึ่งมีค่าความสัมพันธ์ในระดับคะแนนมากน้อยเท่าใด

<u>หมายเหตุ</u>

ค่าคะแนน 3 <u>มีความสัมพันธ์มากที่สุด</u>

หมายถึง หน่วยงานหรือบุคคลที่มีการติดต่อกันถี่หรือเป็นลักษณะที่จะต้องปรึกษาหรือมีการหารือกันตลอดเวลา ซึ่งจะดูจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นและสายงานการบริหารที่ซึ่งในการให้ค่าคะแนน 3 นี้บางทีอาจจะไม่อยู่ใกล้กันแต่เป็นไปตามสายงานการบริหาร

ค่าคะแนน 2 <u>มีความสัมพันธ์ปานกลาง</u>

หมายถึง หน่วยงานที่มีการติดต่อกันตามลักษณะงานที่ต่อเนื่องกันหรือจากพฤติกรรมที่ต้องติดต่อกันตลอดเวลารองลงมาจากค่าคะแนน 3 ซึ่งขึ้นกับลักษณะงาน หน้าที่ของหน่วยงานที่ต้องสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น เพราะฉะนั้นตำแหน่งงานจะต้องอยู่ในส่วนใกล้เคียงกัน ทั้งนี้บางทีอาจจะเป็นไปตามสายงานการบริหาร

ค่าคะแนน 1 <u>มีความสัมพันธ์น้อย</u>

หมายถึง ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานแทบจะไม่สัมพันธ์กันเลย ซึ่งอาจมีการติดต่อกันบ้างแต่มีความถี่น้อยมาก ซึ่งจะดูได้จากพฤติกรรมและสายงานการบริหารแทบจะไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าคะแนน 0 <u>ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย</u>

หมายถึง ทั้งพฤติกรรม หน้าที่ของหน่วยงาน สายงานการบริหาร ฯลฯ ไม่มีการติดต่อกันเลย

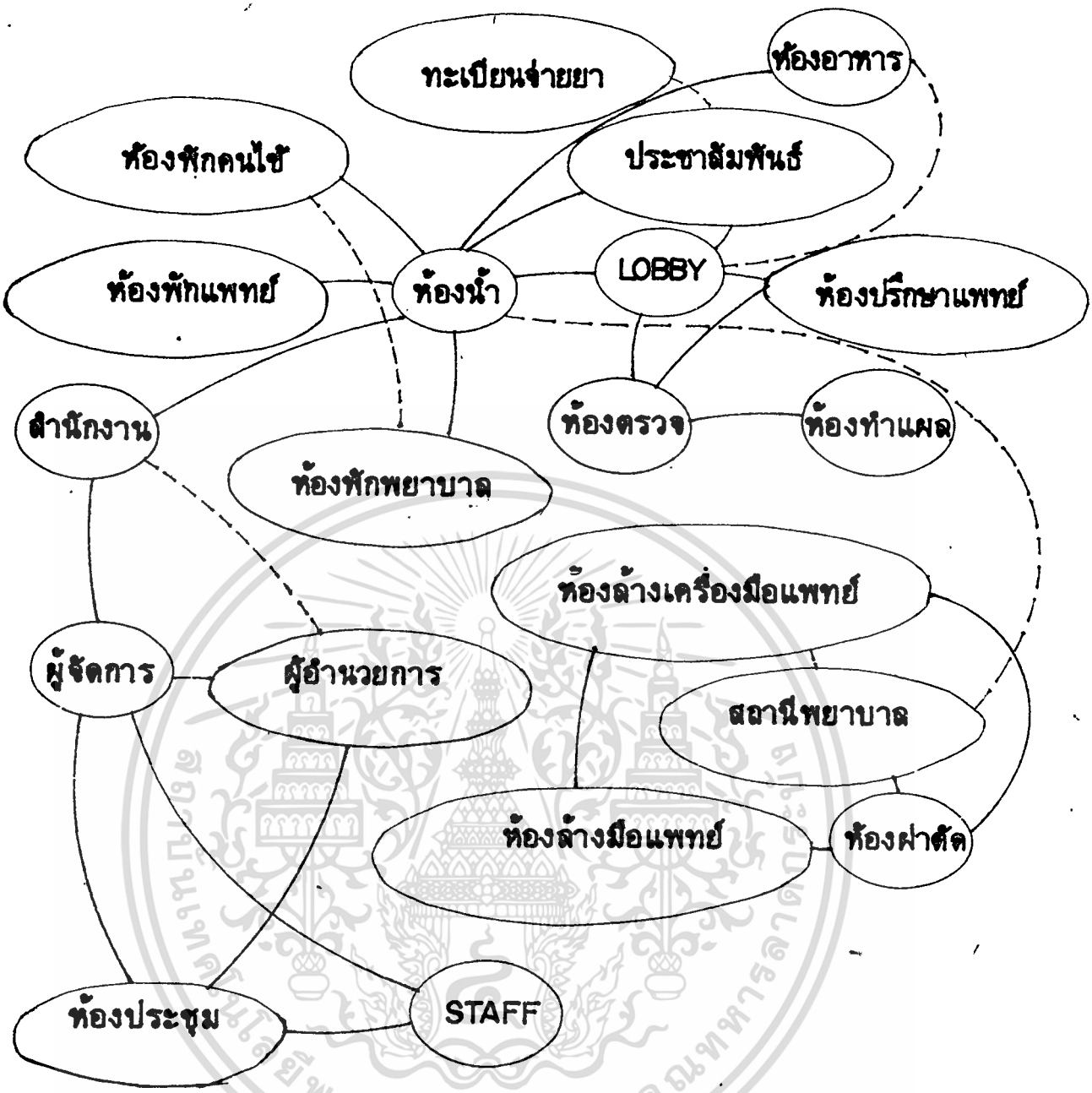
ตารางค่าความสัมพันธ์

BUBBLE DIAGRAM

FUNCTION DIAGRAM

ZONING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



BUBBLE DIAGRAM

———— เส้นทึบแสดงค่าความสัมพันธ์มาก

– – – – – – เส้นปะแสดงค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

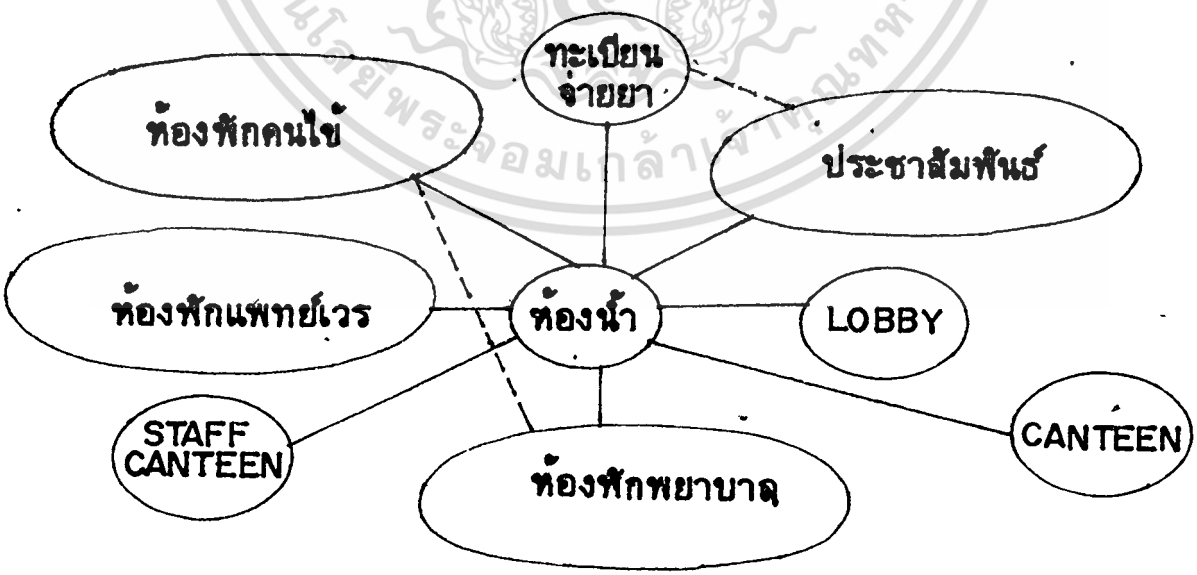
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางค่าความสัมพันธ์ INTERACTION

ส่วนบริการ

LOBBY	3								
INFORMATION	3	3							
ทะเบียนจ่ายยา	3	2	3						
CANTEEN	3	0	2	3					
WoCo	3	0	1	0	0				
ห้องพักพยาบาล	3	3	0	0	0	1			
STAFF CANTEEN	3	1	0	0	1	1	0		
ห้องพักแพทย์เวร	3	3	3	2	0	1	1	3	
ห้องพักคนไข้	3	0	0	3	2	0	3	2	0

BUBBLE DIAGRAM



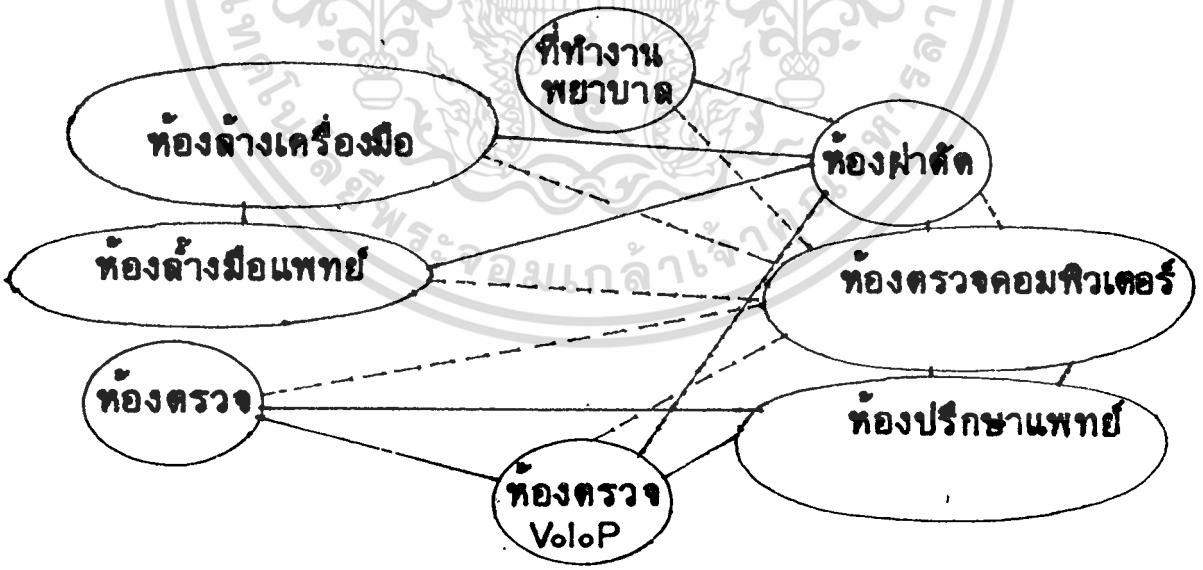
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางค่าความสัมพันธ์

ส่วนบริการทางการแพทย์

ห้องตรวจ	3							
ห้องปรึกษาแพทย์	3	3						
ห้องผ่าตัด	3	1	1					
ที่ทำงานพยาบาล	3	0	0	0				
ห้องล้างเครื่องมือ	3	3	3	0	1			
ห้องตรวจคอมพิวเตอร์	3	0	0	2	1	0		
ห้องล้างมือแพทย์	3	0	0	0	3	0	3	
ห้องตรวจ VoloP	3	0	0	0	3	0	3	0

BUBBLE DIAGRAM

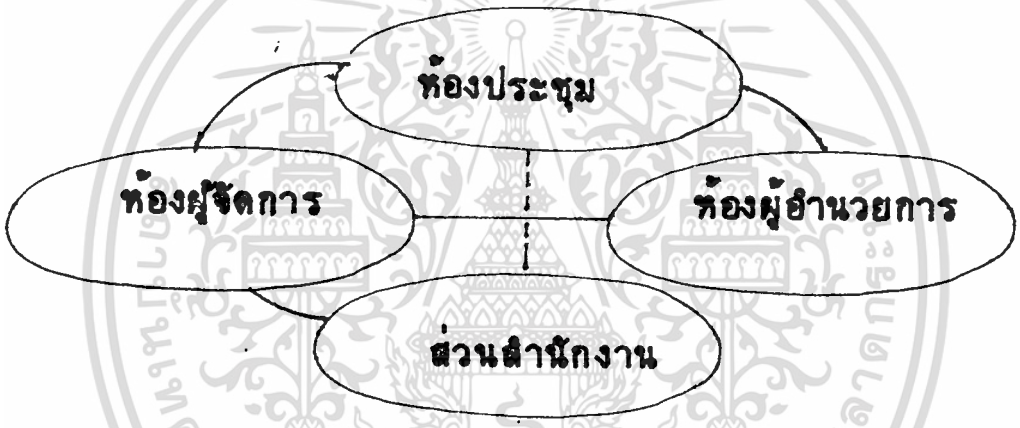


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางค่าความสัมพันธ์

ส่วนสำนักงาน

ห้องประชุม	3			
ห้องผู้จัดการ	3	3		
ห้องผู้อำนวยการ	3	3	3	
ส่วนสำนักงาน	3	1	3	2



BUBBLE DIAGRAM

ค่าคะแนน		มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ	
	0		ศูนย์ไม่มีความสัมพันธ์เลย
||——||	1	||————||	น้อย
||——||	2	||————||	ปานกลาง
||——||	3	||————||	มาก

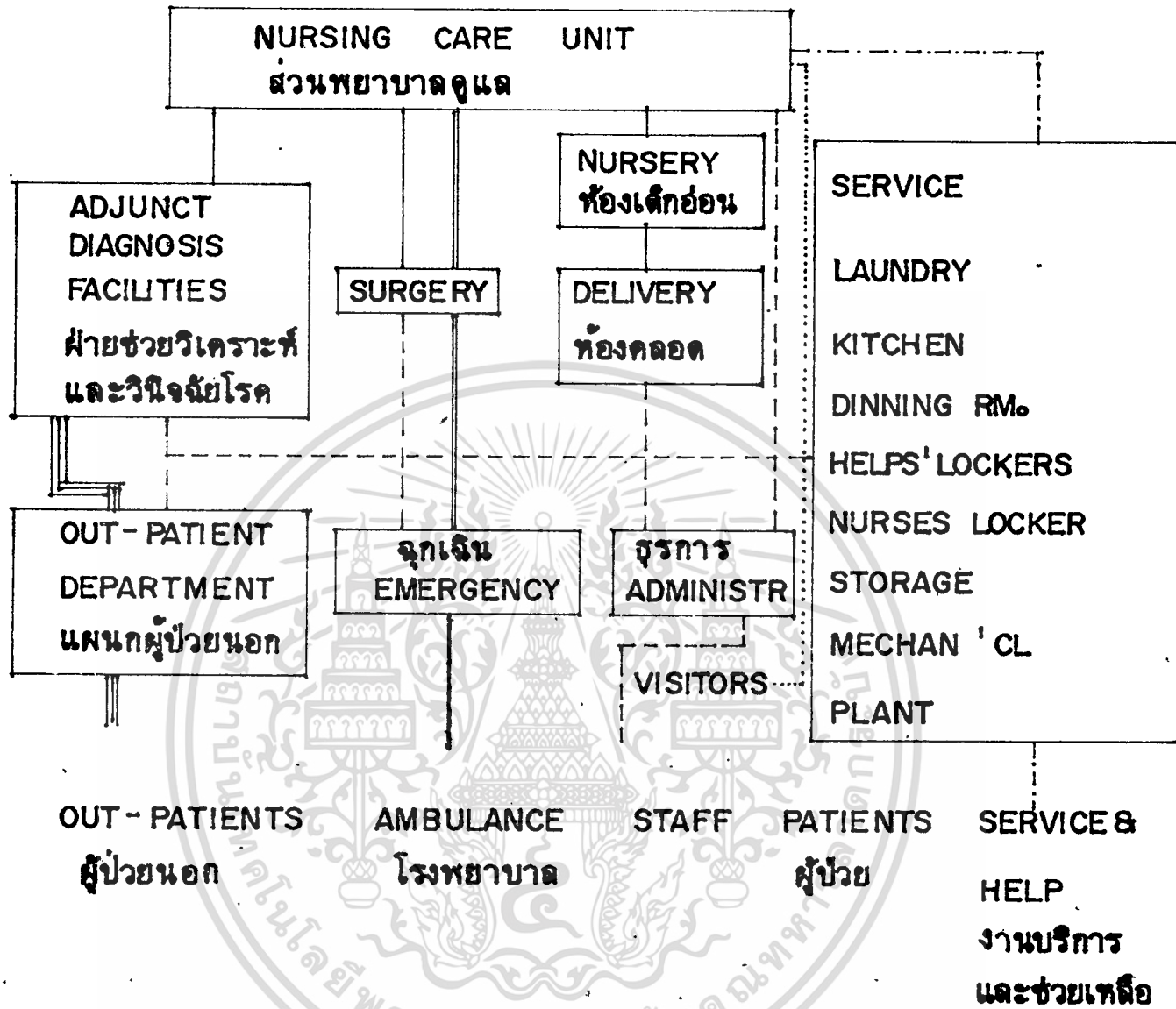
———— เส้นทึบแสดงความสัมพันธ์ มาก

- - - - - - เส้นปะแสดงความสัมพันธ์ น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GENERAL HOSPITAL DIAGRAM

แผนภูมิโรงพยาบาลทั่วไป

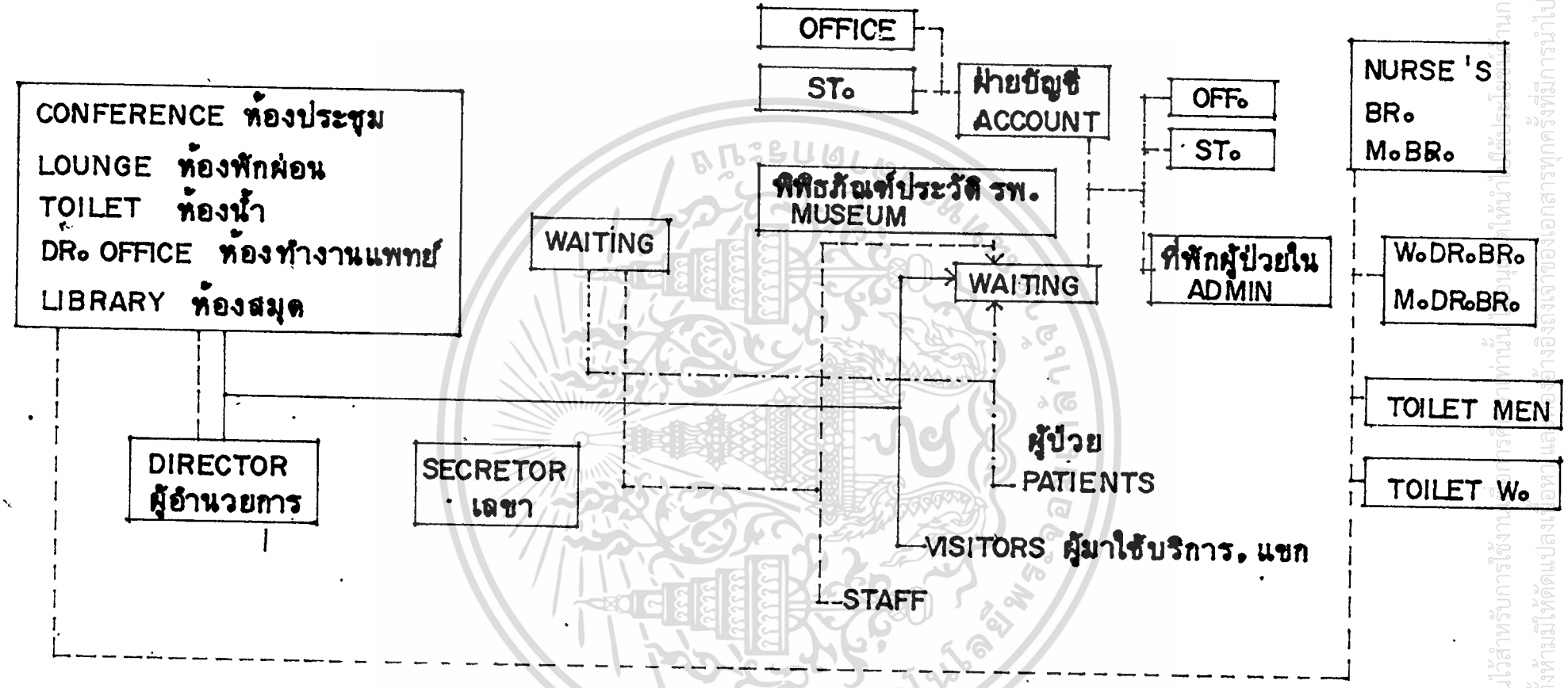


แสดงแผนผังการทำงานโรงพยาบาลทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ADMINISTRATION DEPARTMENT

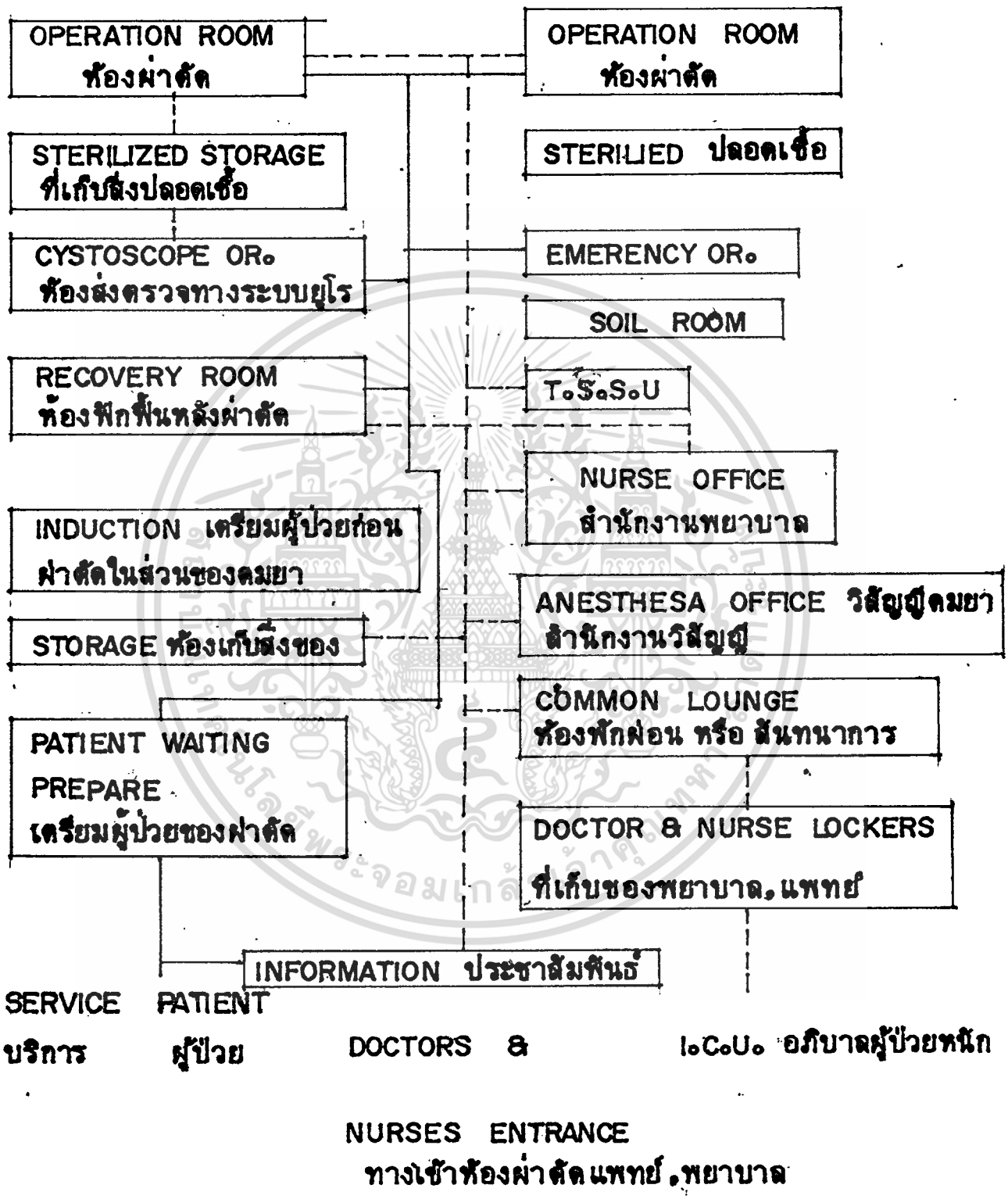
แผนก ธุรการ และบริหาร



แสดงแผนผัง งานบริหารและธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SURGICAL SUITE
แผนก ศัลยกรรม



แสดงแผนผัง หน่วยงานศัลยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.8 <u>วิเคราะห์เส้นทางสัญจรภายใน</u>

การสัญจรภายในอาคารโรงพยาบาลมีประโยชน์ใช้สอยในลักษณะต่าง ๆ กัน โดยแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการกับคนไข้และญาติ ซึ่งเป็นผู้มารับบริการ การสัญจรไปมาจึงจำเป็นต้องได้รับความสะดวกรวดเร็วที่สุด สำหรับแพทย์พยาบาลเจ้าหน้าที่และทั้งคนไข้ด้วย

ในการติดต่อยังแผนกต่าง ๆ ต้องมีตัวเชื่อมในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น บันไดลิฟท์ ทางลาด บันไดเลื่อน ซึ่งมีประโยชน์ต่อการใช้สอยต่างกันดังนี้

1. บันได เป็นทางติดต่อในการเปลี่ยนระดับชั้นต่อชั้น แต่ถ้าหลาย ๆ ชั้นก็ไม่มีความเหมาะสมที่จะใช้เพราะต้องการความสะดวกรวดเร็วโดยเฉพาะคนไข้

2. ลิฟท์ เป็นทางติดต่อทางตั้งระหว่างชั้นต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งจะให้ความสะดวกรวดเร็วแก่ทุก ๆ ส่วน โดยเฉพาะคนไข้ บางครั้งอาจจะต้องใช้เตียงเข็นและเก้าอี้เข็นอีกทั้งพยาบาลและเจ้าหน้าที่ต้องเข็นเตียง เก้าอี้เข็นของคนไข้ หรือตู้เลื่อนที่ใส่เครื่องมือหรือที่เป็นอาหารซึ่งไม่สามารถจะขึ้นบันได้ได้

3. ทางลาด เป็นการติดต่อเปลี่ยนแปลงระดับที่ไม่ต่างกันมาก จำเป็นที่จะต้องมีใช้ในกรณีเตียงเข็น เก้าอี้เข็น และตู้ใส่ของแต่ต้องมีความลาดไม่ชันมาก เพราะจะสะดวกในสิ่งที่ต้องการเลื่อนไหลมีความชัน 1 : 10 ถึง 1 : 8

4. บันไดเลื่อนเป็นการติดต่อกันระหว่างชั้นที่ให้ความสะดวกรวดเร็ว อีกทั้งยังจะสามารถรับคนไข้จำนวนมากในเวลาจำกัด แต่ไม่สามารถรับคนไข้ที่เดินไม่ได้ เนื่องจากมีราคาที่แพงและต้องใช้เนื้อที่มาก

จากการวิเคราะห์ส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการพอจะสรุปได้ว่า ผู้ป่วยที่มาใช้บริการ โดยเฉพาะผู้ป่วยนอกแล้ว มีจำนวนน้อยกว่าโรงพยาบาลของรัฐมาก ซึ่งสถานศัลยกรรมนี้จะมีผู้ป่วยมาใช้บริการเฉลี่ยแล้วประมาณ 3 คนต่อวัน ซึ่งเป็นการง่ายในการให้บริการ และสะดวกต่อการสัญจรภายในซึ่งในโครงการโรงพยาบาลมีจำนวน 27 เตียง แต่เมื่อมาพิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถึงทางสัญจรภายในแล้ว ซึ่งภายในโครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ชิดลมนี้ มีทั้ง บันได ลิฟท์ ทางลาด แต่ละอย่างจะใช้ตามพฤติกรรมของผู้ใช้ เช่น บันไดจะใช้ก็เพราะต้องการที่จะให้เป็นความสะดวกรวดเร็ว ลิฟท์นั้นจะใช้เพราะคนไข้ไม่สามารถช่วยเหลือที่ตัวเองได้ อีกทั้งพยาบาล แพทย์ คนไข้ บุคคลภายในที่ต้องการความสะดวกสบาย

ทั้งหมดนี้เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบเบื้องต้น เพื่อให้ได้ถึงประโยชน์ที่จะนำมาใช้สอย เป็นพฤติกรรมจำนวนบุคคลากร และพื้นที่ใช้สอยของโครงการโรงพยาบาลได้ใกล้เคียงหรือมีความถูกต้อง เพื่อการศึกษาค้นคว้าต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>สรุปวิเคราะห์เส้นทางสัญจรภายใน</u> ได้ดังนี้

การวิเคราะห์เส้นทางการสัญจรภายในจะกำหนดโดยการพิจารณาตามประเภทของผู้ใช้อาคารโครงการ โดยการแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. ผู้บริหารและพนักงาน
2. คนไข้
3. นักธุรกิจและผู้มาติดต่อทั่วไป

1. <u>ผู้บริหารและพนักงาน</u>

เส้นทางสัญจรยาวตลอดและทั่วถึงอาคาร ทั้งนี้เนื่องจากความจำเป็นในการติดต่อการประสานงาน โดยมีทางเดินใหญ่เป็นตัวแบ่งแยกหน่วยงานออกจากกัน

2. <u>คนไข้</u>

เส้นทางสัญจรจะต้องสั้นที่สุด เพื่อให้สะดวก ทางเข้าสำหรับคนไข้ต้องมาจากทางสัญจรใหญ่และสามารถเข้าสู่ห้องพยาบาลได้โดยสะดวก

3. <u>นักธุรกิจและผู้มาติดต่อทั่วไป</u>

เส้นทางสัญจรนี้เหมือนกับประเภทที่ 2 คือจะต้องสั้นที่สุดในกรณีจะยกเว้นสำหรับบุคคลที่เข้ามาพบผู้บริหาร แพทย์ และจำเป็นที่จะต้องพูดคุยกัน ฉะนั้นจึงใช้บริเวณรับแขกภายในห้องทำงานผู้บริหาร สำหรับผู้มาติดต่อทั่วไปขั้นแรกอาจสอบถามหน่วยงานที่ต้องการติดต่อกับเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม ซึ่งจะสามารถเข้าสู่หน่วยงานได้อย่างสะดวก

<u>การวิเคราะห์และกำหนดเส้นทาง</u>

1. เส้นทางสัญจรผู้บริหารและพนักงาน ต้องกำหนดเส้นทางสัญจรให้กระจายทั่วไปถึงส่วนอาคาร เพื่อสะดวกในการติดต่อประสานงาน
2. เส้นทางสัญจรของคนไข้ ต้องให้สั้นที่สุดสามารถเข้าสู่หน่วยงานได้ทันที
3. เส้นทางสัญจรของนักธุรกิจและผู้มาติดต่อทั่วไป เหมือนกับข้อ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 แนวความคิดในการออกแบบ

เพื่อให้สอดคล้องกับระบบการทำงานของโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ชิดลม และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน จึงได้วางแนวทางการออกแบบตามลักษณะการทำงานของพนักงาน โดยพิจารณาจาก

- นโยบายหลัก
- ความต้องการของผู้ใช้เฉพาะกลุ่มทั่วไป
- ความสัมพันธ์ของการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ
- ลักษณะการทำงานของพนักงานโดยทั่วไป
- องค์ประกอบต่าง ๆ

จากการพิจารณาจะเห็นว่าโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนี้เป็นโรงพยาบาลขนาดกลาง เหมาะสมที่จะทำการออกแบบตกแต่งภายในให้มีรูปแบบที่ทันสมัย เน้นความเรียบง่าย ซึ่งจะก่อให้เกิดความสวยงาม มีความยืดหยุ่นสูงสำหรับระบบการทำงานที่ต้องการความคล่องตัว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและประหยัดในด้านเศรษฐกิจ ฉะนั้นจึงได้วางแนวทางการออกแบบดังนี้

1. ส่วนที่มีการออกแบบพิเศษ
2. ส่วนทำงานและส่วนสาธารณะทั่วไป
3. ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมภายใน

1. ส่วนที่มีการออกแบบพิเศษ

ห้องทำงานผู้บริหาร ส่วนเลขานุการ ห้องประชุมและโถงพักคอย ในการออกแบบส่วนนี้จึงเน้นถึงรูปแบบที่ทันสมัยดูเรียบง่ายใช้วัสดุที่มีความคงทนและมีความสวยงาม ในส่วนของบริเวณที่ต้องการความภูมิฐาน และดูมีรสนิยมที่ดีซึ่งแสดงออกถึงฐานะของผู้ใช้

1.1 การตกแต่งภายในห้องทำงานระดับประธานกรรมการ

ส่วนทำงานระดับประธานกรรมการ มีความต้องการความเป็นส่วนตัว เพราะจะต้องใช้รับรองแขกพิเศษด้วย ฉะนั้นเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับตำแหน่งฐานะจะต้องใช้รับรองแขกที่จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีความพิเศษจึงต้องมีการออกแบบเป็นพิเศษ โดยการออกแบบผนังในห้องทำงาน โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ปิดด้วยวอลล์เปเปอร์สลับกับการติดรูปภาพจิตรกรรมสมัยใหม่เพื่อให้เข้ากับรูปแบบของการออกแบบในห้อง บริเวณผนังช่วงยนใช้โครงสร้างเป็นไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดสักหนา 4 มม. พ่นสีเสี้ยน ส่วนผนังด้านที่เป็นกระจกใสโดยตลอดได้ออกแบบให้มีเสาหลอกวางในระยะห่างเท่า ๆ กัน โดยเสาหลอกที่ออกแบบนี้พ่นสีเรียบ ช่วงบนของเสารัดด้วยสเตนเลสเพื่อให้เกิดจุดเด่นขึ้น

<u>การออกแบบเฟอร์นิเจอร์</u>

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับประธานกรรมการ ได้วางแนวทางการออกแบบขนาดรูปแบบ ตลอดจนวัสดุที่นำมาใช้ประกอบการออกแบบนี้

<u>โต๊ะทำงาน</u>

โต๊ะทำงานประธานกรรมการขนาด 0.90 / 2.20 / 0.75 ม. โดยประมาณและวัสดุที่ใช้ประกอบด้วย ไม้อัดยางปิดแผ่นพลาสติกลามิเนท, สแตนเลส, หนังเทียม รูปแบบและวัสดุที่ใช้ของโต๊ะทำงานเป็นแบบทันสมัย มีความมั่นคงแข็งแรง

<u>เก้าอี้ทำงาน</u>

เก้าอี้ทำงานประธานกรรมการเป็นเก้าอี้พนักพิงสูง มีเท้าแขน รูปทรงทันสมัย และสามารถปรับเอนได้ วัสดุที่ใช้ประกอบด้วย หนังแท้ซึ่งใช้หุ้มเบาะและพนักพิงทั้งหมด ฐานเก้าอี้เป็นโลหะชุบสีมี 5 แฉกประกอบกับล้อยางเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย เป็นเก้าอี้สำเร็จรูปที่ได้รับการออกแบบโดยผ่านการทดสอบมาแล้วเป็นอย่างดี

<u>ตู้เก็บเอกสารและตู้ข้างโต๊ะ</u>

ออกแบบให้มีลักษณะที่เข้าชุดกับโต๊ะทำงาน โดยมีรูปแบบทันสมัย สามารถเคลื่อนย้ายได้เพราะออกแบบเป็นเฟอร์นิเจอร์ส่วนตัว วัสดุที่ใช้ประกอบด้วยโครงไม้อัดยางปิดลามิเนทหรือทาสีพ่น และการใช้โลหะเป็นส่วนประกอบในการตกแต่ง เช่น สแตนเลส ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก้าอี้รับแขกหน้าโต๊ะทำงาน

เป็นเก้าอี้นวมบุผ้าอย่างดีมีลวดลายทันสมัย มีเท้าแขน โครงสร้างทั่วไปเป็นโครงไม้เนื้อแข็ง ทาสีพ่น รูปแบบของเก้าอี้เป็นแบบทันสมัยดูโปร่งเบาแต่ก็ให้ความมั่นคงแข็งแรง

ชุดรับแขก

รูปทรงเรียบง่าย ทันสมัย ดูโปร่งเบา เพราะได้ออกแบบเก้าอี้ให้มีขา 4 ขาทำให้รูปทรงไม่ทึบตัน วัสดุที่ใช้ขาเก้าอี้เป็นเหล็กกลมกลวงเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทาสีพ่น ส่วนเบาะและพนักพิงหุ้มผ้าอย่างดี สำหรับโต๊ะกลางและโต๊ะข้างมีรูปแบบที่โปร่งเบาเช่นกัน มีความทันสมัย วัสดุที่ใช้ กระจกใส, เหล็กแผ่นชุดโครเมี่ยม

การตกแต่งทั่วไปภายในห้องประธานกรรมการ

พื้น

ใช้พรมเป็นวัสดุปูพื้น เพื่อให้เกิดความหรูหรา สวยงาม มีประโยชน์สามารถที่จะใช้เก็บเสียงได้

เพดาน

การตกแต่งทั่วไปใช้วัสดุประกอบ เช่ย ยิบซั่มบอร์ด มีการลดระดับเพื่อความสวยงาม ส่วนระบบการให้แสง ใช้ตแกรงอลูมิเนียมกรองไฟฟลูออเรสเซนต์ เพื่อให้เกิดความนิ่มนวลของแสง

1.2 การตกแต่งภายในห้องทำงานระดับกรรมการ

ส่วนทำงานระดับกรรมการมีความต้องการความเป็นตัวเช่นกัน เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับตำแหน่งจึงต้องมีการออกแบบเป็นพิเศษ โดยมีรูปแบบที่ทันสมัย ผนังในห้องทำงานปิดด้วยวอลล์เปเปอร์สลับกับปิดแผ่นลามิเนทบางช่วง ซึ่งในแต่ละห้องมีรายละเอียดของการออกแบบที่แตกต่างกันไป แต่ก็อยู่ในรูปแบบที่เรียบง่ายเหมือนกัน

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์

การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ของห้องทำงานระดับกรรมการ ได้วางแนวทางการออกแบบที่มีตลอดจนวัสดุที่นำมาใช้ ซึ่งนำมาประกอบการออกแบบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะทำงาน

โต๊ะทำงานระดับกรรมการขนาด 0.80 x 2.00 x 0.75 วัสดุที่นำมาใช้ ประกอบด้วย โครงไม้เนื้อที่แข็ง, ไม้อัดยาง, แผ่นลามิเนทและสแตนเลส รูปแบบของโต๊ะเป็นแบบที่จะมีความทันสมัย แต่ก็ยังคงความเรียบง่าย โดยเน้นที่การนำเอาวัสดุมาใช้

เก้าอี้ทำงาน

เก้าอี้ทำงานระดับกรรมการเป็นเก้าอี้ที่มีพนักพิงสูง มีเท้าแขน รูปทรงทันสมัย และสามารถที่จะปรับเอนได้ วัสดุที่ใช้ประกอบด้วย หนังแท้ใช้หุ้มเบาะและพนักพิง มีความสะดวกในการเคลื่อนย้าย เป็นเก้าอี้สำเร็จรูปที่ผ่านการออกแบบมาแล้วเป็นอย่างดี

ตู้เก็บเอกสาร

ตู้เก็บอกสารออกแบบให้มีลักษณะเข้ากับโต๊ะทำงานมีรูปแบบที่ทันสมัย วัสดุที่ใช้ประกอบด้วยโครงไม้เนื้อที่แข็ง, ไม้อัดยาง, แผ่นลามิเนทและสแตนเลส

ชุดรับแขก

มีรูปบบที่ทันสมัยโดยมีรูปแบบเดียวกับชุดรับแขกห้องประธานกรรมการ แต่จะแตกต่างกันที่สี เช่นเดียวกับโต๊ะกลางและโต๊ะข้าง

การตกแต่งทั่วไปภายในห้องทำงานระดับกรรมการ

พื้น

ปูพรมโดยตลอดไม่มีลวดลาย มีสีสรรที่เข้ากับรูปแบบของห้อง

เพดาน

การตกแต่งใช้วัสดุประกอบ เช่ย ยิบซั่มบอร์ด มีการลดระดับอย่างสวยงาม ส่วนการให้แสงใช้ดแกรงอลูมิเนียมกรองไฟฟลูออเรสเซนต์ เพื่อให้แสงไฟดูนิ่มนวลขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 การตกแต่งภายในห้องประชุมใหญ่

เป็นส่วนสำคัญในการออกแบบตกแต่งภายในบริษัท มั่นคงเคหะการ จำกัด ซึ่งเน้นถึงลักษณะที่แสดงความสำคัญของสถานที่และความภูมิฐานในตัวเอง การออกแบบตกแต่งภายในห้องที่ประชุมจึงได้วางแนวทางการออกแบบไว้ดังนี้

<u>เฟอร์นิเจอร์</u>

เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะห้องประชุมที่ผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จึงได้ใช้โต๊ะประชุมนั้นแบบตรงซึ่งออกแบบให้มีลักษณะพิเศษ วัสดุที่ใช้ประกอบด้วย โครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดยางทำสีพ่นจะเป็นส่วนใหญ่ ใช้วัสดุปิดผิว เช่น แผ่นลามิเนท และยังมีการนำเอสสแตนเลสมาร่วมใช้ด้วย ส่วนรูปแบบของโต๊ะประชุมเป็นแบบทันสมัย ส่วนเก้าอี้มีเก้าอี้สำเร็จรูปมีเท้าแขนและพนักพิงสูงเพื่อให้มีความสะดวกสบายในการนั่ง ทั้งยังมีรูปทรงที่แปลกตาและทันสมัยอีกด้วย

<u>เพดาน</u>

ใช้ผ้าเพดานเป็นยิบซั่มบอร์ดซึ่งมีคุณสมบัติดูดซึมเสียงเพื่อป้องกันเสียงสะท้อนได้ดี มีการลดระดับของผ้าเพดานเพื่อให้เข้ากับรูปแบบสมัยใหม่ ส่วนเพดานบริเวณที่ตรงกับโต๊ะประชุมเน้นด้วยมีการเอาตะแกรงอลูมิเนียมติดเพดานกรองไฟฟลูออเรสเซนท์ ทำให้แสงไฟมีความนิ่มนวลและเพิ่มแสงให้สว่างยิ่งขึ้นด้วยการใช้หลอดฟลูออเรสเซนท์สมัยใหม่ที่มีกรอบแบบหลอดกลม เข้ากับรูปแบบของในห้องประชุมได้ดียิ่งขึ้น

<u>ผนัง</u>

ผนังจะเป็นผนังถาวรเข้าออกได้หนึ่งทาง คือ ทางจากส่วนพักคอย โครงสร้างผนังที่ตกแต่งใช้โครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดยางปิดด้วยวอลล์เปเปอร์เป็นบางส่วน วัสดุที่ใช้ประกอบ เช่น แผ่นลามิเนท, สแตนเลส, คิ้วไม้ทำสีพ่น

<u>พื้น</u>

วัสดุที่ปูพื้นภายในห้องใช้พรมซึ่งสามารถดูดซับเสียงได้เป็นอย่างดี โดยจะใช้โทนสีเทาโดยตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 การออกแบบตกแต่งบริเวณโถงพักคอยและส่วนเลขานุการ

บริเวณนี้เป็นส่วนที่ผู้มาติดต่อผู้บริหารจะต้องมาติดต่อส่วนเลขานุการก่อน บริเวณนี้จะมีส่วนพักคอยสำหรับผู้มาติดต่อโดยใช้ร่วมกับผู้ที่จะเข้าร่วมประชุมซึ่งจะอยู่ในบริเวณเดียวกัน การออกแบบส่วนนี้จึงต้องออกแบบให้ดูหรูหราและมีระดับเพื่อให้สมกับชื่อเสียงของบริษัท

<u>เฟอร์นิเจอร์</u>

โซฟาและอาร์มแชร์นั้นจะออกให้มีรูปทรงทันสมัย มีความเรียบง่าย วัสดุที่ใช้ประกอบด้วย ผ้าบุโซฟาอย่างดี ส่วนข้างล่างของโซฟาใช้ไม้เนื้อแข็งทำสีพ่น สำหรับโต๊ะทำงานและส่วนตู้เอกสารของเลขานุการจะมีขนาดใหญ่เป็นพิเศษ โดยเฉพาะโต๊ะทำงานเพราะจะต้องวางสิ่งของและเอกสารอุปกรณ์ต่าง ๆ โต๊ะทำงานที่ใช้เป็นแบบสำเร็จรูปที่เข้ากับสไตล์ของห้องได้เป็นอย่างดี

<u>เพดาน</u>

เพดานใช้ยิบซั่มบอร์ดซึ่งเป็นวัสดุที่ดูดซับเสียงที่ดี มีความสวยงาม เพดานบริเวณทางเข้าเน้นให้ดูเด่นโดยใช้ตะแกรงอลูมิเนียมกรองไฟฟลูออเรสเซนท์ เพื่อให้แสงไฟดูนิ่มนวล และให้รับกับซุ้มประตูทางเข้าซึ่งเป็นส่วนที่ออกแบบเป็นพิเศษ

<u>ผนัง</u>

ผนังเป็นส่วนผนังถาวรโดยส่วนเบนของผนังใช้หินแกรนิตเป็นวัสดุปิดผิว มีการเว้นร่องเป็นระยะ ๆ ผนังส่วนอื่นปิดวอลล์เปเปอร์โดยติดรูปจิตรกรรมสมัยใหม่ สลับเป็นจังหวะ

<u>พื้น</u>

พื้นบริเวณส่วนพักคอยใช้หินขัดทำเป็นลวดลายมีรูปแบบสมัยใหม่ โดยการฝังเส้นทองเหลืองเป็นในลายเรขาคณิต

2. ส่วนทำงานและส่วนสาธารณะทั่วไป

จากผลการวิเคราะห์ลักษณะการติดต่อประสานงานและขนาดเนื้อที่ใช้สอยภายในบริษัท มั่นคงเคหะการ จำกัด พิจารณาถึงจุดประสงค์ของโครงการจึงได้กำหนดให้การจัดสำนักงานภายในของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารทั้งหมดเป็นแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE) ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง (OPEN LAY OUT) รวมอยู่ด้วยและได้กำหนดรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์สำหรับพนักงานที่มีโดยทั่วไปเป็นแบบสมัยใหม่ เน้นการยืดหยุ่นโดยคำนึงถึงตำแหน่งสำหรับพนักงานแต่ละหน่วยงานทั้งยังแยกพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้ คือ

<u>โต๊ะทำงานทั่วไป</u>

ขนาด 0.75 / 1.35 / 0.75 มีลักษณะทันสมัยและรูปร่างสวยงาม วัสดุที่ใช้มีส่วนประกอบของ แผ่นพาติเคิลบอร์ดโดยใช้ทำส่วนของพื้นโต๊ะ บุด้วยแผ่นพลาสติกลามิเนท มีความคงทนในการใช้งาน ส่วนโครงสร้างของขาโต๊ะใช้โลหะเคลือบมันอย่างดี สำหรับรูปแบบของโต๊ะทำงานนั้นจะมีลักษณะเหมือนกันแต่แตกต่างกันที่ขนาดของโต๊ะโดยขึ้นกับระดับของพนักงาน

<u>เก้าอี้ทำงาน</u>

เก้าอี้ทำงานที่ใช้มีรูปทรงสมัยใหม่ โครงสร้างโลหะเคลือบผิวอย่างดี สามารถปรับที่ระดับความสูงต่ำได้เพื่อความสะดวกในการทำงาน รูปแบบของขาเก้าอี้ทำงานมี 5 แฉกติดล้อเลื่อน ส่วนพนักพิงและที่นั่งบุผ้าหรือหนังเทียม

<u>ตู้เก็บเอกสาร</u>

สำหรับตู้เก็บเอกสารที่ใช้ภายในบริษัทนี้ได้จัดให้มีทั้งแบบมาตรฐานทั่วไปและแบบที่ต้องมีการออกแบบขึ้นใหม่ทั้งนี้แล้วแต่กรณีแต่จะมีรูปแบบเดียวกันหมด โดยการใช้สี, ขนาดและรูปร่างที่จะเหมือนกัน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย นอกจากตู้เก็บเอกสารทั่วไปแล้ว พนักงานยังจะต้องเก็บเอกสารไว้ที่โต๊ะทำงานด้วย ซึ่งอาจจะเป็นลิ้นชักโต๊ะทำงาน เป็นต้น

คุณสมบัติเฉพาะตัวของเฟอร์นิเจอร์แต่ละประเภท ได้แก่

- มีรูปร่างที่โปร่งเบาแต่มีความแข็งแรงในตัวเอง สะดวกในการใช้งาน เคลื่อนย้ายได้ง่าย

- เฟอร์นิเจอร์แต่ละประเภทใช้งานร่วมกันได้สะดวก เช่น โต๊ะทำงาน สามารถกำหนดให้ผู้ใช้ได้มากกว่า 1 คน โดยปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่หน้าโต๊ะได้สะดวกเพราะมีการล่นด้านหน้าโต๊ะเข้าไปเพื่อให้ผู้ใช้ได้ที่นั่งทำงานโดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีรูปแบบที่ทันสมัยโดยกำหนดให้มีลักษณะที่เรียบง่าย
- สามารถเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมได้โดยง่าย เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการจัดเฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบต่าง ๆ
- ทนความร้อนและไม่ติดไฟง่าย
- ทำความสะอาดง่ายไม่เป็นร่องขีดข่วน

<u>เฟอร์นิเจอร์พิเศษ</u>

เพื่อให้การจัดสำนักงานแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE) มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงใช้ส่วนประกอบการจัดสำนักงานซึ่งถือว่าเป็นเฟอร์นิเจอร์ชิ้นหนึ่ง ได้แก่ ฉากกั้นที่มีหลายขนาด สามารถเคลื่อนย้ายไปไปด้สะดวกและต้นไม้ต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ประกอบในการตกแต่ง ต้นไม้จัดว่าเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ในการจัดสำนักงานแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE) การใช้ต้นไม้มีประโยชน์ดังนี้

- เสริมสร้างบรรยากาศในสำนักงานให้เป็นธรรมชาติและผ่อนคลายความตึงเครียดที่จะเกิดในการทำงาน
- ลดความแข็งกระด้างทางโครงสร้างสถาปัตยกรรม
- สามารถใช้เป็นฉากกั้นซึ่งจะทำให้มีความเป็นส่วนตัวเพิ่มขึ้น

3. ระบบการควบคุมสภาพแวดล้อมภายใน

การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในสำนักงานโครงการ พิจารณาตามส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- การให้แสงสว่าง
- ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ
- การควบคุมเสียงหรือป้องกันเสียงสะท้อนตามส่วนต่าง ๆ ภายในสำนักงาน
- การใช้สีภายในสำนักงาน
- การออกแบบระบบส่งกำลังจากพื้น
- ระบบการป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 <u>การให้แสงสว่างภายในสำนักงาน</u>

ระบบการให้แสงสว่างภายในสำนักงานแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE) ต้องให้ปริมาณแสงสม่ำเสมอกันตลอดพื้นที่ของงาน การให้แสงภายสำนักงานตามโครงการจึงต้องคำนึงถึงข้อพิจารณากันดังกล่าวและได้ติดตั้งโคมไฟในลักษณะสมมาตรกันตลอดเพื่อให้ได้ปริมาณแสงที่ส่องมาได้โดยสม่ำเสมอ และมีการติดตั้งโคมไฟในตำแหน่งตามขนาดของโครงเพดาน 0.60 / 1.20 ซึ่งสามารถถอดและเปลี่ยนแปลงได้โดยง่าย ทำให้เกิดความยืดหยุ่นแก่ระบบสูง

ชนิดของไฟฟ้านี้เป็นแบบหลอดไฟฟลูออเรสเซนท์ เนื่องจากเหมาะสมกับการใช้สำหรับที่มีการทำงานทั้งในด้านปริมาณแสงและชนิดของแสง และได้มีการใช้แผ่นพลาสติกสีขาวขุ่นกรองไฟฟลูออเรสเซนท์อีกทีหนึ่ง เพื่อให้แสงเกิดความนุ่มนวลเหมาะสำหรับการใช้สายตาในการทำงาน

3.2 <u>การออกแบบระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ</u>

การควบคุมอุณหภูมิภายในสำนักงานแบบแลนด์สเคปต้องมีสภาพเหมาะสมและต้องให้มีส่วนปริมาณความชื้นเท่ากันโดยตลอดพื้นที่การทำงานควบคู่ไปกับการให้แสงสว่าง ดังนั้น การกำหนดหัวจ่ายลมออกจึงต้องมีลักษณะแบบสมมาตรกันโดยตลอดพื้นที่การทำงานด้วย

การออกแบบระบบจ่ายลมได้ใช้ท่อจ่ายลมแบบ FLEXIBLBLE DUCT ซึ่งยังคงสามารถทำให้มีความยืดหยุ่นของระบบสูง สามารถเปลี่ยนแปลงโยกย้ายหัวจ่ายลมได้ตามความพอใจ นอกจากนั้นการออกแบบระบบหมุนเวียนลมกลับก็กำหนดได้โดยให้ผ่านทางโคมไฟเพดานเข้าไปในส่วนเพดานและใช้เนื้อที่ภายในเพดานเป็น REIORN DIR CHAMDER ซึ่งเป็นการยืดอายุการใช้ที่จะใช้งานของดวงไฟได้

สำหรับระบบเครื่องปรับอากาศที่นำมาใช้ในโครงการนี้เป็นแบบ ENTRAL CHILL WATER SYSTEM เนื่องจากมีความเหมาะสมกับการใช้งาน สำหรับอาคารสำนักงานขนาดในส่วนกลางในด้านประโยชน์ใช้สอยและค่าใช้จ่ายเมื่อคำนึงถึงระยะเวลาในการใช้งานซึ่งประหยัดกว่าระบบอื่นมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 <u>การออกแบบระบบควบคุมเสียงภายในสำนักงาน</u>

การออกแบบระบบควบคุมเสียงและป้องกันเสียงสะท้อนกระทำในส่วนต่าง ๆ ภายในของสำนักงานดังนี้

<u>พื้น</u>

พื้นสำหรับส่วนทำงานทั่วไปและส่วนทำงานเฉพาะ เช่น ห้องทำงานผู้บริหาร ห้องประชุม โถงพักคอย ใช้พรมเป็นวัสดุหลัก สำหรับส่วนพักคอยบริเวณชั้นลอยใช้หินอ่อนสลับสีปูพื้น

<u>เพดาน</u>

เพดานใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซึมเสียงเช่นกัน ได้แก่ แผ่นผ้าเพดานอะคูสติก ACCUSITO BOARD การติดตั้งจะใช้เคร่าสำเร็จรูปอลูมิเนียม (T - LAR) โดยมีขนาดผ้า 0.60/1.20 เท่ากันโดยตลอด สามารถถอดออกเปลี่ยนแปลงได้ง่ายและยังสามารถสอดคล้องกับขนาดของโคมไฟที่ใช้

<u>ผนัง</u>

ผนังที่ใช้ในสำนักงานแบบแลนด์สแคป (LANDSCAPE OFFICE) เป็นผนังแบบลอยตัวซึ่งมีคุณสมบัติดูดซึมเสียงได้เช่นกัน สำหรับในชั้นลอยใช้ผนังระบบถาวรตรงบริเวณที่เป็นห้องที่เป็นส่วนทำงานของผู้บริหารเท่านั้น

3.4 <u>การใช้สีภายในสำนักงาน</u>

การใช้สีภายในสำนักงานนี้ได้ออกแบบให้ใช้สีหลักที่พื้นโดยใช้สีที่อยู่ในโทนเย็น เพื่อให้แลดูสายตามีความปลอดโปร่ง สำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น ฉากกั้น และเฟอร์นิเจอร์ ใช้สีที่มีความอ่อนลดหลั่นมาตามลำดับ โดยเฟอร์นิเจอร์จะใช้สีขาว ส่วนบริเวณชั้นลอยซึ่งเป็นห้องที่เป็นส่วนทำงานของผู้บริหารนั้นใช้สีที่อยู่ในโทนเย็นเช่นกัน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดโปร่ง สบายตา ทั้งยังลดความตึงเครียดที่เกิดขึ้นจากการทำงานอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 <u>ส่วนประกอบอื่น ๆ ในการตกแต่งภายในบริเวณทำงานและส่วนสาธารณะทั่วไป</u>

ส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ใช้ในการตกแต่งภายใน ได้แก่ ภาพเขียนจิตรกรรมสมัยใหม่ ต้นไม้ จะจัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสมเป็นการเพิ่มบรรยากาศที่ดีโดยทั่วไปภายในสำนักงาน

<u>ต้นไม้</u>

การใช้ต้นไม้ภายในสำนักงานแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE) เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้เพราะจะช่วยในการให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการทำงาน ทั้งยังเป็นฉากกั้นไปในตัว ต้นไม้จัดว่าเป็นเฟอร์นิเจอร์ชิ้นหนึ่งนอกเหนือจากครุภัณฑ์ทั่วไป

นอกเหนือจากนั้นแล้วเพื่อให้เกิดการติดต่อประสานงานภายในและจากภายนอกเป็นไปได้โดยสะดวกและคล่องตัว จึงออกแบบส่วนประกอบที่เป็นเครื่องชี้แนะหรือแยกที่ตั้งของแต่ละหน่วยงาน โดยการใช้สัญญลักษณะในการแบ่งแยกหน่วยงานดังกล่าว ซึ่งจะทำให้หน่วยงานนั้นอยู่ในบริเวณที่สังเกตได้ง่ายและสอดคล้องกับส่วนตกแต่งอื่น ๆ อย่างพอเหมาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>สรุปแนวความคิดในการออกแบบ ดังนี้</u>

ในการออกแบบภายในโรงพยาบาลจะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอาคาร ซึ่งเป็นอาคารที่ก่อสร้างขึ้นในลักษณะเนื้อที่ใช้ระดับสูงของอาคาร ทำให้สามารถขยายตัวเพิ่มขึ้นได้อีก เนื่องจากการเพิ่มของประชากรซึ่งตามโครงการขยายเตียงเพิ่มของโรงพยาบาลคือ 27 เตียงซึ่งที่มีในปัจจุบันมี 10 เตียงเท่านั้น

1. แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

ที่ดังกล่าวมาแล้วการตกแต่งภายในควรมีลักษณะสอดคล้องกับสถาปัตยกรรม การขยับขยายเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

จากแนวทางการตกแต่งภายในสามารถกำหนดการตกแต่งภายในโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง

แนวทางการตกแต่งภายใน	กำหนดเงื่อนไข
1. การเปลี่ยนแปลงอาคารและภายในอาคาร	- การวางผัง
2. ตอบสนองต่อความต้องการของโรงพยาบาล	- ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ - การวางตำแหน่งของหน่วยงาน - ความสัมพันธ์ของการใช้ - การกำหนดสีเนื้อที่ใช้สอยขององค์ประกอบต่าง ๆ - การใช้ส่วนมาตรฐานการออกแบบของโรงพยาบาลภายใน - การใช้จิตวิทยาในการออกแบบและในการตกแต่ง
3. สอดคล้องกับด้านสถาปัตยกรรม	- ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม - ระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการวางตำแหน่งของหน่วยงานตามลำดับความสัมพันธ์ของการใช้เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในการวางตำแหน่งของหน่วยงานสามารถทำได้ถูกต้องจากการวิเคราะห์ที่พบว่า การจัดวางของสถาปนิกให้ได้ดีอยู่แล้ว ยกเว้นรายละเอียดบางส่วนของหน่วยงานที่ยังสับสนอยู่ เกี่ยวกับการสัญจรก็ได้แก้ปัญหาไปแล้ว

ในการกำหนดเนื้อที่ใช้สอยขององค์ประกอบต่าง ๆ นับว่ามีเนื้อที่เพียงพอกับการใช้งาน ทั้งยังเพราะสถาปนิกได้ออกแบบการใช้นื้อที่ไว้แล้ว

2. แนวความคิดในการออกแบบเฟอร์นิเจ้อร์

เนื่องจากในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ของโรงพยาบาลของส่วนรัฐบาลทั่ว ไปเป็นความซ้ำซากจำเจไม่มีการพัฒนาด้านการออกแบบซึ่งมีผลต่อสุขภาพจิตของผู้ป่วย ดังนั้นในการออกแบบที่มีของเฟอร์นิเจอร์ของโรงพยาบาลโครงการนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงด้านต่าง ๆ อันเป็นตัวกำหนดที่มีลักษณะเฟอร์นิเจอร์

- ในการวางผัง

ได้กำหนดให้การออกแบบเฟอร์นิเจอร์เคลื่อนย้ายได้ (โดยเฉพาะแผนกเด็ก) โดยไม่ทำให้ความแข็งแรงทนทานของเฟอร์นิเจอร์ต้องสูญเสียไป

- ในการใช้วัสดุในโรงพยาบาล

ได้เลือกใช้วัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย เช่น เก้าอี้วัสดุสังเคาะห์โพลี่พอนไพรีนและพีวีซี ซึ่งจะมีลักษณะโปร่งเบา ยังคงสภาพใหม่อยู่เสมอและในด้านการตรวจรักษาเฟอร์นิ-เจอร์ส่วนใหญ่เป็นในแบบเรียบง่ายทำความสะอาดง่าย ทำให้โรงพยาบาลมีความสะอาดตาและมีความเรียบร้อยอยู่เสมอ

ในการใช้มาตรฐานการออกแบบอันเป็นข้อกำหนดในการรวบรวมลักษณะความจำเป็นต่อการดำเนินการของโรงพยาบาลซึ่งใช้เป็นตัวควบคุมในการออกแบบทั้งหมดให้อยู่ในการดำเนินในกิจการของโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม นับว่าอาคารนี้ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี ในด้านอากาศไม่มีมลภาวะต่าง ๆ อีกประชากรส่วนใหญ่นั้นมีรายได้ดีจะเห็นได้จากการกำหนดเขตในส่วนของผังเมืองให้เป็นเขตพาณิชยกรรม ดังนั้นสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกเป็นสิ่งที่กำหนดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในและได้สร้างสภาพแวดล้อมภายในใหม่ให้เหมาะสมกับคนไข้และของเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานภายในของอาคาร

เนื่องจากเฟอร์นิเจอร์ในโรงพยาบาลทั้งในส่วนเด็กและผู้ใหญ่ ดังนั้นการจัดวางส่วนรูปแบบเฟอร์นิเจอร์จึงแตกต่างกัน จึงได้พิจารณาถึงความเหมาะสมของผู้ใช้โดยเฉพาะ ส่วนพักคอย ทางส่วนเด็ก การใช้เฟอร์นิเจอร์ต้องตอบสนองทั้งเด็กและผู้ใหญ่ที่เป็นผู้ปกครองเด็ก อันเป็นปัญหาต่อการใช้ที่เหมาะสมกับสัดส่วน จึงต้องใช้เฟอร์นิเจอร์ในลักษณะสัดส่วนของผู้ใหญ่ (เพราะส่วนใหญ่คนไข้นั้นจะเป็นผู้ใหญ่มากกว่าเด็ก)

- ในด้านการใช้จิตวิทยา

เพื่อมิให้ประสบปัญหาด้านงบประมาณมากนัก ได้สรุปแล้วว่าการใช้สีหลักในการที่จะตกแต่งแต่ละส่วนให้เป็นส่วน ๆ ไป เพราะการใช้สีเป็นสิ่งจำเป็นต่อผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กในการใช้สีจะต้องเป็นสีที่ที่ใช้ทำให้เด็กไม่เกิดความกลัวในการรักษา ลักษณะเฟอร์นิเจอร์และส่วนบรรยากาศต่าง ๆ จึงเป็นลักษณะร่าเริง

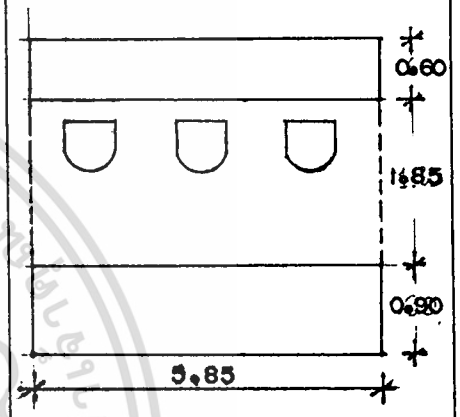
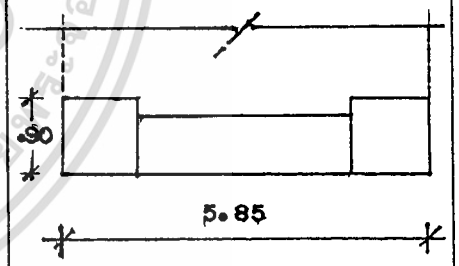
เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับโรงพยาบาล จึงเลือกโครงสีอ่อนเป็นหลัก อันได้แก่ สีครีมอ่อน สีชมพูอ่อน สีฟ้า และเขียวอ่อน และจะใช้สีสดก็เพียงบางจุด เพื่อให้เป็นที่นำสายตา เช่น ภาพเขียน ภาพถ่าย เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีกระถางต้นไม้ ซึ่งช่วยบรรยากาศภายในโรงพยาบาลแต่ละแห่งมีความสดชื่น เพื่อจิตใจของผู้ป่วยโดยทั่วไป

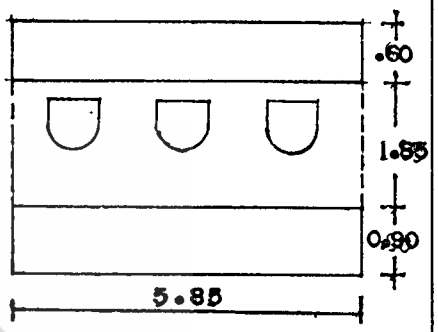
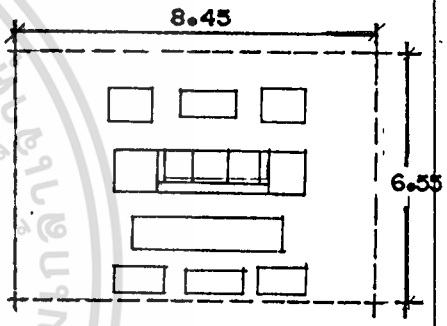
สิ่งเหล่านี้ทำให้การตกแต่งสามารถยืดหยุ่นไปได้ตามความเหมาะสมของการใช้ทั้งส่วนปัจจุบันและอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

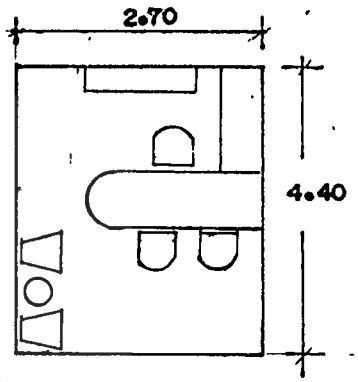
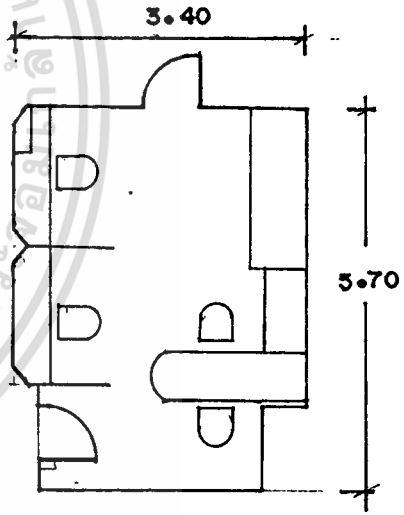
การวิเคราะห์พฤติกรรมและพื้นที่ในส่วน LOBBY & WAITING AREA.

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
ส่วนทำบัตร	- ทำบัตรให้แก่คนไข้นอก - ค้นหาทะเบียนประวัติคนไข้เก่าที่มาขอรับการตรวจอีก - ที่แบ่งแยกประเภทคนไข้เพื่อส่งให้แพทย์ทำการตรวจเพื่อทำศัลยกรรม - ลงทะเบียนคนไข้ประจำวัน		- อยู่ทางด้านทางเข้าใหญ่		19.59
ส่วนเก็บบัตร	- สำหรับเก็บบัตร ประวัติ สำหรับผู้ป่วยนอกในช่วงเวลาที่กำหนดหรือผู้ที่แพทย์นัดมาตรวจอีกครั้ง		- ต่อเนื่องกับส่วนทำบัตร		5.26

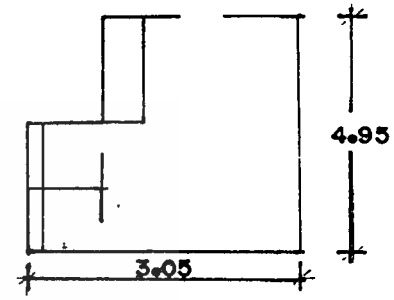
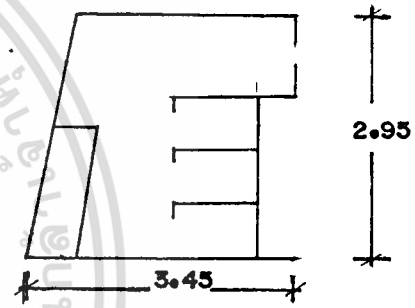
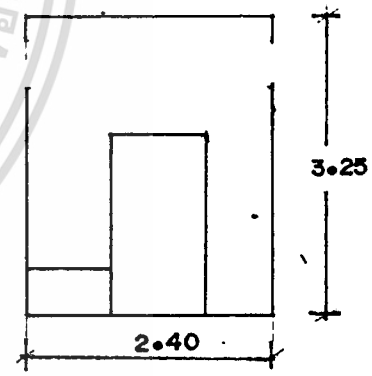
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (ตร.ม.)	TOTAL AREA (ตร.ม.)
INFORMATION	- ให้ข่าวสารข้อมูลแก่ผู้มารับบริการ - รับโทรศัพท์ - พูดคุยให้ความกระจ่างเกี่ยวกับโรงพยาบาล	- พนักงาน คน	- ใกล้ส่วนเข้าออกและพักคอย		19.59
ส่วนพักคอย	- สำหรับพักผ่อนแก่ผู้มารับบริการ - เป็นตัวกลางก่อนจะแยกย้ายไปสู่ส่วนอื่นของอาคาร	- ผู้ใช้บริการ คน			55.34
โทรศัพท์สาธารณะ	- สำหรับการติดต่อกับบุคคลภายนอกอาคาร - โรงพยาบาลทั่วไปกำหนดให้ 50 เตียง : 1 BOOTH	- 2 BOOTH	- อยู่ในส่วนกลางของ LOBBY ที่ทุกคนสามารถใช้บริการได้ (อยู่ในส่วนเคาน์เตอร์)		

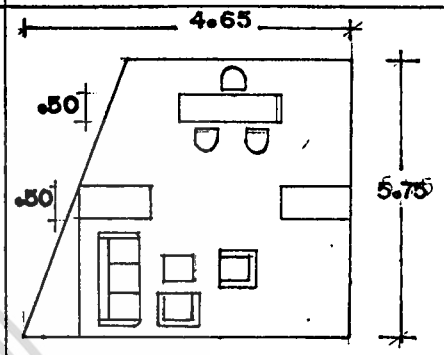
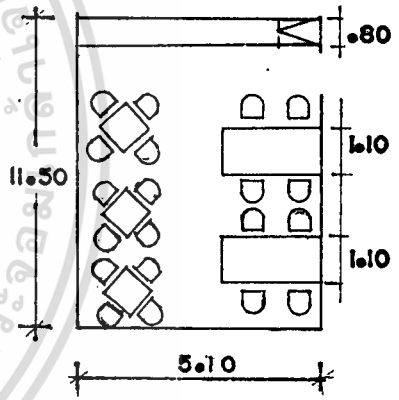
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
ห้องปรึกษาแพทย์	- สำหรับคนไข้ปรึกษาแพทย์ฯ ให้คำแนะนำ - จัดที่สำหรับนั่งปรึกษากัน - จัดส่วนพักคอยสำหรับผู้ติดตามคนไข้มาด้วย	- แพทย์ 1 แขก 1	- ใกล้กับห้องตรวจเพื่อความสะดวกของคนไข้และแพทย์		11.88
ทะเบียนจ่ายยา แคชเชียร์	- เป็นเคาน์เตอร์สำหรับจ่ายยาให้คนไข้ - มี CASHIER ประจำเคาน์เตอร์สำหรับเก็บเงินจากคนไข้ - มีพยาบาลจ่ายยาประจำเคาน์เตอร์เป็นผู้อธิบายการใช้ยาแก่คนไข้ - เป็นส่วนติดต่อของผู้ที่จะมาส่งยา, เป็นที่รับยา	- CASHIER 1 คน พยาบาล 1 คน	- สัมพันธ์กับโถงพักคอยและห้องเก็บยา		19.38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

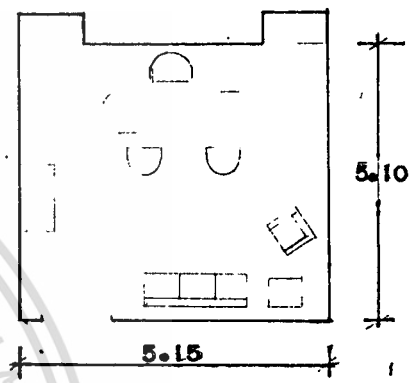
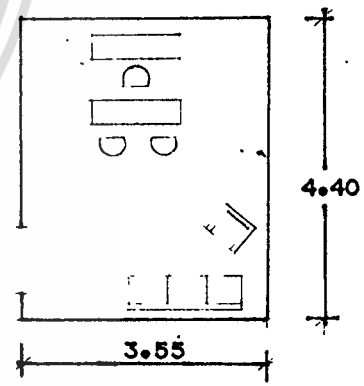
ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
ห้องน้ำชาย	- ให้บริการแก่สุภาพบุรุษ	ห้องน้ำ 2 ห้อง ปัสสาวะ 7 ที่	- อยู่ในส่วนหลังของ LOBBY ที่ทุกคนสามารถใช้บริการได้		15.09
ห้องน้ำหญิง	- ให้บริการแก่สุภาพสตรี	ห้องน้ำ 3 ห้อง	- อยู่ในส่วนหลังของ LOBBY ที่ทุกคนสามารถใช้บริการได้		10.17
ห้องตรวจ	- ทำการตรวจสุขภาพร่างกายขั้นต้นก่อนทำการผ่าตัดตาม CASE ที่ต้องการทำ	4 ห้อง	- อยู่ตรงข้ามกับส่วนพักคอยและส่วนเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์และส่วนจ่ายยา		7.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

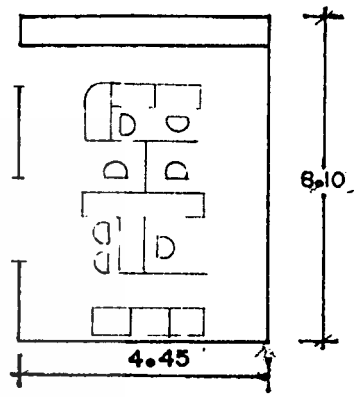
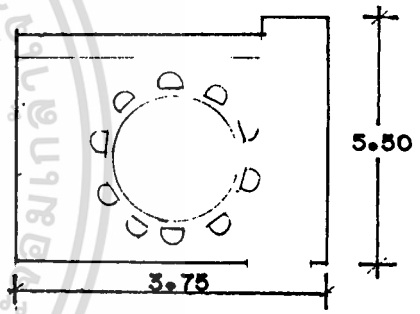
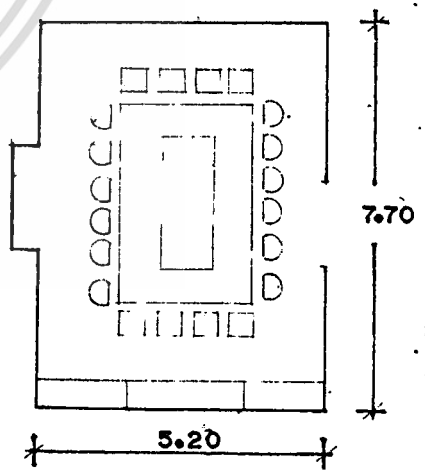
ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (M²)	TOTAL AREA (M²)
ห้องตรวจ VIP	- ทำการตรวจสุขภาพร่างกายขั้นต้น ก่อนทำการผ่าตัดตาม CASE ที่ต้องการทำ - เป็นผู้ป่วยระดับสังคมชั้นสูง				26.73
CANTEEN	- ที่พักผ่อนสำหรับผู้มาเยี่ยมผู้ป่วยและแพทย์, พยาบาล และทานอาหารเวลาหยุดพักงาน	พนักงาน	- อยู่ตรงส่วนบริเวณทางขึ้นบันไดและลิฟท์		58.65
				พื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 2 -	**558.8**
				คิดพื้นที่สัญจร -	**37 %**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

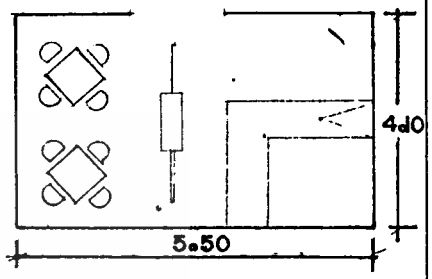
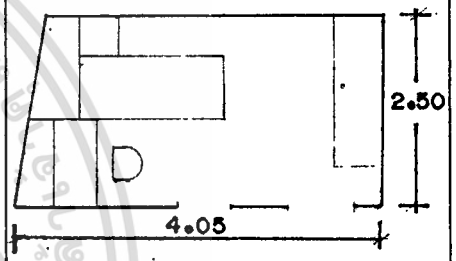
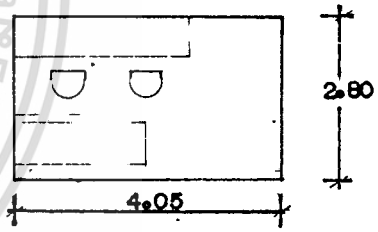
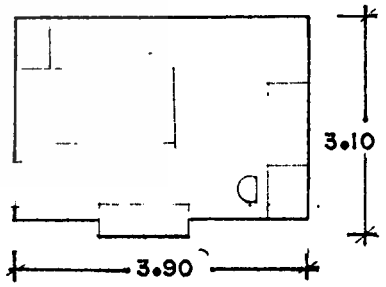
การวิเคราะห์พฤติกรรมและพื้นที่ในส่วนสำนักงาน

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
ห้องผู้อำนวยการ	- เป็นพนักงานระดับบริหารชั้นสูง ความต้องการเนื้อที่ใช้งานพิเศษที่มีขนาดและลักษณะความเป็นส่วนตัวที่แสดงถึงตำแหน่งในระดับบริหาร - ต้องการที่สำหรับเซ็นต์เอกสาร - ที่พักคอยสำหรับพูดคุยกับบุคคลที่มาติดต่อเป็นการส่วนตัว	1 ห้อง	- ใกล้กับส่วนสำนักงาน - ใกล้กับส่วนประชุม, สัมมนา - ใกล้กับห้องผู้จัดการ		26.26
ห้องผู้จัดการ	- เป็นพนักงานระดับบริหารชั้นสูงรองจากผู้อำนวยการ ลักษณะความต้องการคล้ายกัน ต่างกันตรงขนาดพื้นที่ห้อง	1 ห้อง	- ใกล้กับส่วนสำนักงาน - ใกล้กับส่วนประชุม, สัมมนา - ใกล้กับห้องผู้อำนวยการ		15.62

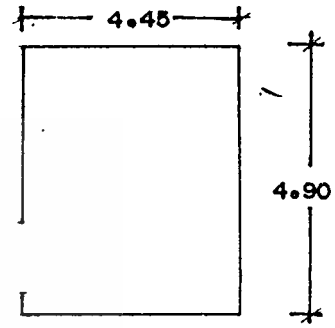
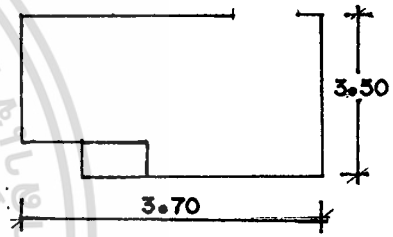
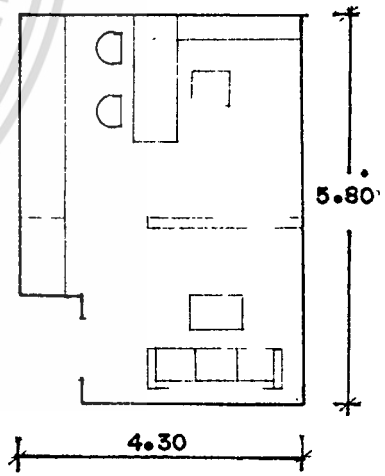
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON	TOTAL AREA
สำนักงาน	- เป็นระดับพนักงานทำงานตามหน้าที่รับผิดชอบ เช่น บัญชี ธุรการ - ต้องการที่สำหรับทำงานที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้า	1 ห้อง	- ใกล้กับส่วนห้องผู้อำนวยการ - ใกล้กับส่วนห้องผู้จัดการ		36.04
ห้องประชุม + ห้องสัมมนา	- เป็นห้องประชุมอย่างไม่เป็นทางการสำหรับปรึกษากัน - เป็นห้องพักผ่อนของพนักงานเวลาที่ไม่มีการประชุม	1 ห้อง 10 ที่นั่ง	- จัดอยู่ใกล้กับห้องประชุมใหญ่		20.62
ห้องประชุมใหญ่	- เป็นห้องประชุมขนาดใหญ่สำหรับแพทย์ พยาบาล ผู้บริหารชั้นสูง ระดับพนักงานทำการปรับปรุงในลักษณะเป็นทางการ	1 ห้อง	- อยู่ใกล้ห้องน้ำและห้องอาหาร		40.04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

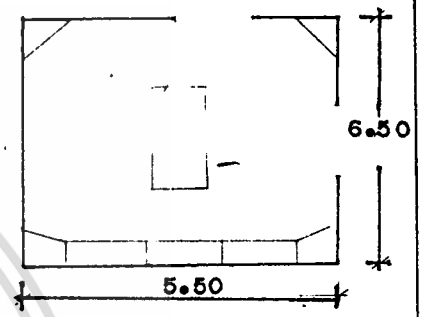
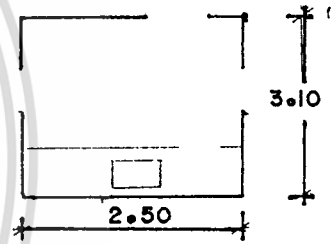
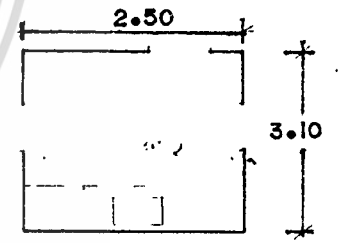
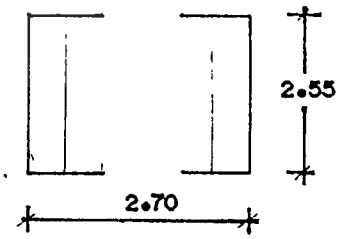
ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (M²)	TOTAL AREA (M²)
ห้องอาหารพนักงาน	- สำหรับพนักงานพักผ่อน - เป็นส่วนรับประทานอาหาร	1 ห้อง 8 ที่นั่ง	- อยู่ใกล้กับบริเวณทางขึ้น - ลง		22.55
ห้องแพทย์เวร	- สำหรับแพทย์พักผ่อนขณะเข้าเวรหรือเขียนรายงาน - มีที่เก็บของใช้	แพทย์ 1	- อยู่ใกล้กับบริเวณทางห้องน้ำ		10.12
ห้องแม่บ้าน	- สำหรับแม่บ้านพักผ่อนเวลาว่างและเป็นที่จ่ายพัสดุสิ่งทำความสะอาด	แม่บ้าน 1	- อยู่ใกล้กับทางขึ้น - ลง บันได - ลิฟท์		11.34
ห้องหัวหน้าพยาบาล	- สำหรับพยาบาลพักผ่อนเวลาว่างจากคนไข้ - มีที่เก็บของใช้	พยาบาล 1	- อยู่ใกล้กับทางขึ้น - ลง ลิฟท์		12.09

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

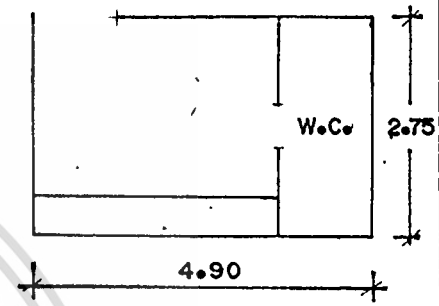
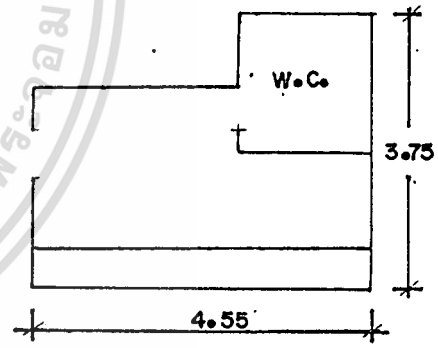
ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (ตร.ม.)	TOTAL AREA (ตร.ม.)
ห้องเครื่องปรับอากาศ	- เป็นห้องเครื่องสำหรับความเย็นจ่ายอากาศไปยังชั้น 2 ส่วน LOBBY	1 ห้อง	- อยู่ใกล้กับห้องคอมพิวเตอร์		21.80
ห้องขายของ	- ให้บริการขายของเยี่ยมคนไข้ - ขายของที่จำเป็นสำหรับคนไข้ - ให้บุคคลภายนอกเช่าที่	2 ห้อง	- ใกล้กับบริเวณทางขึ้น - ลง		12.95
ห้องตรวจคอมพิวเตอร์	- สำหรับบริการคนไข้หลังจากปรึกษาแพทย์และทำการตรวจเสร็จแล้วก็มายังห้องตรวจคอมพิวเตอร์เพื่อเลือกแบบตามที่ต้องการจากเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อที่จะทำการผ่าตัดต่อไปตามแบบที่เลือกไว้ - จัดที่สำหรับนั่งคุยกัน ที่สำหรับไว้เครื่องคอมพิวเตอร์	1 ห้อง	- ใกล้กับห้องขายของ		24.94
				รวมพื้นที่ใช้สอย =	**484**
				พื้นที่ทางสัญจร =	**21 %**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

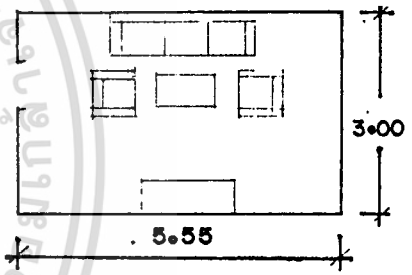
การวิเคราะห์พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยแผนกศัลยกรรมตกแต่ง

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (M^2)	TOTAL AREA (M^2)
ห้องผ่าตัด	- เป็นห้องผ่าตัดคนไข้ตาม CASE ที่คนไข้เลือกทำศัลยกรรมตกแต่ง	6 ห้อง	- ใกล้กับห้องล้างมือแพทย์และห้องล้างเครื่องมือแพทย์		35.75 6 ห้อง = 214.5
ห้องล้างมือแพทย์	- เป็นห้องล้างมือแพทย์ พยาบาล ก่อน-หลัง ทำการผ่าตัด	3 ห้อง	- ใกล้กับห้องผ่าตัดและห้องล้างเครื่องมือแพทย์		7.75 3 ห้อง = 23.25
ห้องล้างเครื่องมือแพทย์	- เป็นห้องล้างเครื่องมือสำหรับทำการผ่าตัดเสร็จก่อนส่งไปห้องนึ่งเครื่องมือ	3 ห้อง	- ใกล้กับห้องผ่าตัดห้องล้างมือแพทย์		7.75 3 ห้อง = 23.25
ห้องเก็บเครื่องมือผ่าตัด	- เป็นห้องเก็บเครื่องมือผ่าตัด โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคโดยการนึ่งแล้วใช้ผ้าสีเขียวห่อปิดอีกที		- ใกล้กับห้องล้างเครื่องมือผ่าตัดและห่อเครื่องมือผ่าตัด		6.88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (M²)	TOTAL AREA (M²)
ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย	- เป็นห้องเปลี่ยนชุดที่เตรียมไว้ให้สำหรับใส่เข้าห้องผ่าตัด โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้ว - ต้องการที่เก็บเสื้อผ้า - สิ่งของ	1 ห้อง	- อยู่ใกล้กับห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิง - อยู่ใกล้กับห้องล้างเครื่องมือ ห้องเก็บเครื่องมือ - อยู่ใกล้กับห้องพักผ่อนแพทย์, พยาบาล		13.47
ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิง	- เป็นห้องเปลี่ยนชุดที่เตรียมไว้ให้สำหรับใส่เข้าห้องผ่าตัด โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้ว - ต้องการที่เก็บเสื้อผ้า - สิ่งของ	1 ห้อง	- อยู่ใกล้กับห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย - อยู่ใกล้กับห้องล้างเครื่องมือ ห้องเก็บเครื่องมือ - อยู่ใกล้กับห้องพักผ่อนแพทย์, พยาบาล		17.06

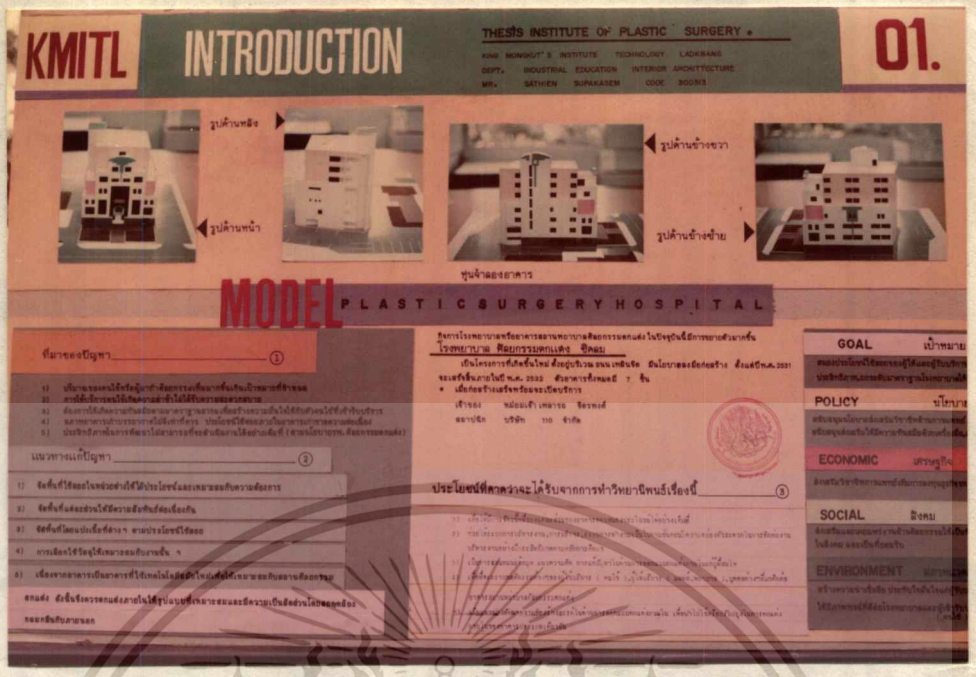
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (M²)	TOTAL AREA (M²)
ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด	- สำหรับคนไข้พักฟื้นหลังจากทำการผ่าตัดเสร็จก่อนส่งไปห้องพักคนไข้ - แพทย์และพยาบาลคอยเช็กอาการ - มีเคาน์เตอร์พยาบาล	1 ห้อง 3 เตียง	- อยู่ใกล้กับห้องผ่าตัด	ดูแบบแปลนชั้นที่ 4 ประกอบ	78
ห้องพักผ่อนแพทย์และพยาบาล	- สำหรับแพทย์, พยาบาลพักผ่อนเวลาว่าง - ที่สำหรับนั่งพักผ่อน - ตู้ทีวี, วีดีโอ	4 ที่			16.65
ที่ทำงานพยาบาล	- สำหรับพยาบาลที่เข้าเวรคอยดูแลคนไข้ - เคาน์เตอร์ทำงาน	1 คน	- อยู่ใกล้กับห้องพักฟื้น	ดูแบบแปลนชั้นที่ 4 ประกอบ	46.2
				พื้นที่ใช้สอย -	**558.8**
				คิดพื้นที่ใช้สอย -	**13 %**

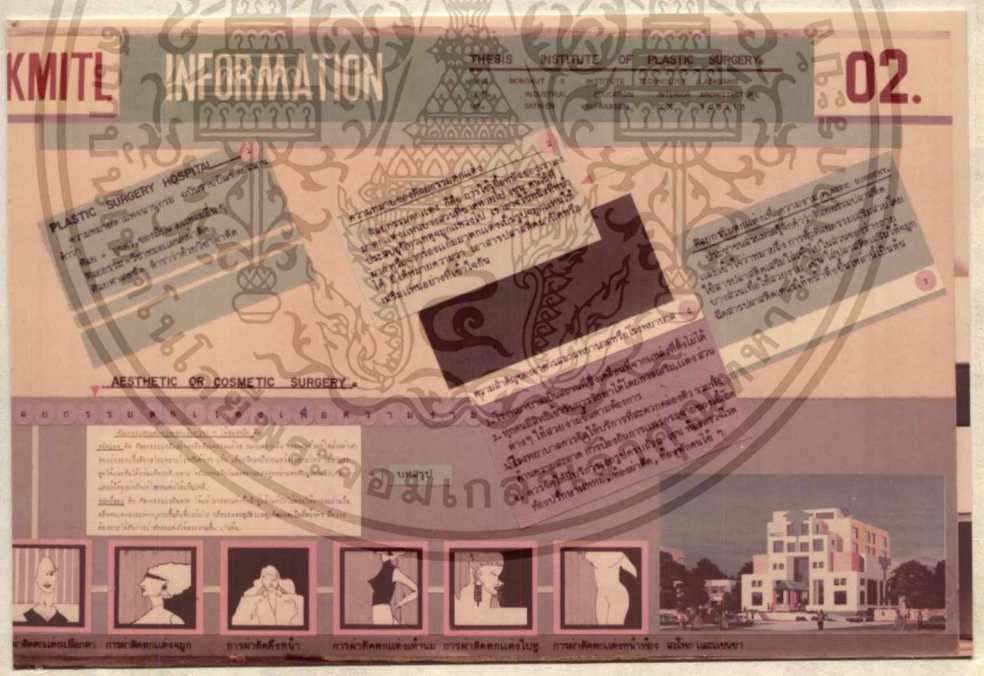
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	ACTIVITY	CAPACITY	LOCATION	AREA PER PERSON (M²)	TOTAL AREA (M²)
ห้องคนไข้พิเศษ	- สำหรับคนไข้ที่ทำการผ่าตัด CASE ที่มีแผลใหญ่ต้องนอนพักรักษาตัวอยู่ที่โรงพยาบาลจนกว่าแผลจะเป็นปกติ	**27 เตียง**	- อยู่ในชั้นที่ 5, 6, 7	ดูแบบแปลนประกอบ	
				พื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 5 -	**328.72**
				คิดพื้นที่สัญจร -	**27 %**
				พื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 6 -	**304.08**
				คิดพื้นที่สัญจร -	**25 %**
				พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7 -	**270.24**
				คิดพื้นที่สัญจร -	**28 %**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปประกอบที่ 6.1



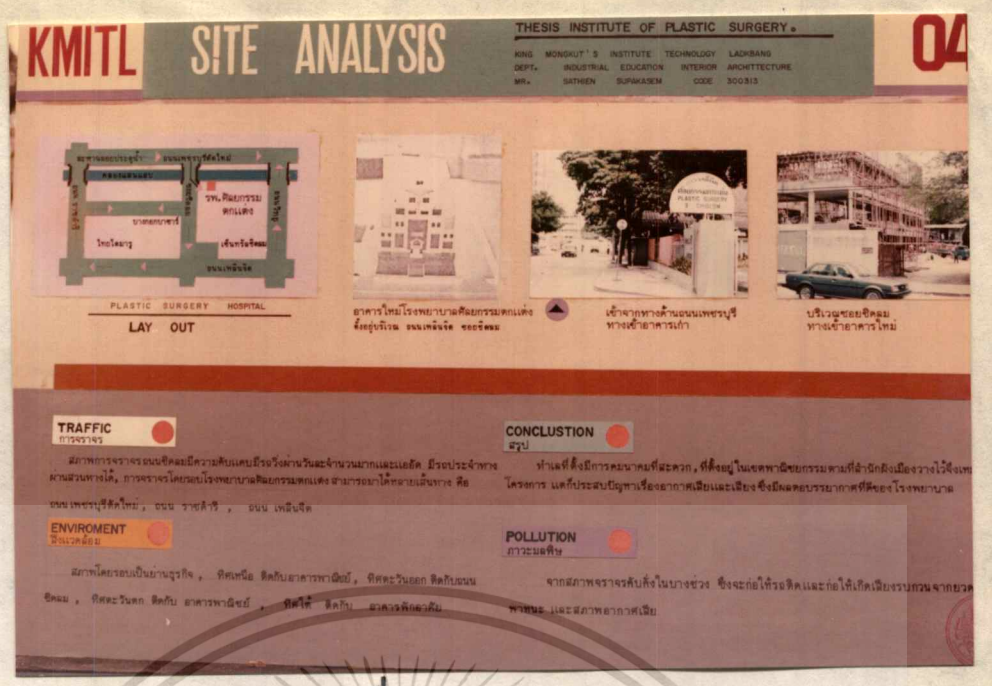
รูปประกอบที่ 6.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

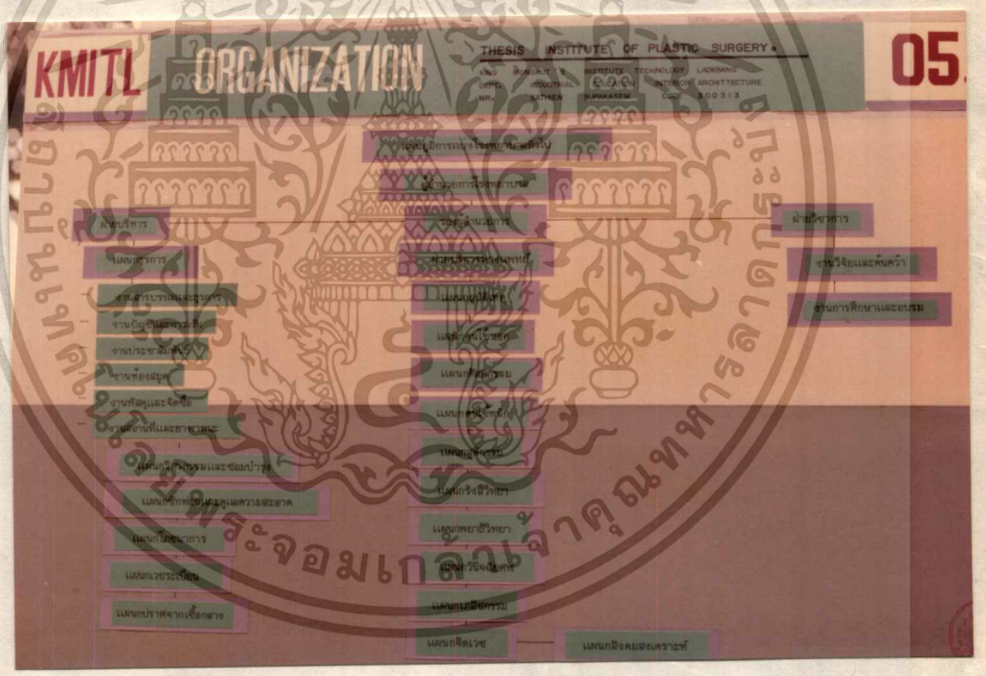
รูปประกอบที่ 6.3

รูปประกอบที่ 6.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

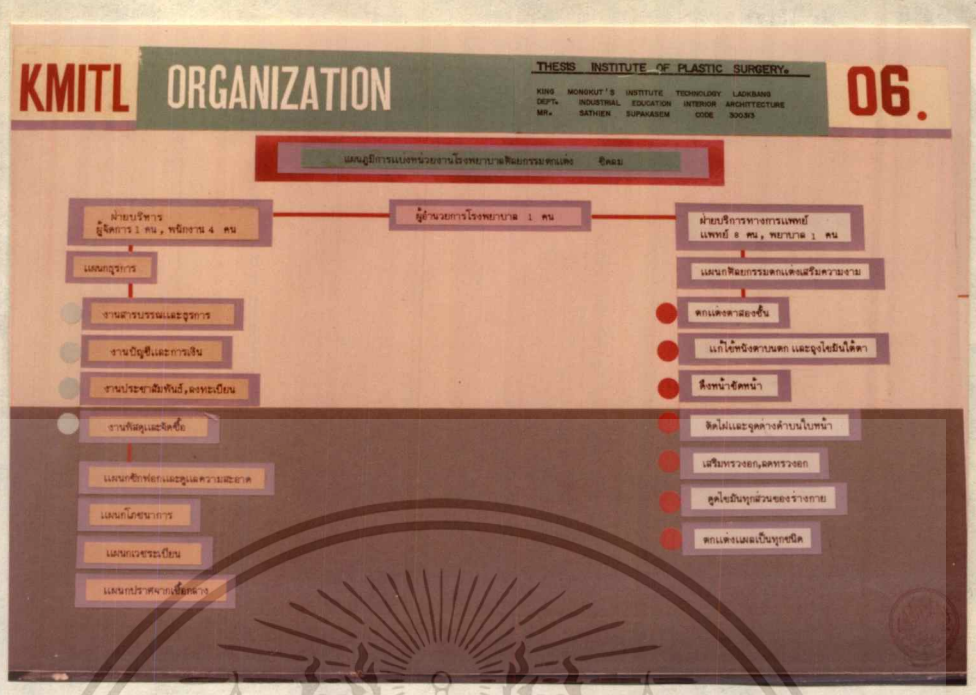


รูปประกอบที่ 6.5

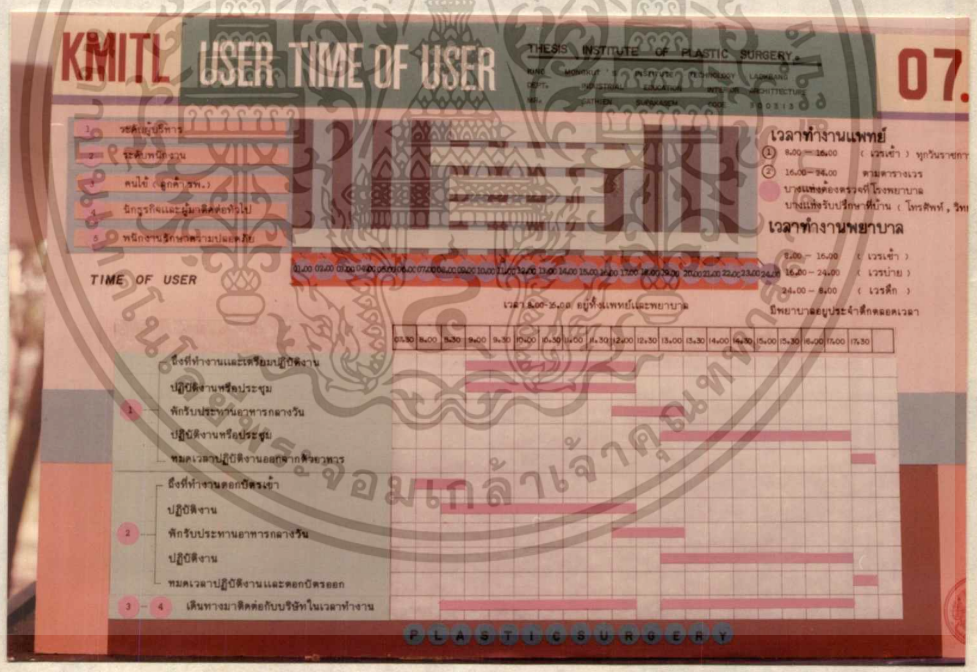


รูปประกอบที่ 6.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

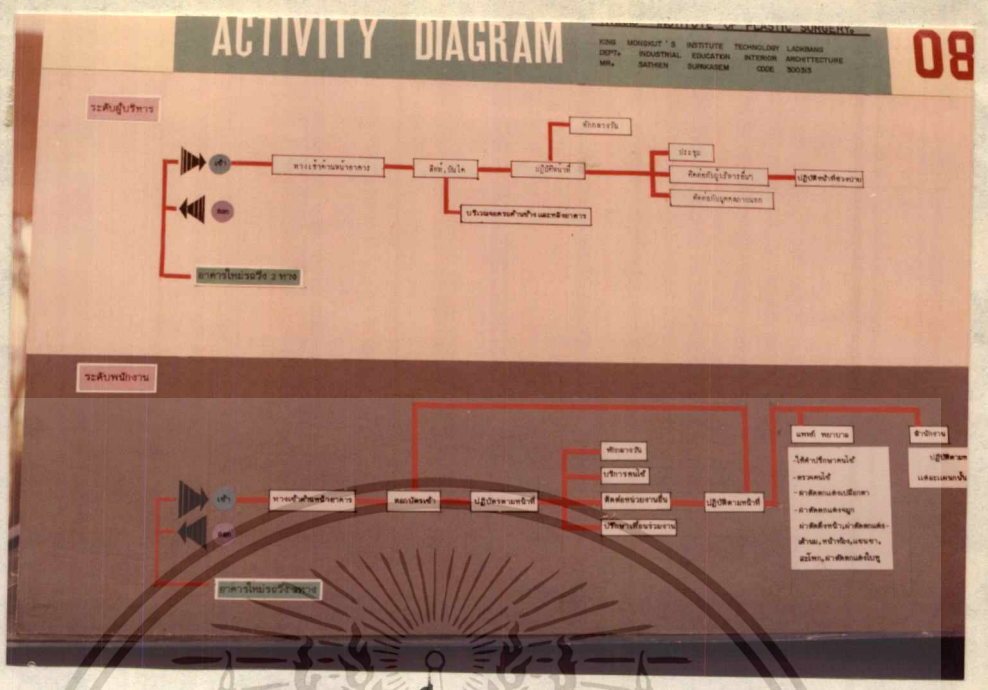


รูปประกอบที่ 6.7

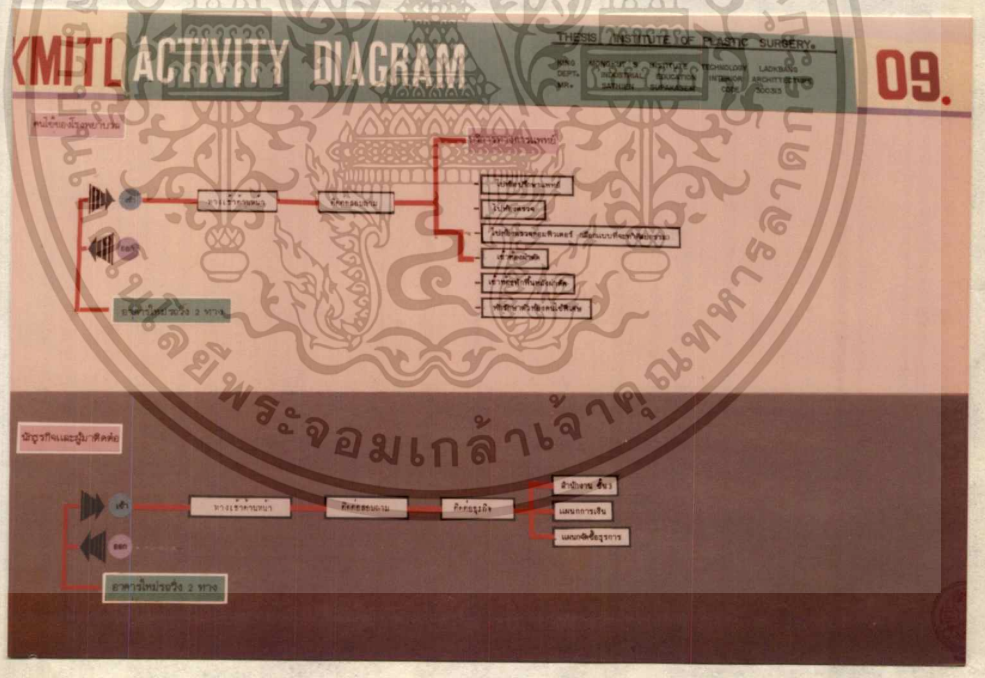


รูปประกอบที่ 6.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

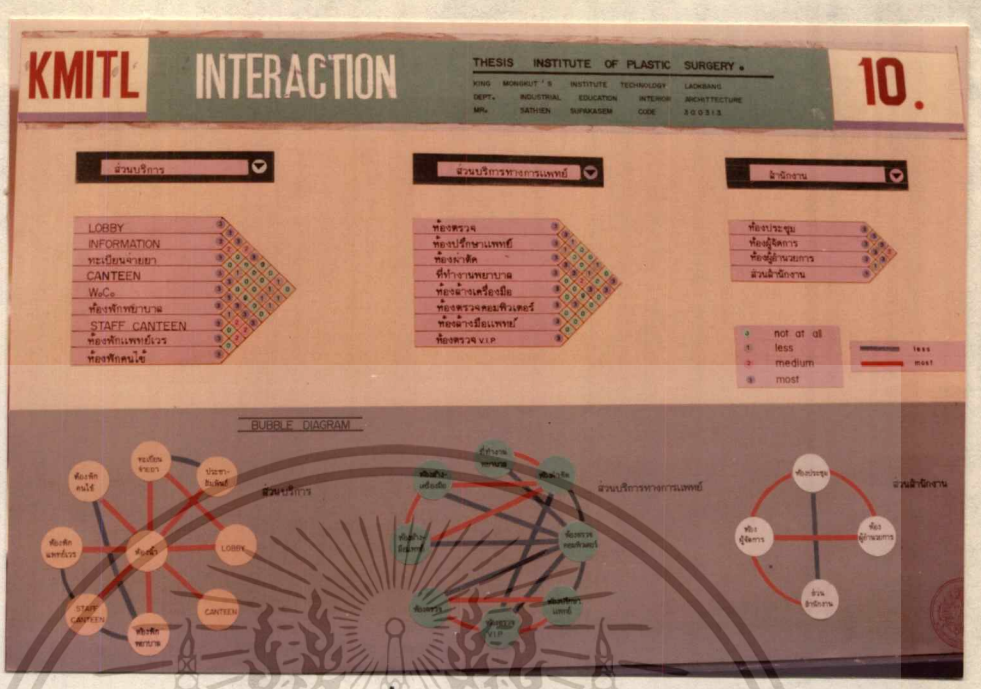


รูปประกอบที่ 6.9

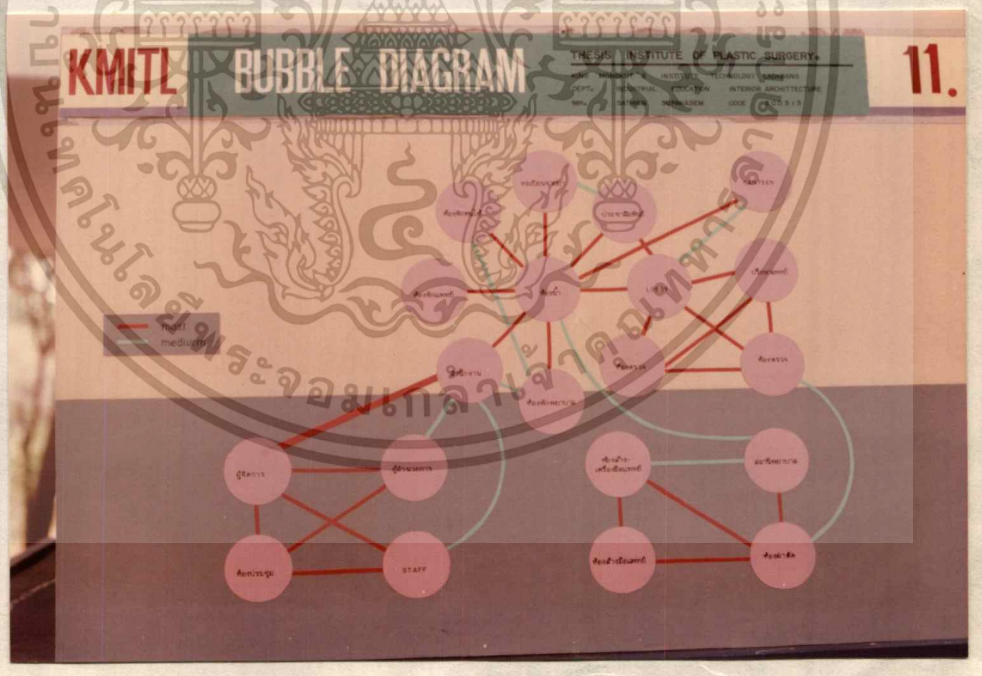


รูปประกอบที่ 6.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

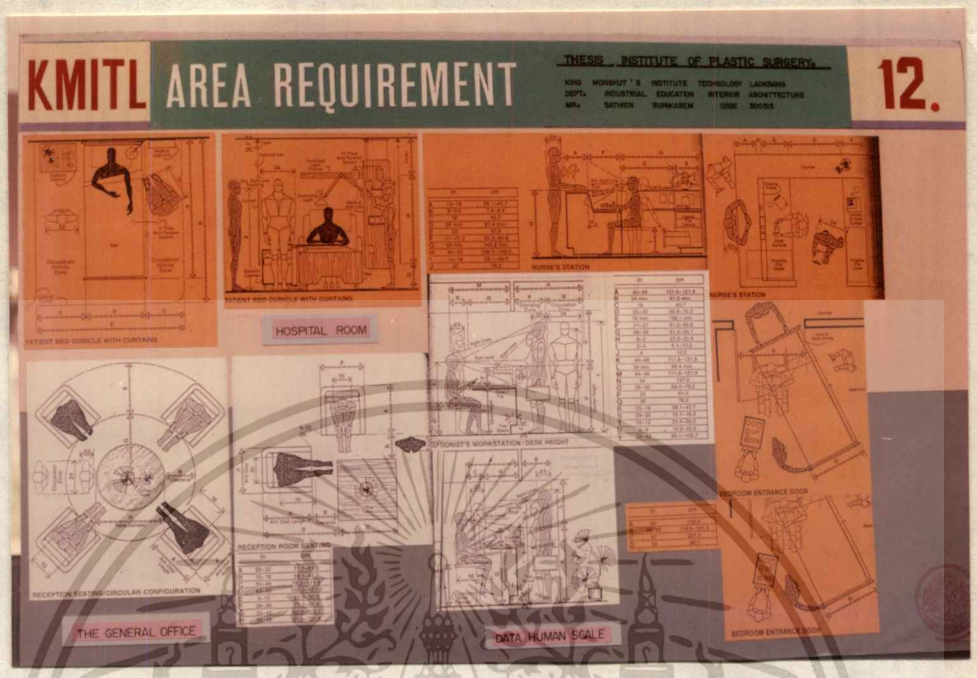


รูปประกอบที่ 6.11

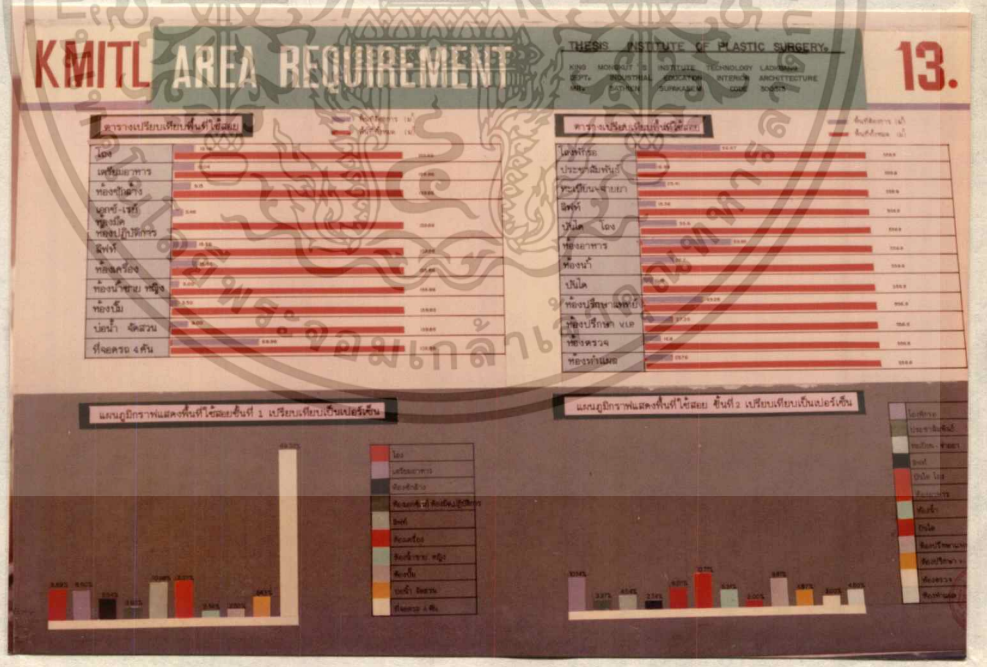


รูปประกอบที่ 6.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

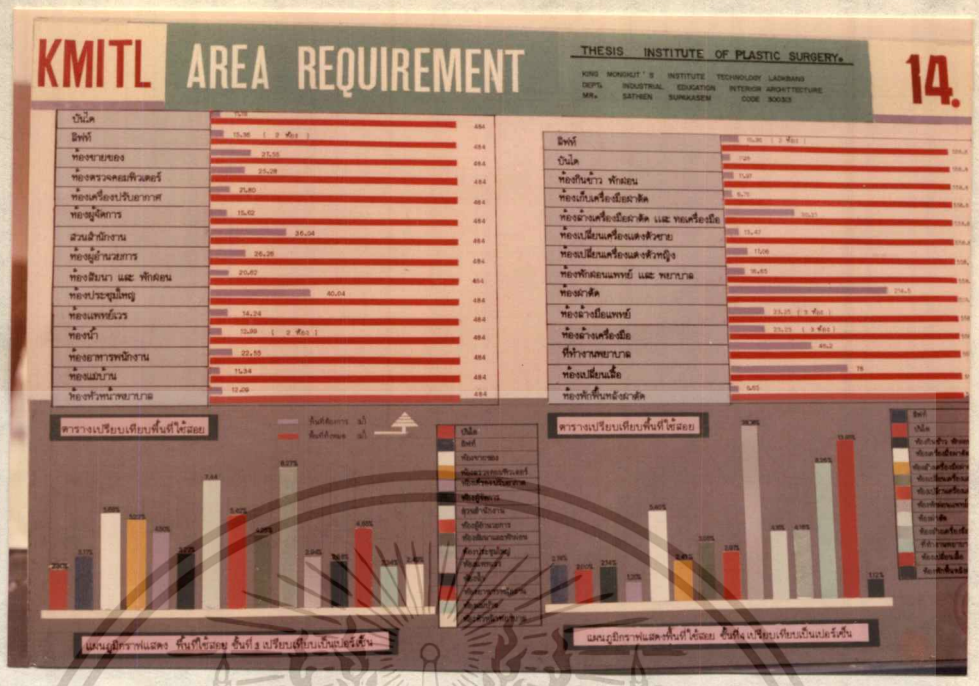


รูปประกอบที่ 6.13

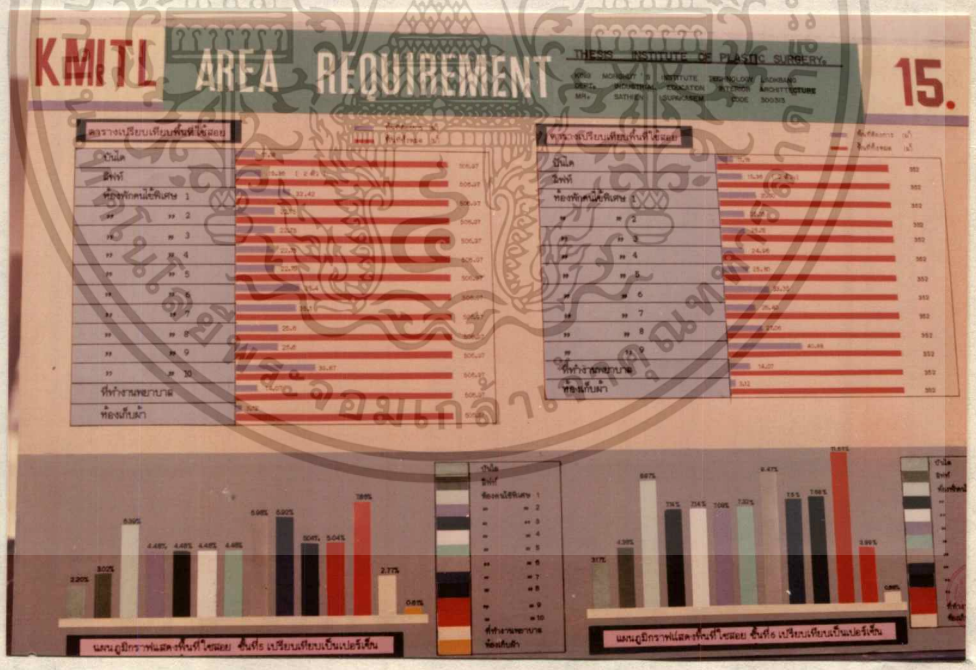


รูปประกอบที่ 6.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

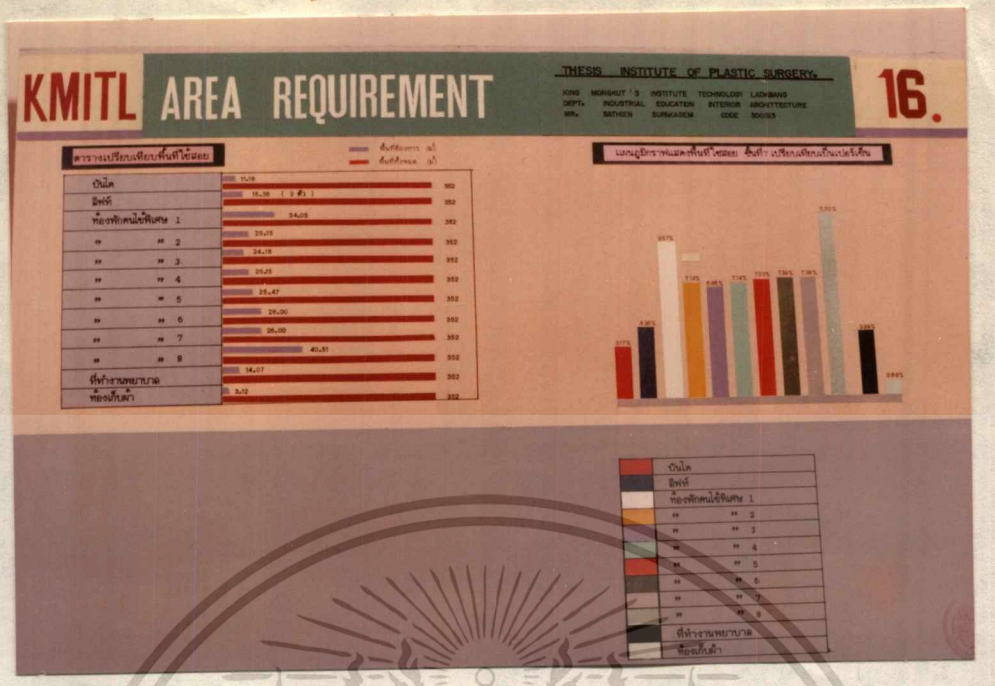


รูปประกอบที่ 6.15



รูปประกอบที่ 6.16

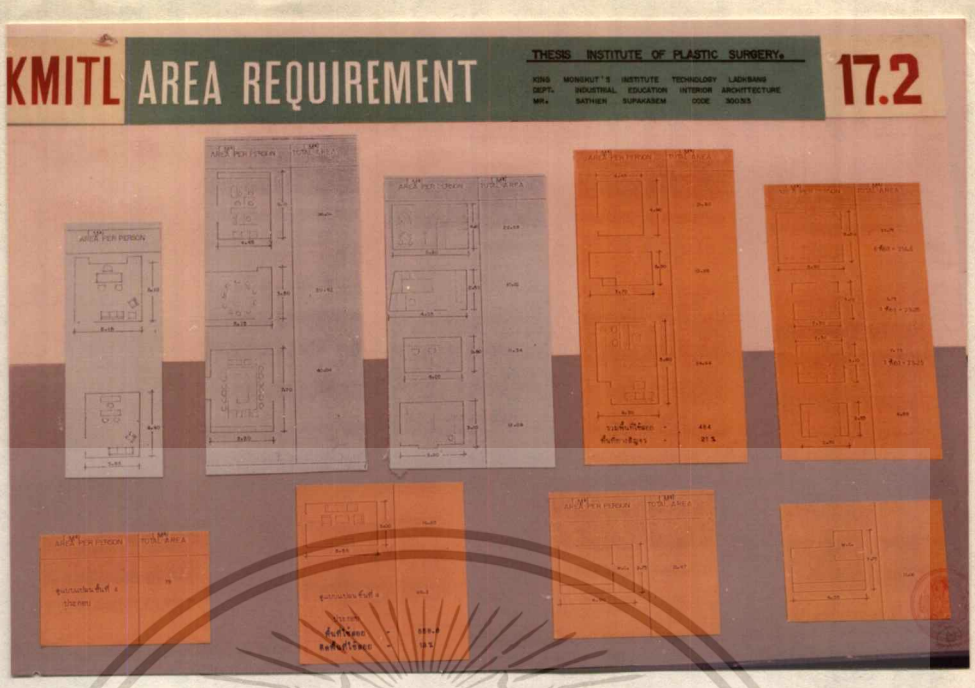
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



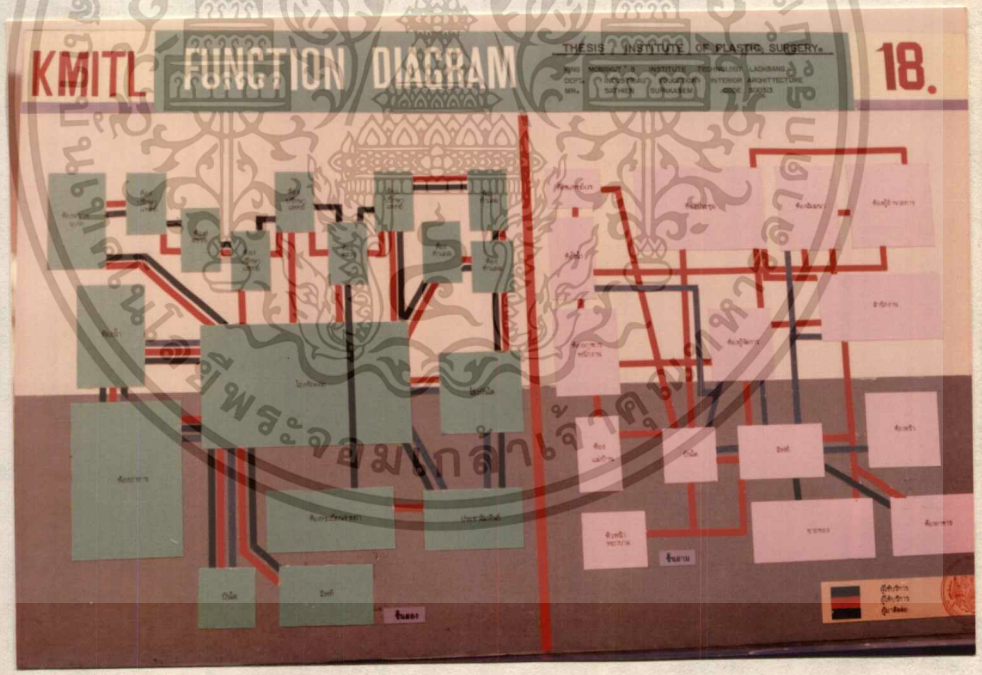
รูปประกอบที่ 6.17

รูปประกอบที่ 6.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

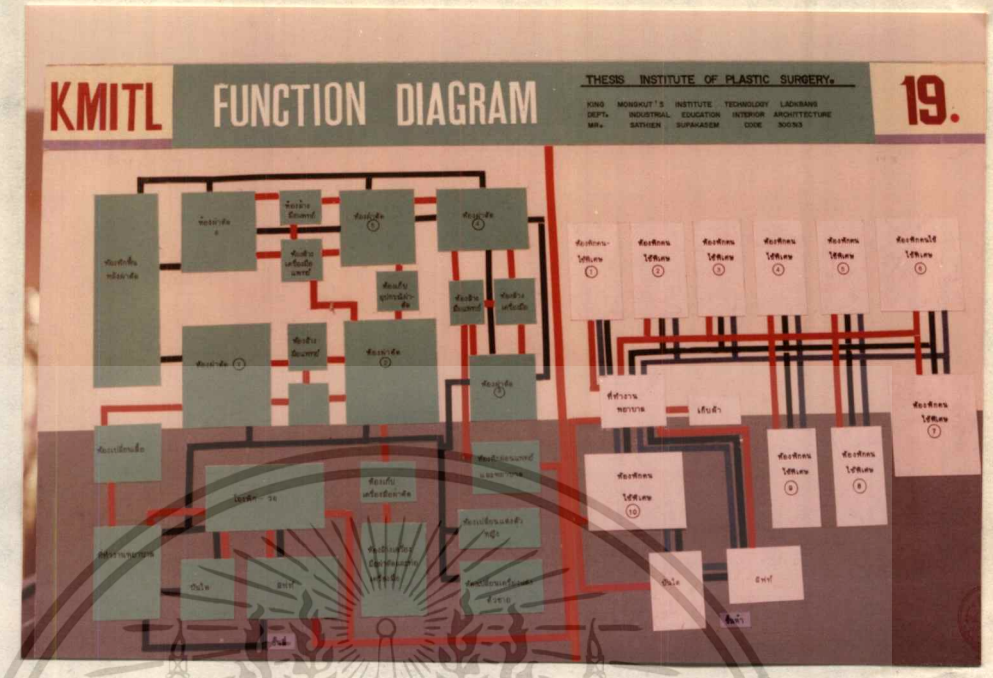


รูปประกอบที่ 6.19

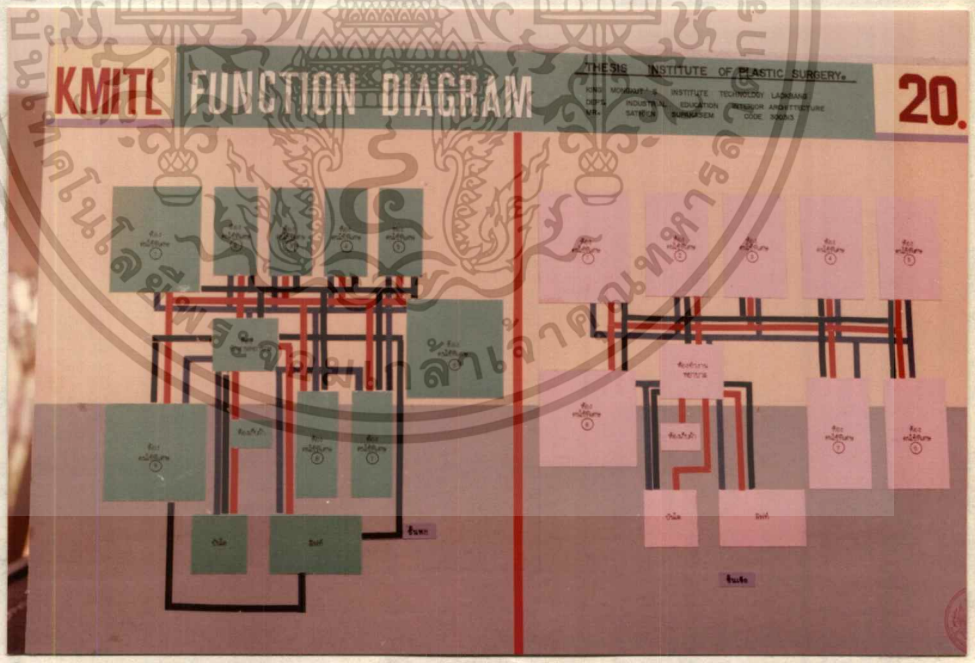


รูปประกอบที่ 6.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

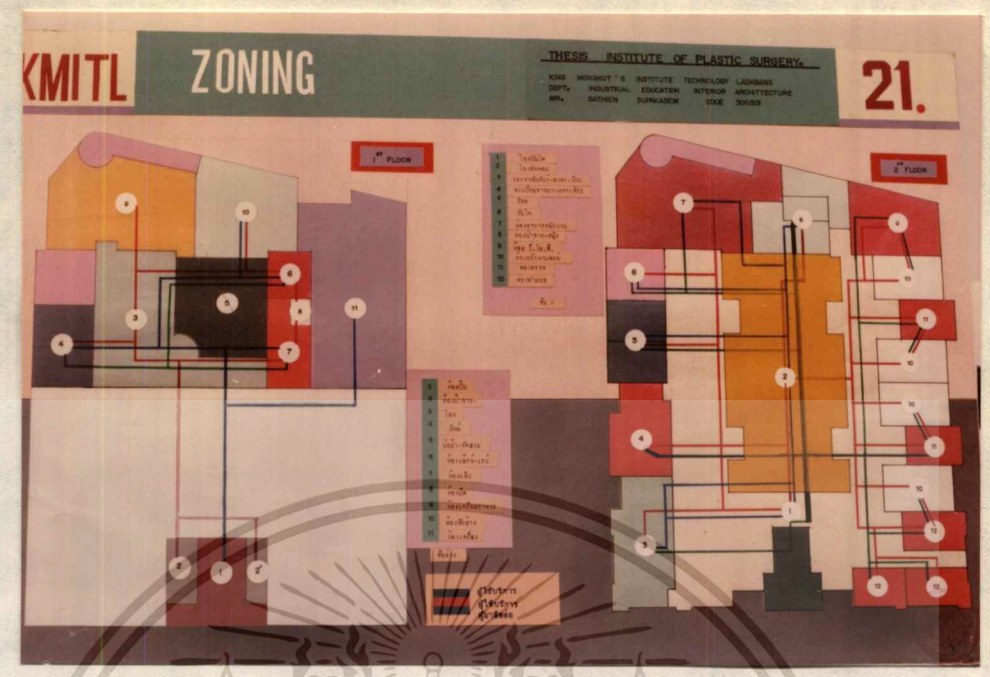


รูปประกอบที่ 6.21

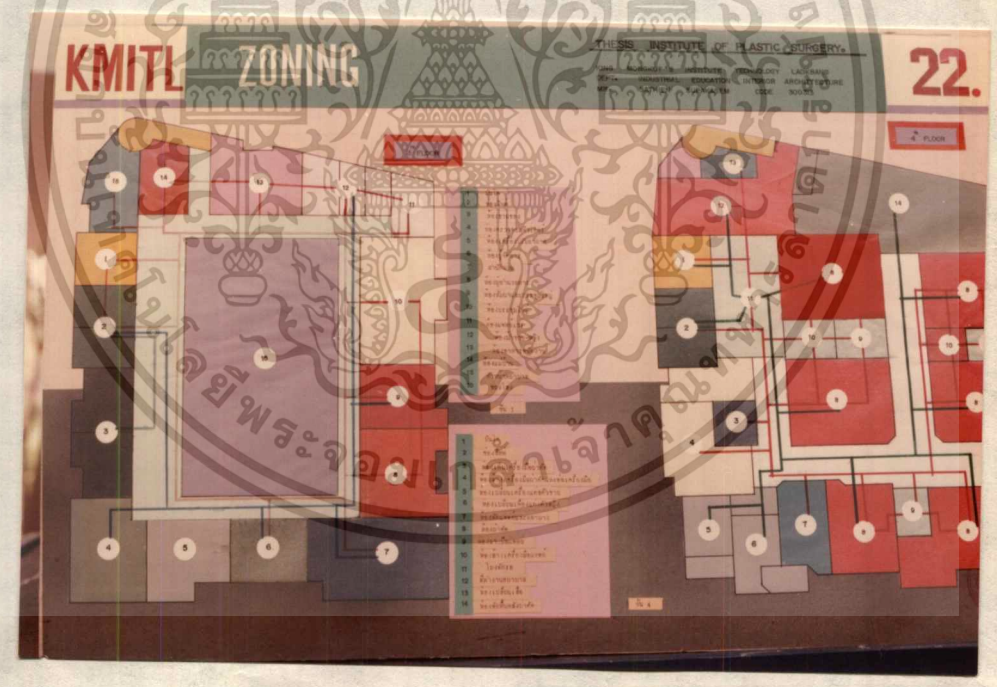


รูปประกอบที่ 6.22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

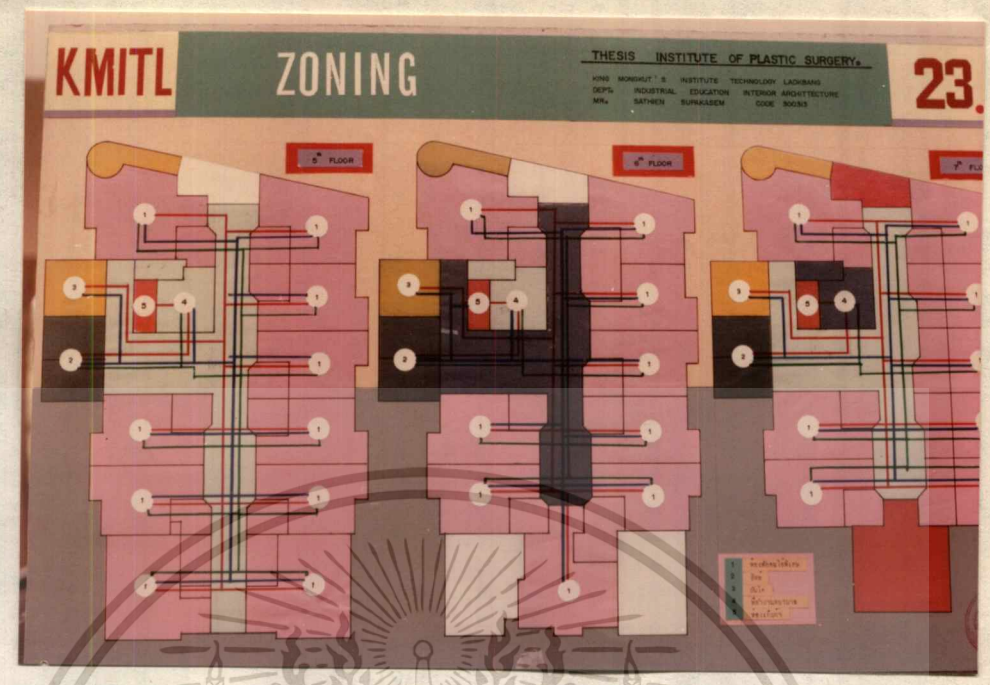


รูปประกอบที่ 6.23



รูปประกอบที่ 6.24

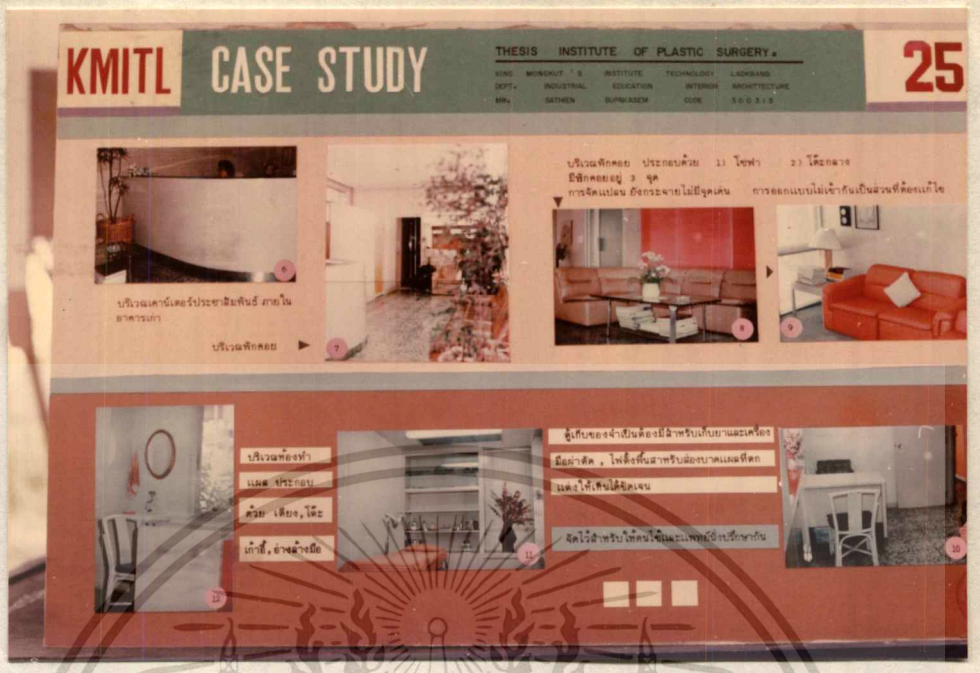
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



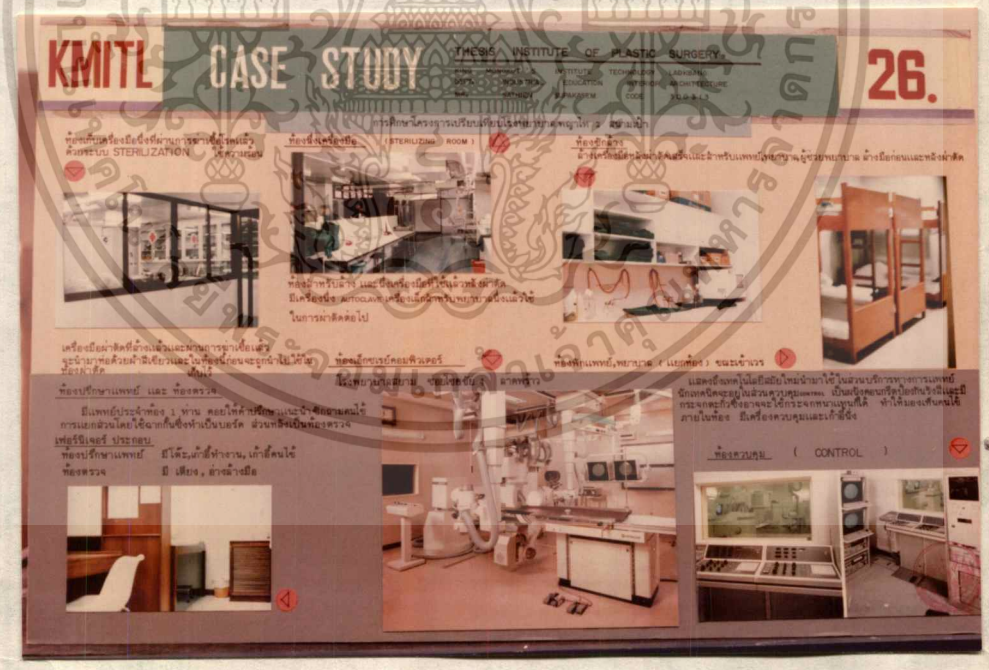
รูปประกอบที่ 6.25

รูปประกอบที่ 6.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

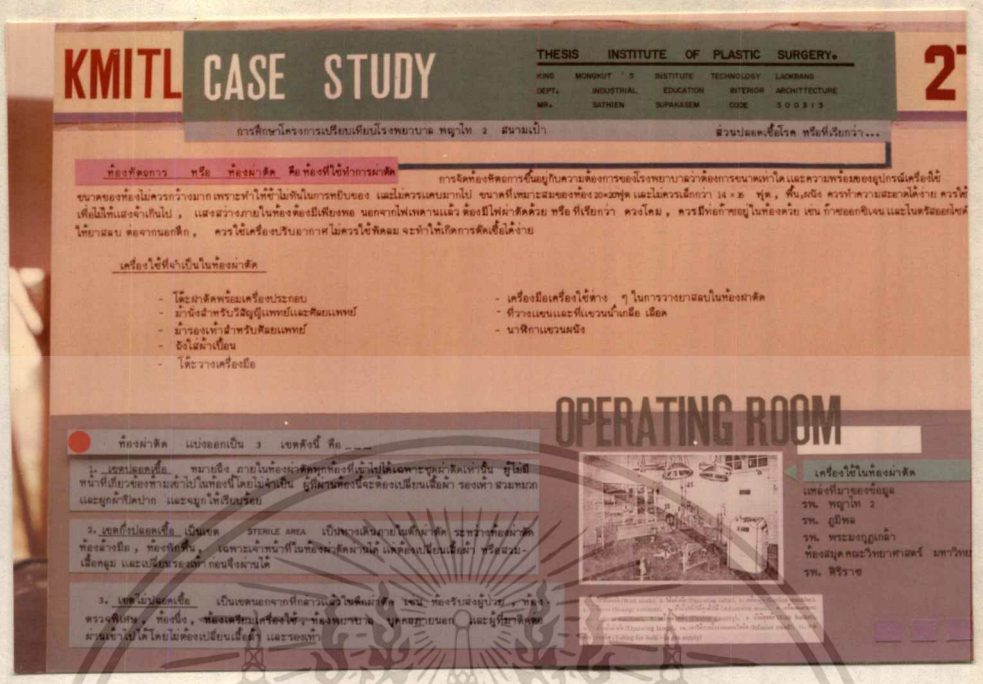


รูปประกอบที่ 6.27



รูปประกอบที่ 6.28

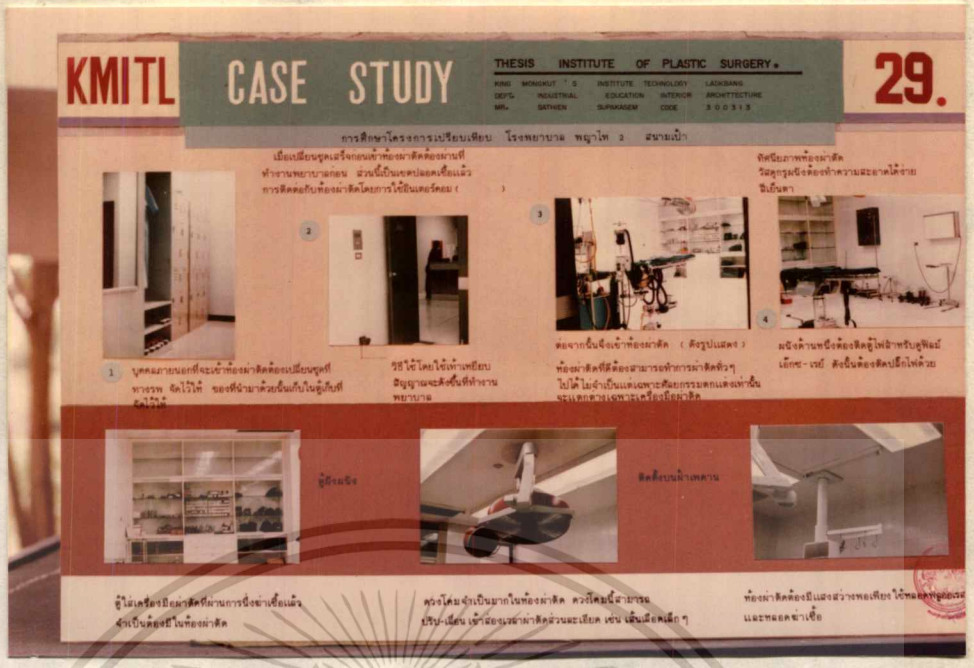
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



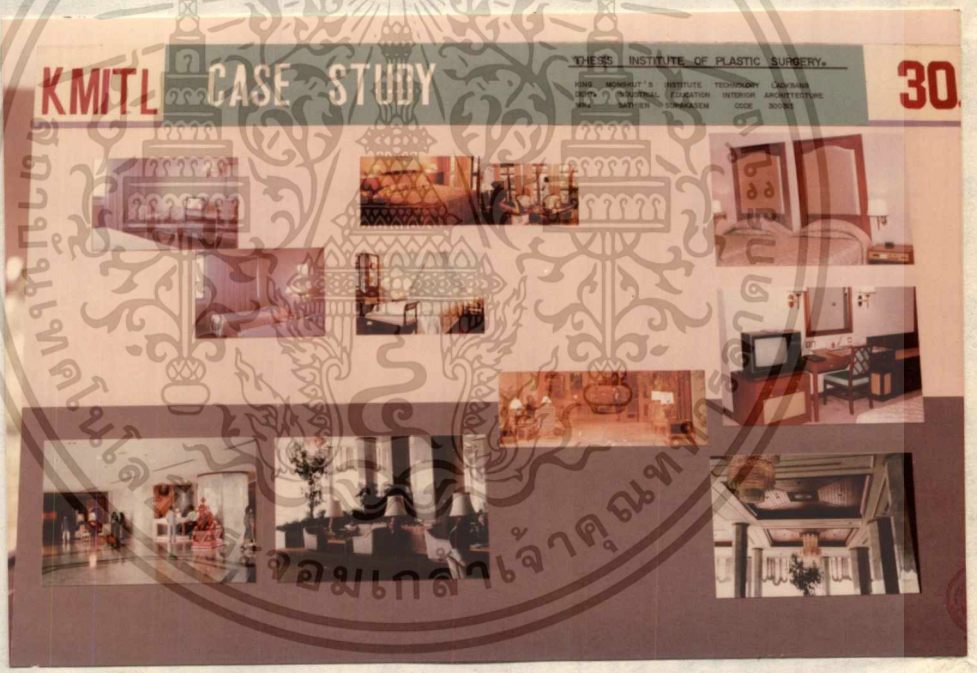
รูปประกอบที่ 6.29

รูปประกอบที่ 6.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปประกอบที่ 6.31



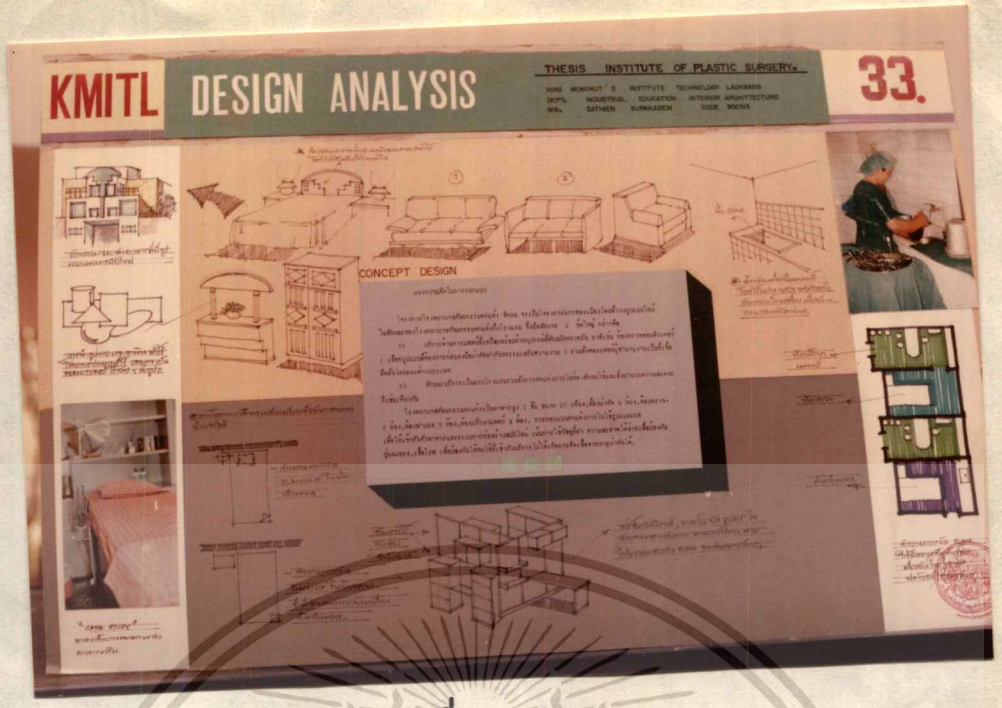
รูปประกอบที่ 6.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

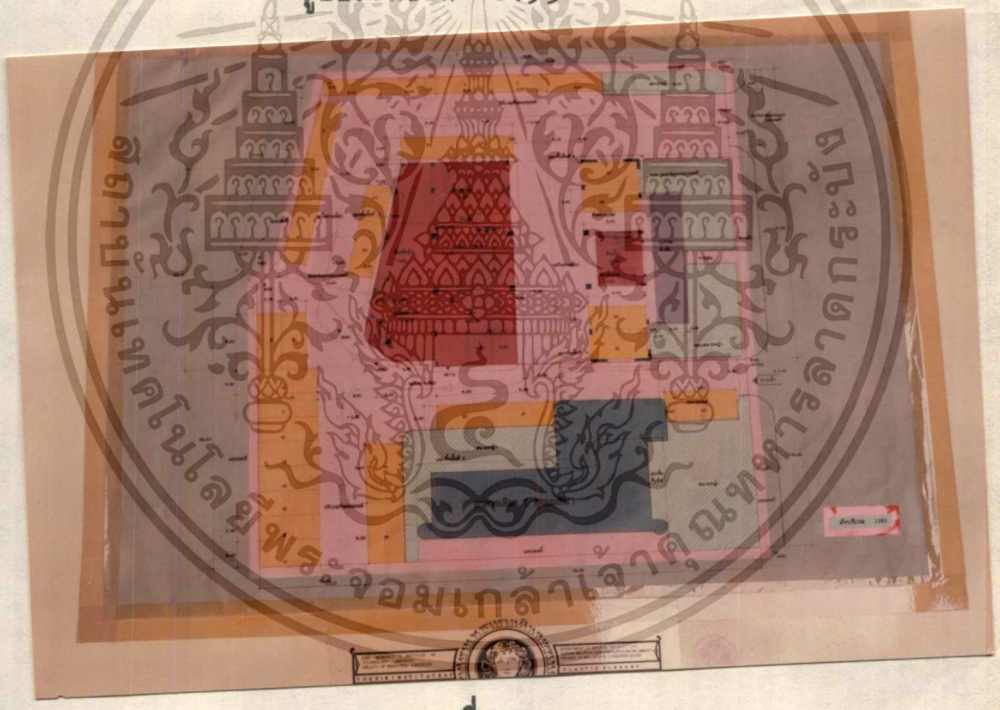
รูปประกอบที่ 6.33

รูปประกอบที่ 6.34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



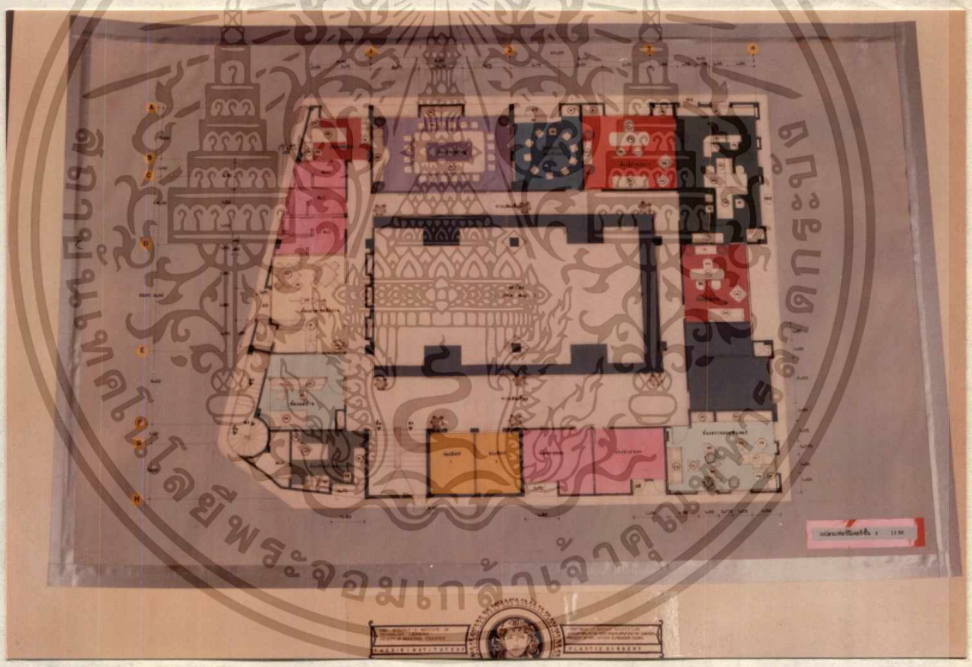
รูปประกอบที่ 6.35



รูปประกอบที่ 6.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

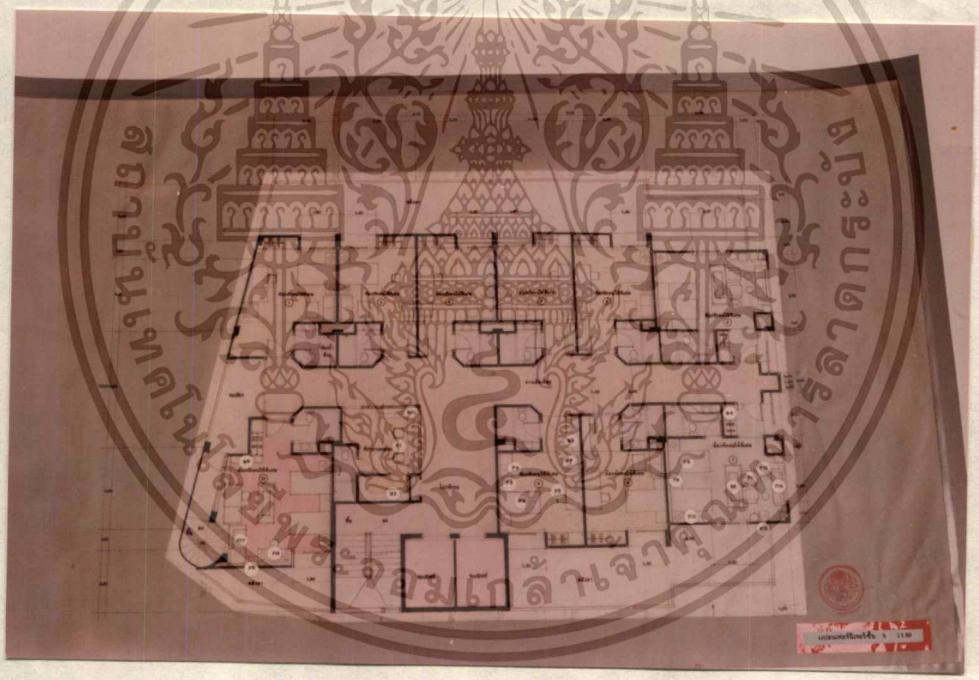
รูปประกอบที่ 6.37



รูปประกอบที่ 6.38

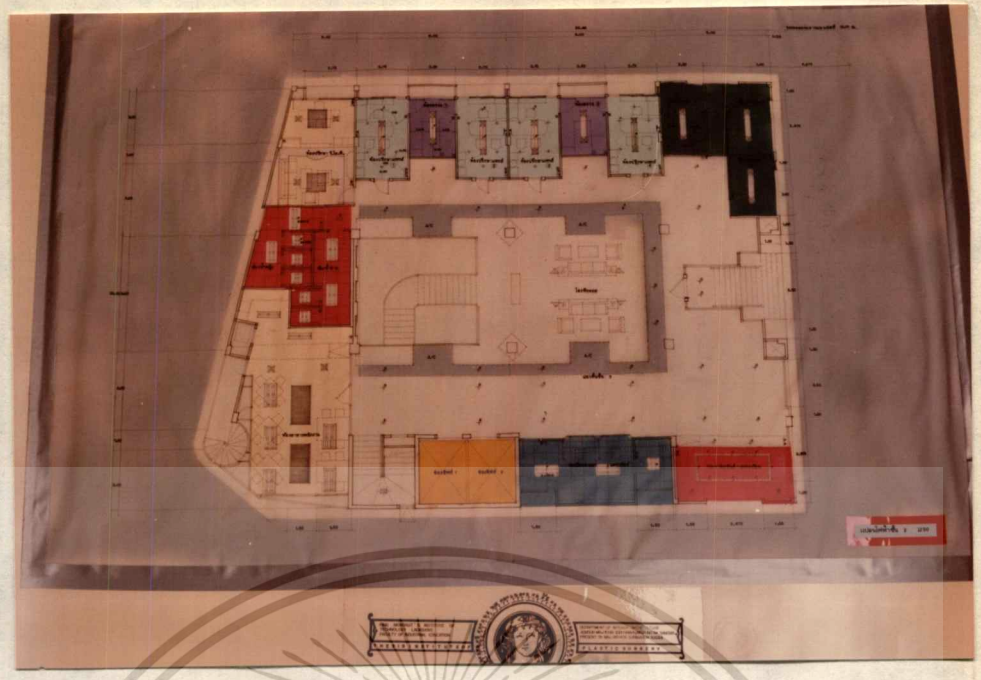
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปประกอบที่ 6.39

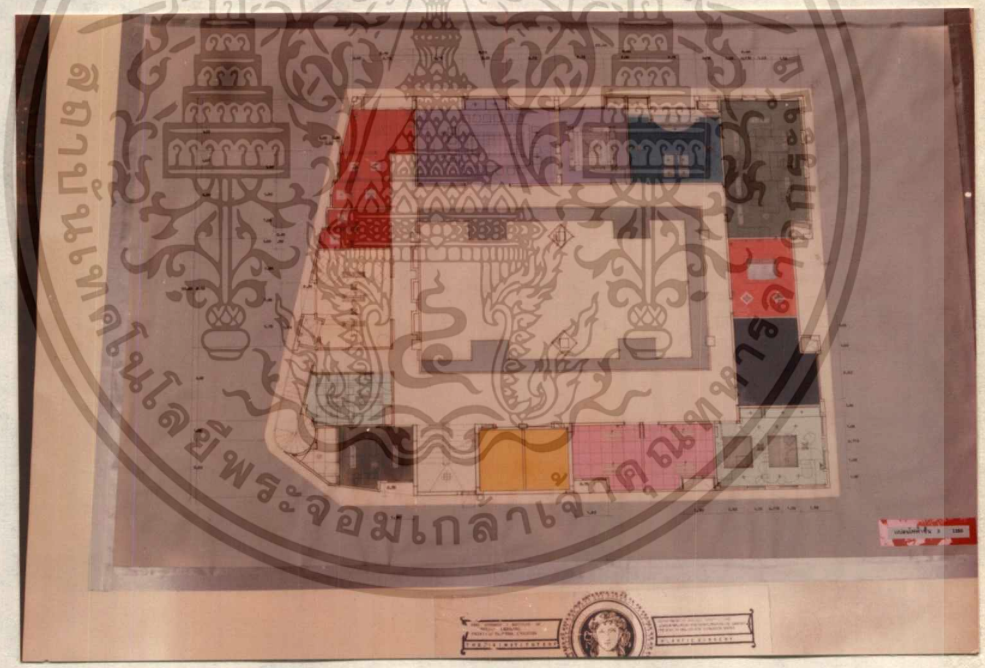


รูปประกอบที่ 6.39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

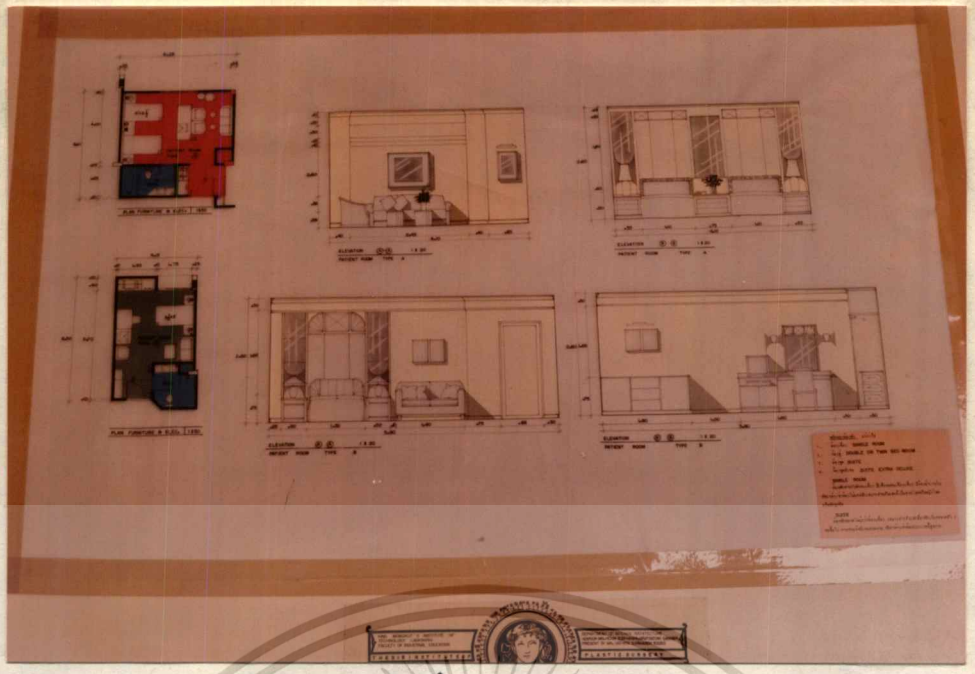


รูปประกอบที่ 6.40

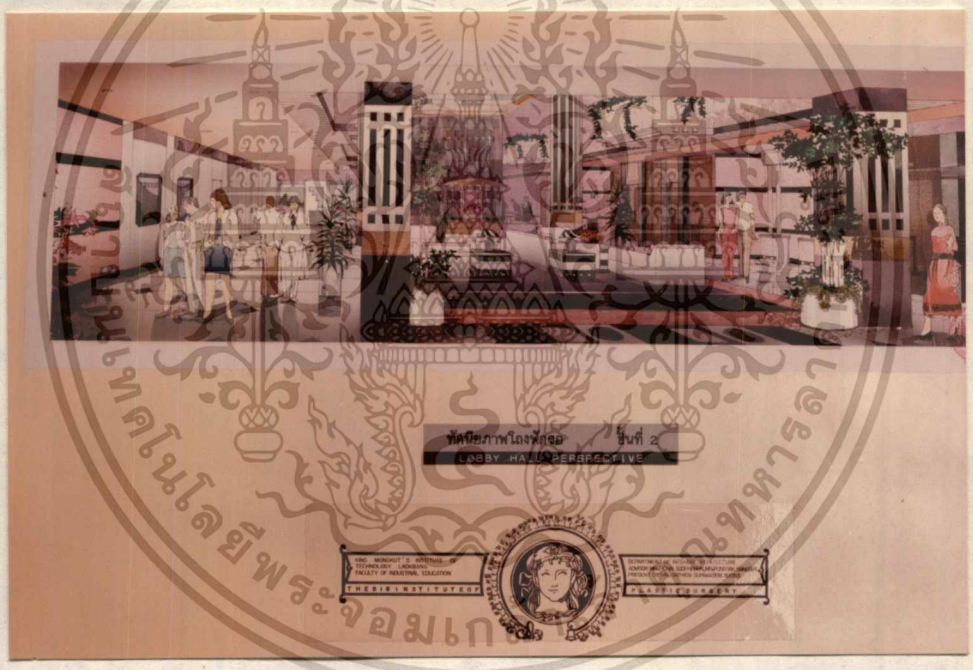


รูปประกอบที่ 6.41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

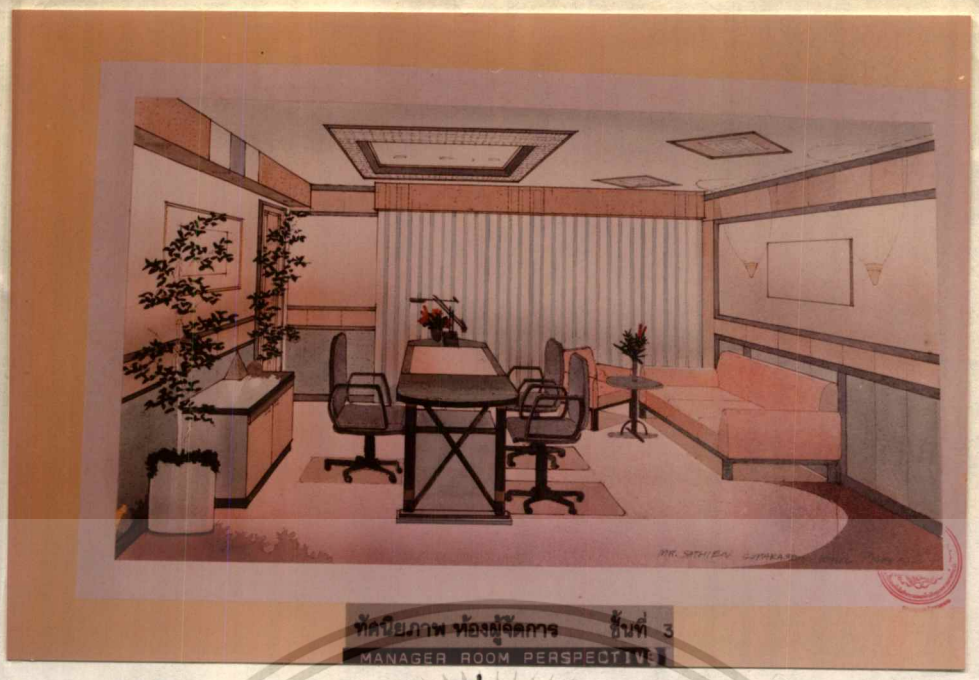


รูปประกอบที่ 6.42



รูปประกอบที่ 6.43

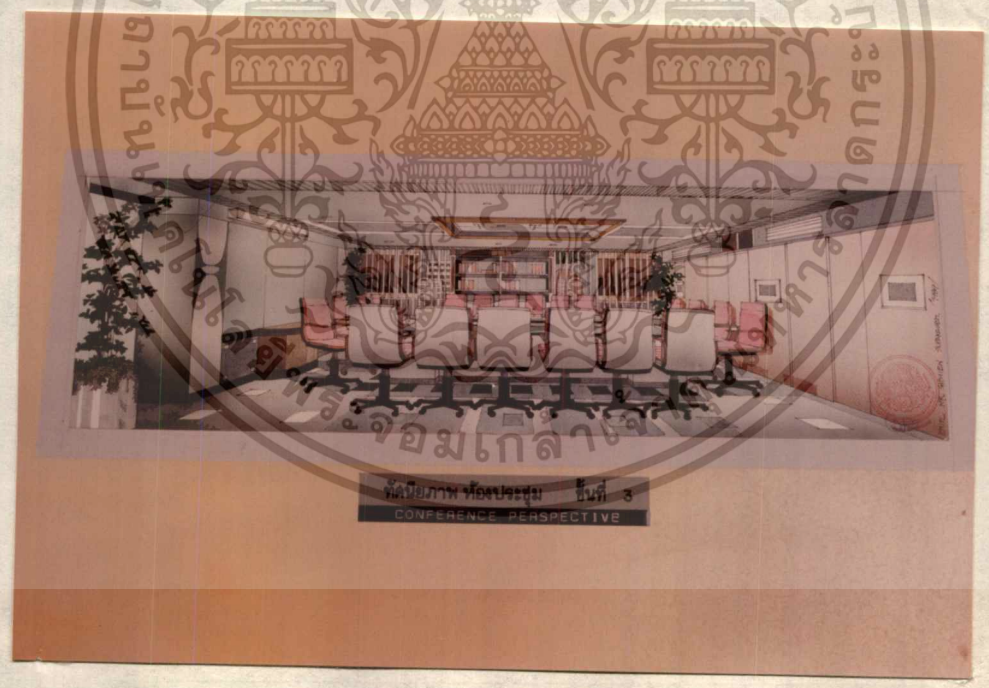
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปประกอบที่ 6.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปประกอบที่ 6.46

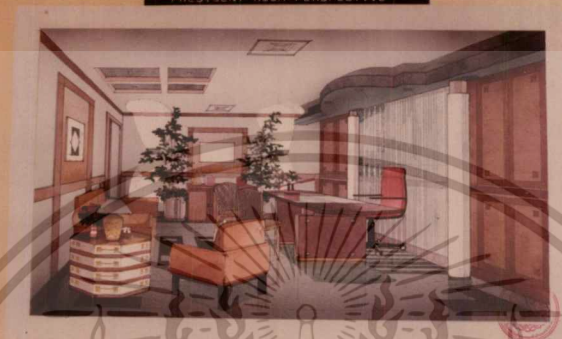


รูปประกอบที่ 6.47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนียภาพห้องปรึกษาแพทย์ ชั้นที่ 2
CONSULT ROOM PERSPECTIVE

ทัศนียภาพ ห้องผู้อำนวยการ ชั้นที่ 3
PRESIDENT ROOM PERSPECTIVE



ทัศนียภาพ สำนักงาน ชั้นที่ 3
ADMINISTRATIVE ROOM PERSPECTIVE

รูปประกอบที่ 6.49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนีภาพห้องหัวหน้าพยาบาล ชั้นที่ 3
CHIEF OF NURSE ROOM PERSPECTIVE

ทัศนียภาพห้องอาหาร ชั้นที่ 2
CANTEEN ROOM PERSPECTIVE

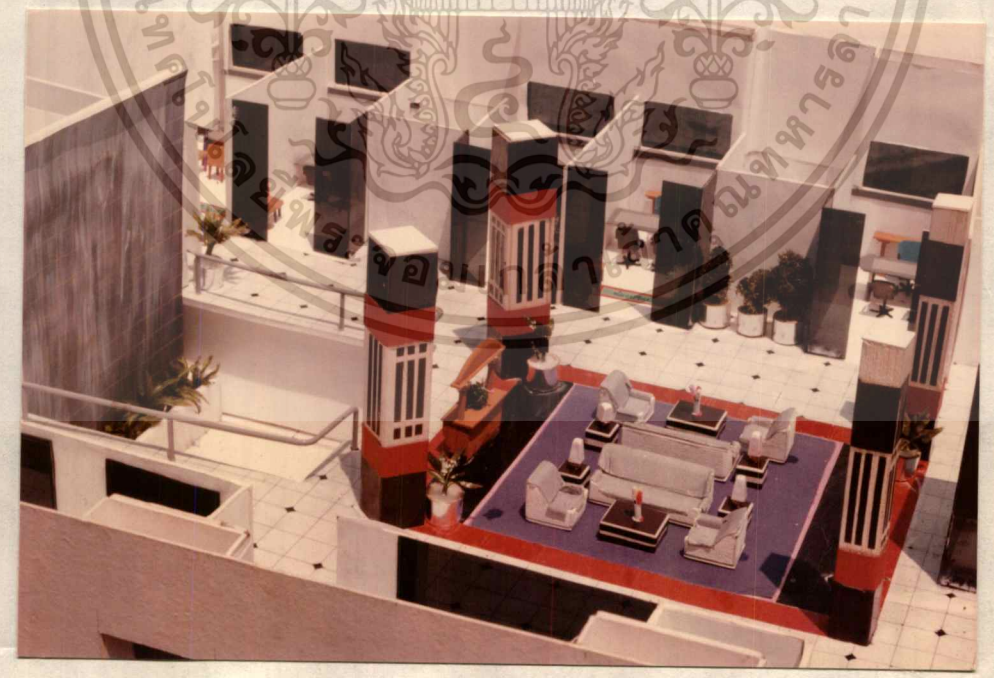
รูปประกอบที่ 6.50

ทัศนียภาพห้อง ว.ไอ.พี ชั้นที่ 2
V. I. P. ROOM PERSPECTIVE

ทัศนียภาพ ห้องอาหารพนักงาน ชั้นที่ 3
STAFF CANTEEN ROOM PERSPECTIVE

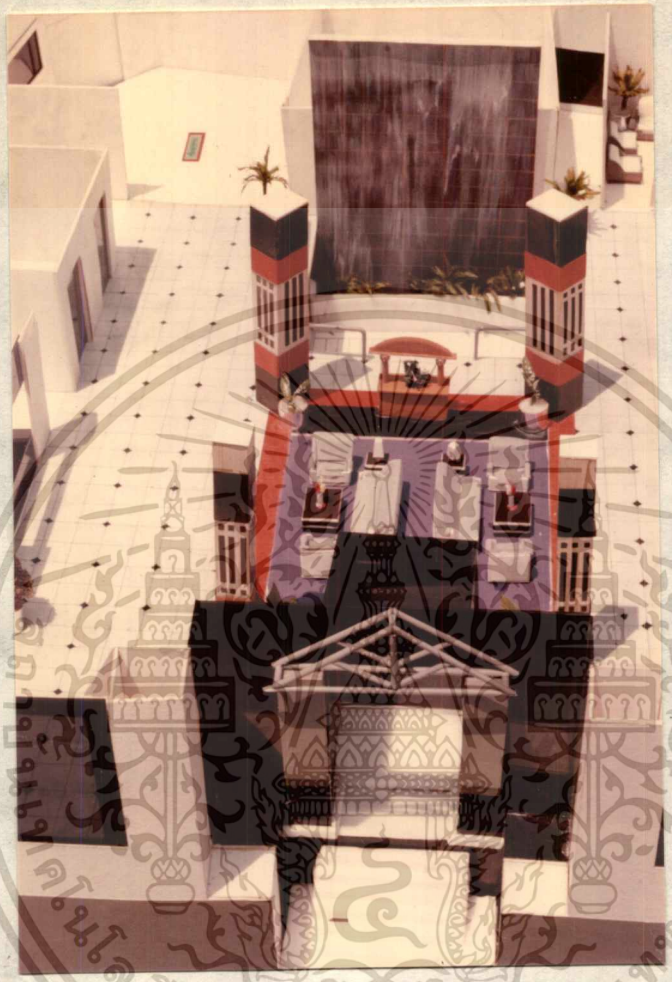
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปประกอบที่ 6.52



รูปประกอบที่ 6.53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปประกอบที่ 6.54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุปและเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิเคราะห์โครงการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งชิดลม ผู้ออกแบบสามารถสรุปผลและลักษณะของโรงพยาบาลนี้โดยวางแนวความคิดไว้ดังต่อไปนี้

7.1 สร้างสรรค์บรรยากาศให้สดชื่นร่าเริงสะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

7.1.1 วัสดุซึ่งต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของส่วนต่าง ๆ ในอาคาร เช่น

ก. พื้น เนื่องจากมีผู้มาใช้สถานที่เป็นประจำและตลอดเวลา ดังนั้นวัสดุที่นำมาใช้จึงควรมีคุณสมบัติแข็งแรงทนทาน ถาวร รักษาความสะอาดง่าย ปลอดภัยไม่ลื่นเกินไป มีความสวยงาม

ข. ผนัง ควรคำนึงถึงวัสดุที่จะนำมาใช้ โดยมีลักษณะที่แข็งแรงและมีความทนทาน มีน้ำหนักเบา สามารถรักษาความสะอาดได้ง่าย โดยต้องคำนึงถึงความสวยงามควบคู่กันไป

ค. เพดาน เนื่องจากอาคารโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งชิดลมนั้นเป็นอาคารปรับอากาศ จึงต้องคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วย เช่นส่วนปรับอากาศ ไฟฟ้า ซึ่งต้องคำนึงถึงความสวยงาม และความปลอดภัยจากอัคคีภัยด้วย ดังนั้นผู้ออกแบบจึงเลือกใช้แผ่นยิบซัม โครงอลูมิเนียม Y-BAR ซึ่งมีคุณสมบัติดังกล่าวแล้ว ยังติดตั้งได้สะดวกและรวดเร็วอีกด้วย

7.1.2 สี ซึ่งต้องคำนึงถึงจิตวิทยาการใช้สีเป็นสำคัญ ตามปกติแล้วการใช้ภายในโรงพยาบาล ควรที่ใช้สีที่จะต้องก่อให้เกิดบรรยากาศของความเรียบเงียบ แต่ไม่ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย หรือความรู้สึกหดหู่ ซึ่งการใช้สีในโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนี้ ผู้ออกแบบได้แบ่งประเภทการใช้เป็น 2 ประเภท คือ

ก. สีอุ่น เป็นสีที่ก่อให้เกิดบรรยากาศที่น่าตื่นเต้น สนุกสนาน น่าสนใจ เช่น สีครีม สีเหลือง สีแดง สีแสด ดังนั้นสีอุ่นจึงควรพิจารณานำมาใช้เป็นส่วนใหญ่ ช่วยให้คนไข้มีกำลังจะหายจากอาการเจ็บได้เร็วขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. สีเย็น เป็นสีที่ก่อบรรยากาศที่สงบ เงียบ พักผ่อน เช่น สีเขียว สีฟ้า ฯลฯ ดังนั้นจึงควรนำมาพิจารณาใช้กับคนไข้อาการหนัก ซึ่งมส่วนช่วยให้อาคารของผู้ป่วยดีขึ้น ทั้งยังเป็นสีที่ใช้ได้เหมาะสมกับห้องผ่าตัด ซึ่งจะช่วยไม่ให้เกิดเคืองตา

7.1.3 แสง การให้แสงในอาคารโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่ง ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของแต่ละหน่วยงามโดยแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ก. การให้แสงสว่างที่กระจายทั่วไป การให้แสงแบบนี้โดยมากจะใช้ในบริเวณทางเดิน โถง ห้องตรวจทั่วไป หรือบริเวณที่ต้องการแสงที่ไม่เจาะจงพิเศษเฉพาะที่ในทั่วไปผู้ออกแบบจะใช้ไฟ FLUORESCENT 40W 3 ดวง ต่อ 1 กระบะ

ข. การใช้แสงสว่างแบบเจาะจงเฉพาะที่ การให้แสงแบบนี้โดยมากจะใช้กับห้องตรวจหรือแม้แต่ห้องผ่าตัด ซึ่งมีลักษณะรูปแบบของไฟนั้นจะแตกต่างกันไป แล้วแต่การใช้งาน

7.1.4 เสียง เนื่องจากอาคารโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนั้น เป็นอาคารที่ติดเครื่องปรับอากาศตลอดทั้งอาคาร ดังนั้นภายในตัวอาคารจึงปราศจากเสียงรบกวนจากในภายนอกจะมีก็แต่เสียงซึ่งเกิดจากบุคคลภายใน ซึ่งมีผลเล็กน้อย เนื่องจากวัสดุตกแต่งที่ใช้ภายในอาคารโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งชิดลม ไม่ว่าพื้น, ผนัง, หรือเพดาน เป็นวัสดุที่สามารถป้องกันเสียงได้

7.1.5 แนวทางในการออกแบบเครื่องเรือน ในโรงพยาบาลศัลยกรรมตกแต่งนั้นผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงลักษณะและคุณสมบัติ ดังนี้

ก. แข็งแรงทนทาน

ข. รักษาความสะอาดง่าย

ค. มีความปลอดภัยในการใช้งาน

ง. สะดวกในการเคลื่อนย้าย

จ. เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย

ฉ. วัสดุที่ใช้ควรมีส่วนช่วยในการเก็บเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น ผู้ออกแบบจึงเลือกใช้วัสดุประเภท ยาง, โฟเมนท์ และไม้ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่

7.1.6 อื่น ๆ เช่น เครื่องหมายและสัญญลักษณ์ ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ จึงใช้เครื่องหมายและสัญญลักษณ์บอกชี้แสดงที่ตั้งของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนตกแต่งอาคารและช่วยเสริมสร้างบรรยากาศให้รื่นเริง ไม่น่าเบื่อ แต่คำนึงถึงตำแหน่งและการติดตั้ง อ่านและเข้าใจง่าย ตลอดจนความสวยงาม

การตกแต่งด้วยต้นไม้และภาพเขียน เป็นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในการที่จะนำมาตกแต่งให้ทั้งความสวยงามและความสดชื่น ซึ่งเป็นสิ่งที่เสริมสร้างให้แนวความคิดที่วางไว้ได้บรรยากาศที่สมบูรณ์ขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการทำวิทยานิพนธ์มาตั้งแต่ต้นสามารถประมวลศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ พอจะสรุปเป็นแนวทางจากที่กล่าวในข้างต้น เป็นข้อ ๆ อีกได้ดังนี้ คือ

1. การออกแบบตกแต่งภายในอาคารโรงพยาบาลศัลยกรรม สามารถวางผังการจัดโดยใช้พื้นที่ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งจะเป็นด้านประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก

2. ในส่วนด้านหน้าเป็นส่วนที่จะต้องใช้ในการบริการลูกค้าอยู่เสมอ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการตกแต่งภายในที่ค่อนข้างหรูหราอีกทั้งยังต้องให้ความเป็นกันเองแก่ลูกค้าและเป็นการที่จะสร้างภาพพจน์ที่ดีของโรงพยาบาลที่มีต่อลูกค้า

3. ในส่วนสำนักงานทั่วไป คาดว่าจะทำให้ผู้ใช้อาคารดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพที่มีความยืดหยุ่นอยู่ตลอดเวลาอันเป็นผลมาจากการออกแบบตกแต่งภายใน ที่ได้คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก

4. ในส่วนที่ทำงานของผู้บริหาร มีการออกแบบตกแต่งภายในที่เน้นความสวยงามเป็นหลัก วัสดุที่ใช้มีความหรูหรา ทั้งนี้เพื่อเสริมฐานะและความภูมิฐานของผู้บริหารแต่ก็ได้คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. การวางผังภายในควรคำนึงถึงการขยายตัวต่อไปในอนาคต โดยยังคงรักษาความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบได้อย่างสมบูรณ์

2. เพื่อไม่ให้เป็นการฟุ่มเฟือยเกินไป จึงควรเน้นการออกแบบภายในเป็นพิเศษโดยเฉพาะส่วนที่มีความสำคัญ สำหรับส่วนอื่น ๆ ที่ไม่สำคัญก็ตกแต่งในลักษณะธรรมดาแต่มีความเป็นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก

3. ควรจัดฝ่ายหรือแผนกต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ในการทำงานอยู่ใกล้กัน เพื่อสะดวกต่อการติดต่อประสานงานร่วมกัน ซึ่งจะมีส่วนทำให้งานดำเนินไปได้อย่างดี

4. สร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่ลูกค้า, คนไข้, ที่มาติดต่อ, นักธุรกิจหรือบุคคลภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ตระกูล อารีปภัสร์. "โครงการ ร.พ. ทั่วไป เขตพระโขนง ขนาด 350 เตียง" วทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2525.

วารยา ภวังคนันทร์. "โรงพยาบาลทั่วไปแถบชานเมือง 150 เตียง" วิทยานิพนธ์มัณฑศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2523

ศริธร กองศีรี. "โครงการตกแต่งภายในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี" วิทยานิพนธ์คุรุศาสตร์-อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาควิชาคุรุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยา-ศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2527

ศิริพนธ์ สมบัติศิริ. "โรงพยายาล 200 เตียง" วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตย-กรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณ-ทหาร ลาดกระบัง, 2522.

สุกิจ ตรัยวนพงศ์. "โครงการปรับปรุงโรงพยาบาลตากสิน" วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระ-บัง, 2526

แสงชัย กำธรชัยพิสิฐ. "โครงการ ร.พ. ทั่วไป 150 เตียง เขตบางกะปิ" วิทยานิพนธ์สถา-ปัตยกรรมบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2526

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวกับการออกแบบโรงพยาบาล

เทศบัญญัติเกี่ยวกับอาคาร

ได้กำหนดให้อาคารประเภทโรงพยาบาลเป็นอาคารสาธารณะ (PUBLIC BUILDING) ซึ่งมีการกำหนดกล่าวรวมไปถึงอาคารสาธารณะอื่นที่ไม่ใช่โรงพยาบาลด้วย โดยกำหนดหลักในการก่อสร้างไว้รวมกันดังนี้

หมวด 4

24. อาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่าสองชั้นให้ทำด้วยวัตถุถาวรและทนไฟเป็นส่วนใหญ่ สำหรับอาคารที่ปลูกสร้างเกินกว่าสามชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติ ต้องมีทางลงหนีไฟอย่างน้อยอีกหนึ่งทาง หรือคณะเทศมนตรีจะได้กำหนดให้ตามแบบลักษณะของอาคาร

26. อาคารบ้านเรือน โรง จะปลูกสร้างบนดินถมขยะมูลฝอยมิได้จนกว่าจะปรากฏว่าลักษณะดินนั้นเป็นการปลอดภัยทางอนามัยแล้ว และได้ถมปิดขยะมูลฝอยนั้นเสร็จด้วยดินกระทุ้งแน่นหนาไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตรแล้ว

27. รั้วหรือกำแพงกั้นเขตให้ทำได้สูงไม่เกิน 300 เซนติเมตรเหนือระดับถนนสาธารณะ และกำหนดให้สภาพได้ดิ่งอยู่เสมอไป ประตูรั้วหรือกำแพงทางรถเข้าเมื่อมีคานบนให้วางคานนั้นสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตรขึ้นไปจากระดับถนนสาธารณะ

29. สะพานสำหรับรถข้ามได้ต้องมีช่องกว้างเป็นทางจราจรไม่น้อยกว่า 300 เซนติเมตร และลาดขึ้นลงไม่ชันกว่า 1 ใน 10 ถ้ามีหลังคาคลุมต้องวางคานบนสูงไม่ต่ำกว่า 300 เซนติเมตรจากระดับพื้นสะพาน

เทศบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2483(ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมพุทธศักราช 2519)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 5

31. ห้องซึ่งใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคาร ให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 250 เซนติเมตร กับรวมเนื้อที่พื้นที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร

32. ห้องนอนหรือห้องใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคาร ให้มีช่องประตูและหน้าต่างเป็นเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่า ส่วน 1 ใน 10 ของพื้นที่ห้องนั้นโดยไม่รวมส่วนประตูหรือหน้าต่างอันติดต่อกับห้องอื่น

33. ห้องของอาคารซึ่งบุคคลเข้าไปได้จะต้องมีช่องระบายลมให้เพียงพอในเมื่อได้ปิดประตูหน้าต่างทั้งหมด ส่วนวิธีระบายลมนั้นให้ทำตามแบบซึ่งเหมาะสมกับสภาพของอาคารนั้น

34. ช่องทางเดินในอาคารสำหรับบุคคลใช้สอยหรืออาศัยให้ทำกว้างไม่น้อย 100 เซนติเมตร กันมิให้เสาถีดกั้นให้ส่วนใดแคบกว่ากำหนดนั้น ทั้งให้แสงสว่างธรรมชาติแลเห็นได้ชัดในเวลากลางวันด้วย

35. ยอดหน้าต่างและประตูในอาคารให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร และบุคคลอยู่ในห้องสามารถเปิดประตูหน้าต่าง และออกจากห้องนั้นได้โดยมิได้จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ

36. ระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝา หรือผนังสำหรับอาคารสาธารณะที่มีคนพักอาศัยระยะดังกล่าวข้างต้นโดยเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร

40. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะต้องมีธรณีประตูเสมอเรียบกับพื้นหรือไม่มีเลย

42. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 400 เซนติเมตร และลูกตั้งไม่สูงกว่า 19 เซนติเมตร และลูกนอนไม่แคบกว่า 24 เซนติเมตร

43. บันไดซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ให้ทำที่พักมีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันได

44. ลิฟต์สำหรับบุคคลใช้สอย ให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัตถุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟต์นั้นต้องเป็นวัตถุทนไฟทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

45. วัสดุมุงหลังคาให้ทำด้วยวัตถุทนไฟ เว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างอาคารต่างครัวเรือน และเขตที่ดินหรือทางสาธารณะเกิน 14 เมตร จะใช้มุงด้วยวัตถุอื่นก็ได้

46. ส่วนรากฐานของอาคารซึ่งอยู่ใต้ดินต่อกับทางสาธารณะ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะเทศมนตรีแล้ว จะอยู่เหลื่อมทางสาธารณะเข้าไปได้ไม่เกิน 100 เซนติเมตร แต่การเหลื่อมล้ำต้องไม่กีดขวางสิ่งปลูกสร้างซึ่งได้มีอยู่ทางนั้นและระดับส่วนของรากฐานที่ยื่นออกมาในทางสาธารณะจะต้องไม่สูงกว่าระดับที่คณะเทศมนตรีกำหนดให้

47. รากฐานของอาคารจะต้องทำเป็นลักษณะถาวรมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักของอาคารและน้ำหนักที่ใช้บรรทุกได้โดยปลอดภัยในกรณีที่คณะเทศมนตรีเห็นว่าการกำหนดรากฐานนั้นยังไม่มั่นคงเพียงพอ ก็ให้เรียกรายการคำนวณจากเจ้าของอาคารเพื่อประกอบการพิจารณาได้

หมวด 6

53. น้ำหนักบรรทุกของอาคารโรงพยาบาลนอกจากน้ำหนักของตัวอาคารหรือส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่แน่ชัด ให้คำนวณเป็นปริมาณเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 300 กิโลกรัมต่อ 1 ตารางเมตร

หมวด 7

59. ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกินกว่าสองเท่าของระยะจากแนวด้านหน้าของอาคารจดแนวถนนฝ่ากตรงข้าม เว้นแต่ในกรณีสำหรับอาคารหลังเดียวกัน ระหว่างถนนสองสายขนาดไม่เท่ากัน อนุญาตให้ปลูกสร้างถึงระดับสูงเท่าความกว้างของแนวถนนที่กว้างกว่าได้ทั้งหลัง

สำหรับอาคารหลังเดียวกัน มุมถนนสายสองสายขนาดไม่เท่ากัน อนุญาตให้ปลูกสร้างถึงระดับสูงหนึ่งครึ่งของความกว้างของถนนที่กว้างกว่าได้ทั้งหลัง แต่อนุญาตให้สร้างได้ในระยะความยาวตามถนนด้านละไม่เกิน 15.00 เมตรจากมุมถนน

คณะเทศมนตรีมีอำนาจที่จะอนุญาตให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่ากำหนดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

63. อาคารสาธารณะที่ใช้พื้นที่พักอาศัยด้วยให้มีที่ว่างอยู่ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ ในกรณีที่มีช่องหน้าต่างหรือประตูเปิดสู่อากาศภายนอกไม่น้อยกว่า 20 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารทุก ๆ ชั้นจะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้

หมวด 8

64. อาคารที่ปลูกสร้างต้องมีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วออกนอกอาคารไปได้สะดวก

65. การทำทางระบายน้ำจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะจะต้องให้มีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวที่ตรงที่สุดที่จะทำได้ ถ้าจะใช้ท่อกลมเป็นทางระบายต้องมีบ่อตรวจทุกระยะ 30 เมตรและทุก ๆ มุมเลี้ยวด้วย

68. การทำการระบายน้ำและติดต่อท่อระบายน้ำนั้น ท่อประปา ท่อระบายน้ำในอาคารและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการต่อท่อและการสุขาภิบาลจะต้องมีลักษณะถูกต้อง เพื่อประโยชน์ในทางอนามัยตามแบบนิยมทางวิชาการ

70. ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 1.50 ตารางเมตรต่อ 1 แท่น มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย เรียบร้อย และต้องทำพื้นที่ซึ่งไม่ดูดน้ำ กับมีช่องระบายลมตามสมควร

<u>พระราชบัญญัติสถานพยาบาล</u>

"สถานพยาบาล" หมายความถึงสถานที่ รวมตลอดถึงยานพาหนะซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบโรคศิลป หรือซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบกิจการอื่นด้วยการผ่าตัด ฉีดยา หรือฉีดสารใด ๆ หรือด้วยการใช้กรรมวิธีอื่นซึ่งเป็นกรรมวิธีของการประกอบโรคศิลป ทั้งนี้โดยการกระทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยการขายยา ซึ่งประกอบธุรกิจขายยาโดยเฉพาะ

ลักษณะของสถานพยาบาลที่ตั้งขึ้นควรมีลักษณะดังนี้

1. สถานพยาบาลที่ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
   - มีความเหมาะสมสำหรับการประกอบโรคศิลป
   - มีห้องตรวจโรคซึ่งจัดไว้เฉพาะโดยไม่ประเจิดประเจ้อ
   - มีที่กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะจำนวนพอเพียง

2. สถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

- มีสภาพดังข้อ 1

- มีห้องผู้ป่วยขนาดคำนวณได้ไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร ต่อผู้ป่วยหนึ่งคนและประตูหน้าต่างหรือช่องลมคำนวณเป็นเนื้อที่รวมกันไม่ต่ำกว่า 1 ใน 10 ของเนื้อที่พื้นห้อง เว้นแต่ในกรณีที่เป็นที่ใช้เครื่องระบายหรือปรับอากาศต้องทำให้เป็นที่พอใจของผู้อนุญาติ

-มีเตียงสำหรับผู้ป่วยคนละเตียง แต่ละเตียงตั้งห่างกันอย่างน้อย 80 ซม.

- มีห้องส้วมสำหรับผู้ป่วยสิบคนต่อหนึ่งที่เป็นอย่างน้อย และห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะจำนวนเพียงพอ

- มีห้องเวชภัณฑ์

- ในกรณีที่รับผู้ป่วยทั่วไป ผนังของอาคารสถานพยาบาลโดยรอบต้องไม่ติดกับอาคารซึ่งใช้เพื่อกิจการอื่นนอกจากกิจการของสถานพยาบาลนั้น

- ในกรณีรับผู้ป่วย 2 เพศ มีห้องผู้ป่วย ห้องน้ำ ห้องส้วมสำหรับแต่ละเพศแยกไว้ต่างหากจากกัน

พระราชบัญญัติสถานพยาบาล,ฉบับ 2504

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้