โครงการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลสัตว์ (๑๐ ปี ข้างหน้า)

นายเจตน์ ปุรินทร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2534

เลขหมู่ 850 ๐๒๐๖๑๗
เลขทะเบียน
วัน เดือน ปี 27 ส.ค. 2535

A020617

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการตกแต่งภายในโรงแรมกรมชลประทาน (ตึก ๘๐ ปีปัญญานันท)

ชื่อนักศึกษา นาย เจตน์ ปุริทัศน์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ. พิชัย สดภิบาล

.....

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2534

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทโดยย่อ

การศึกษาองค์ประกอบของโรงพยาบาลเป็นสิ่งจำเป็นสิ่งหนึ่งที่ได้รับความสนใจในแง่ของสังคมวิทยาการแพทย์ด้วยความเข้าใจในปัญหาของโรงพยาบาลเป็นสิ่งจำเป็นในการช่วยสร้างความรู้ที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสังคม สภาวะของโรคภัยไข้เจ็บและประสิทธิภาพในการรักษาป้องกัน ผลกระทบของการจัดองค์กรในโรงพยาบาลย่อมมีต่อสภาวะการเจ็บไข้ทั้งมวลของสมาชิกในสังคมและในท้องเดียวกัน ค่านิยมเกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บและบทบาทที่สังคมคาดหวังในหน่วยของสังคมที่จะทำหน้าที่รักษา ป้องกันโรคภัยก็จะมีผลกระทบต่อการจัดองค์กรภายในของโรงพยาบาล ดังนั้นที่โรงพยาบาลมิได้เป็นระบบปิดในตัวเอง คือการที่โรงพยาบาลจะต้องสัมพันธ์กับสังคมภายนอกอย่างมิอาจจะหลีกเลี่ยงได้ จึงทำให้การศึกษาจัดองค์กรของโรงพยาบาลมีความสำคัญในแง่ของสังคม - วิทยาการแพทย์

ในปัจจุบันจังหวัดนนทบุรีมีการเพิ่มประชากรในชุมชนอย่างรวดเร็ว ทำให้การบริการสาธารณสุขภายในจังหวัดมีไม่พอเพียงและที่มีอยู่ก็ยังขาดเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัยทัดเทียมกับโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะโรงพยาบาลกรมชลประทาน ซึ่งเป็นโรงพยาบาลของรัฐบาลที่รักษาคนไข้ในเขตจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และกรุงเทพมหานคร (ในเขตดอนเมืองและบางเขน)

ตึก ๘๐ ปี ปัญญานันทะ โรงพยาบาลกรมชลประทาน ถูกจัดตั้งขึ้นด้วยเงินทุนของพระปัญญานันทภิกขุและเงินบริจาคของประชาชน เพื่อรองรับคนไข้ในเขตจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งมีผู้ป่วยมากขึ้นในทุกๆปี ด้วยเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัยและจำนวนเตียงในการรับรองรับผู้ป่วยได้มาก โรงพยาบาลกรมชลประทานจึงเป็นโรงพยาบาลที่ใหญ่ที่สุดในจังหวัดนนทบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

เพื่อศึกษาค้นคว้าความต้องการทางด้านการบริการและหน้าที่ใช้สอย ภายในโครงการ การจัดองค์กรและสายงานและการออกแบบภายในให้ภายในให้เหมาะสมและสะดวกต่อการปฏิบัติงานการติดต่อ การสัญจรภายในและความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมภายนอกกับอาคาร

วิธีที่เนินการวิจัย

ในการทำวิทยานิพนธ์ในโครงการนี้จำเป็นต้องมีการกำหนดขั้นตอนวิธีการทำงาน เพื่อให้ได้ความถูกต้องตามขั้นตอนการนำเสนอ โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

๑. การเก็บรวบรวมข้อมูลและศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบายเศรษฐกิจสังคม กายภาพ และข้อมูลที่เกี่ยวกับระบบต่างๆ ภายในโครงการ

๒. การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากที่ทำการศึกษาข้อมูลต่างๆ แล้วก็นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้มาแยกแยะและวิเคราะห์ด้วยวิธีต่างๆ กัน

๓. การสังเคราะห์ข้อมูลเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วก็นำข้อมูลต่างๆมารวบรวมอีกครั้งหนึ่งเพื่อทำการรวบรวมเป็นแนวความคิดทางการออกแบบ

๔. การเสนอการออกแบบ

๕. สรุปและนำเสนอโครงการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาในครั้งนี้คาดว่าประโยชน์ที่จะได้รับมีดังต่อไปนี้

๑. เพื่อจะได้ทราบถึงรายละเอียดในขั้นตอนการจัดทำโครงการที่เป็นระบบ

๒. ทราบถึงระบบการทำงานตลอดจนถึงการจัดองค์กรและการบริหารงานภายในโรงพยาบาล

๓. ทราบถึงขั้นตอนการทำงานและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร โครงการ

๔. ทราบถึงนโยบายทางด้านการสาธารณสุขของจังหวัดและความต้องการการบริการทางสาธารณสุข

๕. สามารถสนองตอบนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๖. สามารถช่วยรักษาผู้ป่วยในเขตจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๗. ใช้เป็นแนวทางการศึกษาวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับโครงการต่อไป

๘. เป็นแนวทางในการศึกษาวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับโรงพยาบาล

สรุปผลการวิจัย

๑. การให้บริการทางด้านสาธารณสุขในจังหวัดนนทบุรี ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน และคาดว่าจะมีผู้ป่วยมากขึ้นในอนาคต

๒. ลดจำนวนผู้ป่วยซึ่งไม่สามารถเข้าทำการรักษาได้เนื่องจากบุคคลากรและอุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่พอเพียง

๓. การดำเนินการทางการแพทย์จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๔. การออกแบบตกแต่งภายในจะดำเนินไปอย่างถูกต้อง

๕. พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการทุกคนจะเกิดความสะดวกรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์ลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลดังต่อไปนี้

1. บิดาของข้าพเจ้า ผู้มีอุปการะในทุกสิ่งทุกอ้าน

2. อ. พิชัย สดภิบาล อาจารย์ที่ปรึกษา

3. คณาจารย์ทุกท่านตั้งแต่อดีตกระทั่งปัจจุบัน

4. เพื่อน พี่ น้อง ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือในทุกด้าน

ผู้จัดทำ

(นาย เจตน์ บุริมัสน์)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

- บทคัดย่อ 1
- กิตติกรรมประกาศ 4
- คำนำ 5
- สารบัญเรื่อง 6
- รายการตารางประกอบแบบ .....
- รายการรูปประกอบ .....

บทที่ ๑ บทนำ .....
๑.๑ ความเป็นมาของโครงการ 10
๑.๒ เหตุผลในการเลือกโครงการ 10
๑.๓ วัตถุประสงค์ของโครงการ 12
๑.๔ วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ 13
๑.๕ ขอบเขตของโครงการ 14
๑.๖ ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์ 15
๑.๗ ที่มาของปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา 18
๑.๘ วิธีดำเนินการวิจัย 19
๑.๙ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์ 20

บทที่ ๒ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 21
๒.๑ ความเป็นมาของโครงการ 21
๒.๒ ลักษณะของสถานพยาบาล 22
๒.๓ ประวัติโรงพยาบาลกรมชลประทาน 24
๒.๔ ระบบต่างๆที่ใช้ในโรงพยาบาล 25
๒.๔.๑ ระบบความร้อน 25
- ระบบไฟฟ้า 25
- ระบบปรับอากาศ 26
๒.๔.๒ ระบบสื่อสาร 38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔.๓ ระบบติดต่อสื่อสาร.....39
๒.๔.๔ ระบบเครื่องกำเนิดไอน้ำ.....41
๒.๔.๕ ระบบป้องกันอัคคีภัย.....43
๒.๔.๖ ระบบป้องกันเสียงรบกวนของโรงพยาบาล.....47
๒.๔.๗ ระบบกำจัดขยะ.....48
๒.๔.๘ ระบบทางเดินท่อภายในโรงพยาบาล.....50
- ท่อจ่ายแก๊สกลาง.....50
- ท่อภายในห้องทดลอง.....51
- ท่อ Suction และ Compression.....51
๒.๕ วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งโรงพยาบาล.....52
๒.๖ การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ.....60
- ฝ่ายบริหารทั่วไป.....60
- ฝ่ายเทคนิคบริการ.....61
๒.๗ การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ.....125
๒.๗.๑ โรงพยาบาลภูมิพล.....125
๒.๗.๒ โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์.....127
๒.๗.๓ โรงพยาบาลกรมอนามัย (โครงการเก่า).....127
๒.๗.๔ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (ตึก มมร).....128
๒.๗.๕ เปรียบเทียบการจัด Zoning ของโรงพยาบาลต่างๆ ในต่างประเทศ.....131
๒.๗.๖ การจัดส่วนต่างๆ ในบริเวณหอผู้ป่วย.....133
๒.๗.๗ เปรียบเทียบอัตราส่วนของพื้นที่ภายในหอผู้ป่วย.....144
๒.๗.๘ เปรียบเทียบการจัดผัง กลีนิกโรคนอก.....145
๒.๗.๙ เปรียบเทียบการจัดผัง Support Zone ในโรงพยาบาลทั่วไป.....149

บทที่ ๓ การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ.....151
๓.๑ การศึกษาสถานที่ตั้งและอาณาเขต.....151
๓.๒ การศึกษาสถานแวดล้อมโดยรอบโครงการ.....151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓.๓ ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ... 151
๓.๔ องค์และสายงานการบริหาร ... 152
๓.๕ อัตรากำลังและเจ้าหน้าที่ ... 152
๓.๖ การศึกษาผู้ใช้โครงการและพฤติกรรม ... 152
๓.๖.๑ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ... 153
๓.๖.๒ บุคคลภายนอก ... 154
๓.๖.๓ การศึกษาจำนวนผู้ใช้โครงการ ... 155

บทที่ ๔ การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ ... 162
๔.๑ การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ ... 162
๔.๒ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ... 162
๔.๓ การวิเคราะห์เส้นทางคมนาคม ... 163
๔.๔ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค ... 163
๔.๕ การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร ... 169
๔.๖ การวิเคราะห์เวลาในการทำงานของเจ้าหน้าที่โครงการ ... 179
๔.๗ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในโครงการ ... 179
๔.๘ การวิเคราะห์กิจกรรมผู้ใช้โครงการ ... 180
๔.๙ การวิเคราะห์การใช้พื้นที่ในโครงการ ... 184

บทที่ ๕ สรุปการออกแบบ ... 185

บทสรุป ... 187

ภาคผนวก ... 189

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ ๑
บทนำ

การพัฒนาทางการสาธารณสุขเป็นนโยบายสำคัญของประเทศ ในการที่จะพัฒนาส่งเสริมให้มนุษย์มีคุณภาพ พลานามัย แข็งแรง สมบูรณ์ เป็นกำลังในการจะพัฒนาประเทศชาติ ปัญหาใหญ่ในปัจจุบันของประเทศก็คือ การบริการทางสาธารณสุขที่ยังไม่พอเพียง ดังนั้นทางรัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงมีนโยบายที่เร่งรัดพัฒนาการสาธารณสุขในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๕ สืบเนื่องมาถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ ๖ โดยให้ปรับปรุงและขยายบริการทางด้านสาธารณสุขในเขตชนบท และสนับสนุนโครงการภาคเอกชนในเขตชานเมืองและส่วนภูมิภาค

๑.๑ ความเป็นมาของโครงการ

ขณะนี้ปัญหาการขาดแคลนสถานบริการทางด้านสาธารณสุข ในส่วนชานเมืองที่เกิดชุมชนใหม่และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งห่างออกมาจากใจกลางเมืองยังมีปัญหาอยู่ตลอดเวลาเพราะการกระจายตัวของโรงพยาบาล, สถานีอนามัย ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนยังรวมตัวอยู่แต่ในเขตศูนย์กลางเมือง ส่วนชานเมืองซึ่งแม้ในการขยายตัวของชุมชนกลับมิได้รับความสนใจเท่าที่ควร จังหวัดนนทบุรีซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดกรุงเทพฯ ก็เป็นจังหวัดหนึ่งซึ่งมีปัญหานี้ จากการศึกษาพบว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๑๘ ประชากรจังหวัดมีจำนวน คน จำนวนเตียงรองรับทั้งหมด เตียง โดยที่เป็นโรงพยาบาลของรัฐบาล เตียง และเอกชน เตียง " ซึ่งตามมาตราฐานขององค์การอนามัยโลก คือ ๑ เตียง/๒๕๐ คน เทียบแล้วตามเกณฑ์มาตราฐานเท่ากับ เตียง ซึ่งยังขาดอีก เตียง

จากการพิจารณาความเหมาะสมในการจัดตั้งโครงการซึ่งตั้งอยู่ในเขตจังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี และกรุงเทพมหานครเขตชานเมืองและบางเขนซึ่งในปัจจุบันและอนาคตจะมีการขยายตัวของชุมชนในย่านโครงการ จึงมีความเหมาะสมอย่างมากทั้งด้านเศรษฐกิจ และสังคม ตามนโยบายการพัฒนาการสาธารณสุขในแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ ๕ สืบเนื่องมาถึงแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ ๖ โดยให้ขยายการบริการสาธารณสุขในเขต

เอกสารนี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชานเมือง และชนบท

โครงการก่อสร้างตึก " ๘๐ ปี บัญญานันทะ "

โครงการสร้างตึก " ๘๐ ปี บัญญานันทะ " ดำเนินการโดยคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการฝ่ายต่างๆ มีท่านเจ้าคุณพระเทพวิสุทธิเมธี เป็นประธานคณะกรรมการดำเนินการมีรายละเอียดการดำเนินงานที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

การจัดหาทุน

การหาทุนสร้างตึก " ๘๐ ปี บัญญานันทะ " และจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆ เป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างยิ่ง คณะอนุกรรมการฝ่ายจัดหาทุนมีท่านเจ้าคุณพระเทพวิสุทธิเมธี เป็นประธานและเป็นกำลังสำคัญในการหาทุนครั้งนี้ กิจกรรมตั้งแต่เริ่มโครงการเมื่อต้นปี ๒๕๓๒ คณะอนุกรรมการได้มีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่โครงการเพื่อระดมหาทุนโดยผ่านทางสื่อมวลชนแขนงต่างๆ ให้ประชาชนทราบโดยทั่วกัน

เงินบริจาคในการสร้างตึก " ๘๐ ปี บัญญานันทะ " ส่วนใหญ่ได้มาจากพุทธศาสนิกชนซึ่งมีความเลื่อมใสและศรัทธาในท่านเจ้าคุณพระเทพวิสุทธิเมธี ทุกครั้งที่ท่านไปแสดงปาฐกถาธรรมตามสถานที่ต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ท่านจะประชาสัมพันธ์เผยแพร่เรื่องการสร้างตึกผู้ป่วยนอกและอุทิศเหรียญมอบให้กับโรงพยาบาลชลประทานเสมอ ผู้มีจิตศรัทธาจึงต่างร่วมกันบริจาคสมทบทุนให้โครงการนี้เป็นจำนวนมาก

นอกจากนั้น คณะอนุกรรมการฝ่ายจัดหาทุนและคณะข้าราชการกรมชลประทานยังได้จัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อหารายได้ร่วมสมทบทุนอีกด้วย จนถึงปัจจุบัน ยอดเงินที่ได้รับจากการบริการและการจัดกิจกรรมต่างๆ รวมแล้วมีจำนวนมากเพียงพอที่จะเริ่มงานก่อสร้างตัวอาคารได้ ในระหว่างการก่อสร้างการจัดหาทุนจะยังดำเนินการต่อไป คาดว่าจะได้รับบริจาคเป้าหมายที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑.๒ เหตุผลในการเลือกโครงการ

๑.๒.๑ ทางด้านนโยบาย .

ในแผนพัฒนาสาธารณสุขตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๖ ซึ่งมีนโยบายในการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชนในการที่จะขยายงานและส่งเสริมการบริการสาธารณสุขให้มีมาตรฐานแก่ประชาชนที่จะเพิ่มมากขึ้นในเขตภูมิภาคและชานเมือง

๑.๒.๒ ทางด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อส่งเสริมอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่นแพทย์ พยาบาล ฯลฯ
- เพื่อรองรับผู้ป่วยผู้มีรายได้น้อยไม่เพียงพอ ไม่ต้องเสียค่ารักษาในราคาสูงจากโรงพยาบาลเอกชน
- เพื่อสร้างสวัสดิการเป็นการรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในเขตโครงการ
- ช่วยสนับสนุนธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และโรงพยาบาล เช่น เครื่องมือ และเภสัชกรรมต่างๆ
- ช่วยลดอัตราการว่างงานของประชาชน เช่น พยาบาล, แม่บ้าน, พ่อบ้าน

๑.๒.๓ ทางด้านสังคม

- เพื่อให้บริการด้านสาธารณสุข ซึ่งเป็นความต้องการของมนุษย์ในการที่จะรับการรักษาป้องกันและคำแนะนำด้านสาธารณสุข สุขภาพอนามัย และเพื่อให้มีจำนวนเตียงเพียงพอกับความต้องการของประชาชนที่เพิ่มขึ้นในอนาคต
- เพื่อส่งเสริมการกระจายตัวของโรงพยาบาลให้ทั่วถึง สามารถให้บริการอย่างถ้วนทั่ว รวดเร็ว สามารถรองรับผู้ป่วยที่ต้องการรับการรักษาโดยด่วน
- ส่งเสริมวิทยาการทางการแพทย์ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น
- สนับสนุนองค์กรการกุศลท้องถิ่นและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการดำเนินการพัฒนาการทางด้านสุขภาพ อนามัยในเขตโครงการ

เหตุผลทางโครงการ

โรงพยาบาลมีความจำเป็นสำหรับชุมชน โดยทั่วไปแล้วทางภาครัฐบาลต้องจัดไว้ เพื่อให้บริการแก่ประชาชน ด้วยเหตุผลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ รวมทั้งประสิทธิภาพการให้บริการ คือ

- การขยายตัวของชุมชนในเขตชานเมืองนนทบุรีเพิ่มมากขึ้น ชุมชนเริ่มหนาแน่นขึ้นเป็นผลให้มีปริมาณความต้องการบริการทางสาธารณสุขเกิดขึ้นด้วย

- การขยายตัวของโรงพยาบาลเขตใจกลางเมืองในปัจจุบัน ทำได้ยาก เพราะปัญหาเรื่องความแออัด และการขยายตัวของชุมชนในเขตโครงการเพิ่มมากขึ้น

- ด้วยการบริการที่ดีและเทคโนโลยีที่ทันสมัยได้มาตรฐานจะช่วยเหลือผู้เจ็บไข้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ให้เสียชีวิตโดยไม่สมควร ทำให้เสียบุคคลากรเพื่อการพัฒนาชาติ

๑.๓ วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการนี้ดำเนินการขึ้นเพื่อสนองความต้องการของประชาชนที่ต้องการการรักษาพยาบาลที่ดี และได้มาตรฐาน และจะเป็นแบบอย่างในการออกแบบต่อไปในอนาคต มีวัตถุประสงค์ดังนี้

๑) ทางด้านนโยบาย เพื่อสนองตอบตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ ๖ ซึ่งมีแผนการ พัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ โดยจะยกระดับการบริหารที่มีประสิทธิภาพ, ทันสมัย และสะดวกรวดเร็วแก่ประชาชนทั่วไป

๒) ทางด้านเศรษฐกิจ - เพื่อช่วยสนับสนุนธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ เช่น เครื่องมือแพทย์

- เพื่อให้บุคคลในอาชีพต่างๆ ได้มีงานทำ เช่น พยาบาล, แม่บ้าน ฯลฯ

- เพื่อใช้เป็นที่รองรับผู้ป่วยที่มีรายได้ต่ำไม่สามารถรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในโรงพยาบาลเอกชนได้ โรงพยาบาลจะรับเข้ารักษาเอง

- ช่วยให้มีการกระจายรายได้

๓) ทางด้านสังคม

- เพื่อช่วยบรรเทาการขาดแคลนสุขในเขตที่ตั้งโครงการให้มีสภาพดียิ่งขึ้นทำให้ประชาชนอนามัยดีขึ้น
- เพื่อสร้างสวัสดิการทางการแพทย์ในเขตที่ตั้งโครงการ
- เพื่อช่วยส่งเสริมความรู้ทางด้านสุขภาพอนามัยในเขตที่ตั้งโครงการ
- เพื่อสนองตอบความต้องการของประชาชนอันเนื่องมาจากความต้องการโรงพยาบาลซึ่งยังมีความต้องการไม่เพียงพอสมดุลกับชุมชน

๑.๔ วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

- เพื่อใช้เป็นโครงการในการศึกษาวิทยานิพนธ์ต่อไป
- เพื่อตอบสนองความต้องการทางพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารให้มีประโยชน์อย่างเต็มที่
- เพื่อศึกษาประเภทผู้ใช้โครงการ เช่น แพทย์, พยาบาล, ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ เพื่อการออกแบบให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและสภาวะแวดล้อม
- เพื่อศึกษาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่นำมาใช้ในโรงพยาบาล ทั้งอุปกรณ์และการรักษา
- เพื่อทำการค้นคว้าและจัดทำโปรแกรมในการออกแบบโรงพยาบาลซึ่งจะสามารถตอบสนองความต้องการในสภาวะแวดล้อมในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ 643ง
2534

๑.๕ ขอบเขตของโครงการ

หอสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

คือ " ๘๐ ปี ปัญญานันทะ" เป็นอาคารก่อนกว่าเสริมเหล็กสูง ๔ ชั้น สร้างติดต่อกับตึกอำนวยการ ตึกศัลยกรรมและสูติกรรม และตึกในไม้ของโรงพยาบาลชลประทาน อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ตัวอาคารมีพื้นที่ทั้ง ๔ ชั้น รวมเนื้อที่ ๑๐,๑๐๐ ตารางเมตร

ชั้นล่าง แบ่งเป็น ๒ ส่วน ได้แก่ส่วนของห้องฉุกเฉิน ห้องเอกซเรย์ ห้องชันสูตรโรค และธนาคารเลือด ส่วนนี้เปิดบริการให้แก่ผู้ป่วยตลอด ๒๔ ชั่วโมง และอีกส่วนหนึ่ง ได้แก่ ห้องเวชระเบียน ห้องประชาสัมพันธ์ ห้องจ่ายยา ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกฝ่ายอายุรกรรมและศัลยกรรม ห้องตรวจหัวใจและสมรรถภาพปอด ห้องทันตกรรม ซึ่งจะเปิดบริการเฉพาะในเวลาราชการ

ห้องฉุกเฉิน ประกอบด้วยห้องตรวจโรค ห้องฉีดยา ห้องตรวจรักษา ห้องทำแผล ห้องตรวจภายใน ห้องเผือก ห้องสังเกตอาการผู้ป่วย ห้องช่วยฟื้นคืนชีพ รวมทั้งห้องพักแพทย์เวร และพยาบาล

ห้องเอกซเรย์ ประกอบด้วย ห้องตรวจพิเศษ ๔ ห้อง ห้องตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง ๑ ห้อง ห้องอ่านฟิล์ม และห้องเจ้าหน้าที่เวร

ห้องชันสูตรโรคและธนาคารเลือด ประกอบด้วย ห้องปฏิบัติการ ห้องรับ-บริจาคเลือด ห้องเก็บเลือดและห้องพักเจ้าหน้าที่เวร

ห้องเวชระเบียน ประกอบด้วย ห้องทำบัตรประจำตัวผู้ป่วย และห้องเก็บบัตร

ห้องประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วยส่วนประชาสัมพันธ์ ชุมสายโทรศัพท์และระบบติดต่อภายใน

ห้องจ่ายยา ประกอบด้วยห้องเภสัชกร ห้องเตรียมยา ห้องเก็บยา ห้องจ่ายยาและห้องการเงิน

ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกฝ่ายอายุรกรรม ประกอบด้วย ห้องตรวจโรค ๖ ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
850 020617

ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกฝ่ายศัลยกรรม ประกอบด้วย ห้องตรวจโรค ๓ ห้อง และห้องทำงานศัลยแพทย์ ๑ ห้อง

ห้องตรวจหัวใจและสมรรถภาพปอด ประกอบด้วย ห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ห้องตรวจหัวใจคลื่นเสียงความถี่สูง ห้องตรวจสมรรถภาพปอด และห้องทำงานอายุรแพทย์ ๑ ห้อง

ห้องนิติเวช เป็นที่ติดต่อเกี่ยวกับหลักฐานทางคดี

ชั้นที่ ๒ ประกอบด้วย ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกฝ่ายกุมารเวชกรรม สูติ-นารีเวช และจักษุ โสต ศอ ห้องสังคมสงเคราะห์ ห้องจ่ายยา ห้องนึกยา ห้องคอมพิวเตอร์ หน่วยไอ ซี ยู และห้องเตรียมไตเทียม

ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกฝ่ายกุมารเวชกรรม ประกอบด้วยห้องตรวจโรค ๒ ห้อง ห้องทำงานกุมารแพทย์ ๑ ห้อง

ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกฝ่ายสูติ-นารีเวช ประกอบด้วย ห้องตรวจโรค ๒ ห้อง ห้องตรวจภายใน ๒ ห้อง ห้องฝากครรภ์ ๑ ห้อง ห้องวางแผนครอบครัว ๑ ห้องและห้องสาธิตมารดา ๑ ห้อง

ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกฝ่ายจักษุ โสต ศอ นาสิก ประกอบด้วย ห้องตรวจโรค ๒ ห้อง ห้องผ่าตัดเล็ก ๒ ห้อง และห้องทำงานแพทย์ ๑ ห้อง

หน่วยไอ ซี ยู ประกอบด้วย ห้องพักผู้ป่วยรวม ๔ ห้อง ห้องพักแพทย์เวร ๒ ห้อง ห้องประชุมเล็ก ๑ ห้อง และห้องเตรียมไตเทียม ๑ ห้อง

ห้องจ่ายยา

ห้องชันสูตรโรคและห้องสมุดขนาดเล็ก

ชั้นที่สามและสี่ แต่ละชั้นประกอบด้วย ห้องเจ้าหน้าที่พยาบาล ๑ ห้องและห้องผู้ป่วยพิเศษจำนวน ๒๒ ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการดำเนินงาน

การออกแบบและก่อสร้างตึก " ๘๐ ปี มัฆวานมหิทธ " ดำเนินการโดยกรมชลประทานได้วางแผนและออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทุกส่วนของอาคารได้อย่างคุ้มค่า และมีความเชื่อมโยงกลมกลืนกับอาคารเดิม ทั้งในด้านของรูปทรงและการใช้สอยรวมกัน

ค่าใช้จ่าย

ประกอบด้วยค่าก่อสร้างตึก " ๘๐ ปี มัฆวานมหิทธ " (เฉพาะอาคาร) ค่าอุปกรณ์การแพทย์ ค่าเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ประจำห้องต่างๆ เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียดโดยประมาณในแต่ละด้านดังนี้

ค่าก่อสร้างตึก " ๘๐ ปี มัฆวานมหิทธ "

ประมาณ	๘๐.๐๐ ล้านบาท
ค่าอุปกรณ์การแพทย์	๑๓.๐๐ ล้านบาท
ค่าเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ประจำห้องต่างๆประมาณ	๒๙.๐๐ ล้านบาท
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นประมาณ	๑๒๒.๐๐ ล้านบาท

- ศึกษารายละเอียดของโครงการ, ศึกษางบประมาณ และหน้าที่ของโครงการ
- ศึกษางบประมาณและหน้าที่ของโครงการ
- ศึกษาการดำเนินงานของโครงการ
- ศึกษาผู้ใช้โครงการ
- องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ
- จำนวนผู้ป่วยที่รับได้ของโครงการ
- ศึกษาอัตรากำลังแพทย์และเจ้าหน้าที่ในโครงการ ผู้ใช้ภายนอกและภายใน
- ศึกษาขอบเขตของการให้บริการทางการแพทย์, สุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑.๖ ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์

๑.๖.๑ ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

- ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ
- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพระดับประเทศ ภาคจังหวัดและท้องถิ่น
- ศึกษารายละเอียดโครงการ
- ศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโครงการ
- ศึกษาการดำเนินการของโครงการ
- ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
- ศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิคการแพทย์
- ศึกษาลักษณะการปฏิบัติงานของบุคลากรในแผนกต่างๆ
- ศึกษาปริมาณและวิธีการให้การบริการ
- ศึกษาลักษณะความต้องการของเครื่องมือในการบริการ
- ศึกษาเวลาในการปฏิบัติงานหน่วยต่างๆ ของโครงการ
- ศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรมและอุปกรณ์ทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการในโรงพยาบาล
- ศึกษาลักษณะเฉพาะของโครงการ
- ศึกษาลักษณะสถาปัตยกรรมของโครงการ
- ศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมของโครงการ
- ศึกษาระบบเทคนิคต่างๆในการออกแบบในโรงพยาบาล

๑.๖.๒ ขอบเขตของการออกแบบ

ชั้นที่ ๑ - ห้องหักกอย
- ห้องตรวจอายุรกรรม
- ห้องเวชระเบียน
- ห้องเภสัชกรรม

ชั้นที่ ๓ ห้องคนไข้, Nurse Station, head nurse office

ชั้นที่ ๖ ห้องประชุมใหญ่, ห้องนักวิทยากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑.๗ ที่มาของปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา

ที่มาของปัญหา
- ความสามารถในการบริหารสาธารณสุขในชนบทยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน การกระจายตัวยังไม่ทั่วถึงและได้ตามมาตรฐานเท่าที่ควร ทำให้เกิดปัญหาทางด้านต่างๆ
- มีการเพิ่มประชากรในเขตโครงการมากขึ้น
- เพื่อต้องการจัดพื้นที่ให้มีความสะดวกรวดเร็วในการบริการแก่ผู้ป่วย จะมีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น
- พื้นที่ในการปฏิบัติการของหมอและพยาบาลยังไม่ดีเท่าที่ควร การทำงานติดขัด
- สภาพของโครงการในปัจจุบันซึ่งมีอายุมากจะดูเก่าและน่ากลัวทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้ป่วย
- การกระจายตัวของการให้บริการทางสาธารณสุขตามแผนพัฒนาสาธารณสุขในชนบทยังไม่เพียงพอและทันสมัย

แนวทางการแก้ปัญหา

จากปัญหาดังกล่าว คาดว่าจะสามารถแก้ปัญหาได้โดยแนวทางดังต่อไปนี้
- วางระบบการทำงานให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน
- จัดการตกแต่งภายในและสภาวะแวดล้อมให้สวยงามดูสบายตา ให้ความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย
- ศึกษาถึงความต้องการของผู้เข้าใช้บริการและจัดการตกแต่งภายในให้สอดคล้อง
- ทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและสภาวะแวดล้อมต่างๆ เพื่อนำมาเป็นแนวความคิดในการออกแบบ
- กำหนดความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
- จัดให้มีผลงานแสดงและการสาธิตต่างๆ เกี่ยวกับโรคและการรักษา
- จัดให้มีห้องสมุดและห้องทดลองเพื่อการศึกษาค้นคว้าของแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑.๘ วิธีการดำเนินการวิจัย

หลังจากการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์แล้วก็เริ่มทำการหาข้อมูลเบื้องต้น โดยมีการดำเนินการดังกล่าวดังต่อไปนี้

- ดำเนินการหาข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยการสอบถามจากองค์กรต่างๆ และโรงพยาบาลบางแห่งเพื่อเป็นข้อมูลของโครงการ
- ดำเนินการหาข้อมูลเฉพาะโครงการและพฤติกรรมต่างๆ ในโรงพยาบาลโดยการสังเกตและสัมภาษณ์ พร้อมทำการถ่ายรูปเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
- ดำเนินการสำรวจหาสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจากแหล่งต่างๆ เช่น กองสถิติกระทรวงสาธารณสุข สัมมะโนประชากรจังหวัด
- นำข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อเป็นแนวความคิดในการออกแบบและทำการออกแบบต่อๆไป

๑.๙ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยและสามารถเพิ่มจำนวนการรักษาผู้ป่วยได้มากยิ่งขึ้น
- เป็นการส่งเสริมทางด้านนโยบายของรัฐบาลในการผลิตบุคลากรทางด้านแพทย์ศาสตร์
- สามารถรองรับการขยายตัวของชุมชนในเขตที่ตั้งของโรงพยาบาล
- เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนได้มารักษาอาการเจ็บไข้จากแพทย์แผนที่จะรักษาด้วยตนเองหรือทางไสยศาสตร์ดังในสมัยก่อน
- ช่วยพัฒนาความเจริญสภาพแวดล้อมในเขตชานเมืองนนทบุรีและจังหวัดใกล้เคียง
- ได้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการทำงานของโรงพยาบาลที่เป็นโครงการเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ ๒
การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

๒.๑ คำนิยามของโครงการ

"โรงพยาบาลโดยทั่วไป" หมายถึง สถานที่ซึ่งจัดขึ้นให้แพทย์ พยาบาล และผู้ช่วยเหลืออื่นๆ ดำเนินการรักษาพยาบาลคนไข้ ซึ่งมารอรับการรักษา รายใดที่เป็นไม่มาก เมื่อให้การรักษาแล้วก็กลับบ้าน

ในแง่กฎหมายหรือพระราชบัญญัติต่างๆ ของรัฐใช้คำว่า "สถานพยาบาล" แทนคำว่าโรงพยาบาล ซึ่งแปลออกเป็น

- สถานพยาบาลมีเตียง
- สถานพยาบาลไม่มีเตียง

"สถานพยาบาล" หมายถึง สถานที่รวมตลอดถึงพาหนะซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลป์ หรือจัดไว้เพื่อประกอบกิจการอันด้วยการ ผ่าตัด-ฉีดยา หรือฉีดสารใด หรือด้วยการใช้กรรมวิธีอื่นซึ่งเป็นกรรมวิธีประกอบโรคศิลป์ ทั้งนี้โดยการกระทำเป็นปรกติธุระ ไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วย การขายยา

ดังนั้นในแง่ของกฎหมายจึงไม่มีคำว่า "โรงพยาบาล" จะเห็นได้ว่า คำว่า "โรงพยาบาลเทียบได้กับ สถานพยาบาลชนิดมีเตียงคนไข้ไว้รักษามายไนได้"

ความหมายในสารานุกรมฉบับ Americana ให้คำจำกัดความว่า โรงพยาบาลคือ สถานที่ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ และบุคคลากร เพื่อทำการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลทางการแพทย์

โครงการโรงพยาบาลชลประทาน เป็นโรงพยาบาลเอกชนที่รักษาโรคโดยทั่วไป ซึ่งโครงการจะเป็นตามลักษณะการรับการรักษาของโรงพยาบาล และตามตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๒ ลักษณะของสถานพยาบาล ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) สถานพยาบาลที่ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ก. มีความเหมาะสมสำหรับการประกอบโรคศิลป์

ข. มีห้องตรวจโรคซึ่งจัดไว้เฉพาะโดยไม่ประเจิดประเจ้อ

ค. มีที่กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะ

ง. มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะจำนวนพอเพียง

(๒) สถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ก. มีสภาพข้อ ๑

ข. มีห้องผู้ป่วยขนาดจำนวนได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ ลูกบาศก์เมตร ต่อผู้ป่วย ๑ คน ประตูหน้าต่างหรือช่องลมเป็นเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๑๐ ของเนื้อที่ห้อง เว้นแต่ในกรณีที่มีเครื่องปรับอากาศหรือระบายอากาศต้องทำให้เป็นที่พอใจของผู้อนุญาต

ค. มีเตียงสำหรับผู้ป่วยคนละเตียง แต่ละเตียงห่างกันอย่างน้อย ๘๐ ซม.

ง. มีห้องส้วมสำหรับผู้ป่วย ๑๐ คน ต่อ ๑ ที่เป็นอย่างน้อยและห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะจำนวนเพียงพอ

จ. มีห้องเวชภัณฑ์

ฉ. ในกรณีที่ผู้ป่วยทั่วไป ผนังของอาคารสถานพยาบาลโดยรอบต้องไม่ติดต่อกับอาคารที่ใช้เพื่อกิจการของสถานพยาบาลนั้น

ช. ในกรณีที่ผู้ป่วยทั้ง ๒ เพศ มีห้องผู้ป่วย ห้องส้วม และห้องน้ำสำหรับแต่ละเพศแยกไว้ต่างหากจากกัน

ซ. ผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันสำหรับสถานพยาบาลประเภทแผนปัจจุบันที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ให้มีอย่างน้อย ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานพยาบาลที่มีเตียง	สาขาเวชกรรมชั้น ๑	สาขาการพยาบาล	สาขาเภสัชกรรม
ไม่เกิน ๑๐ เตียง	๑	๒	-
เกิน ๑๐ เตียงแต่ไม่ถึง ๒๕ เตียง	๒	๔	-
๒๕-๕๐ เตียง	๓	๘	๑
๕๐-๑๐๐ เตียง	๔	๑๒	๑
เกิน ๑๐๐ เตียง	๖	๑๖	๒

ในสถานพยาบาลเฉพาะการคลอดบุตรที่ต้องมีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบัน ในสาขาเวชกรรมชั้น ๑ จะมีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาผดุงครรภ์ชั้น ๑ แผนก็ได้ และสำหรับผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาผดุงครรภ์ชั้นสองแผนก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๗ ประวัติของโรงพยาบาลกรมชลประทาน

กรมชลประทานเริ่มจัดตั้งให้มีการบริการทางการแพทย์ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๙๗ โดยจัดตั้งสถานพยาบาลเพื่อรองรับการก่อสร้าง เขื่อนพระราม ๖ ท่าหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้การรักษาพยาบาล และควบคุมการสุขาภิบาลในบริเวณก่อสร้างในครั้งนั้น แม้จะมีการระบาดของไข้หวัดใหญ่ (พ.ศ. ๒๔๖๑) และอหิวาตกโรค (พ.ศ. ๒๔๖๒) ก็สามารถควบคุมโรค ให้สงบลงได้จากการรักษาพยาบาลและควบคุมการสุขาภิบาลอย่างจริงจัง โดยมิได้ทำให้การก่อสร้างดังกล่าวต้องชะงักงันแต่อย่างใด

พ.ศ. ๒๔๗๘ ได้มีการตั้งหน่วยแพทย์ขึ้นในสำนักงานเลขานุการกรม โดยมีแพทย์และพยาบาลดำเนินการอย่างเป็นทางการ

พ.ศ. ๒๔๘๔ ได้พยายามเป็นแผนก

พ.ศ. ๒๔๙๓ ได้ยกฐานะเป็นกองแพทย์เพื่อเตรียมงานด้านรักษาพยาบาลให้สอดคล้องกับการก่อสร้างโครงการเขื่อนเจ้าพระยาใหญ่ ซึ่งเป็นอาคารก่อสร้างที่ใหญ่ที่สุดที่เคยก่อสร้างขึ้นในประเทศไทยในขณะนั้น หลังจากนั้นได้มีการพัฒนาและขยายงานมาโดยตลอดจนปัจจุบัน ได้จัดให้มีการบริการทางการแพทย์ในรูปของโรงพยาบาลชลประทาน ซึ่งตั้งอยู่ที่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด ๓๐๕ เตียง ให้บริการแก่ข้าราชการ ลูกจ้างของกรมชลประทาน และประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ยังดำเนินงานสถานตรวจผู้ป่วยนอกที่กรมชลประทาน สามเสนและสถานพยาบาลประจำโครงการชลประทานต่างๆ ในส่วนภูมิภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔ ระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในโรงพยาบาล

๒.๔.๑ ระบบความร้อน

ระบบไฟฟ้า

๑. ระบบไฟฟ้าทั่วไป โครงการนี้รับไฟฟ้าโดยตรงจากการไฟฟ้านครหลวง เข้าหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Trype Transformer) โดยแบ่งเป็นไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าใช้กับแสงสว่าง จ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารแผ่นแผงควบคุม (main switch Board) ในแต่ละชั้นจะมีแผงควบคุมไฟฟ้าประจำอยู่เมื่อมีเหตุขัดข้องจะตัดไฟเฉพาะชั้นนั้นและติดตั้งแผงควบคุมแยกระบบต่างๆ เช่น Condition Switch Board เป็นต้น

๒. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ไฟฟ้าฉุกเฉินเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งของโรงพยาบาลโดยเฉพาะห้องผ่าตัด, ห้อง ไอ ซี ยู และระบบอื่นๆ ในกรณีกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง หรือมีกำลังต่ำ ทางโรงพยาบาลได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

• เครื่อง Automatic Emergency Diesel Generator โดยมีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑ Continuous Service เป็นแบบที่สามารถจ่ายไฟฟ้า Wateoutle T ไม่จำกัดระยะเวลา

๒.๒ Motor Starting Capability เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบที่สามารถอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นมอเตอร์ได้ Autamatic Transfer Switch

๒.๓ การทำงาน เมื่อมีกระแสไฟฟ้าตกลงกว่า ๘๐% หรือคับนาน ๓ วินาที เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะเริ่มหมุนงานจนได้ประสิทธิภาพ ๙๐% วงจรจึงตัดเข้าใช้กระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เมื่อกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าเป็นปรกติเป็นเวลา ๕-๒๕ นาที จึงตัดวงจรเข้าใช้กระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้า ส่วนตัวเครื่องจะทำงานต่อไปอีก ๕ นาที จึงหยุดเครื่องลง

๒.๔ Time delay ช่วงเวลาที่กระแสไฟฟ้าดับลง จนถึงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต้องไม่นานกว่า ๑๐ วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศ

การปรับอากาศหรือการควบคุมสภาพอากาศภายในอาคาร สามารถแบ่งเป็นประเภทการลักษณะการใช้งานได้เป็น ๒ ประเภท

๑. ระบบการปรับอากาศโดยตรง(Direct Refrigeration-System)

คือการปรับอากาศโดยการใช้อากาศผ่าน Cooling Coil โดยตรง มีใช้ตั้งแต่เครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก เช่น แบบหน้าต่าง (Window Type) ขึ้นไป วิธีนี้เหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดเล็กและขนาดปานกลาง

๒. ระบบปรับอากาศโดยทางอ้อม (Indirect Refrigeration System)

เป็นวิธีที่อาศัยตัวกลางเป็นตัวนำความร้อนของเครื่องอีกทอดหนึ่ง การปรับอากาศวิธีนี้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้กับสถานที่ที่ต้องปรับอากาศขนาดกว้างมาก ต้องการเก็บเสียง ป้องกันการแผ่เสียงตามช่องลม ตัวกลางที่นิยมใช้ได้แก่ น้ำ น้ำเกลือ หรือสารละลายอื่นๆ โดยการเดินท่อตัวกลางผ่านเข้าไปใน Cooling Coil เพื่อทำความเย็นแก่ตัวกลาง จากนั้นส่งผ่านตัวกลางไปตามท่อไปสู่รังผึ้งเย็นของตัวกลาง ซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องที่ ต้องการปรับอากาศ การปรับอากาศวิธีนี้ใช้เครื่องปรับอากาศระบบศูนย์รวม (Central System) เครื่องปรับอากาศในระบบ Direct Refrigeration System ซึ่งนิยมใช้แพร่หลาย สามารถแบ่งตามระบบการติดตั้งได้ ๓ แบบ คือ

ก) แบบหน้าต่าง (Window eype) เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กใช้วิธีปรับอากาศโดยตรงติดตั้งบนกำแพง ซึ่งติดต่อกับอากาศภายนอกตัวเครื่องมีส่วนรับความร้อนในกล่องเดียวกัน รับความร้อนภายในผ่านตัวกลางไปปล่อยด้านนอกห้อง

ข้อดีของแบบหน้าต่าง	ข้อเสีย
- มีขนาดเล็กติดตั้งง่าย - มีราคาถูกเหมาะสมกับสถานที่เล็ก - การซ่อมทำได้ง่ายโดยการถอดลงมาทั้งเครื่อง	- ความสามารถจำกัดใช้ได้กับสถานที่เล็ก - การติดตั้งต้องเจาะผนัง - ต่อติดกับผนังที่ติดกับด้านนอก - มีเสียงรบกวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) แบบแยกส่วน (Split Type) เป็นเครื่องปรับอากาศซึ่งพัฒนามาเพื่อแก้ปัญหาสำหรับสถานที่ที่ไม่มีผนังติดกับภายนอก หรือที่ซึ่งไม่สามารถนำเครื่องมาติดตั้งในสถานที่ปรับอากาศได้

ข้อดี	ข้อเสีย
- มีหลายขนาดความเย็นที่ต้องการ - ไม่มีเสียงรบกวน - ติดตั้งได้ง่ายกว่าแบบศูนย์รวม	- สำหรับห้องกว้างหรือมีหลายห้อง ทำให้การเดินท่อลมยุ่งยาก - การเดินท่อยาวทำให้สิ้นเปลือง และทำให้ความร้อนจากภายนอกเข้ามา

ค) แบบศูนย์รวม (Central Type) ใช้การปรับอากาศทั้งแบบทางตรงและทางอ้อม เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่แยกเครื่องออกเป็นหลายชุด มีลักษณะการใช้งานแตกต่างกัน เป็นแบบที่ใช้กับโครงการ

๑) Water Cooled Direct Refrigeration System water cooled Direct Rffrigeration System กล่าว Air Cooled หมายถึง การนำน้ำหรืออากาศขึ้นมาช่วยในการระบายความร้อนของ Conpensor แล้วผ่านไปยังเครื่อง โปรยละอองน้ำหรือ Dooling Tower

๒) Air Cooled Direct Dmpansion system กล่าว Air Cooled หมายถึง การระบายความร้อน Condensor ด้วยอากาศ ระบบนี้มีส่วนคล้ายคลึงกับ Split Type ต่างกันที่ระบบ Sir Cooled Direct Eypansion มีขนาดที่ใหญ่กว่ามาก และมีเครื่องกำเนิดความเย็นชุดเดียวในการจ่ายแก่ Colling Coil หลายชุดและอาจใช้ประกอบกับระบบท่อลมด้วยก็ได้

๓) Water Cooled Dhillfd Water System ใช้ระบายความร้อนแก และใช้น้ำเกลือหรือน้ำเย็นในการส่งผ่านความร้อนจากภายในห้องมายังรังผึ้งรับความร้อน Coolivg Coil ระบบนี้เหมาะกับสถานที่ที่มีห้องปรับอากาศหลายห้อง เพราะมีข้อดีหลายประการคือ ป้องกันเสียงรบกวนระหว่างห้อง สามารถป้องกันการแพร่

เอกสารนี้ได้รับการสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของไฟและควันไฟตามช่องลมได้เป็นอย่างดีทั้งยังต้องการช่างเดินท่อน้อยกว่าเหมาะกับอาคาร ทั้งง่ายต่อการควบคุมอุณหภูมิเฉพาะส่วน โดยการใช้เทอร์โมสตัทหยุดการไหลของน้ำเย็นเข้าสู่ Cooling Doil Unit ทำให้เกิดการผ่านกับสู่ส่วนเครื่องได้

๔) Aircooled Chilled water System ระบบนี้คล้ายแบบที่ ๓ แบบระบายความร้อน Condensor ด้วยอากาศสำหรับประเทศที่ภูมิอากาศมีความชื้นสัมพัทธ์สูงมากอยู่แล้ว ก็เพียงพอต่อการระบายความร้อนของ Condensor

ข้อดีของแบบศูนย์รวม	ข้อเสีย
- เหมาะกับพื้นที่ปรับอากาศขนาดใหญ่ - มีเครื่องรวมจัดเดียว รักษาง่าย - ไม่มีเสียงรบกวนในบริเวณปรับอากาศ - มีให้เลือกใช้กับงานทุกแบบ - สำหรับโครงการใหญ่ๆ ประหยัดกว่าใช้เครื่องเล็กหลายเครื่อง	- ต้นทุนสูงมาก - การติดตั้งต้องพิถีพิถัน และมีการจัดเตรียม การเดินท่อ - ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง

การออกแบบระบบอากาศ สำหรับโรงพยาบาลแตกต่างจากอาคารอื่นๆ สิ่งที่จะต้องพิจารณา

๑. การหมุนเวียนของอากาศและการกรองของอากาศในกรณีที่ต้องการควบคุมการแพร่เชื้อโรค

๒. คนไข้ซึ่งเคลื่อนไหวไปมาไม่สะดวกส่วนมากใช้เวลานอนอยู่บนเตียงจึงจำเป็นต้องการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น การไหลเวียน และการถ่ายเทของอากาศ

สถาปนิกจะต้องออกแบบส่วนต่างๆของอาคารไม่เพียงแต่จะคำนึงถึงการจะสัญจรไปมาของคนหรือส่งของแล้ว ยังจะต้องคำนึงถึงการไหลเวียนของอากาศ อากาศควรจะถ่ายเทได้ตลอดเวลาจากอากาศที่บริสุทธิ์ไปยังส่วนที่ใช้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศชนิดต่างๆที่ใช้ในโรงพยาบาล

- Fancoil Gnits With Central Cutaide Air System

โดยทั่วไปใช้น้อยมากในโรงพยาบาล นอกจากอากาศภายนอกที่นำมาใช้ ๑๐๐% จะมีเครื่องกรองอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง ควบคุมเสียงรบกวนได้ และสามารถควบคุมได้แต่ละห้อง สำหรับห้องไม่ใช้ปิดจะไม่มีน้ายาเย็นไหลเวียนในท่อ แต่การติดตั้งเครื่องกรองอากาศแรง

- Single Duct System ระบบนี้ใช้ในโรงพยาบาลถ้ามีสา lew Velecity จะเกิดการเจริญของแบคทีเรียได้ง่าย ระบบใช้กับบางส่วนของอากาศที่มี Standrd Velocty หรือ Highvelecity

- Dual Duct System เป็นระบบ Air Suct System ที่ใช้ท่อส่งอากาศจาก Air Handling Unit จะเป็นท่อคู่ ท่อหนึ่งเป็นท่ออากาศเย็นอีกท่อหนึ่งเป็นท่ออากาศอุ่นก่อนที่จะนำอากาศนี้ไปใช้จะต้องนำท่ออากาศเย็นและอากาศอุ่นมาผสมกันตามสัดส่วนจนได้อุณภูมิที่ต้องการเสียก่อนในเครื่อง Air Mixer แล้วจึงปล่อยอากาศที่ผสมเข้าไปในห้อง เราสามารถที่จะแยกอากาศตามห้องต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยที่จะต้องเหมาะสมกับการปรับตัวให้เข้ากับหน้าที่ใช้สอยต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยที่จำนวนอากาศยังออกจากเครื่องสม่ำเสมอ เหมาะกับอาการที่แบ่งซอยเป็นห้องเล็กๆ จำนวนมาก

ความต้องการในการปรับอากาศของห้องต่างๆ ใน โรงพยาบาล

๑. Patient%s Edrooms ในห้องคนไข้ไม่ควรมีส่วนที่เกิดขึ้น คือ ในบริเวณที่มีลมแรงหนาวเกินไป หรือเกิดจุดอับอากาศยังไม่ถ่ายเท ดังนั้นการกระจายลมควรจะสม่ำเสมอทั้งห้อง

๒. Administrative Areas การออกแบบคล้ายกันสำนักงานทั่วๆไป ซึ่งใช้เวลาในการทำงาน ๑๐-๑๒ ชั่วโมง ใน ๑ วันส่วนนี้อาจคิดคล้ายกับแผนกคนไข้นอก ควรมีแบบ Air Diatai Utjen ที่เหมือนกัน

๓. X-Ray and Radisisgy Suites ระบบปรับอากาศในแผนกนี้จะต้องคำนึงถึง ๔ อย่างคือ ป้องกัน Ralieactivity การออกแบบท่อ AIR กลิ่นและความร้อนที่มาจากเครื่องอุแกรณ์ต่างๆ ปัญหา Radieactivity ที่เกิดขึ้นในห้อง Corslt และ Deep Therapy Room ต้องทำการกันรังสีไม่ให้ทะลุผ่านกำแพงถอนกรีตหรือตะกั่ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกไปสู่บริเวณข้างเคียงและเส้นทางในการเคลื่อนย้ายต่างๆ ที่จะลุผ่านห้องX-Ray Room ต้องคำนวณด้วยเครื่อง X-Ray บางอย่างที่แขวนยึดติดจากเพดานของห้อง จะต้องคำนึงถึงในการเคลื่อนย้ายต่างๆ ที่จริงแล้วไม่ควรจะวิ่งผ่านห้อง X-Ray Room การกำจัดกลิ่นในห้องควบคุมโดยการควบคุม Air Changes ความร้อนที่เกิดจากเครื่องมือ X-Ray Contkels และ Trasfermer และไฟฟ้าที่ใช้เป็นไฟ Incandescent เป็นต้นกำเนิดความร้อนเช่นกัน ดังนั้นการออกแบบระบบ Air Comdithem จะต้องคำนึงถึง Heat Load ต่างๆ โดยการพิจารณาระบบหมุนเวียนของอากาศภายในห้อง

๔. La Eratary and Research Area การออกแบบระบบ Air condition ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของ La oratory สิ่งที่เหมือนกันในทุกๆ LA+ คือ ทุกๆ ส่วนของแผนกจะต้องมี Negative air Pressure แต่บางห้องอาจต้องการ Pesivé air pressure ทุกๆ ส่วนที่ปฏิบัติงานจะต้องมีพัดลมดูดอากาศเสียออก และท่อดูดอากาศที่ระดับพื้นที่เพื่อดูดกลิ่นจากถาวันหรือน้ำยาเคมีที่หกบนั้น

๕. Mergue and Autersy ควรมีท่อดูดอากาศเสีย Exhaust Duct ใกล้กับตำแหน่งที่มีโต๊ะชันสูตรทุกๆ โต๊ะในห้อง

b. Pharamch ส่วนนี้จะต้องพิจารณาว่าเป็น Sterile Zend จะต้องมี Phsfdive Pressbre สำหรับส่วนหนึ่งที่เป็นส่วนจ่ายยาและ Work Area ควรมี Pressure สูงกว่าห้องเก็บของ และ Office Spages

๗. Central Services ส่วนรับและจ่ายของส่วนที่เตรียมเครื่องใช้อุปกรณ์ต่างๆเป็นที่ต้องมีความสะอาดและปราศจากเชื้อ จะต้องคำนึงถึงการป้องกันเชื้อโรค ดังนั้นส่วนที่ควรมี Pesitive Ressures

๘. Materaityand murssry ควรใช้ระบบแยกจากส่วนอื่นๆ เพราะต้องปฏิบัติงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง ห้องเก็บเด็กอ่อน ห้องคลอด ห้องรอคลอด ห้องเลี้ยงเด็กอ่อน และส่วนหนึ่งต้องการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นไม่เหมือนกัน ดังนั้นจึงควรจะควบคุมได้แต่ละห้อง

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Dom Tral Comtrel Room

เมื่อเครื่องอุปกรณ์เก่าและยากที่จะดำเนินการซ่อมแซมให้มีคุณภาพที่ดีได้สำหรับคนงาน Mopanical และ Plectrical Facl0tles ต่างๆ ในโรงพยาบาลมีหลายอย่างซับซ้อน ซึ่งไม่สามารถที่ตัวบุคคลจะเดินตรวจและเช็กเครื่องมือทั้งหมดได้ ดังนั้นควรติดตั้ง Central Room ซึ่งสามารถจะควบคุมเครื่องมือต่างๆ รวมทั้งสัญญาณต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานและการบำรุงโรงพยาบาลได้มีประสิทธิภาพ

Cenduotive Foldring in operating Rooms

คนไข้ศัลยกรรมได้รับการดูดซึมแก๊สหรือยาชาเพื่อระงับความรู้สึกโดยทั่วไปจะหนักกว่าอากาศ ถึงแม้ว่าจะมีแก๊สหลายชนิดใช้ระงับความรู้สึกจะไม่ลุกเป็นไฟ แต่เมื่อผสมกับออกซิเจน จะทำให้เกิดปฏิกริยาและเกิดการระเบิดขึ้นได้ แก๊สที่ใช้ระงับความรู้สึกโดยทั่วไปจะหนักกว่าอากาศถ้าไม่มีการ Ventilation แก๊สเหล่านี้เมื่อเกิดการรวมตัวมากพอภายในห้องจะทำให้เกิดการระเบิดจากประกายไฟฟ้าสถิตย์หรือจากต้นกำเนิดของเส้นลวดไฟฟ้า บางทีการระเบิดอาจเกิดขึ้นในปอดของคนไข้บนเตียงผ่าตัด ดังนั้นห้องผ่าตัดจะต้องมีการ Ventilation ที่ดี

โดยทั่วไปห้องผ่าตัดใช้พื้น Eleltric Tile นอกจากจะป้องกันการแพร่เชื้อโรคแล้วกระเบื้องที่ดีจะเป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี Eleltrid Insulaters ที่จะทำด้วย Ceranis white isqus Clag,Glass ไฟฟ้าสถิตย์ที่รวมตัวกันอยู่ในต้นละวัสดุจะไม่มีการรั่วไหลไปตามพื้นดินเพราะว่า Insulated Tile Floor จะเป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดีในการพิจารณาในการเลือกใช้พื้นสุดท้ายนั้น ต้องคำนึงถึง

- วัสดุที่ใช้ต้องเหมาะสมกับการทำความสะอาด คือทำความสะอาดได้ง่ายไม่มีฝุ่นเกาะ เช่น Terzze และจะต้องมีตารางเส้นทองเหลืองฝังในพื้นที่ระยะห่าง ๔-๖ นิ้ว เพื่อให้เท้าของคนไข้ สัมผัสกับตารางนั้นตลอดเวลา ส่วนที่ตัดกันของตารางจะต้องมีการบัดกรีเข้าด้วยกันเพื่อจะได้มี Conductivity ที่ต่อเนื่องกับขดลวด Resistance Coil ไปยัง Metal Fiser (Sold Wated pipe)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ทำพื้นห้องผ่าตัดได้แก่

๑. Terrazze เป็นวัสดุที่ใช้ทำพื้นห้องผ่าตัดที่เก่าที่สุด ใช้วางบนทรายเพื่อกันการแตกร้าวมีคารางทองเหลืองลึก terrazze ที่ใช้คารางทองเหลืองฝังในพื้นคันได้เลิกใช้แล้ว โดยการใช้ส่วนประกอบของทองแดงผสมถูกกว่าแต่ยากในการทำให้มีการ Conductivity ที่สม่ำเสมอ

๒. Ceramic ผู้ผลิตวัสดุได้เอากระเบื้องมาเป็นส่วนประกอบให้มีคุณสมบัติ Conductivity และผ่าเชื้อโรคได้แก่ Ceramic Tile และปูนที่เชื่อมแผ่น ceramic อาจเป็นที่อ่อนของเชื้อโรค

๓. Latex Terrazze เป็น Conductive Flooring ที่ยังไม่ค่อยนิยมใช้อย่างกว้างขวาง เพราะในการผลิตมีหลายบริษัทที่ให้คุณสมบัติต่างกัน บางชนิดถูกของเหลวที่มีสีที่ทำการขณะผ่าตัด และรอยเปลี่ยน ยากในการทำลาย

๔. Vinyle Tile เป็น Conductive Flooring ที่ใช้มากในห้องผ่าตัดมีคุณสมบัติในการกักน้ำทำความสะอาดง่ายและต้องมีการวางแผ่นทองแดงฝังอยู่ด้วย Vinyle Tile มีขนาด ๙คูณ๙ นิ้ว แต่ถ้าใช้สำหรับห้องผ่าตัดจะต้องมีขนาดให้ใหญ่กว่า ๑๒ คูณ ๑๒ หรือ ๓๒ คูณ ๓๒ นิ้ว เพราะช่วยลดรอยต่อ

๕. Sheet Vintle มีความกว้างของแผ่น ๖ ฟุต เพื่อลดปัญหาของรอยต่อที่มีความหนาเท่ากับ Vinyle Tile จะต้องฝังเส้นทองแดงเช่นกัน

๖. Resiutent Floors เช่น ยันกรายที่เกิดจากการระเบิดแก๊สยาสลบ มีความสัมพันธ์กับความชื้นของอากาศในห้องเสื้อผ้าของคนที่อยู่ในห้องผ่าตัดจึงเกิดไฟฟ้าสถิตย์ ความชื้นสัมพันธ์ในบรรยากาศของห้องผ่าตัดจักประมาณ ๕๐ % เกิดการกันการรวมตัวของไฟฟ้าสถิตย์และรักษาร่างกายภายนอกของคนไข้ให้แก่ธรรมดาไปและไม่ให้เกิดการเจริญเติบโตของแบคทีเรียในห้องผ่าตัด จะต้องมี Dydkemenr มีเครื่อง Conductivity Motor วัด Conductivity ของพื้นและรองเท้าของคนที่อยู่บนพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบแสง

ประเภทของแสงที่ใช้ภายในโรงพยาบาล

การใช้แสงภายในอาคาร นับว่าเป็นปัญหาสำคัญในการตกแต่งด้วย จะต้องจัดชนิดของแสงให้เพียงพอ มีกำลังส่องสว่าง ความเข้มของแสง โดยเฉพาะการใช้แสงภายในโรงพยาบาล จะต้องจัดให้มีแสงทั้ง ๒ ชนิดอยู่ด้วยคือ

๑. แสงธรรมชาติ (Natural Light) เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้ในโรงพยาบาล เพราะเป็นแสงที่ให้ความสว่างที่นุ่มนวล และไม่ทำให้วัตถุที่ถูกกระทบเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติ ใช้ได้ ๒ กรณี คือ

- การให้แสงสว่างส่องตรงจากหลังคา โดยออกแบบหลังคาเป็นกระจกฝ้าหรือกระจกกรองแสง ฯลฯ
- การให้แสงจากผนังด้านข้าง สะท้อนลงข้างล่าง

๒. แสงประดิษฐ์ (Artificial Light) เป็นแสงที่ได้รับการประดิษฐ์โดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ มีการใช้ผันเปลี่ยนมาก แต่เนื่องมาจากนำมาใช้ในส่วนต่างๆ ได้สะดวกและมีความเข้มของแสงสม่ำเสมอ จึงเป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลาย โดยเฉพาะในส่วนที่ต้องการแสงสว่างเน้นเฉพาะที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียของแสงธรรมชาติ

ข้อดี	ข้อเสีย
- ให้แสงสว่างที่ได้เปล่า - ทำให้วัตถุที่ถูกกระทบและผลทางการมองเปลี่ยนไปได้เรื่อยๆ ไม่น่าเบื่อ - วัตถุที่ถูกกระทบจะรู้สึกว่ามีความงามตามธรรมชาติ - ใช้ได้ตลอด ๒๔ ชม.และควบคุมได้ตามความต้องการ - สามารถทำให้ Flexible ได้ - สามารถเลือกบรรยากาศได้โดยการเปลี่ยนแปลงความเข้ม สี และให้แสงได้ตามต้องการ	- เปลี่ยนแปลงเรื่อยๆ ควบคุมไม่ได้ บางโอกาสไม่เหมาะจะนำมาใช้เป็นแสงกลางที่ภายในโรงพยาบาล - ควบคุมสีของแสงไม่ได้ - เสียค่าใช้จ่ายมาก - การใช้แสงถ้ากำหนดผิดก็หมดความน่าดู แม้จะใช้วัสดุตกแต่งอย่างดีราคาแพงก็ตาม - อาจทำให้สิ่งที่อยู่ภายในบางอย่างมีสีที่เปลี่ยนไปจากความจริง

แสงประดิษฐ์หรือแสงจากหลอดไฟฟ้า

หลอดไฟฟ้าปัจจุบันตามท้องตลาด สามารถแบ่งออกเป็น ๒ ชนิดคือ หลอด Incandescent และหลอดชนิดชนิดประจุไฟฟ้า (Discharge)

๑. หลอด Incandescent เป็นหลอดแก้วกลมมีขั้วตัวหลอดซึ่งอาจจะเคลือบสีหรือซิลิกา ไส้หลอดทำด้วยทังสเตน หลอดชนิดนี้ไม่นิยมใช้ในโรงพยาบาล เพราะจะทำให้ความเข้มของแสงน้อยถึงแม้กำลังส่องสว่างจะเท่ากัน

๒. หลอดชนิดประจุไฟฟ้า เช่น หลอด Fluorescent , Mercury เป็นแสงสว่างที่เกิดจากประจุไฟฟ้าวิ่งจากขั้วของหลอดกระทบกับปรอทที่บรรจุภายในหลอด ทำให้ปรมาณูของปรอทกระจายออกทำให้เกิดเป็นแสง Ultra Violet และเมื่อกระทบกับผงฟลูออเรสเซนต์ซึ่งฉาบไว้ภายในหลอด จะทำให้เกิดแสงซึ่งมองเห็นได้

หลอด Fluorescent ให้แสงสว่างสม่ำเสมอ มีแสงนวลกว่าหลอด และมีความเข้มของแสงมากกว่า Incandescent

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปรียบเทียบระหว่างหลอด Incandescent กับ Fluorescent

Incandescent	Fluorescent
- ไม่มีปฏิกริยากับสีต่างๆ ทำให้มองเห็นสีจริง	- ทางวิทยาศาสตร์ยอมรับแสงนี้เท่ากับแสงกลางวัน
- สามารถทำให้แสงสว่างเป็นจุดหรือส่องเฉพาะบริเวณได้ เช่น ห้องผ่าตัด	- ให้แสงมากกว่า Incandescent มีความเข้มมากกว่า
- อายุหลอดสั้นกว่า และไม่เหมาะสำหรับใช้ในที่สั่นสะเทือน จะทำให้ไส้หลอดร่วงเสียเร็ว	- อายุการใช้งานนานกว่า ทำให้ประหยัด
- หลอดที่จุไปนานๆ ความร้อนอาจจะเป็นอันตรายได้	- หากแรงดันของกระแสไฟฟ้า ไม่พอหลอดจะไม่ติด
	- ให้แสงซึ่งมีปฏิกริยาต่อสีต่างๆไม่เหมือนกัน ทำให้สีบางครั้งไม่เหมือนของจริง
	- ให้ความร้อนน้อย จึงเหมาะสำหรับใช้ในสถานที่ติดเครื่องปรับอากาศ เพราะจะทำให้ลดขนาดเครื่องปรับอากาศลงเป็นการประหยัด

หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ให้แสงสว่างทั่วไป แบ่งได้เป็น ๒ ชนิดคือ

ก. ชนิดประสิทธิภาพสูง (High Efficiency) ให้ปริมาณแสงมากแต่มีปฏิกริยาไม่ดีกับสีผิวเนื้อคน และสีของเครื่องตกแต่งภายในห้อง

ข. Deluxe warm white ให้แสงน้อยกว่า ก. แต่แสงที่ได้มุมงามและวัสดุต่างๆ ที่อยู่ภายใต้แสง จะมีสีสันน่าดูเสมือนธรรมชาติ สีจะค่อนข้างไปทางสีอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของระบบการส่องแสงสว่าง

การส่องแสงสว่างโดยปรกติแบ่งตามชนิดของการกระจายแสงตามแนวตั้ง ซึ่งแบ่งได้เป็น ๕ ชนิดคือ

๑. Indirect แสงจากโคมไฟ ๑๐๐ % ส่องขึ้นบนฝ้าเพดาน แล้วสะท้อนจากฝ้าเพดานหรือผนังลงล่าง ทำให้แสงกระจายทั่วไป

๒. Semi-Indirect แสงจากโคมไฟส่องขึ้นเพดานประมาณ ๘๐ % และส่องลงล่างประมาณ ๑๐ %

๓. Direct-Indirect แสงจากโคมไฟส่องขึ้นเพดานและส่องลงประมาณเท่าๆ กันคือ ๕๐-๖๐ %

๔. Semi'- Direct แสงจากโคมไฟส่องขึ้นเพดานประมาณ ๑๐ % และส่องลงล่างประมาณ ๙๐ % แบบนี้ทำให้แสงสว่างมาก

๕. Direct แสงจากโคมไฟส่องลงล่าง ๑๐๐ % เป็นการให้แสงสว่างที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะส่องตรงไม่มีการสะท้อน โคมไฟแบบนี้มักมีกระบังแสง เพื่อบังคับให้แสงส่องสว่างส่องลง เหมาะสำหรับบริเวณที่มีฝ้าเพดานสูง

การใช้แสงสว่างในโครงการ (Time Saver Standards Fourth Edition)

การให้แสงควรคำนึงถึงความสว่าง โดยให้ค่าของแสงสว่างเฉลี่ยประมาณเหมาะสมในแต่ละจุดที่ต้องการ

เนื้อที่ที่ต้องการแสงสว่าง		ความสว่างที่ใช้ หน่วย/กำลังเทียน
ทางเดิน	- กว้าง ๘ ฟุต	๑๐
บริเวณพักคอย	- ทั่วไป	๒๐
	- สำหรับการอ่าน	๓๐
ห้องตรวจและรักษา	- ทั่วไป	๕๐
(อายุรกรรม)	- เตียงตรวจ	๑๐๐
แผนกเภสัชกรรม	- ทั่วไป	๓๐
	- โต๊ะจัดปรุงยา	๑๐๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่ที่ต้องการแสงสว่าง		ความสว่างที่ใช้ หน่วย/กำลังเมียน
ห้องหู ตา คอ จมูก	- ห้องมืด	๐-๑๐
	- ห้องตรวจหู กอ จมูก	๕๐
	- ห้องตรวจตา	๕๐
	- ส่องเฉพาะที่	๑๐๐
ห้องหัตถกรรม	- ผ่าตัดทั่วไป	๗๐
	- พักคอยทั่วไป	๑๕
	- อ่านหนังสือ	๓๐
	- ที่วางเครื่องมือ	๗๐
	- เก้าอี้ทำฟัน	๑,๐๐๐
	- Laboratory	๑๐๐
ห้องกุมารเวช	- ส่วนเด็กเล็ก	๕๐
	- ห้องตรวจ	๑๐๐
ห้องสูติ-นรีเวช	- ทั่วไป	๕๐
	- เตียงตรวจ	๑๐๐
เวชระเบียน	- ทั่วไป	๓๐
	- เฉพาะส่วนทำงาน	๔๐
	- ห้องเก็บระเบียน	๓๐
ห้องพักแพทย์	- ทั่วไป	๒๐
	- อ่านหนังสือ	๓๐
ห้องคนไข้ฉุกเฉิน	- ทางเดิน	๒๐
	- ที่ทำงานพยาบาลทั่วไปกลางวัน	๓๐
	และกลางคืน	๗๐
	- ที่เตรียมยา	๑๐๐
	- ห้องเฝือกทั่วไป	๕๐
	โต๊ะเข้าเฝือก	๒๐๐
	ที่เตรียม Plaster	๕๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔.๒ ระบบลิฟท์

เป็นระบบสัญจรแนวตั้ง ใช้ประโยชน์ในการขนส่งคน ในระหว่างชั้นอาคารสูง ปกติจะใช้ในอาคารสูงเกิน ๔ ชั้นขึ้นไป

ประเภทของลิฟท์แบ่งเป็น ๓ ประเภทคือ

๑. Passenger Lifts ลิฟท์โดยสารจุคนตั้งแต่ ๖-๓๐ คน (๔๕๐กก. -๒,๐๐๐ กก.) ความเร็วน้อยกว่า ๑ เมตร/วินาที ถึง ๕ เมตร/วินาที

๒. Multi Purpose ลิฟท์เอนกประสงค์ ใช้ขนผู้โดยสารและสิ่งของ

๓. Freight Lifts ลิฟท์ขนของชนิดพิเศษ ใช้ขนของ เช่น ขยะ เตียง คนไข้ อาหาร รถยนต์

ระบบขับเคลื่อนของลิฟท์ แบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภทใหญ่ คือ

๑. Hydrolic Drive ใช้กับอาคารสูงไม่เกิน ๕-๖ ชั้น เนื่องจากช้าและราคาแพง แต่มีข้อดีที่ไม่ต้องมีน้ำหนักอุปกรณ์กดลงก้นบ่อโดยตรง ทำให้โครงสร้างเบา ก่อสร้างถูกเหมาะกับอาคารที่เก่าที่จะดัดใหม่หรืออาคารที่ถูกจำกัดความสูง

๒. Rope Drive เป็นระบบที่ใช้กับลิฟท์ทั่วไป ไม่มีปัญหาเรื่องความสูงแยกตามลักษณะเชิงกลตัวเครื่องลิฟท์เป็น

- Geared Machine มอเตอร์หมุนความเร็ว ๑๘๐-๕๐๐ โมเตร/นาที มีทั้งแบบ AC (ความเร็ว ๓๐ เมตร/นาที) และแบบ DC (๑๐๐ เมตร /นาที) อายุใช้งานยาวนานกว่าแบบ Gearies

- Gearless Machine ประกอบด้วยมอเตอร์แบบ (ความเร็วปานกลาง-สูง ตั้งแต่ ๑๒๐-๓๕๐ เมตร/นาที)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔.๓ ระบบติดต่อสื่อสาร

ในโรงพยาบาลนับว่าการติดต่อสื่อสารมีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้เกิดการปฏิบัติในการช่วยชีวิตผู้ป่วยเป็นไปอย่างกล่องตัวมากขึ้น ซึ่งพอจะกล่าวได้ดังนี้คือ

๑. ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรศัพท์ที่ใช้โดยทั่วไปมี ๔ ระบบคือ

ก. Private Manual Branch Exchange (Zpmbx or ^{pax}) ระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอกโดยผ่านโอเปอร์เรเตอร์สามารถขยายได้ ๕๐ สาย สำหรับภายใน และ ๑๐ หมายเลข สำหรับติดต่อภายนอกโดยปกติต้องมีพนักงานประจำ ๒ คน

ข. Private Automatic Branch Exchange/pabx of pax ระบบโทรศัพท์สายตรง ซึ่งสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอก โดยอัตโนมัติ มีกำลังขยายมากกว่า ๕๐ หมายเลข โดยไม่ต้องผ่านโอเปอร์เรเตอร์

ค. Private Manual Fxcrange (PMX) and Private Automatic ExChange (Pax) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายใน ซึ่งแยกอิสระจากระบบสาธารณะเป็นระบบโทรศัพท์เชื่อมต่อภายใน ใช้ติดต่อภายในติดต่อภายนอกไม่ได้ โดยหมุนเลขบนหน้าปัทม์ ได้เหมือนกันแต่หมุนเพียงเบอร์เดียว หรือสองเบอร์

ง. Informer Direct Speech System เป็นระบบติดต่อภายในโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่างๆ

ตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์

ควรคำนึงถึงการใช้งานฉุกเฉิน และบำรุงรักษาได้สะดวกเป็นแกนท์ ซึ่งได้แก่

- ในลิฟท์
- ห้องเครื่องลิฟท์
- ส่วนห้องเครื่องต่างๆ
- ส่วนสาธารณะ
- ส่วนแผนกฉุกเฉิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒. ระบบเสียง จากการศึกษาพบว่า การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล จะต้องมีความคล่องตัวสูง ถึงแม้ว่าจะอยู่กันคนละห้อง ในกรณีที่เกิดเหตุมีผู้ป่วยฉุกเฉินขึ้นมาจึงได้ มีการติดตั้งเครื่องเรียก ซึ่งต่อเข้ากับ Intercom ซึ่งเป็นระบบที่นิยมใช้มากที่สุดในขณะนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔.๔ ระบบเครื่องกำเนิดไอน้ำ

ไอน้ำ (Steam) และน้ำร้อน (Hot Water) มีความจำเป็นมากในโรงพยาบาล ส่วนที่จะเป็นต้องใช้มากคือ

- Laundry ใช้ ซัก-รีด-อบ
- Kitchen ใช้หุงข้าว ประกอบอาหาร ล้างภาชนะ
- C.S.S.U. ใช้อบเครื่องมือ เสื้อผ้า (Lenin) เพื่อฆ่าเชื้อ

สำหรับใน Ward ต้องใช้น้ำร้อนในการทำเป็นส่วนใหญ่ จึงมีปริมาณน้อย สำหรับโครงการพยาบาลในประเทศไทย ยังไม่ต้องการน้ำร้อนไว้สำหรับให้คนไข้อาบจึงมักมีเครื่องทำน้ำร้อนเล็กๆ ประจำ Ward ก็เป็นการเพียงพอ ไม่ต้องสิ้นเปลืองในการเดินท่อน้ำร้อนจากส่วนกลางเหมือนโรงพยาบาลในต่างประเทศ

ในโรงพยาบาลมี Boiler สำหรับทำไอน้ำและน้ำร้อนบริเวณใกล้กับส่วน ซัก-รีด และครัว เพราะเป็นส่วนที่ต้องใช้น้ำร้อนเป็นอันมาก แล้วส่งไอน้ำไปตามท่อไปยังส่วนที่ต้องการ สำหรับห้อง Edlier จะต้องมี Cross Ventilation ที่ดี เพื่อระบายความร้อน โดยเฉพาะความสูงของเพดาน

เครื่องกำเนิดไอน้ำนี้จะวิ่งไปในท่อทั้งไปและกลับประมาณ ๔ ครั้ง ก่อนจะออกจากปล่องไอน้ำ โดยใช้น้ำมันเตาเบอร์ ๖ เป็นเชื้อเพลิง ระบบหัวฉีดใช้ระบบความดันต่ำ ฉีดพ่นน้ำมันเตาให้เป็นฝอย การควบคุมเครื่องเป็นระบบอัตโนมัติเร่งหรือเบาเครื่องได้ตามต้องการ ทุกระบบควบคุมที่มีระบบความปลอดภัย ๒ ชั้น การเติมน้ำมันเตาควบคุมโดยลูกลอย และจะดับเมื่อระดับน้ำมันถึงขีดที่ได้ตั้งไว้ เมื่อเครื่องเดินจนถึงความดันที่กำหนดใช้งานเครื่องก็จะหยุดโดยสวิตช์ตัดความดัน ในกรณีที่มีเหตุขัดข้องเนื่องจากสวิตช์นี้ก็ยังมี สวิตช์ตัดความดันช่วยอีกตัวหนึ่งคอยกำกับควบคุมอยู่ ซึ่งจะตัดให้เครื่องหยุดและมีวาวล์ไว้เปิดไอออกจากตัวเครื่องเมื่อความดันถึงขีดอันตราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔.๕ ระบบป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันสามารถแบ่งเป็น ๒ ประเภท แยกได้ดังนี้

๑. การป้องกันอัคคีภัยโดยการออกแบบ

- ใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟ
- เดินสายไฟในท่อเหล็ก
- บนดาดฟ้าอาคารชั้นบนสุดทำเป็นลานจอดแฮลิคอปเตอร์ได้ในการขนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉิน

๒. การป้องกันอัคคีภัยโดยติดตั้งระบบเตือนภัย ทำได้โดยการติดตั้งดังนี้

- อุปกรณ์ตรวจสอบเปลวไฟ (Flame Detector) ใช้กับการตรวจสอบที่รวดเร็วมาก และเพลิงลุกไหม้มีเปลวไฟมากขณะเริ่มลุกไหม้
- อุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนและอุณหภูมิกงที่ (Constant Tempheat Detector) เป็นชรรมดา ราคาถูก และเลือกใช้ในกรณีเพลิงมีความร้อนสูงและลุกลามได้รวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของห้องเนื่องจากใช้งานตามปกติหรือจากแหล่งความร้อนในห้อง จะเป็นปัญหาต่อการใช้อุปกรณ์ชนิดนี้

นอกจากนี้ยังมีการป้องกันอัคคีภัยโดย

การแบ่งเขตป้องกันเพลิง

โดยจัดให้มีผนังกันไฟที่แนวแบ่งเขต (Fire Partition) สำหรับอาคารที่พื้นที่ในแต่ละชั้นใหญ่มาก อาจแบ่งเขตป้องกันเพลิงเป็นส่วนย่อยลงไป ผนังกันไฟจะทำจากวัสดุกันไฟได้ไม่ต่ำกว่า ๒ ชม.

การป้องกันบันไดหนีไฟ

เราควรจะเตรียมบันไดหนีไฟให้ปลอดภัย พร้อมที่จะให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถใช้เป็นทางออกในยามฉุกเฉิน

บันไดหนีไฟควรมีการป้องกันเพลิงและควันไฟไม่ให้เข้า บันไดหนีไฟที่ถูกต้องจะต้องมีผนังกันไฟและมีประตูกันไฟที่เปิดแล้วจะต้องปิดได้เอง ถ้ามีห้องพักหน้าบันไดหนีไฟอีกชั้นหนึ่งทำให้มีประตูกันไฟ ๒ ชั้น จะช่วยให้เพลิงและควันไฟมีโอกาสเข้าไปในบันไดหนีไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่น้อยกว่า

- ส่วนพื้นที่หนีไฟของหอผู้ป่วย

ในระยะเวลา ๒ ชม. ควรต้องอพยพผู้ป่วย ๖๐๐ คน ใน ๒ ชั้นของอาคาร

ในระยะเวลา ๔ ชม. ควรต้องอพยพผู้ป่วย ๑๑ ชั้น ของอาคาร

ในอาคารชั้นเดียวควรมีพื้นที่ไม่เกิน ๓,๐๐๐ตารางเมตร ตารางเมตร

สำหรับอาคารหลายชั้น ควรมีพื้นที่ต่อชั้นไม่เกิน ๖,๐๐๐ ตารางเมตร

ในทางราบ ถ้ามีทางสัญจร ไปยังบันไดหนีไฟมากกว่าหนึ่ง ระยะทางสัญจรไม่ควรเกิน ๖๔ เมตร

ในทางราบ ถ้ามีทางสัญจรไปยังบันไดหนีไฟเพียงทางเดียว ระยะทางสัญจรไม่เกิน ๑๕ เมตร

ระยะทางสัญจรภายในบันไดหนีไฟ ไม่ควรเกิน ๔๕ เมตร

- ส่วนพื้นที่หนีไฟของหอผู้ป่วย แบ่งย่อย

พื้นที่ส่วนแบ่งย่อย ไม่ควรเกิน ๗๕๐ ตารางเมตร

ในทางราบถ้ามีทางสัญจรไปยังบันไดหนีไฟมากกว่าหนึ่ง ระยะทางสัญจรไม่ควรเกิน ๓๒ เมตร

ในทางราบถ้ามีทางสัญจรไปยังบันไดหนีไฟเพียงทางเดียว ระยะทางสัญจรไม่ควรเกิน ๑๕ เมตร

ในส่วนย่อย จำนวนผู้ป่วยมากที่สุด ๔๐ คน

- การป้องกันการขยายตัวของเพลิง

โดยการควบคุมชั้นที่เกิดเพลิงไหม้มีความดันลดลง และพยายามควบคุมให้อากาศชั้นเหนือและใต้ชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ทำให้มีความดันสูงขึ้น โดยใช้พัดลมขนาดใหญ่ ๒ ชุด ชุดหนึ่งทำหน้าที่ดูดลมร้อนขณะเดียวกันก็ดูดควันไฟออกจากชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ อีกชุดหนึ่งทำหน้าที่จ่ายอากาศบริสุทธิ์เข้ามาในอาคารชั้นเหนือใต้ชั้นที่เกิดเพลิงไหม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้งท่อระบบดับเพลิงประจำชั้น

- ท่อแห้ง มีแต่สายและอุปกรณ์ดับเพลิง เพื่อติดกับท่อดับเพลิงของรถดับเพลิงภายนอก

- ท่อเปียก มีท่อน้ำของตัวอาคาร พร้อมสายและอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงซึ่งสามารถต่อสายและอุปกรณ์กับท่อน้ำใช้ดับเพลิงได้

ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm System)

การเกิดอัคคีภัยในอาคารส่วนใหญ่ จะเกิดขึ้นตามลำดับเป็น ๔ ระยะด้วยกันคือ

๑. ระยะเริ่มต้น (Incipient Stage) เป็นการคลายตัวเนื่องจากความร้อนและวัสดุที่ไหม้ไฟ

๒. ระยะเกิดควัน (Smoldeing Stage) จะเกิดเป็นกลุ่มควันที่สามารถมองได้ด้วยตาเปล่า

๓. ระยะเกิดเปลว (Flame Stage) เป็นระยะที่เรียกว่าเกิดเพลิงไหม้ เป็นระยะที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

๔. ระยะเกิดความร้อน (Heat Stage) เป็นขั้นที่จะเกิดความเสียหายอย่างมากและยากที่จะดับลงได้

โครงสร้างของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ส่วนประกอบที่สำคัญ มี ๕ ส่วนใหญ่ๆ ดังทางานเชื่อมโยงกันดังนี้

๑. ชุดจ่ายไฟ (Power Supply Unit) เป็นอุปกรณ์แปลงกำลังไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟหลักมาเป็นไฟกระแสตรง

๒. แผงควบคุม (Control Panel) เป็นส่วนควบคุม ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบ

๓. อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ (Initiating Devices) เป็นอุปกรณ์ต้นกำเนิดของสัญญาณเตือนอัคคีภัย แบ่งเป็น ๒ ชนิด คือ

๓.๑ อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ จากบุคคล (Manual Station)

๓.๒ อุปกรณ์เริ่มสัญญาณโดยอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔. อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ (Signalling Devices) เป็นอุปกรณ์แจ้งสัญญาณให้ผู้อยู่อาศัยทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ขึ้นด้วยสัญญาณเสียง หรือ สัญญาณแจ้ง

๕. อุปกรณ์ประกอบ (Auxtliary Devices) เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานเชื่อมโยงกับระบบอื่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม

ประเภทของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

แบ่งตามมาตราฐานของ NFpa (National Fire Protection Association) ซึ่งเป็นสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกาได้ ๕ ประเภทคือ

๑. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายใน (Local fire Alarm System) เป็นระบบที่มีการส่งสัญญาณไปยังส่วนต่างๆ ภายในอาคาร เพื่อให้รีบออกจากอาคารอย่างรวดเร็ว โดยทั่วไปจะไม่ใช้ระบบนี้กับอาคารที่มีเจ้าหน้าที่รักษาประจำ ๒๔ ชม.

๒. ระบบพ่วงสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Auxiliary Fire Alarm System) ทำงานคล้ายระบบแรกต่างกันที่แจ้งสัญญาณจะถ่ายทอดไปยังสถานีกับเพลิงที่ใกล้ที่สุด

๓. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบสถานีทางไกล (Remdte Station Fire Alarm) เป็นระบบที่ต่อโดยตรงระหว่างอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ ซึ่งติดตั้งอยู่ในสถานีป้องกันอัคคีภัยกับอุปกรณ์แจ้งสัญญาณ ซึ่งติดตั้งอยู่ที่สถานีกับเพลิง หรือสถานีอื่นที่ได้รับการยอมรับของกฎหมาย ซึ่งทางเจ้าของอาคารต้องจ่ายค่าบำรุงเป็นรายเดือนหรือปี

๔. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยส่วนบุคคล (Proprietary Fire Alarm System) เป็นระบบภายในที่มีศูนย์ควบคุมการปฏิบัติงานของตนเอง โดยมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกฝนโดยเฉพาะประจำอยู่เพื่อปฏิบัติงาน

๕. ระบบศูนย์เตือนอัคคีภัย (Central Station Fire Alarm System) เป็นแบบใช้หลายระบบรวมกัน โดยสัญญาณจะถูกส่งเข้ามายังศูนย์ โดยที่ศูนย์นี้จะมีผู้ควบคุมและมีผู้มีคุณสมบัติงานอยู่ตลอดเวลา และมีหน้าที่รับสัญญาณที่ส่งเข้ามาเพื่อปฏิบัติการโดยฉับพลัน ระบบนี้ควบคุมและปฏิบัติการอย่างอิสระ โดยบุคคลหรือบริษัทซึ่งมีกิจการหลักในการให้บริการด้านการบำรุงรักษาเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔.๖ การป้องกันเสียงรบกวนของโรงพยาบาล

ในโรงพยาบาลจำเป็นที่จะต้องมีการป้องกันเสียง โดยเฉพาะหอผู้ป่วยไม่ต้องการเสียงรบกวน เสียงที่จะรบกวนโรงพยาบาลแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ

๑. เสียงจากภายนอกโรงพยาบาลได้แก่ เสียงเครื่องบิน เสียงยานภายนอก ซึ่งในการออกแบบแก้ปัญหาในการวางรูปแบบทรงของอาคารไม่ให้รับเสียงหรือถ้าจำเป็นต้องหยิบรับก็อาจจะหาทางป้องกันเสียงมาสู่อาคาร โดยการทำกำแพงบัง อาจเอาอาคารที่ไม่กลัวเสียงรบกวนบังเสียงนั้น หรือใช้ส่วนที่จัดเป็นส่วน พุ่มไม้ ต้นไม้ใหญ่เข้าช่วย ซึ่งก็สามารถช่วยลดเสียงรบกวนส่วนนี้ได้เช่นกัน

๒. เสียงจากภายในอาคาร ซึ่งได้แก่ เสียงคนพูด เสียงเดินของคน เสียงการทำงาน เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีการกระทบกัน เสียงเครื่องต่างๆ โดยเฉพาะห้องเครื่องที่จอดรถ ตลอดจนเสียงชักโครกในห้องน้ำ เสียงบางอย่างเป็นเสียงที่แม้จะดังก็ไม่รู้สึกรบกวนเท่าใด ถ้าเป็นเสียงที่ปรารถนาจะได้ยิน เช่น เสียงเพลง แต่เสียงบางอย่างแม้จะมีความดังเท่ากัน (วัดเป็นเดซิเบล) แต่ไม่ปรารถนาจะได้ยิน เช่น เสียงคุยกันดังๆ เสียงตะโกนของคนไข้ข้างเตียง เสียงดังจากห้องน้ำ จำเป็นจะต้องดังในที่ห่างพอสมควร หรือใช้ผนังกันเสียง

ในสหรัฐอเมริกา ได้สร้างภาวะของโรงพยาบาลเสียงหลอกในเรื่องของเสียงโดยวัดทั้งความถี่และความดังในระยะเวลาที่ต่างกัน พบว่าในผู้ป่วยเสียงดังไปช่องทางเดินตอนเที่ยงมีมากกว่า คือมีการทำงานของโรงพยาบาลเกิดขึ้น เช่น ให้อาหารคนไข้ ล้างห้องน้ำ เปิดประตูออกหลายเที่ยว การออกแบบจะต้องป้องกันในเรื่องการวางห้องที่จะก่อให้เกิดเสียง เช่น เคาน์เตอร์พยาบาลห้องพักพยาบาล ห้องทำความสะอาด ห้องน้ำ ประตูที่ใช้ให้เกิดเสียงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่า เสียงจะลดลงเมื่อยิ่งสูงขึ้นไปถึงประมาณ ๓ ชั้นขึ้นไป จึงควรพิจารณาที่จะวางหอผู้ป่วยสูงจากพื้นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔.๗ ระบบกำจัดขยะ

วิธีการกำจัดขยะโดยทั่วไป มี ๔ วิธีคือ

๑. การถมที่ลุ่ม

๒. การนำขยะไปเลี้ยงสัตว์

๓. การเผา (Incineration)

๔. ปรับปรุงดินด้วยขยะ (Sanitary Landfill)

ลักษณะของขยะที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลแบ่งได้เป็น ๒ ประเภทดังนี้

๑. ขยะธรรมดา เช่น เศษกระดาษ เป็นต้น แยกส่งรถเก็บขยะของกรุงเทพมหานคร

๒. ขยะติดเชื้อ เป็นขยะที่ทิ้งไม่ได้ต้องทำลายเอง แบ่งเป็นชนิดต่างๆดังต่อไปนี้

๒.๑ Ward Waste มีขนาด ๖,๔๕๐ B.T.U. / LB. ได้แก่ ขยะที่เหลือจากห้องผู้ป่วย เช่น ดอกไม้, เศษอาหาร, เศษผงที่กวาดทำความสะอาด เป็นต้น

๒.๒ Plastic and Dirty Paper มีขนาด ๑๑,๔๐๖ B.T.U/ LB. ได้แก่ ของเหลือที่เป็นหลอดฉีดยาแบบใช้แล้วทิ้งเลย , จานพลาสติกสำหรับใส่อาหารถ้วยกระดาษ เป็นต้น

๒.๓ Theatre Waste มีขนาด ๘,๕๐๐ B.T.U. / LB. ได้แก่ขยะที่เหลือจากห้องผ่าตัดเป็นเศษเนื้อคน, เลือดผ้าที่จะทิ้ง , หลอดพลาสติกต่างๆ และของเสียจากห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา เช่น พวกของเสียของร่างการที่นำไปตรวจ พวกเลือด, ปัสสาวะ อุจจาระ เป็นต้น

๒.๔ Maternity Waste มีขนาด ๗,๑๒๐ B.T.U/LB. ได้แก่ของเหลือที่จากแผนกสูติกรรม เช่น เครื่องแต่งแผลต่างๆ รก, ผ้าอ้อมที่ใช้แล้ว รวมทั้งสิ่งของจากของผู้ป่วยที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง

๒.๕ Clean Paper มีขนาด ๘,๔๐๐ B.T.U/ LB. ได้แก่ของเหลือที่เป็นเศษกระดาษ, จดหมาย, จดหมาย, กระดาษแข็งและกระดาษที่ใช้ห่อของต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงปริมาณขยะในโรงพยาบาล

ประเภท	น้ำหนัก/เตียง/วัน		ค่าของจำนวนแคลอรี่เฉลี่ย	
	ปอนด์	กิโลกรัม	B.T.U./LB.	Cal./Ks.
โรงพยาบาลระยะยาว	๐.๕๒๓	๐.๒๓๗	๗,๕๐๗	๔,๐๒๘
โรงพยาบาลโรคจิต	๒.๕๒๔	๑.๑๔๖	๗,๕๗๐	๔,๒๐๔
โรงพยาบาลทั่วไป	๔.๓๓๕	๑.๙๗๐	๗,๔๙๘	๔,๑๔๔
โรงพยาบาลแม่และเด็ก	๘.๗๑๖	๓.๙๖๐	๗,๙๙๘	๔,๑๔๕

จากตารางดังกล่าวจะสามารถคำนวนได้ว่าโรงพยาบาลในโครงการจะมี ปริมาณขยะวันละเท่ากับ ๑,๙๗๐ คูณ ๗๕ เท่ากับ ๑๔๒.๕ กิโลกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๔.๘ ระบบการเดินท่อภายในโรงพยาบาล

การเดินท่อต่างๆภายในอาคารโรงพยาบาล เช่น ท่อประปา ท่อแก๊ส ท่อสายไฟ และท่ออื่นๆ ไปตามส่วนปฏิบัติการทุกแห่งจะต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ คือ

- ที่ตั้งของระบบท่อต้องเข้าถึงได้สะดวก
- มีที่ว่างเพียงพอไม่คับแคบเกินไป
- การจัดวางท่อต่างๆ ต้องเป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อความสะดวกในการค้นหา และสามารถซ่อมแซมได้ง่าย เมื่อเกิดชำรุดเสียหาย
- จะต้องมีขนาดถูกต้องและคุณภาพได้มาตรฐาน

สำหรับการเลือกท่อต่างๆ ที่นำมาใช้ควรเลือกชนิดที่มีขนาดความคงทนสูง ถึงแม้ว่าจะมีราคาแพง แต่ก็ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบ่อยซึ่งจะเป็นผลดีในระยะยาว

<u>ระบบการเดินท่อที่สำคัญภายในโรงพยาบาล</u> มีดังนี้

๑. ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง ประกอบด้วยอุปกรณ์สำคัญ ๔ ส่วนคือ

๑.๑ ส่วนห้องเก็บแก๊ส เป็นศูนย์กลางการจ่ายแก๊สต่างๆ เช่น ออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ และเครื่องทำสูญญากาศ (Vacuum Pump) โดยจะติดตั้งอยู่ชั้นล่าง ของอาคาร และอยู่ใกล้กับห้องควบคุมระบบ Mechanic ซึ่งเป็นตัวจ่ายท่อไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารในแต่ละชั้น ในห้องเก็บแก๊สนี้จะมีอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Maineold Gas, Shut off Valve

๑.๒ ท่อจ่ายแก๊สโดยทั่วไป จะใช้ท่อทองแดงในการติดตั้ง ซึ่งจะมาการเดินท่อจากห้องเก็บแก๊สไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารตามจุดที่ต้องการสิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ ระยะการวางจะต้องไม่มีการหักช่วงตอนซับซ้อน เพื่อไม่ให้มีการติดขัดในการไหลของแก๊ส เมื่อส่วนหนึ่งส่วนใดเสียหายและพยายามเดินท่อใหม่

๑.๓ อุปกรณ์ชุดเสียบ (Outlet) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งต่อจากท่อจ่ายแก๊ส ซึ่งมีอยู่ตามจุดต่างๆ ที่ต้องการ อุปกรณ์นี้มีลักษณะเปรียบเทียบได้กับปลั๊กเสียบสายไฟ เมื่อต้องการใช้จะนำอุปกรณ์ที่จะใช้มาต่อสายเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑.๔ อุปกรณ์ชุด Secondary เป็นอุปกรณ์ที่เข้าขากันเสียบกับ Outlet เมื่อผู้ป่วยต้องการหรือแพทย์เห็นว่าต้องใช้ เช่น ออกซิเจน ถ้าต้องการเสียบเข้ากับ Outlet ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยหรือต้องการดมเสมหะออกจากลำคอผู้ป่วยก็ทำได้

สำหรับรายละเอียดการแยกส่วนให้แก่สถานต่างๆ มีดังนี้

- ระบบท่อออกซิเจนเดินท่อจ่ายตามส่วนต่างๆ คือ ห้องOR ในแผนกศัลยกรรม ห้อง OBในแผนกสูติกรรม ห้อง Minor Or. ในแผนกผู้ป่วยนุกเฉิน Ricovery Rm, I.C.U. Treatment rm. ในหอผู้ป่วย

- ระบบท่อไนตรัสออกไซด์ เดินท่อจ่ายเช่นเดียวกันกับท่อออกซิเจนจ่ายในห้องผ่าตัด ห้องคลอด Minior OR. ในแผนกฉุกเฉิน

- ระบบท่อ Rutain Gas เดินท่อจ่ายในแผนกสูติในแผนกรังสีวิทยาและหน่วยชันสูตร

๒. ระบบท่อภายในห้องทดลอง ระบบท่อภายในห้องทดลองจะต้องเป็นท่อ P.V.C. เพื่อทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีต่างๆ เพราะในส่วนนี้มีการใช้สารเคมีที่มีกรดมากและด่างมาก ดังนั้นหากท่อที่ใช้เป็นโลหะอาจเกิดการกัดกร่อนจากสารเคมีนี้ได้ทั้งสิ้น

๓. ระบบท่อ Suction และ Compression

เป็นท่อจ่ายจากพลังงานส่วนกลาง โดยติดตั้งปั๊มดูดอากาศไว้ในห้องเครื่อง ท่อที่ต่อเข้าในห้องตามความเหมาะสมจะมีหัวจ่ายใช้เสียบกับอุปกรณ์ที่ใช้เฉพาะแบ่งเป็น

๓.๑ ระบบ Suction เดินท่อจ่ายในส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด ห้อง Minor or. ในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน, Recovery RM. I.C.U Treatment RM. ในหอผู้ป่วย และห้องชันสูตรศพ

๓.๒ ระบบ Compression เดินท่อจ่ายในห้อง Treatment แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน แผนกโสต คอ นาสิก จักษุ แผนกเวชวิทยาและแผนกทันตกรรม

๔. ระบบท่อในห้องทดลองจะต้องเป็นท่อ P.V.C. เพื่อการกัดกร่อนของสารเคมีต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีของท่อประเภทต่างๆ

เพื่อความสะดวกในการตรวจซ่อมและเดินท่อ แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

Air	-	สีขาว
Electric	-	สีส้ม
Gas	-	สีเหลือง
Cold Water	-	สีน้ำเงิน
Hot Wated	-	สีแดง
Vacoum	-	สีเขียว
Deiornize Wated	-	ท่อพลาสติก

๒.๕ วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายในโรงพยาบาล

วัสดุที่ใช้สำหรับการเลือกใช้ภายในโรงพยาบาลควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑. คงทนถาวร
๒. ง่ายต่อการทำความสะอาด
๓. ไม่ลื่น
๔. ทนกรด-ด่าง
๕. ราคาไม่แพง
๖. ดูดเสียงได้พอประมาณ

ดังนั้นจึงควรพิจารณาความเหมาะสมของวัสดุต่างๆ ที่จะนำมาใช้

(๑) <u>วัสดุประเภทกันเผา</u> เช่น อิฐ กระเบื้อง สามารถใช้กรุพื้นและผนังได้เพราะมีคุณสมบัติทนทานต่อกันฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ถ้าอกจนมีสี และลายให้เลือกได้

อิฐ - นำมาใช้ได้โดยธรรมชาติ (แดง เหลือง แดง เทา ขาว) จะทาสีทับก็ได้

กระเบื้อง - ใช้เป็นวัสดุกรุต่างๆ มีสีผิวและลายให้เลือกมาก ส่วนมากใช้กรุเสา ผนัง พื้น ทนการสึกกร่อนได้ดี ทนกรดแต่ไม่ทนด่าง ไม่เก็บเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๒) วัสดุประเภทผสมเหลว

Plaster and Stucco - ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุด แต่ยากต่อการ ดูแลรักษา งานฉาบปูนใช้เวลามาก และไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงไม่ควรใช้กับผนังกั้นโดยทั่วไป แต่เหมาะกับผนังรอบอาคารทั้งนอกและในที่ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงต่อไปและสามารถทาสีทับได้

หินขัด - ทำโดยการทำเม็ดหินอ่อนผสมกับซีเมนต์ขาวฉาบลงบนพื้นทิ้งไว้ให้แข็ง จากนั้นขัดด้วยเครื่องไฟเรียบ ส่วนมากใช้ในพื้นที่กว้าง แบ่งเป็นคาร์ทและปังเส้นทองเหลือง หรือเส้นอลูมิเนียม เพื่อกันการแตกร้าวสามารถทำสีได้โดยการผสมสีลงในปูนขาว ให้ความสดและทำความสะอาดง่าย

(๓) ไม้ - สามารถมาใช้กรุผนัง พื้น ตลอดจนใช้ทำเครื่องเรือน ประโยชน์ที่ได้จากวัสดุประเภทไม้คือ มีการอ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี ก่อสร้างได้รวดเร็ว ราคาถูกสามารถรื้อถอนและนำมาประกอบใหม่ได้ แบ่งเป็น

ไม้ธรรมชาติ - สามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย มีความงามและมีลายในตัวเอง สามารถกรุผนังภายในอาคาร นำมาใช้ในการก่อสร้างโครงผนังและเครื่องเรือนต่างๆ ได้

ไม้อัด - มีหลายชนิด ผลิตจนความหนาต่างกัน มีโครงสร้างแข็งแรงนำมาย้อมสี เคลือบแลคเกอร์ หรือต่อไม้

- ได้แก่วัสดุที่อัดประสานกันจากเยื่อไม้ หรือเยื่อไม้ผสมกาว เป็นแผ่นมีขนาดต่างกัน น้ำหนักเบา ราคาถูก

(๔) กระจก เป็นวัสดุที่กันฝนและลม ปลอดภัยจากเชื้อรา เหมาะสมจะใช้ในที่ต้องการธรรมชาติ บานเกล็ดจะช่วยให้ภายในห้องได้รับลม กระจกสีแดงจะช่วยลดความร้อนที่มองไม่เห็นเข้าไปในห้อง

(๕) กระเบื้องยาง ได้จากยางธรรมชาตินำมาเติมสีและทำแผ่นอัด เพื่อให้ผิวแข็งขึ้น มีคุณสมบัติที่เด่นเสียง ทนทาน ให้ความอบอุ่น ทนน้ำและเชื้อรา มีขนาดลวดลายและสีให้เลือกมากมาย ปัจจุบันมีการผลิตแบบม้วนออกจำหน่ายแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของวัสดุที่ใช้

<u>วัสดุที่ตกแต่งภายในอาคาร</u> โดยเฉพาะในเขตที่อยู่ในภูมิอากาศที่ร้อน วัสดุควรเป็นที่ป้องกันความชื้นได้ กันแมลง ปลวก และเชื้อราที่จะเกิดขึ้น มีความคงทนต่อกรด ด่าง และสารเคมีต่างๆ เพราะต้องการใช้เป็นเวลานาน และใช้อยู่เสมอประจำ ต้องคำนึงถึงการป้องกันความร้อนแสง จากธรรมชาติ แสงสะท้อนจากวัสดุ เงา สี ควรใช้วัสดุที่มีผิวหน้าเรียบทำความสะอาดง่าย ราคาถูก อย่างไรก็ตาม การนำวัสดุมาใช้จะต้องพิจารณาถึงข้อดี ข้อเสียของวัสดุแต่ละชนิดเสียก่อน

วัสดุ	ข้อเสีย	ข้อดี
กระเบื้องยาง	ร่อนหลุดได้ในที่ที่มีความชื้น เกิดรอยขูดข่วนได้ง่ายต้อง ทำความสะอาดอยู่เสมอ	มีความหุ่ม สามารถเก็บเสียงได้ พอสมควร สะยาดเรียบร้อย มี ความคงทน กันความร้อนได้ ไม่ ลื่นหรือเกิดเสียงดังมาก และดู ใหม่อยู่เสมอราคาไม่แพง มีหลาย สี
ไม้อัด	จะโค้งงอและแตกแยก ถ้า อยู่ในที่ที่มีอากาศชื้นและ แห้งแล้ง ในที่กลางแจ้งถูก สีและสิ่งชักมัน ทำให้เปลือง	มีอายุทนกว่าไม้ธรรมชาติ ทนทาน ต่อสภาพ ดินฟ้าอากาศ ไม่ยึดไม่ หด เมื่อใช้อยู่ในที่ร่ม สัดแปลง โค้งงอได้รูปต่างๆ ทนต่อสารเคมี เช่น กรด หรือ เกลือ ด่าง ได้ดี น้ำหนักเบา เมื่อนำมาใช้สำเร็จ รูปได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ ดีละปูไม่ แตก มีความเหนียว มีลวดลายที่ สวยงาม
กระดาษชานอ้อย	ติดไฟง่าย ถูกน้ำยุ่ยง่าย	สามารถเก็บเสียงและความร้อน ได้ดีมีน้ำหนักเบา จึงนิยมทำฝ้า เพดาน และมีขนาดแผ่นเท่ากันใช้ ทำผนังได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ	ข้อเสีย	ข้อดี
Masanite	เหมือนกระดาษชานอ้อย	เช่นแผ่นบางกว่ากระดาษชานอ้อย บางชนิดเจาะรูหรือทำเป็นลายไม้ ไก้หลายอย่าง ดัดโค้ง งอได้ ไม่ดูดสี เก็บเสียงได้เล็กน้อย ใช้งานเช่นเดียวกับกระดาษชานอ้อย
Shaving Board	ไม่ทนต่อน้ำ ทำให้ยุ่ยไก้มีความเปราะ ปลวก ชอบดูดสีสิ่งชักมันและน้ำยามีผิวหน้าที่เรียบ ทาสีไม่ได้เพราะบังคับสีอยู่ในตัว ไม่เหมาะสมจะทำฝ้าเพดาน แพงกว่า	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยืดหด ตอกตะปูไม่แตก มีลายไม้งดงาม ใช้ตกแต่งงานประเภทเดียวกับไม้อัด มีส่วนหน้าเคลือยบน้ำยาแบบพอกแผ่นมีความแข็งแรง ไม่บิดงอ ผิวหน้ามีความงดงาม
Cellogrete	มีผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้ เป็นรอยร้าวระหว่างรอยต่อของแผ่น	เป็นใยไม่ผสมน้ำยาป้องกันปลวก เก็บเสียงป้องกันความร้อนได้ดีไม่บิดงอ ไม่ยุ่ยหรือผุได้ง่าย ถูกน้ำไม่ด่าง ผสมสี ทนไฟ ตีตะปูไม่แตก สามารถเลื่อนได้ตามต้องการทำผนังได้ดี
Wall Paper	ราคาแพง ถูกน้ำความชื้นจะยืดพอง ไหม้ไฟง่ายรักษาความสะอาดยาก	เป็นวัสดุที่ช่วยในการตกแต่งให้ดูสวยงาม สะอาดตา มีคุณค่ายิ่งขึ้น เหมาะสมสำหรับปิดผนังภายในห้องที่มีความหรูหรา ป้องกันเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ	ข้อเสีย	ข้อดี
Acoustic	มองเห็นรอยต่อถูกน้ำยุ่ยดูดสี เป็นฉนวนที่เลว สำหรับเก็บเสียง	เก็บเสียง ดูดเสียงได้ มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน น้ำหนักเบา ผนังทาสีได้ที่มีความคงทนถาวร ไม่บิดงอ ตีตะปูไม่แตก เลื่อยได้ตามต้องการ ก่อสร้างง่าย
พรม	ราคาแพง ทำความสะอาดยาก สกปรกง่าย ติดไฟง่าย	ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล มีความอ่อนนุ่มนวลน่าสัมผัส ไม่ลื่น ส่งเสริมคุณค่าของสถานที่ให้ดูสง่างาม ใช้เน้นจุดที่สำคัญ เหมาะสำหรับทำพื้นห้องนอน มีสีให้เลือกมาก มีลวดลาย
ม่าน	ราคาแพง เสียค่าติดตั้งค่าบำรุงรักษา สีเปลี่ยนได้	ป้องกันเสียงสะท้อนสามารถลดความเข้มของแสงสว่างให้มีน้อยลงได้เมื่อไม่ต้องการแสงมากบางชนิดเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ก็ใช้ได้ดี สามารถปรับแสงได้ตามความต้องการ ถ่ายเทอากาศได้ดีด้วย การรูดม่าน

นอกจากวัสดุตกแต่งภายในดังกล่าวแล้ว ยังมีวัสดุย่อยๆ อีกมาก เช่นกระเบื้องดินเผา วัสดุพื้น หินอ่อน (ถ้ามีทุนพอ) วัสดุต่างๆ เหล่านี้ มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อเมื่อนำไปใช้ได้ถูกต้องเหมาะสม วัสดุต่างๆ นี้ ตกแต่งอาจจะมีมากกว่านี้ ถ้าเรามาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ เช่น โฟม ฟองน้ำ ก็สามารถดูดเสียงได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุตกแต่ง

เพื่อความประหยัดผิวควรเป็นซีเมนต์ฉาบ

(๑) พื้น ต้องทนต่อการใช้งานและไม่ซ่อมบำรุงรักษามากนัก โดยเฉพาะในบริเวณที่มีน้ำหนักมากๆ เช่น ห้องผ่าตัด แผนกฆ่าเชื้อกลาง หอผู้ป่วย โรงครัว โดยต้องใช้พื้นที่ ค.ส.ล. เคลือบผิวแข็ง

(๒) บริเวณส่วนซักล้าง ที่เปียกและมีการขนอ้ายสิ่งของบ่อยๆ โดยการใช้รถเข็นแบบมีล้อ พื้นควรเป็นวัสดุกระเบื้องเซรามิค ขนาน ๔ นิ้ว หรือ ๖ นิ้ว

(๓) ห้องทดลอง ห้องเอกซเรย์ แผนกยา ส่วนบริการ พื้นควรเป็น ค.ส.ล. ผิวหินขัด

(๔) ผนัง สีที่ควรใช้ทาเป็นชนิดปลาสเตอร์ ป้องกันการกระแทกด้วยการหุ้มยาง ห้องผ่าตัด ปูกระเบื้องตลอดหรือใช้สีทาบางส่วน ชนิดเลอะแล้วทำความสะอาดได้ง่าย

(๕) ประตู ควรเป็นบานลอดไม่ได้ มีที่หยุดความเร็วบานแบบใช้ความฝืด ประตูโรงพยาบาลควรใช้ชนิดขรรมดาโลหะ เรียบคิดไปกับผนัง

ประตูส่วนใหญ่เป็นชนิดทึบ ผิวเนื้อเดียวกัน มีช่องระบายอากาศได้บ้าง บางแห่งมีช่องมองประตูทางเดิน ควรมีแผ่นโลหะป้องกันกระแทกเท้าที่ข้างล่าง

เฟอร์นิเจอร์

(๑) เตียงเด็กเล็กเกิด (Bassinet)

สำหรับเด็กอายุ ๑-๒๗ วัน เป็นตู้อบควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะแก่เด็ก สามารถให้แสงสว่างในกรณีพิเศษปรับแสงได้ ขนาด ๐.๖๐ คูณ ๑.๔๕ เมตร

(๒) เตียงเด็กเล็ก

สำหรับอายุ ๑-๑๑ เดือน และ ๑-๔ ปี เป็นลักษณะมีลูกกรงกัน ขนาด ๐.๔๐ คูณ ๑.๒๐ เมตร

(๓) เตียงผู้ใหญ่ ใช้ขนาด ๑.๐๐ คูณ ๒.๐๐ เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้สีภายในโรงพยาบาล

สีที่จะนำมาใช้ภายในโรงพยาบาลต้องคำนึงถึงผลที่มีต่อมนุษย์ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ในสมัยโบราณแพทย์ของยุโรปและจีนใช้สีแดงในการรักษาโรคผิวหนัง แม้แต่ในปัจจุบัน การรักษาโรคด้วยสีก็ยังมีอยู่ (Chromotherapy) เช่น การฉายสีแดงและสีเหลืองในเด็กทำให้เด็กมีจำนวนเม็ดเลือดเพิ่มขึ้น, การรักษาโรคทางเดินโลหิตด้วยแสง เป็นต้น

โดยทั่วไปในโรงพยาบาลจะใช้สีอ่อนๆ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความกระปรี้กระเปร่าและร่าเริงเพื่อผลทางด้านจิตใจของผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยหายจากโรคภัยไข้เจ็บได้เร็วขึ้น เป็นการช่วยในการบำบัดรักษาอีกทางหนึ่ง หรือทำให้ผู้ป่วยสงบเยือกเย็นถ้าหากผู้ป่วยนั้นได้รับผลกระทบกระเทือนทางด้านจิตใจ เช่น ในโรงพยาบาลประสาท เป็นต้น

การใช้สีของโรงพยาบาล โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น

๑. การใช้สีห้องต่างๆ

๒. การใช้สีตามเฟอร์นิเจอร์ , เครื่องไม้เครื่องมือ

๓. การใช้สีในสัญลักษณ์ที่แสดงความหมายในโรงพยาบาล

๑. การใช้สีตามห้องต่างๆ การเลือกใช้สีตามห้องต่างๆ ต้องคำนึงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับห้องนั้นซึ่งได้แก่ ผู้ป่วยและผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาล ผู้ป่วยแยกเป็น ผู้ป่วยทางด้านร่างกายและผู้ป่วยทางด้านจิตใจ ห้องผู้ป่วยทางด้านร่างกายควรใช้สีที่ทำให้เกิดความสดชื่น ร่าเริง, กระปรี้กระเปร่า, ทำให้เกิดความหวัง สีที่ใช้ควรเป็นสีอ่อนๆ เช่น สีเหลืองอ่อน สีเขียวอ่อน สีน้ำเงินอ่อน เป็นต้น ส่วนห้องผู้ป่วยทางด้านจิตใจควรใช้สีที่ทำให้สงบ เยือกเย็นและสีที่ใช้ไม่ควรใช้สีรุนแรง เพื่อช่วยผู้ที่ป่วยทางด้านจิตใจให้หายไวกว่าเร็วขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลควรใช้สีที่ให้ความรู้สึกสดชื่น และร่าเริง กระปรี้กระเปร่า เพื่อให้สามารถทำงานได้รวดเร็วมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้สีที่ใช้ต้องแสดงความสะอาดและวัสดุที่ใช้ควรทำความสะอาดง่าย

๒. การใช้สีตามเฟอร์นิเจอร์และเครื่องไม้เครื่องมือต่างๆ

การใช้สีตามเฟอร์นิเจอร์และเครื่องไม้เครื่องมือต้องคำนึงถึงผู้ใช้และการทำความสะอาดสีที่ใช้อาจเป็นสีที่ตกแต่งบนผิวหรือสีของวัสดุเลย สีที่ใช้ให้ความรู้สึกสะอาดสดชื่นและวัสดุหรือการตกแต่งควรสะอาดต่อการทำความสะอาด

๓. การใช้สีสัญลักษณ์ที่แสดงความหมายในโรงพยาบาล

ควรคำนึงถึงการมองเห็นของบุคคลต่างๆ ที่เข้ามาในโรงพยาบาล สีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดึงดูดความสนใจ, เด่นชัด ไม่ควรใช้สีฉูดฉาดหลายสี จะทำให้สับสนวุ่นวาย ควรใช้สีคล้ายกันทั้งหมดให้เป็นประเภทเดียวกัน

นอกจากนี้การใช้สีภายในโรงพยาบาลยังต้องคำนึงถึงจิตวิทยาการใช้สีทั่ว ๆ ไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๖ การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

๑. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

มีหน้าที่วางแผนควบคุมและรับผิดชอบงานธุรการ ,งาน พัสดุ, งานการเงินและบัญชี, งานเคหะบริการ งานสังคมสงเคราะห์และงานประชาสัมพันธ์ งานโภชนาการและอาหารและงานเวชสถิติ รวมทั้งงานอื่นๆ ที่ไม่ใช่เป็นหน้าที่ของฝ่ายใดโดยเฉพาะ แบ่งงานภายในออกเป็น ๙ งานคือ

๑.๑ งานธุรการ มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบเกี่ยวกับงานสารบรรณ ซึ่งได้แก่การส่งหนังสือ ร่าง โต้ตอบ คัดตามเรื่อง การจัดเก็บรักษา ควบคุมการพิมพ์รวมทั้งรับผิดชอบเกี่ยวกับด้านการเจ้าหน้าที่ของกองฯ แบ่งหน่วยงานภายในออกเป็น ๒ หน่วยคือ หน่วยสารบรรณ หน่วยการเจ้าหน้าที่

๑.๒ งานพัสดุ มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ เวชภัณฑ์และอุปกรณ์การแพทย์ จัดทำใบเบิกทั้งเงินงบประมาณ และเงินบำรุงโรงพยาบาลชลประทาน ดำเนินการซื้ออาหารสำหรับผู้ป่วย และนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล ควบคุมการเก็บรักษาพัสดุและบัญชีพัสดุ ควบคุมการจ่ายพัสดุทั้งส่วนกลางและท้องถิ่น ควบคุมรถพยาบาลและยานของโรงพยาบาล แบ่งหน่วยงานภายในออกเป็น ๔ หน่วยคือ หน่วยจัดหาพัสดุ หน่วยบัญชีพัสดุ หน่วยคลังพัสดุ หน่วยบริการยานพาหนะและรักษาสถานที่

๑.๓ งานการเงินและบัญชี มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการจัดทำรายการรายละเอียดเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ การรับจ่าย และเก็บรักษาเงินบำรุงโรงพยาบาล จัดทำบัญชีตามระเบียบของทางราชการ ตั้งงบประมาณ ดำเนินการออกเช็คสั่งจ่ายการซื้อวัสดุครุภัณฑ์ต่างๆ ด้วยเงินบำรุงโรงพยาบาล เรียกเก็บเงินค่ารักษาพยาบาลจากหน่วยราชการต้นสังกัด ควบคุมบัญชีลูกหนี้ ค่ารักษาพยาบาลควบคุมการจ่ายเงินค่าอาหารผู้ป่วย และควบคุมใบเสร็จรับเงินที่ใช้ในโรงพยาบาล แบ่งหน่วยงานภายในออกเป็น ๔ หน่วยคือ หน่วยควบคุม หน่วยการเงิน หน่วยบัญชี หน่วยใบสำคัญ

๑.๔ งานเคหะบริการ มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบเกี่ยวกับการดูแลอาคารของโรงพยาบาลให้สะอาดถูกต้องตามสุขลักษณะ บ่อมบำรุงอาคารสถานที่ของโรง -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พยาบาล ควบคุมการซักฟอกเสื้อผ้าผู้ป่วย แพทย์ผ่าตัด พยาบาลห้องผ่าตัดและผ้าที่ใช้ผ่าตัดในห้องผ่าตัด ตลอดจนเย็บและซ่อมแซมผ้า แบ่งหน่วยงานภายในออกเป็น ๒ หน่วยคือ หน่วยซ่อมบำรุง หน่วยผ้าสินิน

๑.๕ งานสังคมสงเคราะห์ประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการหาวิธีสงเคราะห์ผู้ป่วยและครอบครัวที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ หรือผู้ป่วยที่มีรายได้น้อย ควบคุมงานประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาล แบ่งหน่วยงานภายในออกเป็น ๒ หน่วยคือ หน่วยสังคมสงเคราะห์ และหน่วยประชาสัมพันธ์

๑.๖ งานโภชนาการและบริการอาหาร มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการจัดทำรายการอาหารสดประจำวัน ควบคุมการปรุงอาหารสำหรับผู้ป่วยเฉพาะโรค ผู้ป่วยทั่วไป สามัญ พิเศษ และนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์ ตลอดจนจัดอาหารให้ผู้ป่วยในหอผู้ป่วย แบ่งงานภายในออกเป็น ๒ หน่วย คือหน่วยโภชนาการทั่วไป หน่วยโภชนาการเฉพาะโรค

๑.๗ งานเวชสถิติและเวชระเบียน มีหน้าที่ควบคุมเวชสถิติและเวชระเบียนให้ถูกต้องตามหลักสากล ควบคุมการใช้โค้ด และส่งข้อมูลให้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและวิจัยการแพทย์ แบ่งหน่วยงานภายในอาคารเป็น ๒ หน่วยคือ หน่วยของเวชสถิติและเวชระเบียน

๒. ฝ่ายเทคนิคบริการต่างๆ

มีหน้าที่รับผิดชอบในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน วินิจฉัย บันทึกรักษา รวมทั้งกิจกรรมฟื้นฟู แบ่งงานภายในออกเป็น ๑๓ฝ่าย คือ

๒.๑ ฝ่ายเวชศาสตร์ป้องกันและอาชีวอนามัย มีหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพ เสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคทั่วไป ดำเนินการด้านอาชีวอนามัย เฝ้าระวังโรคที่อาจเกิดจากการทำงานและตรวจสุขภาพทั่วไปก่อนเข้าปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานตลอดจนการให้การสุขศึกษา

๒.๒ ฝ่ายผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการตรวจรักษาผู้ป่วยประเภทไป-กลับ จัดให้มีแพทย์ปฏิบัติงานตลอด ๒๔ ชม. รวมทั้งบริจุบันพยาบาลและอุบัติเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยส่วนบริหารและธุรการ

Element	Function
- Lobby and Waiting Area	- โถงพักคอยสำหรับผู้มาติดต่อ
- Public Toilet	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับบุคคลที่มาติดต่อแยกชาย-หญิง
- DIRECTOR OFFICE	- ส่วนผู้บริหาร
- Guest Living Room	- ห้องรับรองและรับแขกของทางโรงพยาบาล
- HosPital's Director	- ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทำหน้าที่ควบคุมทุกแผนก สามารถติดต่อโดยผ่านเลขา
- Hospital Director's	- ส่วนทำงานเลขานุการผู้อำนวยการโรงพยาบาล
SECRETARY AREA	
- Vice-Director office	- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ทำหน้าที่ควบคุมส่วนบริหาร-ธุรการ และสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายแพทย์
- Vice Director office	---ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์ ทำหน้าที่ควบคุมการบริการดูแลรักษาผู้ป่วย
- Doctor Director office	- ห้องทำงานหัวหน้าแพทย์
- Murse Directro office	- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล
- Toiler	- ห้องน้ำ-ส้วม แยกชาย-หญิง
ADMINISTRATION OFFICE	ส่วนธุรการ
- Administration Director	- หัวหน้าฝ่ายธุรการ ควบคุมการทำงานของส่วนธุรการ
- Imfornation	- ฝ่ายประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่เผยแพร่กิจการของโรงพยาบาล
- Presonal Division	- ฝ่ายบุคคลากร ควบคุมการทำงาน รับสมัคร. ฝึกอบรมคนงาน
- ACCOUNTING OFFFICE	ส่วนบัญชีและการเงิน - ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินทั้งหมด
GENERAL OFFICE	ส่วนทะเบียนและสถิติ
- Gentral Storage & purchasing Office	- รวบรวมเกี่ยวกับจำนวนและการป่วยของผู้มาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Element	Function
- Transportation Unit	- ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายยานพาหนะ
- House Keeping Unit	- ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายดูแลความสะอาด
- Security Unit	- ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายรักษาความปลอดภัย
OPERATOR AND RELEPHONE	หน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์
	- ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล
- Meeting Room	- ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล
- Staff Lounge	- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- Diming Area and Pantry	- ห้องรับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ในส่วนธุรการแพทย์
- Staff Toilet	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่แยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๓ ฝ่ายอายุรกรรม มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการวินิจฉัยและรักษาโรคด้านอายุรกรรม สาขาต่างๆ ซึ่งได้แก่ โรคระบบหัวใจและเส้นโลหิต โรคทางเดินอาหาร โรคทรวงอก โรคระบบประสาท โรคต่อมไร้ท่อ โรคผิวหนัง และโรคทางจิตเวช เป็นต้น รวมทั้งประชุมวิชาการและศึกษาข้างเตียงของผู้ป่วยดำเนินการใช้เครื่องมือตรวจพิเศษเฉพาะสาขาโรคต่างๆ ทางอายุรกรรม ตลอดจนฝึกสอนอบรมแพทย์ฝึกหัดและนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์

๒.๔ ฝ่ายศัลยกรรม มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการตรวจรักษาผู้ป่วยด้านศัลยกรรม ร่วมประชุมวิชาการและศึกษาข้างเตียงผู้ป่วย ทำการผ่าตัดผู้ป่วยดำเนินการใช้เครื่องมือตรวจพิเศษทางศัลยกรรม รวมทั้งอบรมแพทย์ฝึกหัดและนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์

๒.๕ ฝ่ายสูติ-นรีเวชกรรมและวางแผนครอบครัว มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการตรวจรักษาผู้ป่วยทางสูติ-นรีเวชกรรม ร่วมประชุมวิชาการและศึกษาข้างเตียงผู้ป่วย ทำการผ่าตัดผู้ป่วยเฉพาะโรคและกรีผ่าตัดทำคลอดดำเนินการใช้เครื่องมือตรวจพิเศษทางสูติ-นรีเวชกรรม รวมทั้งสอนฝึกอบรมแพทย์ฝึกหัดและนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์

๒.๖ ฝ่ายกุมารเวชกรรม มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการตรวจหาภูมิใหม่ให้ภูมิคุ้มกันโรค ตรวจรักษาผู้ป่วยทางด้านกุมารเวชกรรม ร่วมประชุมวิชาการและศึกษาข้างเตียงผู้ป่วย ดำเนินการใช้เครื่องมือตรวจพิเศษทางกุมารศัลยศาสตร์ รวมทั้งสอนฝึกอบรมแพทย์ฝึกหัด และนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์

๒.๗ ฝ่ายตา หู คอ จมูก มีหน้าที่ควบคุมรักษารับผิดชอบในการตรวจรักษาผู้ป่วยทาง ตา หู คอ จมูก ดำเนินการใช้เครื่องมือพิเศษทางจักษุ โสต ศอนาสิก สาริงค์วิทยา ร่วมประชุมวิชาการและศึกษาข้างเตียงผู้ป่วย รวมทั้งสอนฝึกอบรมแพทย์ฝึกหัดและนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์

๒.๘ ฝ่ายวิสัญญีวิทยา มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจผู้ป่วยก่อนทำการผ่าตัดให้อยู่ในสถานที่ที่เหมาะสมในการผ่าตัดให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยก่อนเข้าทำการผ่าตัด ให้การรักษาผู้ป่วยในขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด ควบคุมและดำเนินการให้ยาชาและยาสลบ การใช้เครื่องมือช่วยชีวิตผู้ป่วยหนัก ร่วมประชุมวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และศึกษาข้างเตียงร่วมกับแพทย์ทางกายกรรมรวมทั้งสอนฝึกอบรมแพทย์ฝึกหัดและนักเรียนพยาบาลและผดุงครรภ์

๒.๙ ฝ่ายรังสีวิทยา มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรค โดยรังสีวิทยาควบคุมการใช้แสงรังสีให้ปลอดภัย การตรวจพิเศษทางรังสีวิทยาตามระบบต่างๆ ตลอดจนการฉีดสารเข้าร่างกายเพื่อทำการวินิจฉัย ร่วมประชุมวิชาการและศึกษาข้างเตียงผู้ป่วยร่วมกับเทคนิคบริการด้านอื่นๆ สอนฝึกอบรมแพทย์ฝึกหัดและนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์

๒.๑๐ ฝ่ายพยาธิวิทยาและชันสูตรโรค มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการตรวจชิ้นเนื้อเพื่อการวินิจฉัย ตรวจทางด้านโลหิตวิทยา ด้านชีววิทยาและน้ำเหลืองวิทยา จุลชีววิทยา ควบคุมธนาคารโลหิต ดำเนินการตรวจศพเพื่อทำการวินิจฉัยและการวิจัย ร่วมประชุมวิชาการและศึกษาข้างเตียงผู้ป่วยร่วมกับเทคนิคบริการด้านอื่นๆ สอนฝึกอบรมแพทย์ฝึกหัดและนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์

๒.๑๑ ฝ่ายเวชกรรมฟื้นฟูและกายภาพบำบัด มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบเกี่ยวกับด้านกายภาพบำบัด ซึ่งประกอบด้วยบริการบำบัด ชลบำบัด โฆษบำบัด ตรวจรักษาผู้ป่วยโรคทางข้อ กล้ามเนื้อ ประสาทและโรคอื่นๆ ที่ต้องรักษาโดยวิธีกายภาพบำบัด ร่วมประชุมวิชาการและศึกษาข้างเตียงผู้ป่วยดำเนินการตรวจและรักษาพิเศษด้วยเครื่องมือพิเศษ รวมทั้งสอนฝึกอบรมแพทย์ฝึกหัดและนักเรียนผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์

๒.๑๒ ฝ่ายทันตกรรม มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการตรวจวินิจฉัยการรักษาโรคฟันเหงือกและในช่องปากที่เกี่ยวข้อง ทันตกรรมในเด็ก และทันตกรรมป้องกัน ศัลยกรรมช่องปาก ทันตบูรณะฯ และรักษากลองประสาท ควบคุมการตรวจทางรังสีวิทยาช่องปาก

๒.๑๓ ฝ่ายเภสัชกรรม มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบในการจัดหายาและเวชภัณฑ์การปรุงยาและค้นคว้าตำรับยาใหม่ๆ สำหรับใช้ในฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายรักษาพยาบาลโครงการ การจ่ายยาผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาล ควบคุมบัญชีและเก็บรักษายาและเวชภัณฑ์ จัดหาและจ่ายเวชภัณฑ์ให้แก่หน่วยงานในท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒. ฝ่ายเทคนิคบริการ

เป็นส่วนที่ให้การวินิจฉัยการบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วยที่มารับการรักษาโดยมิได้เป็นผู้ป่วยภายใน แบ่งเป็น ๒ แผนกใหญ่ๆ คือ

๑. แผนกผู้ป่วยนอก (Out Patient Department-O, P.D.)

๒. แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergengy Department)

๑. แผนกผู้ป่วยนอก (Outpatient Department)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการรักษาแก่ผู้ป่วย ซึ่งมารับการรักษาในลักษณะของอาการผิดปกติที่ไม่มากนัก เมื่อแพทย์ทำการวินิจฉัยและบำบัดรักษาแล้ว สามารถกลับบ้านได้หรืออาจจะนัดมาตรวจเป็นครั้งคราว หรือในกรณีที่คนไข้มีอาการไม่น่าไว้ใจแพทย์อาจจะแนะนำให้ Admit เป็นคนไข้ใน

เนื่องจากในแผนกนี้มีผู้ป่วยมารับการรักษาเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน จึงเปิดบริการรับบัตรผู้ป่วยตามช่วงเวลา คือ ช่วงเวลาเช้า ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น. เปิดบริการพิเศษเวลา ๑๖.๐๐-๒๔.๐๐ น. ในแผนกศัลยกรรมและแผนกสูติ-นรีเวชกรรม และเปิดบริการตลอด ๒๔ ชม. ในแผนกอายุรกรรมและกุมารเวชกรรม แผนกผู้ป่วยนอกแบ่งเป็น ๒ ส่วนใหญ่ๆ คือ

ก. ส่วนบริการผู้ป่วย(Patient's Care Service) เป็นส่วนแรกที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มารับการบริการ ประกอบด้วยหน่วยงานที่สำคัญคือ แผนกประชาสัมพันธ์ แผนกเวชระเบียน และแผนกค่ารักษาพยาบาล

ข. ส่วนคลินิคผู้ป่วยนอก (O.P.D. Clinical) แบ่งเป็นคลินิกต่างๆคือ

๑. คลินิคอายุรกรรม(Medical Clinid) เป็นการตรวจและบำบัดรักษาผู้ป่วยด้วยการใช้ยา ได้แก่ โรคผิวหนัง โรคโลหิต โรคไต โรคหัวใจ โรคปอด โรคทางโภชนาวิทยาและโรคภูมิแพ้ เป็นต้น

๒. คลินิคศัลยกรรม (Surgical Clinic) เป็นการตรวจและรักษาโรคทางศัลยกรรมทั่วไป แผนกนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับแผนกรังสีวิทยา เพราะคนไข้ส่วนใหญ่จะได้รับการฉายรังสีเพื่อช่วยในการวินิจฉัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓. คลินิคสูติ-นรีเวชกรรม (Obstetrics and Gyniatrics Clinic) เป็นการตรวจรักษาโรคภายในของสตรีและรับฝากครรภ์ แผนกนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับห้องคลอดและพยาธิวิทยา โดยสามารถแบ่งห้องตรวจได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๓.๑ ห้องตรวจภายในสตรี (Cyviatric Examination)

๓.๒ ห้องตรวจสูติกรรม (Obstetrics Examination)

๔. คลินิคกุมารเวชกรรม (Pedlatric Clinic) เป็นการตรวจและรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่อายุต่ำกว่า ๑๔ ปี แผนกนี้ควรแยกออกจากคลินิกผู้ใหญ่เพื่อไม่ให้เด็กได้รับเชื้อ เนื่องจากเด็กที่มาตรวจอาจจะไม่ได้เป็นโรค แต่มาตรวจร่างกาย หรือฉีดวัคซีนป้องกันโรคเท่านั้น

๕. คลินิคจักษุ (eye Clinic) เป็นการตรวจเกี่ยวกับโรคตา โดยเฉพาะมีห้องตรวจที่แตกต่าง ไปจากห้องตรวจอื่นๆ คือ

๕.๑ ห้องตรวจวัดสายตา (eye Vision Visual Test Room) เป็นการตรวจวัดสายตา โดยให้ผู้ป่วยอ่านอักษรที่แผ่นป้าย โดยคนที่สายตาปกติจะอ่านตัวอักษรชัดในระยะ ๒๐ ฟุต

๕.๒ ห้องมืด (Dark Room) เป็นห้องตรวจการขยายม่านตาเพื่อดูความผิดปกติในตา ผู้ป่วยที่จะทำการตรวจจะต้องหยอดตาด้วยน้ำยา Obhietic ก่อน รอประมาณ ๓๐ นาที เพื่อให้ม่านตาขยาย จะมีอุปกรณ์พิเศษสำหรับถ่ายม่านตาโดยเฉพาะ

๕.๓ ห้องรักษาตา (Eye Treatment Room) ห้องรักษาคล้ายเนื้อตาและอาจมีการผ่าตัดเล็กๆ น้อยๆ เช่น กุ้งยิงหรือหนอง โดยวิธีกรีด สะกิด

๖. คลินิคโสต-ศอ-นาสิก (E.N.T. Clinic) เป็นการตรวจรักษาเกี่ยวกับ หู คอ จมูก โดยเฉพาะการตรวจจะตรวจในห้องมืด มีแสงเฉพาะจุดที่ต้องการให้เห็นเท่านั้นแพทย์ผู้ตรวจจะคิดกระจกสะท้อนแสงไว้ที่หน้าผาก

๗. คลินิคทันตกรรม (Dental Clinic) เป็นการตรวจรักษาโรคเกี่ยวกับฟันและอวัยวะในช่องปาก ในแผนกนี้มีห้องตรวจแตกต่างกันกับคลินิคอื่น คือ

๗.๑ ห้องตรวจรักษา (Examination Room) ลักษณะเหมือนห้องตรวจทั่วไปต่างกันที่เตียงตรวจเป็นเก้าอี้ทำฟัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๗.๒ ห้องเอกซเรย์ฟัน (X-Ray-Room) ควรติดกับห้องตรวจรักษาเนื่องจากแพทย์อาจจะต้องดูจากฟิลม์เอกซ์เรย์ เพื่อประกอบการวินิจฉัย

๗.๓ ห้องผ่าตัดฟัน (Operation Room) เป็นห้องทำการผ่าตัดฟัน มีเตียงผ่าตัด

๗.๔ ห้องปฏิบัติการ (Loaboratiory) แบ่งเป็น ๒ ส่วนคือ

- ส่วนเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์
- ส่วนทำฟันปลอม

๘. คลีนิคออร์โธปิกส์ (Orthopedic Clinic) เป็นการตรวจและรักษาโรคที่เกี่ยวกับกระดูก

ที่ตั้งแผนกผู้ป่วยนอก

ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับทางเข้ามากที่สุดและสามารถมองเห็นได้ชัดเจนและควรมีความสัมพันธ์โดยตรงกับแผนกรังสีวิทยา แผนกเภสัชกรรม เนื่องจากต้องอาศัยบริการของแผนกต่างๆ เหล่านี้ นอกจากนี้แผนกผู้ป่วยนอกควรสามารถติดต่อแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินและแผนกหอผู้ป่วยในได้สะดวกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยนอก

Element	Function
PATIENT?S CARE SEOVUCES	- ส่วนบริการ
=LOBBY & waiting hall	- โถงพักคอยของผู้ป่วยและญาติ
- Information & Operator	- ส่วนทำหน้าที่ต้อนรับ ให้ความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ
- O.P.D. RdCord	- หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก
- Record Filling Room	- ห้องเก็บประวัติผู้ป่วย
- Admitted & Cashier off.	- ส่วนลงทะเบียนรับเป็นผู้ป่วยในและชำระค่ารักษา
- Cashier	- ที่จ่ายเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก
- Giff Shop	- ร้านขายสิ่งของเครื่องใช้หรือของเยี่ยมไข้
- Telephone pooth	- โทรศัพท์สาธารณะ
- Public Toilet	- ห้องน้ำ สำหรับบุคคลทั่วไป แยกชาย-หญิง
OUT PATIENT CLINICAL	ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก
MEDICAL CLINIC	คลินิคอายุรกรรม
- Waiting Area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Recorp Counter	- ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนประวัติผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ
- Examination and Treatment Room	- ห้องตรวจรักษาผู้ป่วย มีโต๊ะสำหรับสนทนากับผู้ป่วย
SURGICAL CLINIC	คลินิกศัลยกรรม
- Waiting Area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Record counter	- ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ
- Examination Room	- ห้องตรวจ มีลักษณะกล้ายห้องตรวจทางอายุรกรรมต่างกันที่มีเครื่องดูไลม์ หากมีการผ่าตัดจะกลายเป็นผู้ป่วยใน
- Treatment Room	- ห้องทำหัตถการ ใช้รักษาผ่าตัดเล็กๆ เช่น ผ่าฝี จี้หูด หรือการตัดชิ้นเนื้อไปตรวจสอบ
- Equipment Preparation	-ส่วนจัดเตรียมเครื่องมือสำหรับการตรวจและผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEment	Function
- OBTETRICS AND BYNIA TRICS CLINIC	- คลินิกสูติ-สตรีเวชกรรม
- Waiting Area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับ ผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Record Coonter	- ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ
- Oeste-Ric Examination	- ห้องตรวจสูติกรรม ลักษณะคล้ายห้องตรวจทั่วไปต่างกันที่เตียงเป็นแบบมีขาหยั่ง
- Gyniatric Examination and Teeatment RM.	- ห้องตรวจและบำบัดรักษาสตรีเวชกรรม ลักษณะคล้ายห้องตรวจสูติกรรม
- Weight and Height Measurement area	- บริเวณชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ต้องบันทึกทุกครั้งที่มารับการตรวจ
- Speliment Toilet	- ห้องน้ำ-ส้วม เพื่อนำตัวอย่างปัสสาวะไปตรวจ
PEDIATRIC CLINIC	คลินิกกุมารเวชกรรม
- Waiting area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Record Counter	- ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ
- Examination and Treat Ment Room	- ห้องตรวจและบำบัดรักษา ลักษณะคล้ายห้องตรวจทั่วไป แต่ผู้ปกครองจะเข้าไปด้วยเด็กด้วย
- Weight and Heignt Measurement Area	- บริเวณชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและวัดรอบ
- Utility Room	- ส่วนทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือและผ้า
EYE CLINIC	คลินิกจักษุกรรม
- Waiting area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Nvree Record Counter	- ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ
- Eye Vision Visual test RM.	- ห้องตรวจสายตา มีอุปกรณ์วัดสายตา ทดสอบสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Element	Function
- Eye Examination and DARK RM.	- ห้องตรวจตา เพื่อหาสาเหตุความผิดปกติของตา ห้องนี้สามารถทำเป็นห้องมืด สำหรับการตรวจขยายม่านตา
- Eye Treatment RM.	- ห้องรักษาผิดกล้ามเนื้อตาและผ่าตัดเล็กๆเช่น เป็นหนอง ตากุ้งยิง เป็นต้น
E.N.T. CLINIC	คลีนิคโสต-ศอ-นาสิก
- Naiting area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Record Counter	- ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ
- E.Nt. Treatment RM.	- ห้องตรวจ หู คอ จมูก มีแสงไฟส่องเฉพาะจุด
- E.N.T.Treatment RM.	- ห้อ ตรวจ หู คอ จมูก เช่น หูอักเสบ ก้างก้างปลาที่คอ เจาะไซนัสที่จมูก เป็นต้น
- EAR test	- ห้องทดสอบโสตสัมผัส เป็นห้องเก็บเสียง แบ่งเป็นส่วนของผู้ป่วยกับส่วนเจ้าหน้าที่ กั้นด้วยกระจก
DEMTAL CLINIC	คลีนิคทันตกรรม
- Waiting Area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Record Counter	- ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจ
- Examination RM.	- ห้องตรวจรักษา ลักษณะต่างกับห้องตรวจทั่วไปตรงที่เตียงตรวจเป็นเก้าอี้ทำฟัน
- x-ray Room	- ห้อง X-Ray ฟันและช่องปากประกอบการตรวจวินิจฉัย
- Operation Rm.	- ห้องทำการผ่าตัดฟัน มีเตีย ผ่าตัด
- La Boratory	- ห้องทดรองปฏิบัติการ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1. ส่วนเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 2. ส่วนทำฟันปลอม
- Enetist Office	- ที่พักทันตแพทย์ สำหรับจดบันทึกและเขียนรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒. แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Department)

เป็นแผนกที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุหรือผู้ป่วยทางอายุรกรรมฉุกเฉินซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน เมื่อผู้ป่วยเข้ามาแผนกนี้จะถูกซักถามประวัติและสาเหตุที่ป่วย จากนั้นจะทำการวินิจฉัยและให้การรักษาเท่าที่สามารถจะทำได้ ถ้าเห็นสมควรจะต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลหรือไม่สามารถวินิจฉัยได้ก็จะส่งไปยังแพทย์เฉพาะโรคทำการรักษา แต่ถ้าไม่จำเป็นหรือต้องสังเกตุอาการก็จะให้การดูแลชั่วคราว โดยส่งไป Oeservation Room เพื่อดูว่าผู้ป่วยมีผลอย่างไรต่อการรักษา ในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินนี้จะเปิดบริการตลอด ๒๔ ชม.

การระบายอากาศในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

จะต้องจัดให้มีอากาศบริสุทธิ์ มีการระบายอากาศที่ดีโดยเฉพาะห้องผ่าตัด(Minor Case Operation) ต้องมีการให้อากาศบริสุทธิ์ ๑๐๐ %

ที่ตั้งของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน ควรตั้งในส่วนของอาการที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว โดยทั่วไปจะอยู่ชั้นล่างของอาคารใกล้ทางเข้าใหญ่ ในแผนกฉุกเฉินนี้ควรติดต่อได้โดยสะดวกกับแผนกรังสีวิทยา , แผนกพยาธิวิทยา , แผนกกลัยกรรม , แผนกสูติกรรมและแผนกหอผู้ป่วยในที่จอครถควรแยกออกมาต่างหากเฉพาะแผนกจะต้องเตรียมไว้สำหรับของญาติผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

Element	Function
- Lobry and Waiting are	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Record Counter	- ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยและนำผู้ป่วยเข้าตรวจหลังจากบันทึกรายละเอียดของผู้ป่วย
- Doctor and Nurse office	- ส่วนทำงานของแพทย์และพยาบาล เขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจรักษา
- Doctor and nirse on call	- ห้องพักแพทย์เวรและพยาบาล แยกเป็นแพทย์ 1 ห้อง พยาบาล 1 ห้อง มีห้องน้ำในตัว
- Stretcher Room	- ส่วนเก็บรถเข็นและเตียงเข็นให้ผู้ป่วยจากภายนอกเข้า
- Clean up Room	- ห้องสำหรับล้างและเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วย ในกรณีที่ผู้ป่วยเปรอะเปื้อนจากอุบัติเหตุแยกชาย-หญิง
- Treatment Room	- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บไม่มากนักหรือให้การรักษาในขั้นแรก
- Spunt and Plaster	- ห้องเฝือก ใช้สำหรับเข้าเฝือก เปลี่ยนเฝือกและถอดเฝือก
- Observation Room	- ห้องรอดูอาการผู้ป่วยหรือสังเกตการณ์หลังการรักษาเพื่อรอวินิจฉัยโรค
- Minor Case Operation	- ห้องผ่าตัดเล็ก ใช้ผ่าตัดที่เป็นการปฐมพยาบาลเย็บแผลที่ฉีกขาด ถ้ามีอาการหนักมากก็จะส่งไปยัง Operation Svite ของแผนกศัลยกรรม
- Utility and Linen Room	- ห้องอรรถประโยชน์ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1. ส่วนสะอาด ใช้เก็บของสะอาดต่างๆ เช่น วัสดุที่ใช้ในการเย็บแผล เครื่องนึ่งอุปกรณ์ เป็นต้น 2. ส่วนที่สกปรก เป็นที่ล้างเครื่องมือ อุปกรณ์และเป็นที่พักของสกปรกก่อนนำไปซักหรือทิ้ง
- Public Toilet	- ห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไปแยกชาย-หญิง
- Telephone Booth	- โทรศัพท์สาธารณะในส่วน Emergency Dept

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกพยาธิ (Pathology Deparment)

หน่วยงานแผนนี้ จะทำหน้าที่ทดสอบ วิเคราะห์ วิจัย อวัยวะต่างๆและผลผลิตจากร่างกายมนุษย์โดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทางด้านเคมีและชีววิทยา เพื่อตรวจสอบปฏิกริยาของสิ่งที่จะนำมาวิเคราะห์ เช่น เลือด ปัสสาวะ อุจจาระ และเนื้อเยื่อหรือเซลต่างๆ เพื่อที่จะได้ทราบสาเหตุของโรค จะได้กำหนดแนวทางในการรักษาได้ถูกต้อง ถ้าหากผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่หรือเสียชีวิตแล้วก็ต้องทำหน้าที่ชันสูตรหาเพื่อหาสาเหตุของการตายด้วย ในแผนกพยาธิวิทยา แบ่งเป็น ๒ หน่วยงาน คือ แผนกปฏิบัติการห้องทดลอง และแผนกวินิจฉัยศพ

แผนกปฏิบัติการห้องทดลอง (Laboratory Suite)

ส่วนนี้เป็นหน่วยงานทางปฏิบัติการทางเคมี เพื่อสนับสนุนการวิจัยวินิจฉัยโรคของคนไข้ตลอดจนการใช้กล้องจุลทรรศน์ส่องหาเชื้อและจำนวนของเชื้อโรค แผนกนี้แบ่งเป็น ๒ หน่วยงาน คือ

- พยาธิวิทยา (Anatomical Pathology)) ทำหน้าที่ตรวจชิ้นเนื้อเยื่อต่างๆ
- พยาธิวิทยาคลินิก (Clinical Patholdgy)) ทำหน้าที่ตรวจเกี่ยวกับสารต่างๆ ในร่างกาย เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ เลือด น้ำเหลือง เป็นต้น

ลักษณะการทำงานใน Laboratory

ด้านการวิเคราะห์โครงสร้างของเนื้อเยื่อและของเหลวในร่างกาย

- Histology (Cytology)

  เป็นการวิเคราะห์ของเหลวในร่างกายเมื่อทำปฏิกิริยากับสารเคมีต่างๆ เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ เสมหะ เป็นต้น

- Haematology

  เป็นการตรวจและวิเคราะห์โครงสร้างของชิ้นเนื้อที่ได้มาจากส่วนต่างๆ ของร่างกายที่มีความผิดปกติ

- Haematgogy

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการตรวจสอบเลือดเพื่อดูชนิด รูปร่าง ระดับน้ำตาลในเม็ดเลือด

- Urinalysis

เป็นการตรวจสอบปัสสาวะ

- Patnology

ทำหน้าที่ศึกษา Gross Spectmen ของอวัยวะประกอบโรค

- Bacteriology (Microeiologx)

เป็นการตรวจ Bacteria หรือเชื้อโรคที่อยู่ในร่างกายมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

- Serology

เป็นการตรวจหา antipody and antigen ของ Blood Serum

- Virology

ทำหน้าที่ตรวจเชื้อ Virus เป็นการตรวจสอบที่อันตรายมากเพราะเชื้อ Virus ติดได้ง่าย

- Electorenceptography ZE.E.G.)

สำหรับตรวจคลื่นสมอง

- Basal Metabolism (B.M.R.)

สำหรับตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ

การมาขอตัวอย่าง

โดยทั่วไปเมื่อผู้ป่วยได้รับใบคำร้องขอให้ส่วนตัวอย่าง (Specimen) ผู้ป่วยจะต้องมายังห้องเก็บตัวอย่าง (Specimen RM.) ที่แผนกผู้ป่วยนอก บางครั้งอาจให้พยาบาลนำมาก็ได้ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถมาเองได้ เช่น ผู้ป่วยอยู่แผนกหอผู้ป่วยในภายในห้อง Specimen จะทำการเก็บตัวอย่าง เช่น ปัสสาวะ และ อุจจาระเสร็จ หลังจากนั้นจะส่งตัวอย่างมายังห้องทดลอง เมื่อตรวจเสร็จจะส่งผลกลับไปยังแผนกเวชระเบียนเพื่อเก็บผลตรวจในประวัติคนไข้

สำหรับการตรวจเกี่ยวกับการตรวจชิ้นเนื้อต่างๆ มักจะนำมาจากการผ่าตัดในแผนกศัลยกรรม ซึ่งส่วนมากจะเป็นคนไข้ในแผนกผู้ป่วยในหรือจากแผนกคนไข้ฉุกเฉิน ส่วนการตรวจเกี่ยวกับของเหลว (ปัสสาวะ อุจจาระ เลือด)จะนำมาจากผู้ป่วยในและนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายอากาศ

ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศทุกห้อง เพราะจำเป็นที่จะต้องรักษาอุณหภูมิให้คงที่ เนื่องจากเครื่องมือบางอย่างอาจเสียหายได้ โดยเฉพาะการยึดหดของท่รานซิสเตอร์ต่างๆ อาจเป็นผลทำให้ค่าที่อ่านออกมาได้ไม่เที่ยงตรงพอ ทำให้การวินิจฉัยโรคผู้ป่วยผิดพลาดได้ โดยทั่วไปจะควบคุมอุณหภูมิที่ ๒๕ องศาเซลเซียส

พื้นที่ในห้องปฏิบัติการทดลอง

ควรเป็นพื้นที่ที่สามารถทนกรด ด่าง และสารเคมีต่างได้ เช่น หินขัด เป็นต้น ส่วนโต๊ะปฏิบัติการงานควรบุฟอร์ไมก้า เพื่อจะได้ทำความสะอาดง่าย

การให้แสงสว่าง

ในห้องปฏิบัติการทดลองควรจักให้รับแสงธรรมชาติมากที่สุด เมื่อจำเป็นต้องใช้แสงไฟจากไฟฟ้า ควรใช้ Fluorscen ไม่ควรใช้ Encandescent เพราะจะทำให้เครื่องวัดเปลี่ยนสีได้ อาจทำให้การอ่านผลการทดลองผิดพลาดไป

แผนกวินิจฉัยศพ (Mortuary)

เป็นแผนกที่รับและเก็บศพของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากแผนกต่างๆ ของโรงพยาบาล ใช้สำหรับเก็บรักษาศพไม่ให้เน่าเปื่อยเพื่อรอญาติมารับ ต้องมีที่พักคอยสำหรับญาติด้วย อาจมีส่วนทำการชันสูตรศพในบางกรณีที่จำเป็น บางครั้งแผนกนี้จะทำการชันสูตรศพที่ไม่ทราบสาเหตุการตายแน่ชัด

ที่ตั้งของแผนกวินิจฉัย

ตั้งไม่อยู่ในส่วนที่มองเห็นได้จากส่วนสาธารณะของโรงพยาบาล ลักษณะทางเข้า-ออก ของแผนกควรจะปกปิดพอสมควร และทางเข้า-ออก ของศพต้องแยกโดยเฉพาะมีความสะดวกในการขนย้าย ไม่ปะปนกับส่วนอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกพยาธิวิทยา

Element	Function
LAROMATORY SUITE	แผนกปฏิบัติการห้องทดลอง
- Waiting area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Record and Receiving Counter	- ที่เขียนบันทึกของพยาบาลและรับของผู้ป่วยส่งไปตาม
- Administration office	- ส่วนธุรการของแผนก สำหรับเก็บรายงานผลของ LAB และเก็บสถิติของผลทดลอง
- Specimen Collection	- ที่เก็บ Speciment อยู่ใกล้ Record Counter
- Specimen Toilet	- ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยเตรียม Speoimen
- Blood Acouistion	- ห้องเจาะเลือด
- Bolld Baad	- คลังเลือด สำหรับเก็บเลือดเพื่อสำรองไว้ใช้ในส่วนต่างๆของโรงพยาบาล
- Haematiology Lab and Urinalysis	- ห้องทดลอง วิเคราะห์ตรวจสอบเลือด เพื่อหาองค์ประกอบของเลือด เช่น ชนิด รูปร่าง เป็นต้น
- Chemistry (Biochemtstry)	- ห้องทดลอง วิเคราะห์ของเหลวในร่างกาย เพื่อหาปริมาณสารเคมีต่างๆ เช่น ปัสสาวะ เสมหะ เป็นต้น
- Histology (Cxtology)	- ห้องทดลอง วิเคราะห์ โครงสร้างของชิ้นเนื้อที่ได้มาจากส่วนต่างๆของร่างกาย ที่มีความผิดปกติ
- Bacterkology (Microbiology) and Serology	- ห้องทดลองตรวจ Bacteria หรือเชื้อโรคที่พบในร่างกายมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยการเพาะเชื้อและส่องกล้อง ในส่วน Serology เป็นการตรวจสารต่อต้านในเม็ดเลือด จะทำการตรวจหา antibody and Antigen in Blood Serum
- Media Preparation	- ห้องเตรียมการตรวจด้วยสารเคมี โดยการเตรียมวุ้นมาผสมกับเลือดของผู้ป่วย เพื่อเป็นอาหารของ Bacteria
- E.K.C and E.E.G. and P. B.M.R. Room	- เป็นห้องตรวจด้วยเครื่องมือไฟฟ้า แบ่งเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Element	Function
	1. E.M.G. ตรวจการสูบฉีดโลหิตของหัวใจ 2. E.E.G. ตรวจคลื่นสมองด้วยไฟฟ้า 3. E.M.R. ตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ
- Glass Washing and Sterilizing Room	- ห้องล้างหลอดแก้วและอบฆ่าเชื้อ
- Supply Storage	- ห้องเก็บพัสดุและอุปกรณ์ต่างๆในห้อง
- Pateologist Room	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกพยาธิวิทยา เพื่อตรวจรายงานและบันทึกต่างๆ
- Technician Lounge	- ส่วนพักผ่อนของ และใช้เป็นที่ประชุมด้วย
- Staff Toilet and Locker	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่มีที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกชายหญิง
MORTUARY	แผนกวินิจฉัยศพ
- Mortuary	- ห้องเก็บศพสำหรับเก็บศพไม่ให้เน่าเหม็นเพื่อรอญาติมารับ
- Waiting Chaant and Relative	- ห้องตั้งศพและรดน้ำศพ ในกรณีที่ญาติผู้ตายต้องการรดน้ำศพ ก่อนเคลื่อนย้ายไปทำพิธีกรรมทางศาสนาต่อ
Autopsy	- ห้องชันสูตรศพ สำหรับกรณีที่ไม่ทราบสาเหตุการตายแน่ชัด
- Specimen Room	- ห้องเก็บตัวอย่างชิ้นส่วนต่างๆจากศพมนุษย์
- Mortal Staff Toiler and Locker	- ห้องน้ำ-ส้วม ทำความสะอาดร่างกายก่อนและหลังปฏิบัติการ
- Mortal Record office	- ที่ติดต่อขอรับศพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกรังสี (Radiology Departemt)

หน่วยงานนี้ทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยถึงความผิดปกติของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายให้แก่ผู้ป่วยทั่วไปในกรณีที่อาการไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก จึงจำเป็นต้องการหาสาเหตุของโรคด้วยการฉายรังสีผ่านร่างกายที่มีความหนาแน่นแตกต่างกัน แล้วถ่ายลงบนแผ่นฟิล์ม ทำให้สามารถมองเห็นถึงความผิดปกติของอวัยวะส่วนต่างๆ ได้ นอกจากนี้อาจใช้สารทึบแสงให้ผู้ป่วยกลืนหรือฉีดเข้าร่างกายจะทำให้ได้ภาพอวัยวะส่วนนั้นปรากฏชัดเจนขึ้น วิธีการนี้เรียกว่า Nuclear Medicine เช่น การฉายรังสีเส้นโลหิต

โดยปกติทางแผนกรังสีวิทยานี้ จะเป็นทั้งส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาแต่เนื่องจากการบำบัดรักษาต้องอาศัยความชำนาญเป็นพิเศษ ซึ่งจะมีในโรงพยาบาลเฉพาะโรค เช่น สถาบันโรคมะเร็ง เป็นต้น ดังนั้นโรงพยาบาลในโครงการจึงใช้รังสีเอกซ์เรย์เพื่อการวินิจฉัยโรคเท่านั้น

ประเภทของเครื่องฉายรังสีวินิจฉัย มี ๓ ประเภทใหญ่ๆ คือ

ก. General Radiography เป็นรังสีวินิจฉัยที่ถ่ายอวัยวะภายในทั่วไป เช่น ทรวงอก หัวใจ แขนและขา เป็นต้น

ข. GastionteStional Investigation (GI) เป็นรังสีวินิจฉัยที่ถ่ายเกี่ยวกับทางเดินอาหาร จากปากถึงลำไส้เล็ก รวมทั้งกระเพาะอาหาร และตรวจตั้งแต่ลำไส้ลงมาถึงทวารหนัก เช่น Radio Fluroscophy (Fluoroscopic Radioeraphy) เป็นเครื่องฉายรังสีที่ใช้ตรวจ GI โดยการกลืนสารทึบแสงบางชนิด เช่น Barium

ค. Special Processor Radiography เป็นรังสีวินิจฉัยที่ฉายดูเฉพาะส่วนหนึ่งนอกเหนือไปจากการฉายทั่วไป เช่น ดูเส้นเลือดในส่วนต่างๆ เช่น หัวใจ, สมอง โดยฉีดสารทึบแสงเข้าเส้นเลือดตรวจระบบประสาท ไขสันหลัง เป็นต้น เครื่องถ่าย จะสามารถถ่ายความเร็วสูง ๑ วินาที/ภาพ เป็นเครื่องฉายพิเศษ เช่น เครื่อง Tomogram เป็นเครื่องถ่ายเส้นเลือด เครื่อง Scanner จะถ่ายได้ชัดเจน วิเคราะห์ความแตกต่างของอวัยวะที่ถ่ายได้ขณะที่เครื่องธรรมดาจะเป็นเพียงเงา แต่เครื่อง Computer Scan ราคาแพงมาก (๑๐-๒๐ ล้านบาท) เครื่อง Automatic Ingector ใช้ช่วยในการฉีดสารทึบแสง เครื่องฉายมีจอทีวี

เอกสารนี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Portable Unit คือ เครื่อง X-Ray ขนาดเล็ก (Mobilex-Ray Unit) ที่สามารถเคลื่อนที่ได้ใช้ในกรณีไม่ต้องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังห้องรังสี เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยกระทบกระเทือนได้

ขั้นตอนในการตรวจ

เมื่อผู้ป่วยได้รับใบสั่งให้นาย X-Ray จากแพทย์ ก็จะมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ในแผนกซึ่งจะจัดคิวให้กับผู้ป่วยและอาจซักถามประวัติผู้ป่วยเพื่อจัดทำบันทึกไว้ในกรณีที่เป็นการถ่าย X-Ray ทั่วไป ผู้ป่วยจะเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้องแต่งตัว จากนั้นจึงจะเข้าห้องถ่าย x-Ray ในบางกรณีผู้ป่วยต้องถ่าย x-Ray แบบพิเศษจะต้องมีการเตรียมตัวก่อน เช่น การถ่ายระบบทางเดินอาหาร ต้องกลืน Barium ซึ่งเป็นสารทึบแสงหรือการถ่ายเส้นโลหิตในสมองต้องฉีดสารทึบแสงเข้าหลอดเลือดที่คอคอดด้วยเช่นกัน สำหรับในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยตัวเองได้หรือเกรงว่าจะมีการกระเทือนเกิดขึ้น เจาหน้าที่จะใช้เครื่อง Portable Unit ไปถ่ายที่แผนกที่ผู้ป่วยพักอยู่ เช่น หอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรม หรือแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

ภายในห้องถ่าย X-Ray ฟิล์มถูกเก็บไว้ในกล่องเก็บฟิล์มที่ทำด้วยตะกั่วเมื่อถ่ายแสงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ฟิล์มจะถูกส่งเข้าห้องมืด (Bark Room) โดยมีกล่องรับฟิล์มติดอยู่กับห้องถ่าย X-Ray เมื่อใส่ฟิล์มเข้าไปในกล่องแล้วจะกดสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ประจำห้องมืดจัดการพิมพ์หมายเลขลงบนฟิล์มแล้วนำไปล้างด้วยเครื่องล้างอัตโนมัติ

เมื่อล้างฟิล์มเรียบร้อยแล้วจะนำฟิล์มมาวินิจฉัย และโมพ์ผลที่ห้อง Viewing and Typing ผลการวินิจฉัยจะถูกส่งกลับไปยังแผนกทะเบียนที่ O.P.D. เพื่อรอความเห็นของแพทย์เจ้าของไข้หลังจากการวินิจฉัยแล้วฟิล์มจะต้องส่งกลับไปที่ห้องเก็บฐัวคราว File หลังจากนั้น ๒ เดือน จึงย้ายไปเก็บที่ห้องเก็บถาวร (Permanent file)

ลักษณะพิเศษของแผนกรังสีวิทยา

๑. การป้องกันรังสี เพื่อป้องกันอันตรายแก่เจ้าหน้าที่และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องสามารถทำได้โดยการใช้กำแพงคอนกรีตหนา ๖-๘ นิ้ว ความหนาแน่น ๒.๓๕ กรัม/ตารางเมตร หรือจะใช้วัสดุตะกั่วหนา ๑.๕-๒ ซม. แทนก็ได้ แต่ความสูงต้องไม่น้อยกว่า ๒.๗๐ เมตร

เอกสารนี้ใช้ในเอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประตูของห้องจำเป็นต้องใช้ตะกั่ว ส่วนช่องมองใช้กระจกผสมตะกั่วพิเศษ โดยกระจกหนา ๖ มม.

๒. ความต้องการกำลังไฟฟ้า สำหรับเครื่องรังสีวินิจฉัย จะเป็นต้องใช้ไฟฟ้าแรงสูงถึง ๕๐,๐๐๐ จึงต้องแยก Transformer ต่างหากโดยวางอยู่ในส่วนห้องเครื่องไฟฟ้า

๓. การป้องกันเชื้อโรค การฆ่าเชื้อโรคในเครื่องรังสีวินิจฉัยทำได้ยาก เพราะถ้าใช้น้ำจะทำให้ตัวเครื่องเสียหายได้ จึงทำการแก้ปัญหาโดยแยกประเภทของเครื่องฉายกับโรคของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยเป็นโรคติดต่อก็จะใช้เครื่องฉายแบบ Portable X-Ray Unit ซึ่งสามารถแยกเฉพาะได้โดยใช้เวลา ๗ วัน เชื้อโรคก็จะตายหมด นอกจากนี้ในแผนกนี้ต้องมีการปรับอากาศตลอด ๒๔ ชม. เพื่อช่วยไม่ให้เชื้อโรคจากภายนอกเข้าไปได้หรือเข้าไปได้น้อยมาก

ที่ตั้งแผนกรังสีวิทยา

แผนกนี้ควรจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกกับผู้ใช้จากแผนกอื่นๆ โดยเฉพาะแผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน และแผนกพัสดุกรรม ทั้ง ๓ แผนกนี้ มีความจำเป็นต้องติดต่อกับแผนกรังสีวินิจฉัยโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกรังสีวิทยา

Element	Function
- Waiting Area	- บริเวณพักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Record Counter Control Office	- ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่คอยรับใบ Reqwest ของผู้ป่วยแล้วส่งผู้ป่วยไปทำการ x-Ray
- Interview Area	- ที่ซักประวัติผู้ป่วย
- Patient Preparation and Barium mix Tollet	- ห้องเตรียมผู้ป่วยแล้วแต่การตรวจ เช่นการ X-Ray ลำไส้ใหญ่ ห้องเตรียมผู้ป่วยโดยกลืน Barium เป็นต้น
- Dressing Room and Sub Waiting	- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วยและรอพักก่อนเข้าถ่าย X-Ray แยกชาย-หญิง
- Supply Room	- ห้องเก็บฟิลม์ที่ใช้ถ่าย อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ น้ำยาที่ใช้ในการล้าง ยา และสารต่างๆที่ใช้ เสื้อผ้าและผ้าที่ใช้ภายในแผนก
- General Radiographic and Control Booth	- ห้องถาย X-Ray สำหรับถ่ายอวัยวะทั่วไปภายใน เช่น ศีรษะ หน้าอก แขน ขา กระดูกต่างๆ
- Radio Fluorographic and Control Booth	- ห้องถาย X-Ray โดยการกลืนสารทึบแสงจำพวก Barium สำหรับถ่ายระบบทางเดินอาหาร
- Special Processor Radiographic	- ห้องฉาย X-Ray โดยฉายดูส่วนต่างๆของร่างกาย นอกเหนือจากการฉายทั่วไป เช่น ดูเส้นเลือดในส่วนต่างๆ ใหัวใจ ในสมอง เป็นต้น
- Portable Unit (Mobile X-Ray unit)	- ชุดถ่าย X-Ray เคลื่อนที่ได้ใช้ในกรณีที่ไม่ต้องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังแผนกรังสีวิทยา
- Dark room	- ห้องมืดสำหรับเก็บฟิลม์ที่ยังไม่ได้ล้าง
- Viewing Typing RM.	- ห้องอ่านฟิลม์และพิมพ์ผลที่ได้เพื่อส่งต่อให้แพทย์ แพทย์จะอ่านฟิลม์ที่ View Viewer
- Filling Room	- ห้องเก็บฟิลม์ที่ตรวจผลแล้ว แบ่งเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Element	Function
	2.Permanent File ห้องเก็บเอกสาร (เวลา 2 เดือน-10 ปี)
- Radiologist Room	- ห้องทำงานรังสีแพทย์
- Technician Room	- ห้องทำงานนักเทคนิค
- Staff Lounge	- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ในแผนกรังสีวิทยา
- Staff Toilet and Locker	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ พร้อมที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการจัด ต่าย เลือกหา เก็บรักษา ควบคุมดูแลและผลิตยาบางชนิดสำหรับใช้ในโรงพยาบาล สำหรับการจ่ายยาจะแยกออกเป็นส่วนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ส่วนผู้ป่วยนอกแยกเป็น O.P.D. และ Night O.P.D ซึ่งเป็นแผนกคนไข้ฉุกเฉิน การรักษาของผู้ป่วยนอกจะทำได้อย่างผู้ป่วยจะได้รับใบสั่งยาจากแพทย์ผู้ทำการตรวจที่ห้องตรวจ แล้วจะต้องมาชำระค่ารักษาพยาบาลและค่ายาในสั่งที่ Chshier จากนั้นจะต้องไปรอรับยาที่ O.P.D. Dispensary สำหรับแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินและแผนกหอผู้ป่วยใน จะมีห้องเก็บยาประจำแผนก

การขนย้ายจะทำกันทุกวันอย่างน้อย ๑ เที่ยว ช่วงเช้าเวลา ๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น. ช่วงบ่ายเวลา ๑๓.๑๐ - ๑๕.๐๐ น.

หน้าที่หลักของแผนกเภสัชกรรม

- จัดเตรียมยาฉีดในโรงพยาบาล
- ผลิตยาเตรียมไว้ใช้ในกรณีต่างๆ
- ทำหน้าที่จ่ายยา สารเคมีและเตรียมยาให้กับแผนกต่างๆ และทำรายละเอียดในการจ่ายยาทั่วไป
- บรรจุและปิดสลากยาและแนะนำการใช้
- ทำหน้าที่ตรวจสอบยาก่อนส่งไปยังแผนกต่างๆ
- เตรียมยาฆ่าเชื้อ ยาทำลายพิษและยาที่ต้องใช้เวลาฉุกเฉินไว้พร้อมเสมอ
- ให้ข่าวสารความรู้เกี่ยวกับยาแก่แพทย์ พยาบาล และผู้ที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงแหล่งที่มา คุณสมบัติของยา และการใช้ยา โดยเฉพาะสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่างๆ

ที่ตั้งของแผนกเภสัชกรรม

แผนกเภสัชกรรมนี้ให้บริการแก่หน่วยงานเกือบทุกหน่วยงานในโรงพยาบาล ดังนั้นที่ตั้งควรให้ความสะดวกในการบริการแก่ทุกแผนก และไม่ควรอยู่ไกลจาก Service Core เพื่อคำนึงถึง ความสะดวกในการรับยา และเวชภัณฑ์อื่นๆ มายนอกโรงพยาบาลด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกเภสัชกรรม

Element	Function
PATIENT ZONE	
- Waiting Area	- โถงพักคอยผู้ที่มารับยาตามใบสั่งแพทย์
- O.P.D. Dispensary	- ส่วน จ่ายยาให้ผู้ป่วยนอกแบ่งเป็น 1. General O.P.D. Dispensary 2. Night O.P.D. Dispensary
- Inpatient Dispensary	- ห้องจัดยาสำหรับผู้ป่วยใน
- Pharmacy Office	- ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม ควบคุมการทำงาน การจ่ายยา และคิดค่ายา
PRODUCTION ZONE	
- Loading and Receiving	- ส่วนทำการรับและเช็คยา รวมทั้งเวชภัณฑ์ที่ส่งเข้าแผนก
- Medical Storage	- ห้องเก็บเวชภัณฑ์และยาสำเร็จรูป(ควบคุมอุณหภูมิ 20-25 องศาเซลเซียส)
- Gold Storage	- ห้องเย็นสำหรับเก็บสารไวไฟ เช่น Alcohal. Ether รวมทั้งยาที่ต้องรักษาอุณหภูมิ เช่น Insulin Vaccins เป็นต้น
- Cmemicla Storage	- ห้องเก็บสารเคมีชนิดต่างๆที่จะนำมาปรุงยา
- Bottles Ampqules	- ที่ล้างทำความสะอาดขวดยาและหลอดแก้วที่ใช้บรรจุยาฉีด
- Autclave	- เครื่องอบและฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ที่ต้องฆ่าเชื้อได้แก่ ขวดบรรจุและหลอดบรรจุ
- Destilled Water	- ห้องทำน้ำกลั่น
- Preparation Room	- ห้องเตรียมยา สำหรับถ่ายลงภาชนะที่ฆ่าเชื้อแล้ว
- Solution Room	- ห้องปรุงและผสมยา เพื่อทำยาน้ำและยาฉีด
- Laboratory	- ห้องทดลองและวิเคราะห์ยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Element	Function
- Filling and Labeling	- ห้องบรรจุยาที่ผลิตและยาสำเร็จรูปที่แบ่งจากขวดใหญ่ลงสู่ขวดเล็ก
- Finished Pharmacy STo.	- ห้องเก็บยาสำเร็จรูปก่อนจ่ายให้ผู้ป่วย
Administration Zone	
- Pharmacist Room	- ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกรรม
- Kjar,acist Lounge	- ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม
- Conference Room	- ห้องประชุมเจ้าหน้าที่
- Staff Toilet And Loker	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ มีส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย-หญิง
- Scrub up	- ที่ล้างมือสำหรับเจ้าหน้าที่แผนกก่อนทำการผลิตยาและบรรจุยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy Dept))

เป็นหน่วยงานที่ให้การรักษาผู้ป่วยโดยทางระบบกระดูกข้อต่อ ผู้ป่วยที่พิการหรือประสาทกล้ามเนื้อทำงานไม่ได้ ให้ได้รับการฝึกให้อวัยวะส่วนนั้นดีขึ้น หรือมีประสิทธิภาพเหมือนเดิม อาจทำโดยการออกกำลังกาย การนวดด้วยไฟฟ้า หรือ พลังน้ำ เสียงที่มีความถี่สูง เป็นแผนกที่รักษาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น แยกงานออกเป็น ๓ ส่วนคือ Exercise Rm. Treatment Rm. และ Ltydro-Therapy

วัสดุปูพื้นควรเป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการฝึงาน เช่น ห้องออกกำลังกายควรปูด้วยไม้เพื่อกันลื่น ห้อง Hydro - Therapy ควรปูด้วยกระเบื้องที่ไม่ลื่นแต่สะดวกในการทำความสะอาดและการบำรุงรักษา

ที่ตั้งของแผนกกายภาพบำบัด

ควรอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในจะมาใช้ได้อย่างสะดวกควรอยู่ในที่ๆ ได้รับแสงธรรมชาติอย่างเพียงพอ และอากาศถ่ายเทได้สะดวก ควรตั้งอยู่ในชั้นล่างของอาคาร เพราะผู้ป่วยมีความพิการเป็นส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแต่ละประเภทกิจกรรมย่อย

Element	Function
- Waiting Area	- บริเวณพักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
- Nurse Record	- ที่ทำงานพยาบาลบันทึกและทะเบียนผู้ป่วย
- General Exem. Dept.	- ห้องตรวจทั่วไป
- Hadro Therapy Dept.	- ห้องตรวจรักษาด้วยการนวด
- Electro Therap Dept.	- ห้องตรวจรักษาด้วยไฟฟ้า
- Exercise Rm.	- ห้องบริหารอวัยวะ
- Office and Lounge	- ที่ทำงานและที่พักเจ้าหน้าที่
- Staff toilet and Locker	- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่พร้อมที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยก ชาย-หญิง
- Ratient Toilet	- ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยนอกแยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกศัลยกรรม (Operating Suite)

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ให้การบำบัดรักษาด้วยการผ่าตัดให้แก่ผู้ป่วยในและผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อซ่อมแซม เปลี่ยนแปลง หรือผ่าตัดอวัยวะที่เป็นพิษหรือให้โทษกับผู้ป่วยอันเป็นสาเหตุของโรคออกจากร่างกาย โดยในการทำงานผ่าตัดจะทำในขณะผู้ป่วยอยู่ในสภาวะหมดสติ โดยปกติในการผ่าตัดจะประกอบด้วยศัลยแพทย์อย่างน้อย ๒ คน พยาบาลอย่างน้อย ๔ คน วิสัญญีแพทย์ ๑ คน

ประเภทของการผ่าตัด

การผ่าตัดแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

๑. การผ่าตัดทั่วไป (General Surgical) ได้แก่ การผ่าตัดทรวง อก เต้านม ช่องท้อง หรือ ซึ่งการผ่าตัดประเภทนี้มักจะกระทำในตอนเช้า

๒. การผ่าตัด ตา หู คอ จมูก (E.E.M.T. Surgical) เป็นการผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นโรคเกี่ยวกับ ตา หู คอ จมูก ลักษณะของห้องผ่าตัดประเภทนี้จะมีกว่าห้องผ่าตัดทั่วไปและขนาดเล็กกว่า

๓. การผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะ (Cystoscopic Operation) เป็นการผ่าตัดโรคเกี่ยวกับทางเดินปัสสาวะ เช่น กระเพาะปัสสาวะ การผ่าตัดแบบนี้มักจะแยกออกจากห้องผ่าตัดทั่วไป และควรมีทางติดต่อแผนกรังสีวินิจฉัย เพราะการผ่าตัดแบบนี้ต้องอาศัยการฉายรังสี X-Ray ประกอบด้วย

๔. การผ่าตัดกระดูก (Orthopedic operation) เป็นการผ่าตัดที่เกี่ยวกับกระดูก

๕. การผ่าตัดเกี่ยวกับโรคภายในสตรี (Cynaecolobic Operation) เป็นการผ่าตัดเฉพาะสตรี ลักษณะเดียวผ่าตัดเหมือนแบบมีชายนั่ง

๖. การผ่าตัดสมอง (Neurological Operation) เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับสมองต้องมีความชำนาญมาก สามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔. การผ่าตัดหัวใจ (Cardionascular Operation) เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับหัวใจสามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไปได้

ขั้นตอนการผ่าตัด

แผนกศัลยกรรมจะมีตารางแสดงไว้ว่าจะมีการใช้ห้องผ่าตัดใน Case ใด และเวลาใดบ้าง แพทย์จะได้รับแจ้งว่าตนจะต้องทำการผ่าตัดใคร ด้วยโรคอะไรเวลาใด แพทย์จะเตรียมการผ่าตัดที่ได้รับแจ้งมาเพื่อให้ถูกต้องตาม Case ผ่าตัด ส่วนผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมพร้อมโดยไม่ให้รับประทานอาหารทุกอย่างเป็นเวลา ๑๒ ชม. จากนั้นจะได้รับการเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวเป็นชุดผ่าตัดโดยพยาบาลประจำ Case และดูแลตรวจความเรียบความพร้อม จากนั้นผู้ป่วยจะถูกนำมายังส่วนนอกเพื่อเปลี่ยนเตียงมาเป็นเตียงที่สะอาดกว่าใน Exchange Room และถูกนำไปรับการเตรียมผ่าตัดที่ Preparation Room จนห้องผ่าตัดพร้อมที่จะเข็นเตียงไปส่วน Induction Room เพื่อวิสัญญีแพทย์ทำการให้ดมยาสลบ หลังจากนั้นจะนำเข้าห้องผ่าตัดซึ่งศัลยแพทย์และพยาบาลรอทำการผ่าตัดอยู่

ภายผ่าตัด แพทย์จะเปิดร่างกายเฉพาะที่ผ่าตัดเท่านั้น ขณะทำการผ่าตัดจำเป็นต้องถ่ายเลือดให้คนป่วยตลอดเวลาเพื่อชดใช้เลือดที่เสียไป รวมทั้งมีเครื่องช่วยหายใจให้กับคนป่วยด้วย เมื่อผ่าตัดเสร็จผู้ป่วยจะถูกนำไปห้องฟักฟื้น (Recouery Room) เพื่อให้แพทย์และพยาบาลคอยดูแลอาการอย่างใกล้ชิด ถ้ามีอาการน่าสังการผ่าตัดเป็นปกติก็ส่งกลับไปยังหอผู้ป่วย แต่ถ้าอาการทรุดหนักลงไปจะส่งไปยังห้องผู้ป่วยหนัก (I.C.U.) ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะดูแลรักษา

แนวทางการออกแบบห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดเป็นส่วนที่มีการทำงานซับซ้อนและเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญมากของที่โรงพยาบาล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องการออกแบบให้เหมาะสมถูกต้องสอดคล้องกับการทำงานของแพทย์ โดยมีแนวทางการออกแบบ ดังนี้.

๑. การแบ่ง Zonning ของการใช้สอย การผ่าตัดเป็นการดำเนินการที่ต้องการความสะอาดและปราศจากเชื้อโรค ๑๐๐ % ดังนั้นจะแบ่ง Zonning ออกเป็น ๓ ส่วนดังนี้

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑.๑ ส่วนนอก (Out or non sterioized Zone) เป็นส่วนนอกสุด ที่ทำหน้าที่รับคนไข้ที่จะเข้ามาทำการผ่าตัด และทำการเตรียมคนไข้ ก่อนที่จะส่งเข้าไปยังส่วนภายในส่วนนี้จะเป็นทางเข้าออกของเจ้าหน้าที่แผนกนี้ จะเป็นส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของแพทย์พยาบาลด้วย

๑.๒ ส่วนกลาง (Internidiate of semi-sterilized Zone) เป็นส่วนที่ต้องการความสะอาดมากหอควร บุคคลในส่วนนี้ไม่ว่าจะเป็นแพทย์พยาบาล เจ้าหน้าที่หรือบุคคลภายนอก จะต้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวที่ฆ่าเชื้อ (Sterilized) แล้วเท่านั้น รวมทั้งรองเท้าหมวก หน้ากาก และล้างมือ ให้สะอาด

๑.๓ ส่วนใน (Inner or Sterilized Zone) เป็นส่วนทำการผ่าตัดอย่บริเวณในสุดของแผนก เป็นบริเวณที่ต้องการรักษาความสะอาดและควบคุมอากาศให้บริสุทธิ์ ๑๐๐ %

๒. การควบคุมการเข้า-ออกของผู้ใช้ การออกแบบห้องผ่าตัดจะต้องคำนึงถึงทางเข้า-ออก ของผู้ใช้และสิ่งของ ๔ ประเภทคือ

- ศัลยกรรมแพทย์ วิสัญญีแพทย์และพยาบาล
- ผู้ป่วย
- ของสะอาด (Sterilized) ที่ใช้ในห้องผ่าตัด
- ของสกปรกหรือของที่ใช้แล้วจากห้องผ่าตัด

โดยทั้ง ๔ ประเภท ควรมีเส้นทางเดิน (Circulation) ของตนเองไม่ย้อนกลับมาทางเก่า เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรค ด้วยวิธีดังนี้

- ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์และพยาบาล จะเข้าออกทาง Scrub up Area
- ผู้ป่วยจะเข้าออกทาง Induction Room และ จะออกทาง Recovery Room
- สิ่งของสะอาดและเครื่องมือที่เตรียมไว้ในห้องผ่าตัดจะเก็บไว้ในซึ่งจะอยู่ภายในหรือติดกับห้องผ่าตัด
- สิ่งของสกปรกหรือเครื่องมือที่ใช้แล้วจากห้องผ่าตัดจะออกไปทาง Clean up Room ทาง Soiled Corridor แล้วส่งไปยัง C.S.S.D.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓. การใช้วัสดุ ห้องผ่าตัดต้องใช้วัสดุที่สามารถบำรุงรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย เช่น กระเบื้องเคลือบหรือสแตนเลส

๔. การควบคุมอุณหภูมิและสภาวะอากาศ ห้องผ่าตัดจะต้องใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ประมาณ ๒๒-๒๖ องศาเซลเซียส ส่วนการป้องกันเชื้อโรคจะทำโดยวิธี Positive air pressure คือ อากาศที่ผ่านเข้ามาในห้องนี้แล้วจะถูกดูดทิ้ง ห้ามใช้อากาศหมุนเวียนและอากาศที่ผ่านเข้ามาใช้ในห้องจะต้องผ่านเครื่องฆ่าเชื้อและกำจัดฝุ่นละอองด้วยระบบ Electronic Air Cleaner

๕. การป้องกันการระเบิดและไฟฟ้ารั่วจากเครื่องมือ ปลั๊กไฟฟ้าทุกตัวต้องเป็นแบบกันการระเบิดได้และควรติดตั้งให้สูงพอสมควร เพราะห้องที่มีการดมยา ลบ คือ แก๊สไนตรัสออกไซด์ ซึ่งเป็นแก๊สหนักกว่าอากาศ จะรวมตัวกันบริเวณพื้น ประจุของไฟฟ้าสถิตย์จะทำให้ระเบิดได้ พื้นต้องเป็นสื่อนำไฟฟ้าลงสู่ดิน โดยต่อลวดทองแดงลงดิน อาจทำเป็นหินขัดแล้วแบ่งเส้นทองแดงเป็นตารางๆ ก็ได้

โดยทั่วไปห้องผ่าตัดจะยอมให้มีแบคทีเรียได้ไม่เกิน ๕ Colonies ต่อ ๑ ลบ. ฟุต หรือ ๑๗ Colonies ต่อ ๑ ลบ. เมตร นอกจากนี้การถ่ายเทอากาศภายในห้องผ่าตัดยังแตกต่างไปตามประเภทของการผ่าตัดอีก ดังนี้

- การผ่าตัดหัวใจ อากาศจะเข้าจากด้านบนผ่านตัวผู้ป่วยแล้วทางออกทางผนังตรงข้ามทั้งบนและล่าง

- การผ่าตัดสมอง อากาศจะเข้าจากด้านบนตัวผู้ป่วยและถูกดูดออกทางช่องหว่างด้านล่างของผนังตรงข้าม

- ในการผ่าตัดที่ต้องการให้ปราศจากเชื้อจริงๆ จะมีชุดผ่าตัดพิเศษที่สามารถดูดไอจากตัวแพทย์และพยาบาลออกจากห้องโดยไม่ให้โดนไม่ให้ตัวผู้ป่วย

ที่ตั้งของแผนกศัลยกรรม

ที่ตั้งของแผนกศัลยกรรม ควรสามารถติดต่อได้สะดวกกับแผนกของผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบส่วนศัลยกรรม

ในส่วนศัลยกรรมนั้นมีความจำเป็นในการควบคุมความสะอาดมาก จึงจำเป็นต้องมีการแบ่ง Zone ต่างๆ เช่น Non Sterile, Semisterile Zone ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นต้องแยก Circulation บางอย่างออกจากกันในส่วนศัลยกรรมด้วย คือ

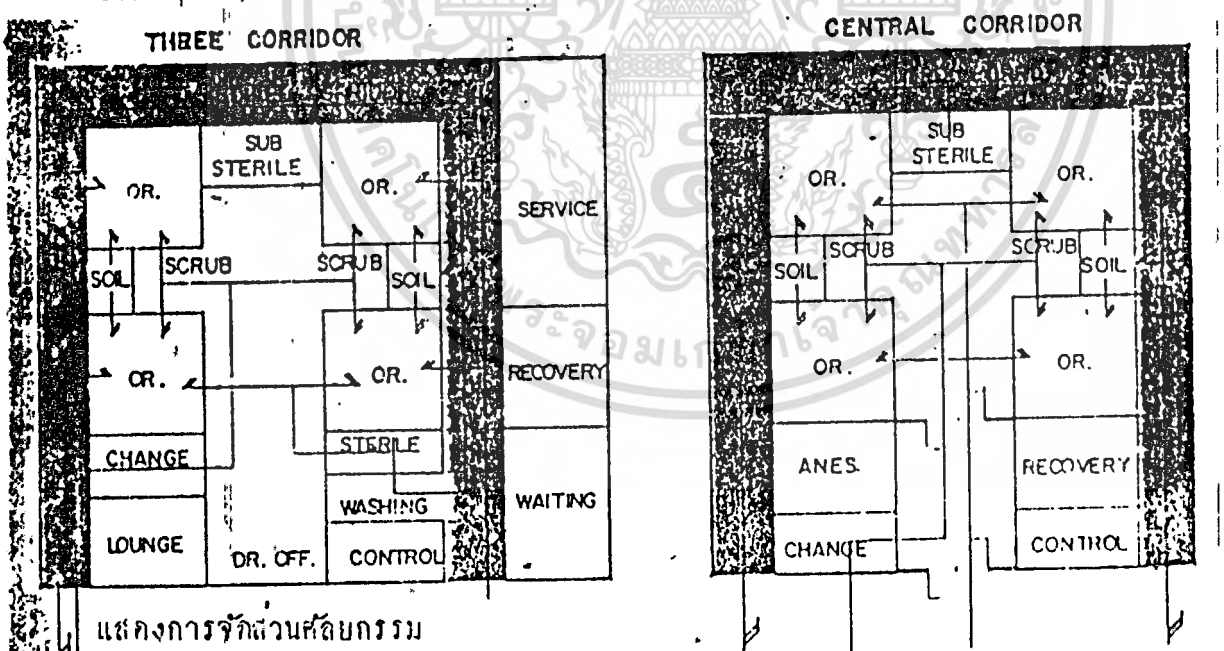
๑. ศัลยกรรม , วิสัญญีแพทย์ พยาบาล

๒. คนไข้

๓. ของสะอาด (Sterile)

๔. ของที่ใช้แล้ว และไม่มีการย้อนกลับมาทางเก่า ทั้งนี้เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรค

ลักษณะการจัดส่วนศัลยกรรมในปัจจุบันที่นิยมใช้ มี ๒ แบบ คือแบบ Three Corridor (เป็นการจัดแบบยังกฤษ) และแบบ Central Corridor (เป็นแบบอเมริกัน)



แสดงการจัดส่วนศัลยกรรม

โดยแบบ Three Corridor นั้น แพทย์จะเข้าทางเดียวกับคนไข้ และแบบ Central Corridor นั้น แพทย์จะเข้าทางเดียวกับคนไข้ ส่วนพยาบาลจะเข้าทาง Sub Sterile แล้วแจกจ่ายไปยังห้องต่างๆ และของที่ใช้แล้วจะถูกส่งออกไปทาง Soil Corrider เพื่อทิ้งหรือไปทำความสะอาดที่ CSSD ส่วนแพทย์ที่ทำการผ่าตัดแล้วก็จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกอีกทางไปเปลี่ยนเสื้อแล้วจึงเข้ามาใหม่

นอกจากนี้ห้องผ่าตัดยังต้องออกแบบให้รักษาความสะอาดได้ง่าย มีมุมให้น้อยที่สุด เพื่อป้องกันการเกาะตัวของฝุ่นละอองซึ่งอาจมีได้ ผนังห้องผ่าตัดนิยมปาดมุมมนหรือทำให้มน วัสดุบุผนังนิยมใช้โมเสค เพื่อง่ายต่อการทำความสะอาดแต่ในปัจจุบัน เริ่มมีการวัสดุเป็นผืน ขนาด ๑.๒๐ คูณ ๒.๔๐ บุผนังแล้วยารองด้วยซิลิโคน ทำให้มุมมนน้อยลง ส่วนฝ้าเพดานเป็น Concrete ทั้งนี้เพื่อความสะอาดกันการรั่วซึมของน้ำจากพื้นชั้นบน ทั้งนี้ในการออกแบบระบบยังต้องพยายามหลีกเลี่ยงการเดินท่อเหนือห้องผ่าตัด นอกจากนี้ยังรับน้ำหนักของไฟผ่าตัดได้ดีด้วย สำหรับพื้นห้องผ่าตัดจำเป็นต้องใช้ วัสดุป้องกันการเป็นสื่อไฟฟ้า ในกรณีที่มีการรั่วของไฟฟ้าโดยทั่วไปเช่นฝน Conductive tile เป็นพื้นหินขัด ฝังเส้นตะแรงทองเหลือง ๖๐ คูณ ๖๐ ต่อลง Ground

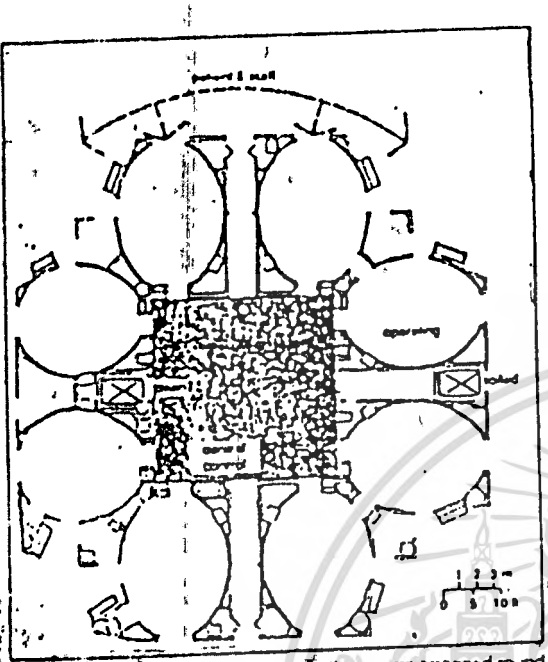
ระบบปรับอากาศห้องผ่าตัด ต้องใช้เป็นอากาศบริสุทธิ์ การไหลเวียนของอากาศ ต้องพัดแบบไหลไปทางเดียว แต่ละห้องต้องมี Fan Coil แยก ติดตั้งไว้บนฝ้าเพดาน โดยต้องมีแผ่นกรองอากาศ และต้องปรับให้ความกดในห้องเป็นบวก เพื่อให้อากาศภายนอกไม่ไหลเข้ามา

ในห้องผ่าตัดจะไม่มีรูน้ำทิ้งเมื่อล้างห้องด้วยน้ำ นอกจากการทำความสะอาดโดยการล้างห้องผ่าตัดแล้ว ยังสามารถทำความสะอาดโดยการใช้แสงอินฟูเรดฆ่าเชื้อโรคได้อีกด้วย

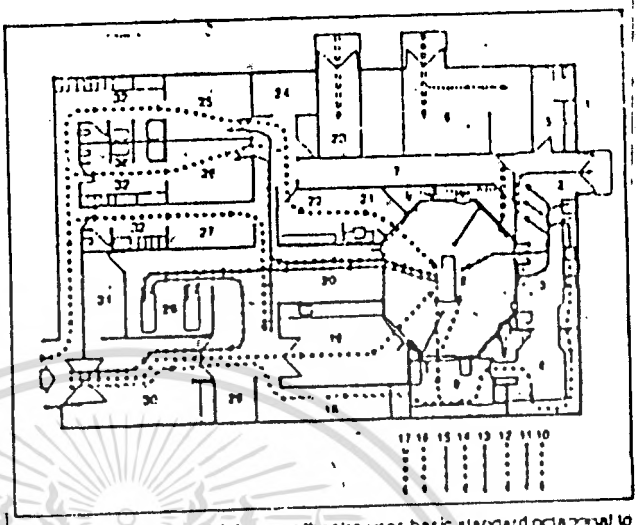
ขนาดของห้องผ่าตัดโดยมากมีขนาด ๖.๐๐ คูณ ๖.๐๐ ม. แต่ถ้าเป็นการผ่าตัดกระดูก (Orthopidic) อาจต้องมีขนาดถึง ๖.๐๐ คูณ ๘.๐๐ ม. หรืออาจถึง ๖.๐๐ คูณ ๑๐.๐๐ ม. ในกรณีที่ผ่าตัดหัวใจ เพดานต้องสูง ๓.๐๐ ม. เพื่อติดตั้งโคมไฟผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงขนาดของห้องผ่าตัด



St Joseph Hospital Tacoma USA has a basic oper rm arranged round a control rm Arch Bertrand Goldberg Associates



4 Vedesta system module: oper theatre uses basic standard octagonal to form series of units for use in new hospitals or for upgrading: 10 sizes available, ar from 23.22 m² – 43.6 m² 1 domestic staff change 2 disposal 3 sluice 4 inspection/sto 5 generators/batteries 6 air-conditioning 7 emergency corr 8 theatre 9 sterile rm 10 P in 11 P out 12 surgeons nurses orderlies in 13 surgeons nurses orderlies out 14 sterile supply 15 soiled instruments/disposal 16 cleaned instruments 17 access to services 18 sterile supply 19 administrative rm 20 anth 21 gowning 22 scrub-up 23 med gas 24 instrument sto 25 nurse staff rm 26 surgeons staff rm 27 orderlies staff rm 28 recovery 29 mobile equip 30 transfer 31 sister 32 change – NB servicing of lighting equip controlled from outside theatre

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Element	Function
Outer Zone	
- Exchange Area	- ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วยโดยมากจะมาจากหอผู้ป่วยในหรือแผนกฉุกเฉินมาสู่เตียงที่สะอาดกว่า เนื่องจากใช้เฉพาะภายในแผนกเท่านั้น
- Waiting Area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับญาติ
- Nurse Station	- ส่วนธุรการควบคุมการทำงานภายในแผนก จัดทำบันทึกประวัติผู้ป่วยและเก็บสถิติ
- Surgeon and anesthetist office	- ห้องทำงานของ ศัลยกรรมและวิสัญญีแพทย์ มีส่วนประชุมปรึกษาระหว่างแพทย์
- Nurse office	- ห้องทำงานพยาบาล มีส่วนประชุมปรึกษาเกี่ยวกับการเตรียมการและการพยาบาลผู้ป่วย
- Staff lounge and Pantry	- ที่พักผ่อนของแพทย์และพยาบาลก่อนเข้าทำการผ่าตัด
- Cleaner Room	- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของแผนก
- Stratcher Alicove	- ส่วนเก็บเตียงของแผนก ที่ทำการ Sterilize แล้ว
Internediate Zone	
- Preparation Room	- ห้องเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมและตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับการเตรียมจากหอผู้ป่วยมาครบถ้วนหรือไม่
- Induction Room	- ห้องวางยาสลบผู้ป่วย
- Exit Transfer Area	- บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการผ่าตัด จากเตียงผ่าตัดมาเป็นเตียงของแผนกเพื่อส่งไปยังห้อง Recovery room
- Anesthetic Storage	- ห้องเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางยาสลบ
- Recovery Room	- ห้องสำหรับให้ผู้ป่วยพักฟื้นหลังการผ่าตัด จะอยู่ภายใต้การควบคุมของแพทย์และพยาบาล ถ้าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นจะส่งกลับ Ward ถ้ามีอาการหนักจะส่งเข้าห้อง I.C.U.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Element	Function
- Clean up Room	- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือผ่าตัดหลังการใช้ แล้วจึงส่งไปยังแผนกประสาทจากเครื่องกลาง (C.S.S.D) และใช้เป็นที่พักของที่จะส่งไปยังแผนกซักรีด เช่น ผ้าคลุมเตียง ถุงมือ ฯลฯ
- Scrub up area	- ที่สำหรับล้างมือของแพทย์และพยาบาลก่อนและหลังผ่าตัด
- Sterilized Supply Room	- ที่เก็บของสะอาดที่ใช้ใน Operation Suite และรับมาจาก C.S.S.D.
- Staff Toilet and Locker	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ในแผนก มีที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกชาย-หญิง มีบริเวณสวมเสื้อคลุมและหมวกก่อนเข้าห้องผ่าตัด
Inner Zone	
- General Operation Room	- ห้องผ่าตัดใหญ่สามารถทำการผ่าตัดโรคทั่วไป เช่น ทรวงอก เต้านม เป็นต้น และห้องนี้ต้องมีความยุ่งยากมากที่สุด
- E.E.N.T. Operation Room	- ห้องผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นโรคทาง ตา หู คอ จมูก และลักษณะห้องจะมืดกว่าห้องผ่าตัดอื่นๆ ให้แสงสว่างเฉพาะจุดที่ต้องการ
- Othopedic Operation RM.	- ห้องผ่าตัดกระดูก
- Sterilized Work Room and Storage	- ห้องเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ที่สะอาด หลากชนิดต่างๆที่ใช้ระหว่างการผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกสูติกรรมและเด็กแรกเกิด (Delivery Suite & Unrsery Department)

ก. แผนกสูติกรรม (DElivery Suite) เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้การรักษา และทำคลอดแก่ผู้ป่วย สูติกรรม มีความคล้ายคลึงกับแผนกศัลยกรรม คือต้องการความสะอาดปราศจากเชื้อโรค แบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

- ส่วนนอก (Out or non steriloved Zone)
- ส่วนกลาง (Intermidiate or Semi - Sterilized)
- ส่วนใน (Inner or Sterilized Zone)

บุคคลภายนอกจะเข้าได้เพียงส่วนที่เล็กน้อย และดูเด็กแรกเกิดจากภายนอกทางกระจกภายนอกทางกระจกเท่านั้น แต่มีโรงพยาบาลบางแห่งอนุญาตให้ญาติมีเข้าเยี่ยมได้ในบริเวณห้องคลอดได้แต่อนุญาตในรายที่จำเป็นเท่านั้น เช่น คนไข้มีโรคทางด้านหัวใจ มีอาการแพ้ หรือ Shock ต่อสภาวะแวดล้อม

ประเภทของการคลอด

ลักษณะของการคลอดแบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑. การคลอดแบบปกติ (Normal Delivery) เป็นการคลอดตามธรรมชาติ เด็กอยู่ในท่าปกติออกทางช่องคลอดมารดา ซึ่งคนไข้จะอยู่ในสภาพแข็งแรงสมบูรณ์ ไม่มีโรคภัยการคลอดในลักษณะนี้มีประมาณ ๘๐ % ของการคลอดทั่วไป

๒. การคลอดแบบไม่ปกติ (Abnormal Delivery) เป็นการคลอดที่คนไข้มีปัญหาการคลอดในลักษณะนี้ประมาณ ๒๐ % ของการคลอดทั่วไป โดยสามารถแยกประเภทการคลอดแบบไม่ปกติดังนี้

- ผู้ป่วยที่มีอาการช็อค ต่อสภาวะแวดล้อม มักจะเกิดกับผู้ป่วยที่รอคลอดและกำลังจะคลอด ซึ่งมีสาเหตุมาจากการแพ้ต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว ควรแยกออกจากผู้ป่วยอื่นๆ ต่างหาก
- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำการคลอดทางช่องคลอด อาจเนื่องมาจากกระดูกเชิงกรานแคบหรือส่วนประกอบทางร่างกายไม่สามารถทำการคลอดได้ หรือเด็กอยู่ในท่าที่ผิดปกติ คือไม่กลับหัวลงมา จำเป็นต้องเอาเด็กออกโดยการผ่าตัดหน้าท้อง (Caesarean Operation) ซึ่งจะทำการคลอดบุตรได้ ๒ ครั้งเป็นอย่างมาก แล้วแพทย์จะทำหมันให้ มีกะเน้นถาวรเป็นรายๆ ไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ป่วยที่มีอาการทางโรคติดต่อ เช่น ขณะทำการคลอดเป็นหวัด ต้องแยกออกห่างหาก เพื่อไม่ให้ไปติดเชื้อกับเด็กใหม่ที่เพิ่งคลอดหรือเด็กอื่นๆ หรือคนไข้ซึ่งมีอุณหภูมิต้านทานน้อย

- ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ เช่น ตามโรค เด็กที่ผ่านช่องคลอดจะติดเชื้อมาด้วย อาจทำให้พิการทางร่างกาย สมองหรืออาจตาบอดได้ถ้าเชื้อเข้าตา จึงจำเป็นต้องทำการหยอดล้างตา

ขั้นตอนการตรวจของแผนกสูติกรรม

ผู้ป่วยที่มาทำการคลอดจะถูกนำมาโดยเตียงเข็น หรือรถเข็นผ่านส่วนเปลี่ยนเตียงเข้าไปอยู่ในห้องเตรียมคลอด ในห้องนี้พยาบาลจะทำความสะอาดคนไข้ทำการอาบน้ำและเปลี่ยนชุดให้อยู่ในชุดของแผนกสูติกรรม ถ้ายังไม่ได้ซักประวัติก็จะทำการซักประวัติที่นี่

หลังจากนั้นจะนำผู้ป่วยไปยังห้องรอคลอด โดยมีพยาบาลผดุงครรภ์คอยดูแลระยะเวลาการรอคลอด โดยเฉลี่ยไม่เกิน ๑๒ ชม. ทั้งนี้ต้องมีระยะรอคลอดเพื่อต้องการให้ปากมดลูกเปิดเสียก่อน เมื่อถึงเวลาจะนำผู้ป่วยเข้าห้องคลอดที่เตรียมไว้พร้อมแล้ว

การออกแบบห้องคลอด

มีจุดประสงค์เช่นเดียวกับห้องผ่าตัด รวมทั้งด้านการป้องกันเชื้อโรค การควบคุมการเข้า-ออก ของผู้ใช้-วัสดุ ที่ใช้ตกแต่งห้องคลอด และการควบคุมสภาวะอากาศภายในห้อง ยกเว้นด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เฉพาะ เช่น เตียงทำคลอดต้องเป็นชนิดที่มีขาหยั่ง เป็นต้น

ข. แผนกเด็กทารก (Nursery Department) หลังคลอดจะนำผู้ป่วยไปยังห้อง Recouery Room เพื่อรอดูอาการถ้าเห็นว่าปลอดภัยจึงนำกลับไปยังหอผู้ป่วย ส่วนเด็กเมื่อคลอดเสร็จพยาบาลจะผูกมือและเครื่องหมายแล้วนำมาอาบน้ำโรยแป้งชั่งน้ำหนัก เด็กจะถูกดูแลในห้องเลี้ยงเด็กอ่อน (Nursery) ประมาณ ๒-๕ วัน เพื่อรอญาติมารอรับกลับหรือเมื่อแม่เด็กพร้อมที่จะกลับบ้านได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่เด็กคลอดก่อนกำหนดหรือติดเชื้อไม่แข็งแรง จะต้องแยกดูแลเป็นพิเศษ โดยเฉพาะเด็กคลอดก่อนกำหนด จะต้องนำไปอบในตู้ควบคุมอุณหภูมิจนกว่าเด็กจะแข็งแรง ซึ่งปกติจะอยู่ในโรงพยาบาลประมาณ ๕-๗ วัน ส่วน Sursery นั้นญาติผู้ป่วยจะมาดูแลได้โดยผ่านช่องกระจกของห้องเท่านั้น เพราะส่วนนี้ต้องควบคุมความสะอาดและปราศจากเชื้อโรค

ที่ตั้งของแผนกสูติกรรมและเด็กทารก

แผนกสูติกรรมและหน่วยงานทารกแรกเกิด ควรอยู่ใกล้กับห้องผู้ป่วยสูติกรรมและสามารถติดต่อจากภายนอกได้สะดวก แต่ทางเข้าควรแยกไม่ให้ปะปนกับผู้ป่วยแผนกอื่น เนื่องจากผู้ป่วยแผนกนี้ไม่จัดว่าเป็นโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกสูติกรรมและเด็กทารก

Element	Function
DILIBRTY SUITE (Outer Zone)	แผนกสูติกรรม
- Exchange Room	- ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย ซึ่งจะมาจากหอผู้ป่วยหรือแผนกฉุกเฉินมาสู่เตียงที่สะอากกว่า เนื่องจากใช้เฉพาะภายในแผนกเท่านั้น
- Waiting Area	- โถงพักคอยของญาติผู้ป่วยที่มารอรับฟังข่าวการคลอดหรือมาเยี่ยมเด็ก ซึ่งสามารถมองเห็นเด็กได้จากการมองผ่านกระจก
- Nurse Atation and Record	- ส่วนธุรการควบคุมการทำงานภายในแผนก และเป็นที่บันทึกประวัติผู้ป่วย
- Doctor Office	- ห้องทำงานสูติแพทย์และวิสัญญีแพทย์
- Nurse office	-ห้องทำงานพยาบาลและใช้เป็นที่ประชุมปรึกษา
- Staff lounge and Pantry	- ที่พักผ่อนและพักรอของแพทย์ พยาบาลก่อนที่จะเข้าทำคลอดผู้ป่วย มีที่ทานอาหารและเครื่องดื่ม นอกจากนี้ยังใช้เป็นที่ประชุมปรึกษาด้วย
- Cleaner Room	- ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของแผนก
- Stretcher Alcove	- ส่วนที่เก็บเตียงของแผนกที่ได้รับการแล้ว สำหรับเปลี่ยนเตียงเมื่อจะนำผู้ป่วยมาเข้าคลอด
- Public Toilet (Intermediate Zone)	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับบุคคลทั่วไปและญาติ แยกชาย-หญิง
- Preparation and toilet	- ห้องเตรียมคลอด สำหรับผู้ป่วยที่เข้าทำการคลอดมีการซักประวัติ ชั่งน้ำหนัก โกนขน อาบน้ำทำความสะอากร่างกายทุกๆส่วนและเปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นชุดคลอด
- Labour Room	-ห้องรอคลอด เพื่อให้ปากมดลูกเปิดเต็มที่ จะอยู่ติดกับห้องเตรียมคลอดและห้องคลอด ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่าใกล้ชิดจากพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การแสวงหาผลประโยชน์ในทางการค้า ไม่ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Element	Function
- Exit and transfer Area	- บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการคลอด จากเตียงที่คลอดมาเป็นเตียงของแผนกเพื่อส่งไป Recovery RM.
- Recovery Room and Nurse Station	- ห้องพักฟื้นผู้ป่วยหลังการคลอด โดยจะได้รับการดูแลจากแพทย์และพยาบาล หลังจากอาการดีขึ้นจะถูกส่งไปพักฟื้นยัง Ward ต่อไป
- Clean up Room	- ห้องสำหรับการล้างเครื่องมือหลังการคลอด เครื่องมือจะส่งมาห้องนี้ก่อนส่งไปฆ่าเชื้อที่แผนก C.S.S.D
- Scrub up area	- ที่ล้างมือของแพทย์และพยาบาลก่อนเข้าห้องทำการคลอด
- Clean Supply Room or Sterilized supply Room	- ห้องเก็บของสะอาดที่ใช้ใน Delivery Suite โดยจะรับมาจาก C.S.S.D พร้อมที่จะส่งไปส่วนต่างๆ ของแผนก
- Staff Toilet and Locker (Inner Zone)	- ห้องน้ำ-ส้วมของเจ้าหน้าที่แผนกและบริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกชาย-หญิง และจัดให้มีบริเวณสวมเสื้อคลุมก่อนเข้าห้องคลอด
- Sdrpyjv frlibrty Toom (Normal Delivery Room)	- ห้องคลอดปรกติทั่วไปลักษณะคล้ายห้องฆ่าทัศนียภาพที่เตียง (เป็นชนิดชาหยั่ง)
- Delivery Operation Room	- ห้องคลอดผู้ป่วยผิดปรกติ ลักษณะห้องเหมือนกับ Aseptic Delivery Room ต่างกันที่ห้องนี้มีขนาดใหญ่กว่า เพราะสามารถทำ Caesarean Operation ได้
- Septic Delivery Room	- ห้องคลอดติดเชื้อ
- Sterilized Work Room	- ห้องเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ที่สะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Element	Function
and storage	Supply ต่าง ๆ ที่ใช้ในการคลอด ในส่วนนี้อาจมี Sub Sterized อยู่ด้วยโดยมีลักษณะเป็นตู้อบนึ่งขนาดเล็ก
Nursery Department	แผนกเด็กทารก
- Waiting Area	- โถงพักคอยของญาติผู้ป่วยที่มาเยี่ยมเด็ก
- Normal Nursery	- ห้องเลี้ยงเด็กทารก ซึ่งเป็นเด็กปกติทั่วไป หลังจากคลอดแล้วพยาบาลจะอาบน้ำเด็กในห้องนี้ และห้องควบคุมอุณหภูมิที่ 75 ความชื้นสัมพันธ์ 55
- Premature Nursery	- ห้องเลี้ยงเด็กทารกคลอดก่อนกำหนด
- Inolation Nursery	- ห้องเลี้ยงเด็กทารกที่เป็นโรคหรือติดเชื้อ ต้องแยกห้องต่างหาก เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ ลักษณะการใช้สอยภายในห้องเช่นเดียวกับ Normal Staion
- Nurse Station	- เป็นที่ทำงานของพยาบาล เพื่อควบคุมดูแลความเรียบร้อยและเลี้ยงดูเด็กทารกใน Nursary
- Formula Clean up	- ห้องล้างขวดนมและหัวนม ติดกับห้องชงนม
- Formula Room	- ห้องชงนม เจ้าหน้าที่จะชงนมใส่ขวดและวางในรถเข็นเพื่อเข็นไปยัง Nurse Station
- Clean Supply Room	- ห้องเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์และรถเข็นที่ใช้ในแผนก รวมทั้งเป็นส่วนที่ทำความสะอาดเครื่องใช้สำหรับแผนก
- Staff Rest Room	- ห้องพักผ่อน พยาบาลประจำแผนก

เอกสารนี้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวนหอผู้ป่วยพักฟื้น (Inpatient Department of yard)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยมาก ได้รับการผ่าตัดจาก O.P.D. ซึ่งแพทย์พิจารณาเห็นว่าไม่เป็นการปลอดภัยที่จะรักษาตัวที่บ้าน น่าจะให้แพทย์และพยาบาลคอยดูแลอาการ โดยรับเข้ามาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเพื่อความสะดวกในแง่ของการรักษาการจัดพยาบาล และเจ้าหน้าที่คอยดูแลผู้ป่วยให้เพียงพอกับความต้องการ ตลอดจนการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ให้ได้ประโยชน์สูงสุด แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน คือ ชุกบริการหอผู้ป่วยและหอผู้ป่วย

ก. ชุดบริการหอผู้ป่วย (Nurse Station)

เป็นศูนย์กลางปฏิบัติงานและการควบคุมของแผนกหอผู้ป่วย จะมีพยาบาลคอยดูแลผู้ป่วยประมาณ ๒๕-๓๕ เตียง เป็นสถานที่รวบรวมเวชระเบียนของหอผู้ป่วย เพื่อที่นำส่งไปยังแผนกทะเบียนสถิติต่อไป ที่ทำงานของพยาบาลจะเป็นที่เก็บกระดาษฟอร์มต่างสำหรับแพทย์จดผลในการรักษาผู้ป่วย การจ่ายยา ตลอดจนรายละเอียดต่างๆ ในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยในแต่ละวัน ภายหลังจากที่ได้ตรวจอาการในตอนเช้าแล้ว

ระยะไหลที่สุดที่ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดไม่ควรเกิน ๓๐ เมตร เนื่องจากพยาบาลใช้เวลาประมาณ ๔๐% ของการทำงานทั้งหมด เดินไปมาระหว่างห้องต่างๆ บนเส้นทางเดินนี้

ที่ตั้งสวนบริการหอผู้ป่วย

ที่ตั้งควรอยู่ส่วนหน้า ระหว่างโถงลิฟท์ บันได กับห้องผู้ป่วย เพื่อ สามารถควบคุมคนไข้กับผู้มาเยี่ยมได้

ข. หอผู้ป่วย (Inpatient ward)

ส่วนหอผู้ป่วยแบ่งออกเป็น ๒ ส่วนคือ หอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยทั่วไปดังนี้

หอผู้ป่วยหนัก (Intensive Care Unit-I.C.U) เป็นผู้ป่วยที่มีอาการหนักอยู่ในขั้นอันตราย จำเป็นต้องได้รับบริการดูแลตลอด ๒๔ ชม. จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีเครื่องมือทางการแพทย์พิเศษคอยตรวจวัดการทำงานของร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ การสูบฉีดโลหิต หรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตอื่นๆ เช่น ออกซิเจน ท่อกดเสมหะ และพยาบาลต้องคอยดูแลความผิดปกติของร่างกายที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้ช่วยเหลือทันท่วงที ผู้ป่วยประเภทนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เอกสารนี้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โดยมากจะถูกส่งมาจากห้องผ่าตัด

๒. หอผู้ป่วยทั่วไป (General Ward) ได้แก่ผู้ป่วยพวก Intermediate Care เป็นผู้ป่วยที่มีอาการกลางๆ ดูแลตนเองยังไม่ได้ และพวก Self Care เป็นพวกที่สามารถดูแลตนเองได้ การจัดหอผู้ป่วยจะแยกตามประเภทของโรคเป็นหอผู้ป่วยประเภทต่างๆ คือ แผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม (รวมออร์โธปิดิกส์) แผนกสูติ นรีเวชกรรม แผนกกุมารกรรม และจักษุ ศอ เสต นาสิก ซึ่งมักนิยมทำกันในโรงพยาบาลของรัฐซึ่งมีขนาดใหญ่ วัตถุประสงค์ เพื่อ

- เพื่อประโยชน์แก่แพทย์ ที่จะต้องติดตามผลการรักษาของคนไข้แต่ละประเภท
- เพื่อป้องกันการติดเชื้อระหว่างคนไข้ต่างประเภทกันๆ
- เพื่อความสะดวกและคล่องตัวในการปฏิบัติต่อคนไข้ตามประเภทของโรค ป้องกันการสับสนวุ่นวายในการให้ยาและการรักษา

ผู้ป่วยติดเชื้อ (Isolation) เป็นส่วนของผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อ จัดให้มีในหอผู้ป่วยทั่วไปและหอผู้ป่วยหนัก ห้องนี้เมื่อใช้แล้วจะต้องฆ่าเชื้อ ๔๘-๔๘ ชม.

การออกแบบทางเดินของหอผู้ป่วยใน

ทางเดินภายในหอผู้ป่วยกว้างมาตราฐาน ๘ ฟุต หรือ ๒.๔๐ เมตร เพื่อที่จะสามารถเข็นเตียงสวนกันได้ และทางเดินนี้จะแยกจากห้องโถงหรือลิฟท์ เพื่อสะดวกในการควบคุมคนไข้กับผู้มาเยี่ยมได้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของหอผู้ป่วย

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีอิทธิพลต่อจิตใจ และความรู้สึกของผู้ป่วยไม่น้อย ควรแสดงออกถึงความน่าสนใจให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกปลอดภัย มีความสะดวกสบายและที่สำคัญ คือ ต้องมีความรู้สึกเป็นส่วนของตัวเอง นอกจากนี้จะต้องมีระยะเวลาให้พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกว่าถูกทอดทิ้ง ต้องเสริมสร้างทางด้านกำลังใจและความอบอุ่นใจกับผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งแผนกหอผู้ป่วยใน

ที่ตั้งแผนกควรอยู่ในที่ค่อนข้างสงบมีบรรยากาศที่ดี เนื่องจากผู้ป่วยต้องการพักผ่อนในเวลากลางวันเสียงจากภายนอกไม่ควรเกิน ๔๕ เดซิเบล และในเวลากลางคืนไม่ควรเกิน ๓๕ เดซิเบล ควรติดต่อสามารถใช้บริการแผนกอื่นได้สะดวก เช่นแผนกรังสีวิทยา แผนกพยาธิวิทยา แผนกศัลยกรรมและสูติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงลักษณะรายละเอียดการใช้สอยหอผู้ป่วยใน

ELEMLNT	FUNCTION
NURSE STATION	ชุดบริการหอผู้ป่วยใน
- Doctor	- ห้องทำงานสำหรับแพทย์ ทำการเขียนรายงานและพักผ่อน
- Head nurse office	- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพยาบาล
- Medical preparation	- ส่วนเตรียมยา เก็บยาและเวชภัณฑ์ ที่ใช้ประจำวันในหอผู้ป่วย โดยรับมาจากแผนกเภสัชกรรม
- Linen room	- ห้องเก็บผ้าที่ใช้ภายในแผนกผู้ป่วย ผ่านการซักและฆ่าเชื้อโรคแล้ว เช่น ผ้าปูที่นอน เสื้อผ้าผู้ป่วย ผ้าห่ม
- Pantry	- ห้องจัดเตรียมอุ่นอาหารให้ผู้ป่วยและดูแลความเรียบร้อยของอาหารที่ได้รับจากแผนกโภชนาการ
- Utility room	- ห้องล้าง ทำความสะอาดและเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้ 1. ส่วนสกปรก(Solied section) สำหรับล้างอุปกรณ์ของใช้ และที่ทิ้งของสกปรก(ยกเว้นของโสโครก) และเก็บผ้าที่ใช้แล้ว 2. ส่วนสะอาด(Clean section) เป็นที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วสำหรับใช้ในหอผู้ป่วย
- Doctor and nurse toilet	- ห้องน้ำ-ส้วม และ Locker ของแพทย์และพยาบาลแยกชาย-หญิง
-Janitor cldset	- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ทำความสะอาด
- Stretcher and wheel chir	- ที่เก็บเตียงและรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- Nurse station and nurse on call	- เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงานและควบคุมดูแลผู้ป่วยในและการเยี่ยมคนไข้ ตลอดจนเป็นที่รวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
- wating araand living space	- ห้องโถงสำหรับผู้ป่วยนั่งเล่น หรือพักผ่อน อาจใช้เป็นที่รับแขกไปในตัว กรณีที่มาติดต่อ nurse station หรือใช้เป็นที่พักรอนาคีผู้ป่วยก่อนถึงเวลาเยี่ยม
INPATIENT WARD	ส่วนของผู้ป่วย
I.C.U. ward	
- I.C.U. room	- ห้องผู้ป่วยหนัก สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการอยู่ในขั้นอันตรายต้องดูแลตลอด 24 ชั่วโมง จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
GENERAL WARD	
- V.I.V bedroom	- เป็นห้องผู้ป่วยพิเศษ เป็นบุคคลสำคัญ มีความต้องการความเป็นส่วนตัว และความภูมิฐานสมฐานะ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบทุกอย่าง
- Private bedroom	- ห้องผู้ป่วยเตียงเดี่ยว สำหรับผู้ป่วยที่ต้องการความเป็นส่วนตัว มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและบริการอยู่ในระดับดี
- Double bedroom	- ห้องผู้ป่วยเตียงคู่ ลักษณะถึงส่วนตัว อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ใช้ร่วมกัน
- 4 Bedroom	- ห้องผู้ป่วย 4 เตียง สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ต้องการความเป็นส่วนตัวมากนัก อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ใช้ร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ส่วนบริการ</u> (Service department)

ส่วนบริการนี้เป็นส่วนที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านบริการแก่ แผนกต่างๆ ทั้งทางด้านอาหาร การทำความสะอาด การซ่อมแซม การเก็บวัสดุต่างๆ เพื่อให้กิจกรรมการวินิจฉัยบำบัดรักษา หรือส่วนสนับสนุนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งเป็นแผนกต่างๆ ดังนี้

๑. แผนกปราศจากเชื้อกลาง (ceniral sterile supply deparimeht)
๒. แผนกโภชนาการ (dietary deparimeht)
๓. แผนกซักรีด (laundry department)
๔. แผนกซ่อมบำรุงและช่างเครื่องกล (maintenance and mechanical department)
๕. แผนกดูแลความสะอาด (house keeping department)
๖. แผนกพัสดุภัณฑ์ (central general storage)
๗. แผนกรักษาความปลอดภัย (security department)

๑. แผนกปราศจากเชื้อกลาง (central sterile supply department)

เป็นหน่วยงานที่ทำการฆ่าเชื้อโรคให้แก่เครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ เช่น เครื่องมือ เข็มฉีดยา ถลอกจนชุดผ่าตัดของแพทย์ พยาบาล ผ้าห่มของผู้ป่วย และผ้าทุกชนิดที่ต้องปราศจากเชื้อ การฆ่าเชื้อจะทำได้โดยการนึ่งด้วยไอน้ำ(autoclave)

ส่วนที่ต้องฆ่าเชื้อ โดยมากจะมาจากแผนกศัลยกรรม ห้องคลอด แผนกผู้ป่วยหนัก และแผนกฉุกเฉิน โดยจะแยกเส้นทางมาส่งคือ soiled corridor และเส้นทางนำกลับคือ cleaned corridor ให้ออกจากกันเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อป้องกันส่วนที่สะอาดและติดเชื้อจะปะปนกัน

การรับผ้ามาทำการฆ่าเชื้อจะรับจากแผนกซักรีดวันละ ๒ เที่ยว คือ เช้าเวลา ๘.๐๐ น. และบ่ายเวลา ๑๓.๑๑ น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงาน

เมื่อของที่จะทำการฆ่าเชื้อมาถึงแผนก จะมีการตรวจบันทึกหลักฐานที่ control office ซึ่งต้องทำการตรวจสอบทั้งขาไปและขากลับเพื่อป้องกันการสูญหายจากนั้นจะนำมาล้างทำความสะอาดที่ receiving and cleanting โดยจะแบ่งออกเป็น ๓ ส่วนคือ เครื่องมือแพทย์ ถุงมือและผ้า

- เครื่องมือแพทย์ จะแยกไว้ต่างหากซึ่งต้องล้างด้วยน้ำและน้ำยา แล้วอบแห้ง เมื่อเสร็จแล้วจะผ่านส่วนที่แยกประเภท(sorting) ตามชนิดของเครื่องมือเครื่องใช้ จากนั้นจะนำไปห่อที่ packing room
- ถุงมือ จะส่งไปล้างถุงมือ ซึ่งจัดอยู่ในส่วน receiving and cleaning แล้วอบแห้งกลับด้านตรงแป้ง
- ผ้า ที่จะฆ่าเชื้อห่อมาจากแผนกซักรีดเรียบร้อยแล้ว ห่อสิ่งของควรจะแยกสีผ้าที่ใช้ห่อ และมีเครื่องหมายของแผนกที่ห่อก่อน ฆ่าเชื้อจะนำไปเก็บรอที่ห้อง unsterilized storage การฆ่าเชื้อใช้เครื่องอบ (autoclave) โดยทั่วไปแยกเป็น ๒ ประเภท
- เครื่องอบฆ่าเชื้อสำหรับอุปกรณ์ทั่วไปที่ไม่ใช่ยาง ซึ่งต้องใช้ความร้อนสูงและเวลานานมากกว่า

สำหรับของที่ฆ่าอบเชื้อแล้วจะนำไปเก็บที่ ceniral sterilized storage ก่อนที่จะนำไปแผนกต่างๆ

ที่ตั้งแผนกปราศจากเชื้อกลาง

ควรอยู่ใกล้กับส่วนที่ต้องการทำการฆ่าเชื้อ โดยเฉพาะแผนกศัลยกรรม สูติกรรม หอผู้ป่วยหนักและทารกแรกเกิด ทั้งนี้ไม่ควรอยู่ใกลจากแผนกซักรีดด้วย เพราะส่วนของผ้าที่ซักแล้วต้องการฆ่าเชื้อจะถูกส่งมายังส่วนนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกปราศจากเชื้อกลาง

Element	Function
- Receiving and Cleaning	- ห้องรับของ ก่อนนำมาล้างทำความสะอาดก่อนครั้งหนึ่งแล้วทำให้แห้ง
- Sorting	- ห้องคัดแยก โดยแบ่งเป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ ถุงมือ และผ้าต่าง ๆ
- Glove room	- ห้องล้างถุงมือ ตากให้แห้งและโรยแป้ง
- Packing Area	- ห้องเตรียมห่อชุดเสื้อผ้า เครื่องมือต่าง ๆ ที่สะอาดแล้วเตรียมสำหรับทำการฆ่าเชื้อ
-Unsterilized Storage	- ห้องเก็บของที่ แล้วเพื่อรอนำไปฆ่าเชื้อ
- Sterilized Work Room	- ห้อ สำหรับทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ
- Sterilized Supply Room	- ห้องเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว พร้อมที่จะบริการแก่ส่วนต่าง ๆ
- Central Superuision Office	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ควบคุมดูแลการรับและจ่ายของที่นำมาฆ่าเชื้อ
- Staff Toilet	- ห้องน้ำ-ส้วมสำหรับเจ้าหน้าที่แยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒. แผนกโภชนาการ (dietary department)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยทางด้านอาหารที่มีคุณภาพ ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลตลอดจนเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล สำหรับโรงพยาบาลในโครงการจัดให้มีบริการแก่ผู้ป่วย, D.P.D. ญาติผู้ป่วยและบุคคลภายนอกด้วย โดยจัดเป็น cafeteria ไว้บริการ

การประกอบอาหารจะมีการควบคุมดูแล โดยเจ้าหน้าที่โภชนาการเพื่อให้ได้รับอาหารที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารพิเศษเฉพาะโรค เช่น อาหารทางสายยางที่บดละเอียดเป็นน้ำจำเป็นต้องมีสารอาหารที่ผู้ป่วยต้องการ อาหารผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคกระเพาะ โรคไต ฯลฯ จะมีการคำนวณแคลอรี่และโปรตีนให้เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้น

ขั้นตอนการดำเนินงาน

แผนกโภชนาการ จะมีการจัดซื้ออาหารสด โดยแบ่งชนิดของอาหารออกเป็น เนื้อ ผัก ผลไม้ ของแห้ง นอกจากนี้ยังมีหวกเครื่องดื่มและเครื่องปรุงต่างๆ สิ่งของเหล่านี้จะถูกส่งเข้ามาในส่วนเก็บของบางส่วนจะแยกเข้าตู้แช่เย็น ซึ่งแบ่งเป็นตู้แช่ ใช้ในประจำวัน และตู้แช่ที่เก็บรอไว้หลายวัน เช่น เนื้อ นม และอาหารสดอื่นๆ ที่สามารถเก็บไว้นาน ส่วนผักมักจะนำมาทำอาหารเลย ของแห้งอื่นๆ เช่น หัวหอม กระเทียม พริกแห้ง ฯลฯ จะเก็บในห้องเก็บของ

ถ้าเป็นของสดที่ต้องใช้ในตอนเช้า ต้องนำมาส่งตอน ๕.๐๐ น. ถ้าใช้ในตอนบ่าย จะต้องนำมาส่งก่อน ๑๑.๐๐ น. เมื่อส่งของมาพร้อมแล้ว เวลา ๗.๐๐-๘.๐๐ น. แม่ครัวแต่ละฝ่ายจะมาเบิกอาหารสดตามที่ได้รับสั่งมอบหมายให้ทำ จากนั้นนำไปเตรียม แยกล้างผัก-ผลไม้ เตรียมหั่นเนื้อ แล้วนำมาปรุงอาหาร สำหรับอาหารพิเศษสำหรับ ผู้ป่วยบางประเภท จะแยกปรุงต่างหาก เมื่อปรุงเสร็จจะนำอาหารไปส่ง เพื่อตักใส่ถาดอาหารผู้ป่วย แล้วใช้รถเข็นส่งอาหารไปตาม ward เมื่อส่งอาหารแล้วจะรอเก็บถาดอาหารผู้ป่วยกลับมาที่ห้อง cart and washing ซึ่งมีที่ทำความสะอาดรถเข็นล้างจาน และถาดอาหาร รถเข็นเมื่อทำความสะอาดแล้วจะนำไปรับถาดอาหารและถ้วยชามที่นั่งแล้วเพื่อรับอาหารมื้อต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การแสวงหากำไร หรือการอื่นใด ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งแผนกโภชนาการ

แผนกโภชนาการควรจัดอยู่ในตำแหน่งที่จัดส่งอาหารได้สะดวกทั้งหอผู้ป่วยและ cafeteria โดยต้องสะดวกในการขนส่งอาหารแห้งและอาหารสดมาภายนอกด้วย นอกนี้ยังควรอยู่ในตำแหน่งใกล้ห้องเครื่องไอน้ำด้วย เพราะจำเป็นต้องใช้ในการปรุงอาหาร

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกโภชนาการ

ELEMENT	FUNCTION
- receiving and storage	- บริเวณรับและเก็บอาหารทั้งสดและแห้ง ที่จะนำมาใช้ในการปรุงอาหาร โดยเก็บอาหารดังนี้ 1. dry sto สำหรับเก็บอาหารแห้ง อาหารกระป๋อง 2. cold sto สำหรับเก็บอาหารสด เนื้อ ผักสด นอกจากนี้เครื่องดื่มบางประเภทแบ่งเก็บไว้ในตู้เย็น
- control office	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกโภชนาการ ทำหน้าที่ควบคุมการจ่ายอาหารจาก sto rage และควบคุมการปรุงอาหารผู้ป่วยให้ถูกต้องตามใบสั่งแพทย์
- food preparation	- ที่สำหรับเตรียมอาหารก่อนนำไปปรุง โดยการนำมา ล้าง ล้าง เด็ด หั่น
- cooking area	- บริเวณปรุงอาหาร แยกออกเป็นที่หุงข้าว ผัด ทอด อบ ต้ม นึ่ง
- special dietary	- ที่ปรุงอาหาร พิเศษตามแพทย์สั่ง หรือผู้ป่วยประเภทรับประทานอาหารธรรมดาไม่ได้
- finished food	- บริเวณล้างทำความสะอาดรถเข็นและภาชนะที่ใช้แล้วทุกประเภทของครัว
- staff toilet and locket	- ห้องน้ำ - ส้วม ของแผนกงานประจำแผนก พร้อมที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย - หญิง
- careteria	- ห้องอาหารสำหรับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล และบุคคลภายนอกที่มาเยี่ยมหรือเข้าไข้

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓. แผนกซักรีด (Laundry department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ซักรีดเสื้อผ้าทุกประเภท ตลอดจนผ้าปูที่นอน และปลอกหมอน เสื้อคลุม แพทย์-พยาบาล ชุดผ่าตัด นอกจากนี้ยังทำการซ่อมแซมผ้าต่างๆ โดยมีเจ้าหน้าที่ไปรับมาจากแผนกต่างๆ ในบางแห่งอาจส่งผ้ามาทิ้งทางช่องทิ้งผ้า

ขั้นตอนการทำงาน

ผ้าที่รับมาจากส่วนต่างๆ จะห่อมัดเป็นถุงแล้วเก็บรวมไว้ อาจส่งมาทางช่องทิ้งผ้าสู่ห้องคัดแยก หรือใช้รถเข็นมาส่งจะมารับผ้าวันละ ๒ เที่ยว คือ ๙.๐๐ น. และเวลา ๑๑.๐๐ น. เมื่อผ้ามาถึงจะทำการแยกตามชนิด เช่น ผ้าปูเตียง ผ้าขาวปูเตียง เสื้อ กางเกง เป็นต้น (โรงพยาบาลโดยทั่วไปจะแยกเป็น code สีด้วย เพื่อจะได้รู้ว่าผ้าที่ส่งมาซักรีดนั้นมาจากแผนกไหน)

หลังจากคัดแยกผ้าตามชนิดแล้ว จะแยกผ้าที่สกปรกแช่น้ำยา เช่น ผ้าเปื้อนเลือดจากห้องผ่าตัด ถ้ามีผ้าติดเชื้อมาจากแผนกจะได้รับแจ้งมาก่อนล่วงหน้าเพื่อให้แยกซักต่างหาก หลังจากแยกตามความสกปรกแล้วจะต้องแยกตามชนิดของผ้าอีก เช่น ผ้าสีต่างกับผ้าที่ขาย (เพื่อกันสีตกเวลาซัก) แล้วจึงนำเข้าเครื่องซักผ้าจะถูกสลัดให้หมาดแล้วจึงนำเข้าตู้อบให้แห้ง ถ้าเป็นผ้าติดเชื้อหลังจากซักจะใส่เข้าตู้อบฆ่าเชื้อ จากนั้นจะนำเข้าเครื่องรีดผ้า ถ้ามีผ้าชำรุดจะแยกไปซ่อมแซมก่อนรวบรวมนำเข้าห้องเก็บผ้า (central linen) เฉพาะผ้าบางประเภท เช่น จากห้องผ่าตัด สูติกรรมและผู้ป่วยหนัก จะส่งไปยังห้องฆ่าเชื้อกลาง

ผ้าสะอาดจะถูกห่อด้วยผ้ามีเทปชนิดที่เปลี่ยนสีติดอยู่เดิมเป็นเส้นข้างหลังเครื่อง autoclave เส้นข้างจะหายไป แสดงว่าผ่านการฆ่าเชื้อแล้วบนเทปจะเขียนวันที่ ระยะเวลาการนึ่งที่มาของผ้า เช่น D.R.E. แสดงว่ามาจากศัลยกรรมตา จากนั้นจึงนำไปส่งยังแผนกต่างๆ หรือให้แผนกต่างๆมาเบิกรับไป

ที่ตั้งของแผนกซักรีด

แผนกซักรีดควรติดต่อกับหอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรมและแผนกสูติกรรมได้ง่ายนอกจากนี้ยังควรอยู่ใกล้กับ boiler room เพื่อใช้ความร้อนและไอน้ำนำมาทำการซักรีดด้วย ตลอดจนควรอยู่ใกล้แผนกปราศจากเชื้อกลาง เพื่อความสะดวกในการนำผ้าไปฆ่าเชื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกซักรีด

ELEMENT	FUNCTION
- sol ied linen receiving and sorting area	- ห้องรับผ้าสกปรกจากส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลและคัดแยกประเภทของผ้าก่อนซัก
- washing area	- บริเวณซักผ้า แบ่งเป็นที่ซักด้วยเครื่องและด้วยมือ นอกจากนี้ยังมีอีกหนึ่งสำหรับผ้าติดเชื้อด้วย
- drying and ironing area	- บริเวณอบผ้าให้แห้งด้วยเครื่องอบ, และบริเวณรีดผ้าโดยใช้เครื่องรีดผ้า
- folding area	- บริเวณพับผ้า โดยผ้าที่พับจะแยกออกเป็นประเภทๆ
- sewing area	- ห้องเย็บ ซุน และซ่อมแซมผ้าที่ขาด กลอดจนเย็บผ้าใหม่บางประเภทที่ใช้ในโรงพยาบาลด้วย
-central linen (supply siorage)	- ห้องสำหรับเก็บผ้าสะอาดพร้อมที่จ่ายไปยังแผนกต่างๆ ของโรงพยาบาล
- control off ice	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ควบคุมการรับและจ่ายผ้า
- staff toilet and locker	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับพนักงานประจำแผนกพร้อมส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔. แผนกซ่อมบำรุงและห้องเครื่อง (Maintenance & mechanical dept.)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการซ่อมแซมอุบกรณ์ต่างๆ และควบคุมห้องเครื่องแบ่งเป็น ๒ ส่วน คือ

๑. แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance) ประกอบด้วย ต่างๆ คือ

- Metal work shop and storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับโลหะ
- Carpenter work shop and storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไม้
- Paint and storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพ่นสี ทาสี
- Car dare ปฏิบัติงานเกี่ยวกับดูแลรักษารถยนต์ของโรงพยาบาล

๒. แผนกห้องเครื่อง (Mechanical) เป็นหน่วยงานที่จ่ายพลังงานต่าง ๆ ให้แก่อาคารและคอยควบคุมเครื่องกลต่างๆ ที่ใช้ในโรงพยาบาล

ที่ตั้งของแผนกซ่อมบำรุงและห้องเครื่อง

โดยทั่วไปแผนกซ่อมบำรุงมักจะรวมอยู่กับห้องเครื่อง เพราะเจ้าหน้าที่บางส่วนนอกจากจะทำหน้าที่ซ่อมเครื่องใช้อุปกรณ์ต่างๆ แล้ว ยังคอยดูแลเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า เครื่องต้มน้ำ กรองน้ำ เครื่องปรับอากาศ เครื่องปั๊มน้ำ เป็นต้น ที่ตั้งควรอยู่ในส่วนที่ไม่รบกวนผู้อื่น เพราะส่วนนี้จะมีเสียงทั้งรักษาความสะอาดยาก และควรติดต่อได้ง่ายกับแผนกวัสดุกลาง รวมทั้งส่วนที่จอดรถเพื่อความสะดวกในการรับส่งอุปกรณ์อะไหล่ต่างๆ

เอกสารนี้มีไว้เพื่อการใช้งานส่วนตัวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกซ่อมบำรุงและห้องเครื่อง

ELEMENT	FUNCTION
- Carpenter and metal Work Sho?	- ห้องทำงานช่างไม้และช่างเหล็กทำหน้าที่ซ่อมโต๊ะ ตู้ เก้าอี้ ฯลฯ เป็นห้องทำงานโล่งพร้อมกับมีที่เก็บเครื่องมือ-เครื่องใช้
- Paint and Storage	- หน่วยงานช่างทาสี
- Car Care	- หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์ของโรงพยาบาล
- Electrical Mechanical Rm?	- ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นที่ตั้งเครื่องจ่ายและควบคุมไฟฟ้าในโรงพยาบาลทั้งหมด รวมทั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินและแผงควบคุมไฟฟ้า
- Air Coundition Mechanical Foom	- ห้องเครื่องทำความเย็น เพื่อจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ที่ต้องการใช้ในโรงพยาบาล โดยแบ่งจ่ายและไม่ให้การระบายอากาศปนกัน
- Cooling Tower	- ส่วนระบายความร้อนด้วยน้ำ ในห่อหมุนเวียนของระบบปรับอากาศ
- Water Softener Mechanical Room	- ที่ตั้งเครื่องกรองน้ำ สำหรับน้ำที่ใช้ในส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล
- Steam Boiler Mechanical Room	- ห้องเครื่องทำไอน้ำ และน้ำร้อน เพื่อจ่ายในแผนกโภชนาการ แผนกซักรีด แผนกปราศจากเชื้อกลาง และแผนกเภสัชกรรม
- Pump Mechanical Room	- ห้องเครื่อง Pump ที่เป็นห่อไปตามแผนกต่างๆ ของโรงพยาบาลแบ่งเป็น 1. Water Pump 2. Suction Pump 3.
- Gas Supplp Storage	- เป็นที่เก็บ Gas เฉพาะ ได้แก่ ออกซิเจน (O_2) และไนตรัสออกไซด์ (N_2O) ที่ต่อท่อไปจ่ายตามส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลที่ต้องใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Element	Function
- Fuel Storage	- ที่เก็บเชื้อเพลิง สำหรับใช้ในกิจการโรงพยาบาล เช่น น้ำมันโซล่าสำหรับเครื่อง Stema Boiler ห้องนี้ควรแยกให้ไกลจากส่วนของอาคาร เพราะเป็นส่วนที่อาจเกิดอันตรายได้ การเก็บเชื้อเพลิงในห้องนี้แยกเป็น Fuel Oil Storage Fuel Cas Storase
- Water Teatment	- บริเวณกำจัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่ท่อสาธารณะ
- Technician Room	- ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เทคนิค ควบคุมแผนกห้องเครื่อง แบ่งเป็น 1. ห้องทำงานช่างไฟฟ้า 2. ห้องทำงานช่างปรับอากาศ
- Staff Lounge	- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ในแผนก
- Staff Toilet and Locker	-ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่ประจำแผนก พร้อมส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๕. แผนกดูแลความสะอาด (House Keeping Department)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความสะอาดส่วนต่างๆ ทั้งหมดภายในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนหอผู้ป่วย หน่วยงานนี้จะต้องมีการจัดเวลาและวิธีรักษาความสะอาดให้สอดคล้องกับการรักษาความสะอาดให้สอดคล้องกับการรักษาพยาบาล นอกจากนี้ยังต้องดูแลรักษาบริเวณโดยรอบโรงพยาบาลให้สวยงาม เช่น การดูแลรักษาต้นไม้ ถังขยะป้ายกำจัดขยะมูลฝอย แผนกนี้จะขึ้นตรงกับส่วนธุรการ

ที่ตั้งของแผนกดูแลรักษาความสะอาด

เป็นส่วนบริการที่ควรเป็นศูนย์กลางของการทำงานพนักงาน เพื่อจะสะดวกในการส่งเจ้าหน้าที่ประจำแผนกออกไปทำงานยังส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกดูแลความสะอาด

Element	Function
- Janitor Room - House Kiiping Supply Storage - Staff Toilet and Licker - Refuse Room	- ห้องพักพนักงานทำความสะอาด - ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ในการทำความสะอาด -ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับพนักงานในแผนก พร้อมที่เปลี่ยนเสื้อผ้า แยกชาย-หญิง - ห้องเก็บขยะทั่วไป เพื่อรอส่งรถขยะ แบ่งเป็น 1. ส่วนขยะที่เน่า(Waste) เช่น เศษอาหาร 2. ส่วนขยะที่ไม่เน่า(Unwaste) เช่น เศษกระดาษ
- Incinerator	- เป็นที่เผาขยะที่ไม่สามารถทิ้งไปกับรถขยะได้ เช่น ขยะที่สกปรกอุจจาระ พวกเครื่องมือที่ใช้แล้วทิ้งแยกเป็น 1. ส่วนเก็บขยะรอเข้าเตาเผา 2. ที่เผาขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

b. แผนกพัสดุภัณฑ์ (Central Storage)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดซื้อ เก็บพัสดุและทำการเบิกจ่ายวัสดุทุกชนิดของโรงพยาบาล เช่น กระดาษทุกชนิด โต๊ะ เตียง ตู้ ฟ้า อุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์บางชนิด ยกเว้นอาหารและยารักษาโรค เพราะมีส่วนที่ทำหน้าที่นี้อยู่แล้ว สิ่งของที่สั่งมาจากภายนอกจะส่งมาตรวจที่แผนกนี้ก่อน แล้วจึงจ่ายไปยังแผนกต่างๆ ตามความต้องการ การบริหารของแผนกพัสดุภัณฑ์จะขึ้นอยู่กับแผนกธุรการ

ขั้นตอนการทำงาน

ของที่เบิกจ่ายจะต้องจดบันทึกบัญชีไว้ โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำแผนกนั้นๆ มาเบิกรับไปนอกจากนี้จะต้องมี Stock Card แสดงรายการของที่มีอยู่ไว้ตรวจด้วย

การจัดซื้อ จะจัดซื้อเดือนละครั้ง โดยแผนกธุรการซึ่งรับรายการจัดซื้อของในแต่ละแผนกมารวบรวมให้ฝ่ายบริหารอนุมัติ

ที่ตั้งของแผนกพัสดุภัณฑ์

ควรอยู่ใกล้ทางเข้าของ Service Parking สามารถติดต่อได้สะดวกกับแผนกซ่อมบำรุงเพราะของที่รอซ่อมแซมบางชนิดจะนำมาเก็บไว้ใส่ส่วนนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ทั้งนี้ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกพัสดุภัณฑ์

Element	Function
- Receiving and Check	-บริเวณรับสินค้าที่สั่งซื้อ จะมีที่สำหรับตรวจเช็คจำนวนก่อนที่จะส่งเข้าไปCentral Supply Storage และใช้เป็นที่จ่ายของด้วย
- Central Supply Storage	- ห้องเก็บของที่สั่งมา แบ่งเป็น 1. ห้องเก็บของชิ้นใหญ่ Furniture 2. ห้องเก็บของชิ้นเล็ก เช่น อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์
- Renew Supply Storage	- ห้องเก็บของรอซ่อม และที่ซ่อมแล้ว พร้อมจะนำไปใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๙. แผนกรักษาความปลอดภัย (Security Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาความสงบเรียบร้อยภายในโรงพยาบาล เนื่องจากมีผู้มาใช้บริการในโรงพยาบาลมากอาจเกิดเหตุไม่คาดคิดได้ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ดูแลแผนกปัจจัยและการเงินในการรับ-ส่งเงิน เข้าธนาคารหรือเงินไปจ่ายเงินเดือนเจ้าหน้าที่

ที่ตั้งของแผนกรักษาความปลอดภัย

ควรอยู่ในสถานที่ที่ติดต่อได้ง่าย เพราะอาจมีเหตุการณ์ไม่คาดฝันได้ แต่โดยทั่วไปจะประจำอยู่แผนก O.P.D. และ Emergeney (ตอนกลางคืน) โดยแผนกนี้จะขึ้นตรงกับส่วนธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒.๗ โครงการเปรียบเทียบ

๒.๗.๑ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช (อาคารคุ้มเกล้า)

กำเนิดขึ้นเมื่อวันที่ ๑ กันยายน ๒๔๙๐ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การรักษาพยาบาลแก่ทหาร ครอบครัวข้าราชการและประชาชนทั่วไปโดยไม่เลือกชนชั้น ในวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๔๙๒ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานปรมาภิไธยของพระองค์ ให้เป็นชื่อ โรงพยาบาล นับเป็น พระมหากรุณาธิคุณอย่างหาที่เปรียบมิได้ โรงพยาบาลจึงได้กำหนดวันนี้เป็นวันเริ่มเปิดดำเนินการเป็นทางการ ต่อมาในปี ๒๕๒๒ จึงเป็น โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชได้ เปิดให้บริการรักษาผู้ป่วยมาครบ ๓๐ ปี กองทัพอากาศได้พิจารณาร่วมกัน และมีความเห็นว่า โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ได้เป็นศูนย์กลางการคมนาคมทุกประเภทคือ อยู่ใกล้ท่าอากาศยานดอนเมือง ทางรถไฟ ทางรถยนต์สายใหม่ และตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีอุบัติเหตุขึ้นทุกวัน อีกทั้งทิศเหนือของโรงพยาบาลเป็นแหล่งอุตสาหกรรมและโรงงานขนาดใหญ่ อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมจึงมีจำนวนมาก กองทัพอากาศจึงเห็นความจำเป็นที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช จึงต้องมีอาคารทันสมัยเพื่อรองรับผู้ป่วยได้อย่างเพียงพอ จึงดำริจัดสร้าง "อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ขึ้นโดยมูลนิธิ "คุ้มเกล้า" โดยดำเนินการจัดหาทุนโดยการบริจาคจากประชาชนชาวไทยทั่วประเทศด้วยความอนุเคราะห์จากประชาชนร่วมใจกันบริจาคทรัพย์ " อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน" จึงได้เริ่มก่อสร้างขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๒๓ ด้วยทุนกว่า ๔๐๐ ล้านบาท และในวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๒๔ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จมาเปิดอาคารอย่างเป็นทางการ โดยทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามอาคารหลังนี้ว่า "อาคารคุ้มเกล้า" เป็นอาคารหลังเดี่ยวสูงถึง ๑๒ ชั้น จัดเป็นอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินทันสมัย และมีประสิทธิภาพสูงทำให้โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช สามารถรับผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุต่างๆ ได้เพิ่มมากขึ้น ในอาคารคุ้มเกล้าฯ แต่ละชั้น ประกอบด้วยชั้นใต้ดิน มีที่จอดรถสุขารมณ์จำนวน ๑๐๐ คัน ด้านหลังเป็นห้องเครื่องจักรสำหรับระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบระบายน้ำ ระบบแก๊ส ทางการแพทย์ กองวิศวกรรมการแพทย์ และอีกส่วนหนึ่งเป็นหน่วยจ่ายกลาง จึงเป็นหน่วยที่มีหน้าที่ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อจากเครื่องมือเครื่องใช้ เสื้อผ้า ด้วยกรรมวิธีทันสมัย

ชั้นที่ ๑ เนื้อที่ทั้งหมดชั้นนี้ ใช้บริการสำหรับคนไข้อุบัติเหตุ เป็นสำคัญ โดยด้านหน้าเป็นห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน นอกจากนี้ ยังมีห้องผ่าตัด ๑๘ ห้อง หออภิบาลศัลย-

กรรม หน่วยรักษาผู้ถูกความร้อน ห้องคลอดกองบริการโลหิต และห้องจ่ายยา ซึ่งเปิดบริการตรวจ ตลอด ๒๔ ชม.

ชั้นที่ ๒ เป็นบริเวณตรวจโรคผู้ป่วยนอกทุกแผนก รวม ๔๐ ห้อง ได้แก่ห้องตรวจอายุรกรรม (ห้องสีเหลือง) ห้องตรวจสูติกรรม (ห้องสีฟ้า) ห้องตรวจกุมารเวชกรรม (ห้องสีชมพู) ห้องตรวจเลอร์โยสิกิกส์ (ห้องสีส้ม)ห้องตรวจศัลยกรรม (ห้องสีแดง) ห้องตรวจทันตกรรม (ห้องสีม่วง) ห้องตรวจหู คอ จมูก (ห้องสีน้ำตาล) ห้องตรวจตา (ห้องสีเขียวอ่อน) ห้องเอกซ์เรย์ (ห้องสีเขียวแก่) นอกจากนี้ ยังมีห้องเจาะเลือด ตรวจปัสสาวะ มีแผนกทะเบียน สถิติ ห้องสังคมสงเคราะห์ ร้านอาหาร ร้านสินค้าเบ็ดเตล็ด เคาน์เตอร์ ติดต่อสอบถาม และศูนย์โทรศัพท์ของโรงพยาบาล

ชั้นที่ ๓ ประกอบด้วยกองอำนวยการของโรงพยาบาลมูลนิธิ "กุ้มเกล้า"ห้องประชุมพลอากาศเอกประพันธ์ ขูปะเตมีย์) ซึ่งจุคนได้ถึง ๕๐๐ คน ห้องสัมมนา ๓ ห้องจุคนได้ห้องละ ๑๐๐ คน ห้องสมุด ห้องอาหาร หออภิบาลอายุรกรรมและกุมารเวชกรรม ห้องตรวจพิเศษ และศูนย์คอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลก็จัดไว้ในชั้นนี้ด้วย

ชั้นที่ ๔ ที่ทำงานของแพทย์กองต่างๆ ได้จัดไว้ในชั้นเหนือนอกของชั้นที่ ๔ เป็นลานจอดรถที่กว้างขวางซึ่งจอดรถได้ถึง ๒๐๐ คัน

ชั้นที่ ๕ เป็นหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ และศัลยกรรม

ชั้นที่ ๖ เป็นหอผู้ป่วยศัลยกรรม

ชั้นที่ ๗ เป็นหอผู้ป่วยสูตินรีกรรม และกุมารเวชกรรม (เด็กแรกเกิด)

ชั้นที่ ๘ เป็นหอผู้ป่วยอายุรกรรม

ชั้นที่ ๙ เป็นหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิกกรรม จักษุกรรม และกุมารเวชกรรม

ชั้นที่ ๑๐ เป็นหอผู้ป่วยพิเศษ หออภิบาลกุมารเวชกรรม

ชั้นที่ ๑๑ - ๑๒ เป็นหอผู้ป่วยพิเศษ

สำหรับชั้นบนสุดคือฟ้า มีลานจอดเฮลิคอปเตอร์ สำหรับผู้ป่วยที่ล่าเลียงทางอากาศ ปัจจุบัน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศมีอาคาร "กุ้มเกล้า" เป็นอาคารหลักในการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย นับเป็นโรงพยาบาลที่ทันสมัยแห่งหนึ่งของประเทศ เรามีแพทย์ผู้ชำนาญทุกสาขา มีบุคคลากรที่มีความสามารถมากมายมีเครื่องมือที่ใช้ในการรักษาพยาบาลและช่วยชีวิตที่ทันสมัยครบครัน โรงพยาบาลของกองทัพอากาศแห่งนี้ ไม่ได้เป็นโรงพยาบาลของชาวกองทัพเท่านั้นแต่เป็นโรงพยาบาลของชาวไทยทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เราให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยทุกระดับชั้น ทุกชาติเชื้อและทุกศาสนา เราเน้นในด้านการรักษาที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เจ้าหน้าที่ทุกคนจะให้การเอาใจใส่ดูแลด้วยไมตรีจิตที่อบอุ่นเสมือนญาติของเราเอง

การแบ่งจำนวนเตียงผู้ป่วยมีทั้งสิ้น ๘๐๐เตียง โดยแบ่งตามประเภทต่างๆ ดังนี้

ศัลยกรรม	๑๕๙ เตียง
สูตินรีกรรม	๑๒๕ เตียง
โสต ศอ นาสิกกรรม	๓๖ เตียง
ออร์โธปิดิกส์	๙๖ เตียง
อายุรกรรม	๑๒๘ เตียง
กุมารเวชกรรม	๕๘ เตียง
จักษุกรรม	๓๑ เตียง
เตียงผู้ป่วยอาการหนัก	๙๘ เตียง
เตียงผู้ป่วยพิเศษ	๑๒๕ เตียง

๒.๗.๒ โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ (โรงพยาบาลยันกัย ๑ ของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๓๓) ตั้งอยู่ที่ ๒๑๕ ถนนสาธรใต้ ยานนาวา ก.ท.ม.

การบริการทางการแพทย์ประกอบด้วย

- แผนก อายุรกรรม, แผนกศัลยกรรม, แผนกสูติ-นรีเวชกรรม, แผนกกุมารเวชกรรม
- แผนก พันธกรรม, แผนกรังสีวิทยา, แผนกกายภาพบำบัด, แผนกห้องปฏิบัติการ

๒.๗.๓ โรงพยาบาลกรมชลประทาน (โครงการเก่า)

ตั้งอยู่ในบริเวณกรมชลประทาน อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และจังหวัดใกล้เคียง รวมทั้งกรุงเทพมหานครด้วย มีการตรวจรักษาผู้ป่วยทั่วไปและตรวจรักษาเฉพาะโรคโดยแพทย์ผู้ชำนาญเฉพาะ อาทิ ด้านสูติกรรม อายุรกรรม และกุมารเวชกรรม เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการให้บริการด้านผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลชลประทาน อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ได้รับการรับรอง จากแพทยสมาคมให้เป็นสถาบันสำหรับการอบรมแพทย์ฝึกหัด ในปัจจุบันมีการให้บริการเหมือนกับโรงพยาบาลของรัฐทั่วไป ได้แก่ การให้บริการตรวจรักษาด้าน จักษุ โสต ศอ นาสิก รังสีวิทยา พยาธิวิทยา ทันตกรรมและเภสัชกรรม เวชกรรมฟื้นฟู และกายภาพบำบัด โดยแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ในแต่ละสาขาด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยอย่างครบครัน

ปัจจุบันนี้แม้ว่าโรงพยาบาลชลประทานจะได้รับการพัฒนาเจริญเติบโตจนเป็นโรงพยาบาลขนาดกลาง มีอัตรากำลังแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านต่างๆ รวมทั้งสิ้น ๖๐๒ คน และสามารถให้บริการทางการแพทย์ได้ทุกสาขาแล้วก็ตาม กรมชลประทานมีผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยเนื่องจากอุบัติเหตุที่เข้ามารักษาในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่มีอาคารผู้ป่วยนอก และอุบัติเหตุสำหรับให้บริการโดยเฉพาะดังนั้น โครงการสร้างตึก "๕๐ ปี ปัญญานันทะ" ในครั้งนี้จะสามารถให้บริการและช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วยิ่งขึ้น

๒.๗.๔ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (อาคาร ภปร.)

อาคาร ภปร. เป็นโครงการใหม่ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และเป็นศูนย์รวมของการรักษาทั่วไปภายใน ประกอบด้วย

- ชั้นใต้ดิน หน่วยพัฒนาสุขภาพ เวชเปล บริษัทสัมพันธ์
- ชั้นที่ ๑ ห้องตรวจอายุรกรรม ห้องตรวจโรคเจ้าหน้าที่ คลินิกหัวใจ คลินิกปอด สังคมสงเคราะห์ หน่วยตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียง (ห้องจ่ายยา)
- ชั้นที่ ๒ ห้องตรวจโรคผิวหนัง เวชศาสตร์ป้องกันปาราสิต
- ชั้นที่ ๓ คลินิคอายุรกรรมเฉพาะโรค สังคมสงเคราะห์ (ห้องจ่ายยา)
- ชั้นที่ ๔ แผนกเอกซ์เรย์ เวชศาสตร์นิวเคลียร์ อัลตราซาวด์ส่องกล้องตรวจกระเพาะและลำไส้ บริการเตรียมผู้ป่วยก่อนรับไว้ในโรงพยาบาล
- ชั้นที่ ๕ ห้องตรวจโรคกระดูก กายภาพบำบัด ห้องตรวจฉุกเฉิน ห้องผ่าตัดเล็ก สังคมสงเคราะห์
- ชั้นที่ ๖ ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมตกแต่ง นิติเวช ศัลยกรรมทรวงอก(ปอด-หัวใจ) ศัลยกรรมประสาท ระบบทางเดินปัสสาวะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้นที่ ๗ นรีเวชกรรม วางแผนครอบครัว สังคมสงเคราะห์ (ห้องจ่ายยา)
- ชั้นที่ ๘ ฝากครรภ์ คลินิคมีบุตรยาก อัลตราซาวด์
- ชั้นที่ ๙ กุมารเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป สังคมสงเคราะห์ (ห้องจ่ายยา)
- ชั้นที่ ๑๐ หู คอ จมูก (โสตกรรม) วิสัญญีวิทยา
- ชั้นที่ ๑๑ จักษุกรรม สังคมสงเคราะห์ (ห้องจ่ายยา)
- ชั้นที่ ๑๒ จิตเวชผู้ใหญ่ จิตเวชกุมาร ทันตกรรม

ขั้นตอนการเข้ามาติดต่อรับบริการของโครงการมีดังนี้

ผู้ป่วยใหม่ คือ ผู้ที่มารับบริการตรวจรักษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เป็นครั้งแรก ขั้นตอนมีดังนี้

โต๊ะหมายเลข ๑ กรอกประวัติในใบกรอกโดยละเอียด

โต๊ะหมายเลข ๒ ส่งใบกรอกประวัติผู้ป่วยใหม่แก่เจ้าหน้าที่ระบุห้องตรวจ

โต๊ะหมายเลข ๓ ชำระค่าธรรมเนียมทำบัตรใหม่ ๑๐ บาท พร้อมรับใบเสร็จ และรอรับใบกรอกประวัติคืน

ช่องคอมพิวเตอร์ ส่งใบกรอกประวัติผู้ป่วยใหม่พร้อมบัตรประชาชน หรือบัตรประจำตัวอื่นๆ แก่เจ้าหน้าที่

คอมพิวเตอร์ช่อง ๙-๑๒ และรอรับใบกรอกประวัติคืน

ไปห้องตรวจตามที่ระบุไว้ในใบกรอกประวัติ

ส่งใบกรอกประวัติแก่เจ้าหน้าที่ และรอฟังเรียกชื่อก่อนเข้าพบแพทย์

ผู้ป่วยเก่า คือ ผู้ที่เคยมารับพิจารณาตรวจรักษา และมีบัตรประจำตัว ที่ระบุว่าเป็นผู้ป่วยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มาก่อน

ขั้นตอนบริการ มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ป่วยเก่ามีบัตรนัด

บัตรนัดสีขาวจาก - บัตรนัดจากฉุกเฉิน
- บัตรนัดสีขาว
บัตรนัดจากคลินิกพยาบาล

เจ้าหน้าที่ ช่อง ๑-๖
รอรับใบนัดหรือใบแจ้งอาการคืน
(มีหมายเลขและคิวตรวจ)
ไปตามห้องตรวจตามที่ระบุให้

ผู้ป่วยเก่าไม่มีบัตรนัด

ส่งบัตรประจำตัวผู้ป่วย
ใบแจ้งอาการป่วย สีเหลือง

พยาบาลโต๊ะ ๒ เพื่อระบุ
ห้องตรวจ

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม เป็นแบบโมเดิ้นโดยแท้ซึ่งแตกต่างจากโครงการเก่าโดยสิ้นเชิง อาคารตึกโดยรวมใช้วัสดุกระจกสีชาและหินแกรนิตให้ความรู้สึกแข็งแรงปลอดภัย ภายใน เป็นห้องโถงใหญ่ สามารถรับคนไข้ได้มาก ในเวลาเดียวกัน จะไม่มีการกั้นส่วนในบริเวณโถงพักคอย เคาน์เตอร์เวชระเบียน มีขนาดยาวทำให้ลดการแออัดในบริเวณนี้ได้ดี ระบบสัญจรต่างๆจะมีการติดต่อไปในส่วนที่เป็นแนวดิ่งโดยการใช้ลิฟท์เป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.5 การจัด Zoning ของโรงพยาบาลต่างๆ ในต่างประเทศ

1 Nursing Zone

1 A เภสัชกรรม (Medical)

1 B โรคเกี่ยวกับคนชรา (Ceriairic Ward)

1 C กุมารเวช (Paediatric Ward)

1 D สูติกรรม (Ovstetric Ward)

1 E จิตเวช (Psuchiatric Ward)

1 F ส่วนบำบัดผู้ถูกความร้อน (Blastic SurGery/Burns/Ward)

1 G ฟื้นฟูสมรรถภาพ (Renai Ward)

1 H รอดูอาการ (Day Gare Ward)

2 Clinical Zone

2 A อุกเฉิน (Accident and Emergency Department)

2 B ฝ่ายบริหาร (Administration Department)

2 C วิสัญญี (Anaesthetic dapartment)

2 D ส่วนกลางการบำบัดรักษา (Central Treatment Department)

2 E ตรวจอายุรกรรม (Clinical investigation Depertment)

2 F รอดูอาการหลังผ่าตัด (Day Surgery Unit Endoscopy.)

2 G ทันตกรรม (Dental Department)

2 H หน่วยตรวจเฉพาะโรค (Intensive Therapy Unit)

2 S ชันสูตร (บริการ) (Laboratory) (Service)

2 K ชันสูตร (สอน) (Laboratory) (teaching)

2 L หน่วยเก็บศพ (Mortuary)

2 M หน่วยจ่ายยา (Medical illustration Department)

2 N หน่วยผลิตยา (Medical teching Unit)

2 O โรงเรียนพยาบาล (Nurse Training School)

2 P หน่วยเภสัชกรรมกลาง (Nuclear Medicine Department)

2 Q ศัลยกรรม (Opeqating Theatre Colepartment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 R แผนกผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)

2 S สูติกรรม (Obstetric Celivery Unit)

2 T (Obthalmic Deartment)

2 D กุมารเวชกรรม (Paediatric Cepartment)

2 V เอ็กซเรย์ (X-Ray/Department)

2 W (Radiotnerapy Department)

2 X หน่วยฟื้นฟูสมรรถภาพ (Rehabitation Department)

2 Y เวชระเบียน (Reception and Recoro)

2 Z หน่วยวิจัย (Research Department)

3 Support Zone

3 A ครัวกลาง (Central Kitchen)

3 B หน่วยฆ่าเชื้อกลาง (Central Sterilising Department)

3 C พัสดุ (Central Stores)

3 D ส่วนทำงาน (morks Departmaat)

3 E หน่วยซักฟอก (Lovndry and linenStores)

3 F เภสัชกรรม (การผลิต) (Pharmacx) (Manusactive)

3 G ต้นไม้ (Plant)

3 H พนักงานอาหาร (Stass Caseteria)

3 J พนักงานเปลี่ยนผลัด (Stass Changing)

3 K พนักงานประจำ (Stass Residentes)

3 L หน่วยสื่อสาร (Receiving/despatcn)

3 M ยานพาหนะ (Vehicle Parking)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.6 การจัดส่วนต่างๆ ในบริเวณหอผู้ป่วย

Patlent Space

1 เตียงเดี่ยว ((Stngle- Bed room)

2 หลายเตียง (Multi - Bed Room)

3 บริเวณพักผ่อนและทานอาหาร (Day/dining Room or Space)

4 ระเบียง (Balcony / Venanda)

5 ห้องน้ำ (Batn Room)

6 ห้องน้ำ (อาบน้ำ) (Shower)

7 ห้องน้ำ (ส้วม) WC

8 ห้องเก็บเสื้อผ้าแห้ง (Clothes Store)

9 ห้องดอกไม้ (Flower Room)

10 ห้องนั่งเล่นรวม (Relative's Room)

11 บริเวณผู้มาเยี่ยม (Visitors Room or Space)

12 ห้องน้ำผู้มาเยี่ยม (Visitor's toilet)

Staff Space

13 ที่ทำงานพยาบาล (Staff and horse base or station)

14 ห้องปฏิบัติการ (Treatment Room)

15 ช่วยเหลือการอาบน้ำ (Assisted bath Rooms)

16 อำนวยความสะดวก (Clean Utility Isupplies)

17 อำนวยความสะดวก (Dirty Utility DispDsal)

18 ห้องฉีดน้ำ (Sluice Room)

19 ห้องทำความสะอาด (Cleaners's Room)

20 ห้องเสื้อผ้า (Linen Store)

21 ห้องเก็บอุปกรณ์ (Equipment Store)

22 แพนธรี (Kitchen lpanpry)

23 ชันสูตรโรค (Laboratory)

24 ตรวจพิเศษ (Specmen Ltest Room)

25 แนะนำการบำบัดรักษา (Cinical Teching Room)

เอกสารนี้มีลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

26 สัมนา (Siminar room)

27 ห้องทำงานแพทย์ (Doctor's office)

28 ห้องทำงานพยาบาล (Nurses's office)

29 ห้องน้ำพนักงาน (Staff tolet/Clocks)

30 ห้องมืด (Overhigt/Dvty Room)

Circulation Space

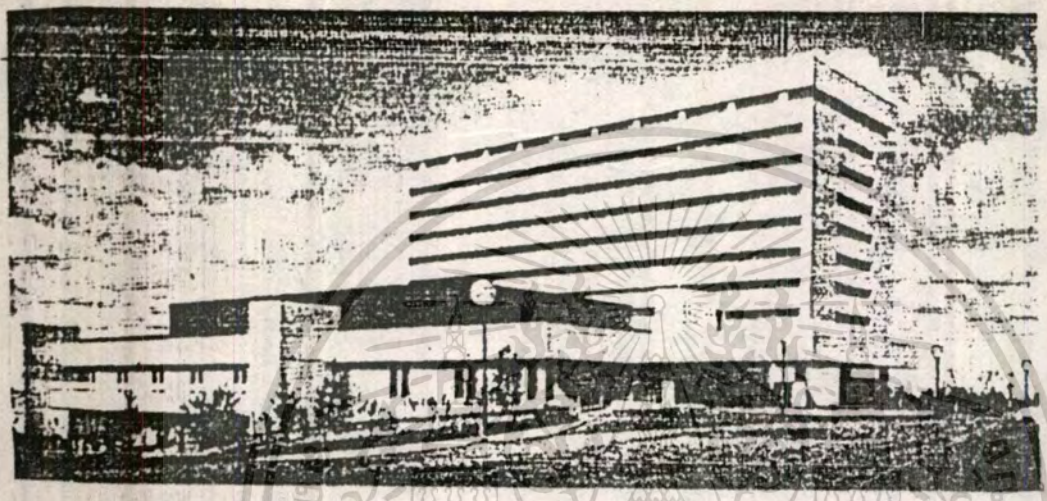
C Ward Corridor — Lifts

L Lobby — Staircase

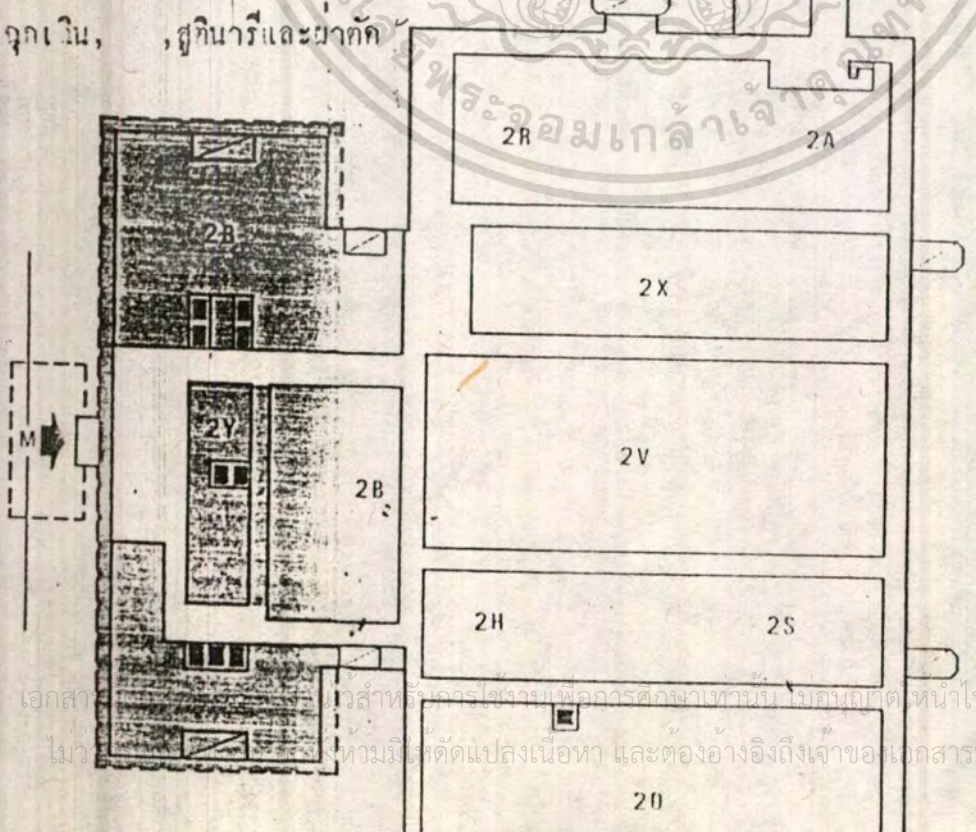
D Duct

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

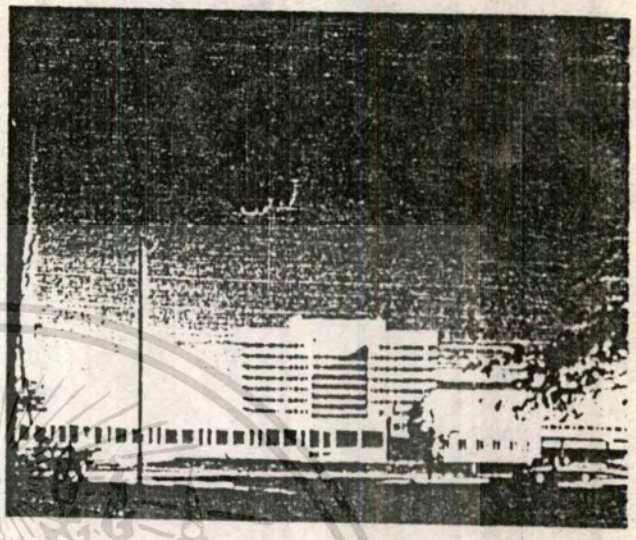
	Main corridor		Staircase
M	Main entrance		Ramp
E	Emergency entrance	CT	Courtyard
	Lifts		

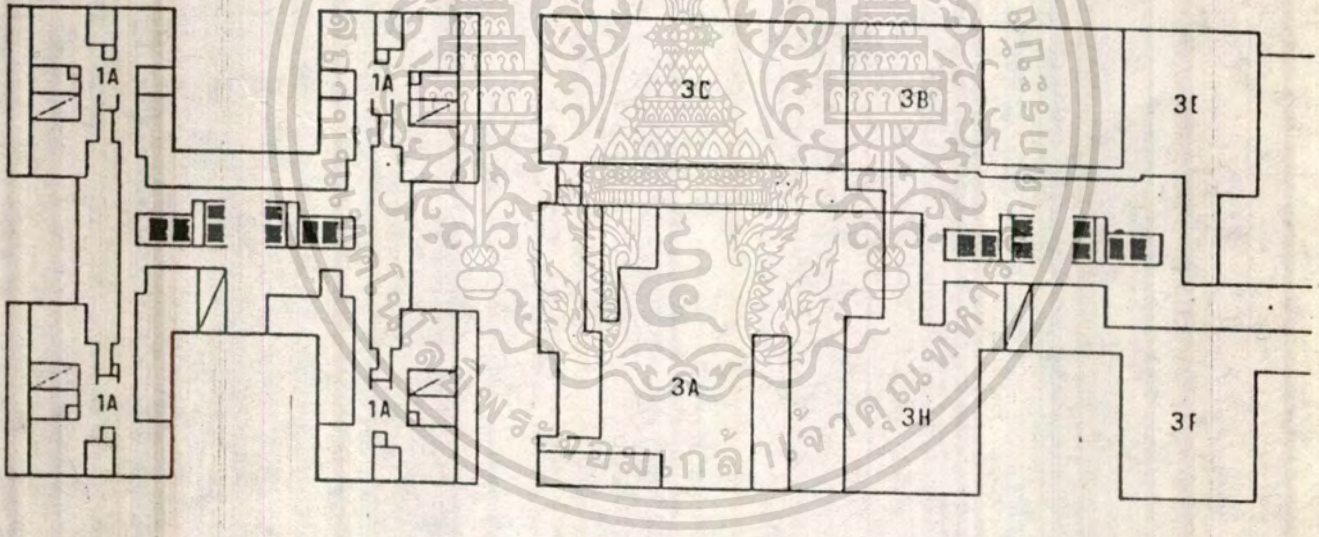


รูป 1. ออกแบบโดยเน้นการ
ด้านสูงใช้ลิฟท์ในการอำนวยความสะดวก ขนาด 7 ชั้น 4 เตียง ลด 1 ชั้น 4 เตียง
2 เตียงและ 1 เตียง ชั้นล่างประกอบด้วยส่วน
ต้อนรับและเวรระเบียน ฝ่ายบริหารโรงพยาบาล
ฉุกเฉิน , ฐานารีและฆ่าตัด



เอกสารนี้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

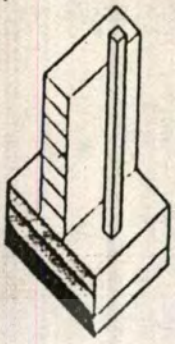


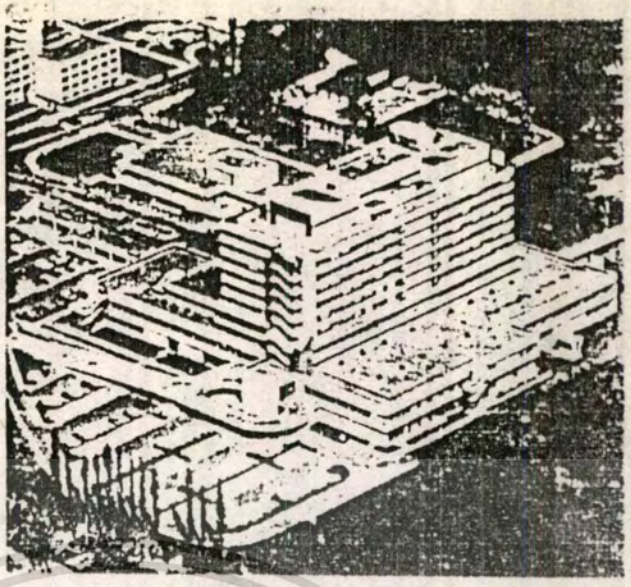


รูป 5.
พื้นที่ต่อเติม 75 ตรม. 7 ชั้น 60 เตียงต่อ 1 ชั้น

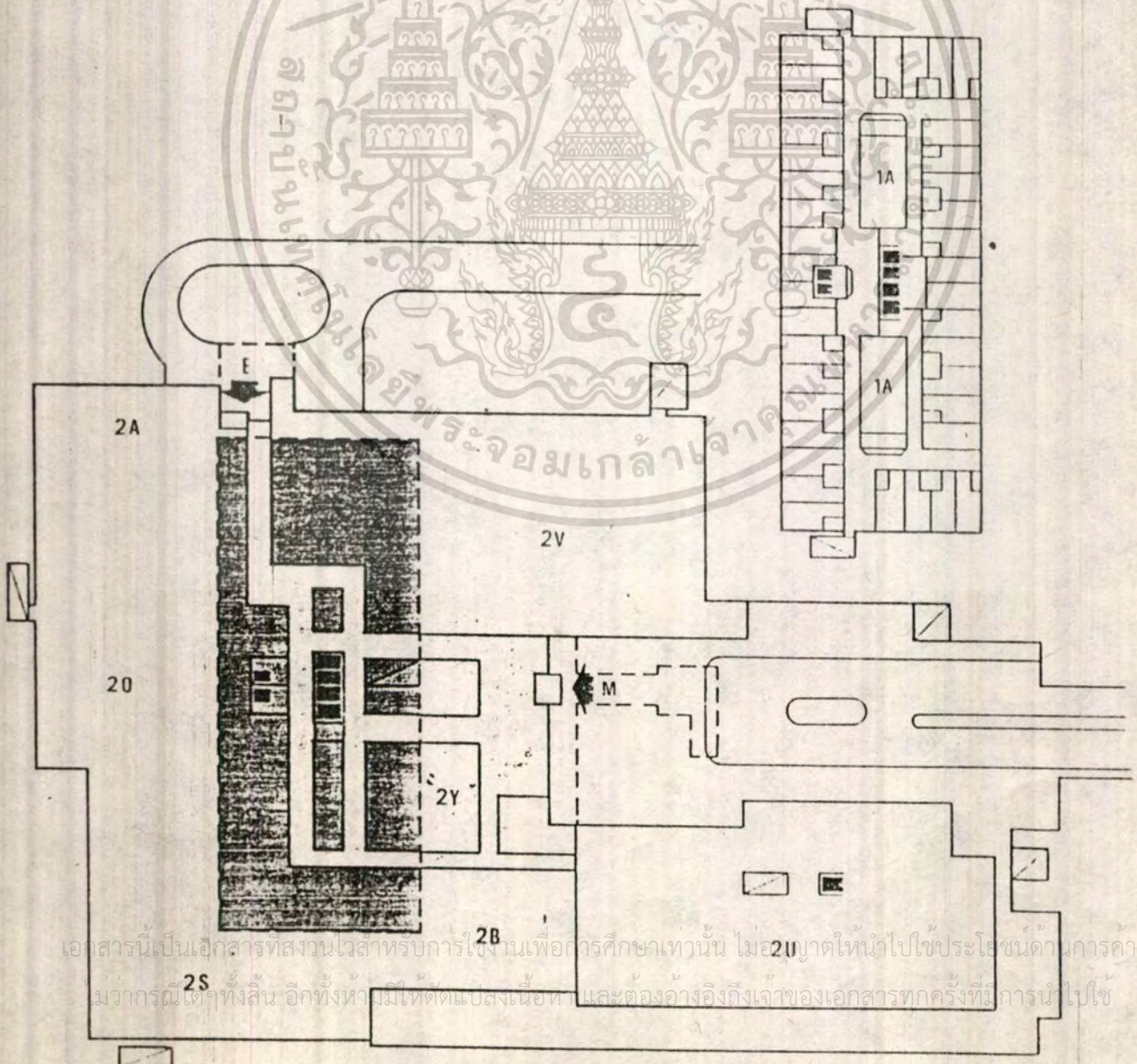
สร้างเสร็จเมื่อ 197 ขนาด 513 เตีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

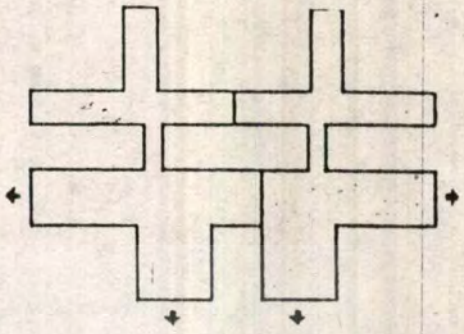




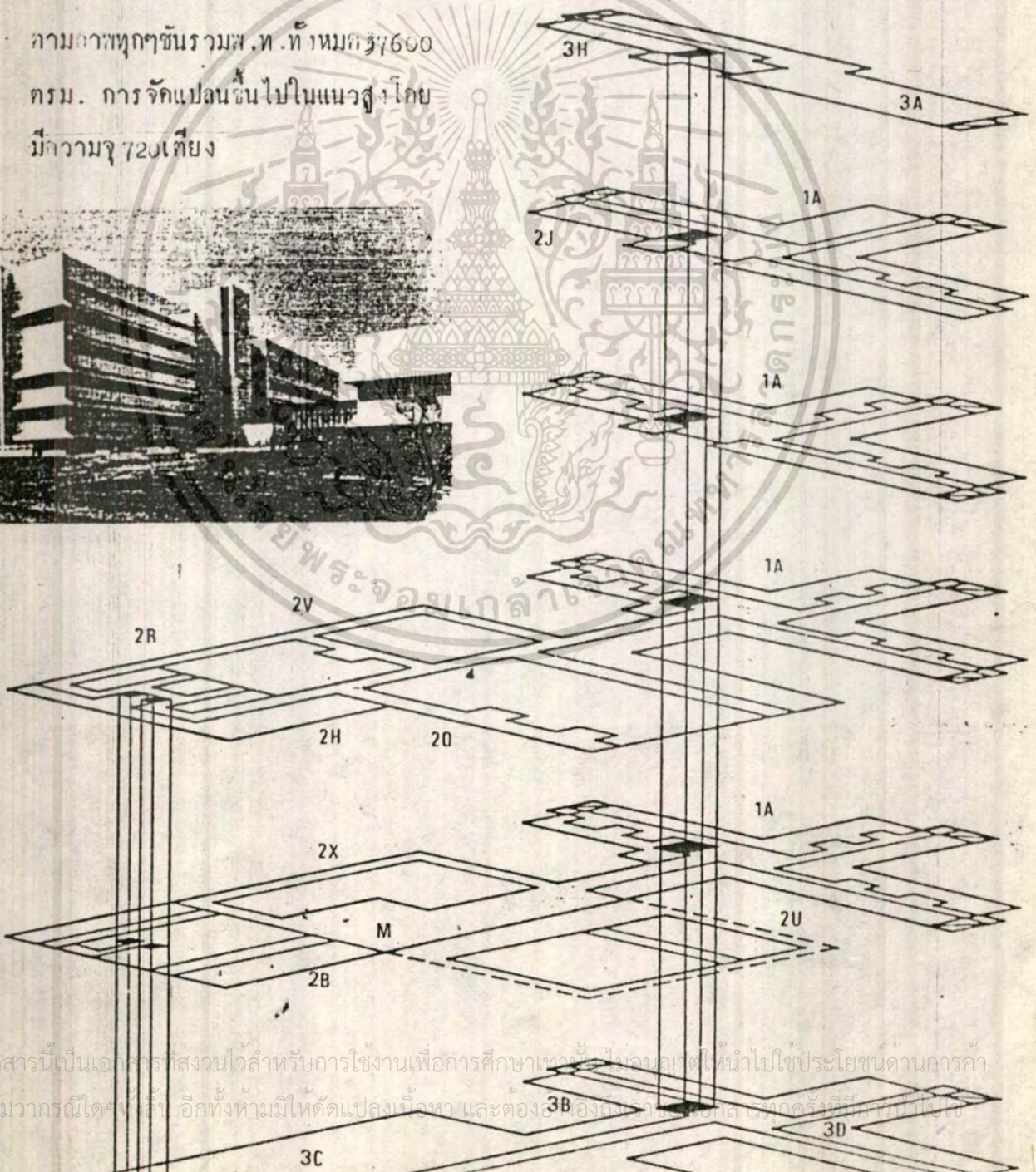
รูป 2. ,เยอรมันตะวันตก
ก่อสร้างเสร็จเมื่อ 1977ขนาด 600 เตียง7 ชั้น /ย เล็ก ต่ำ 1 ชั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

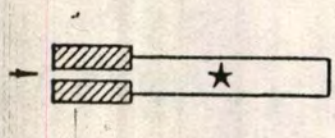
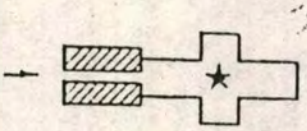
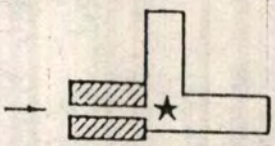
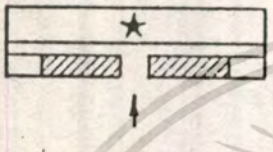
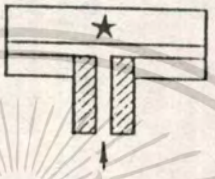
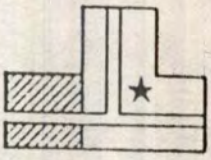
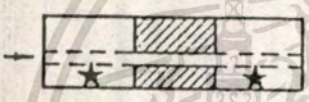
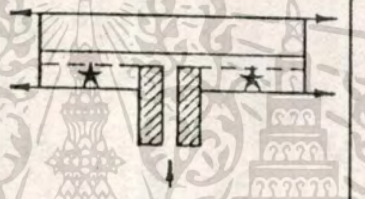
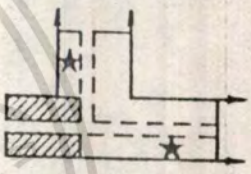
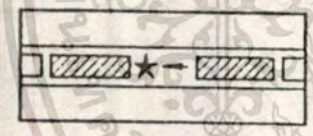
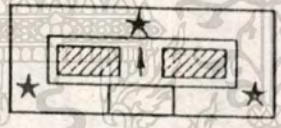
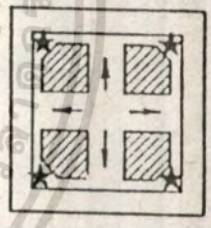
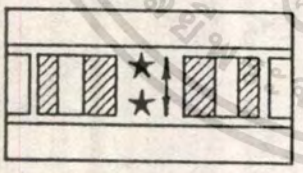
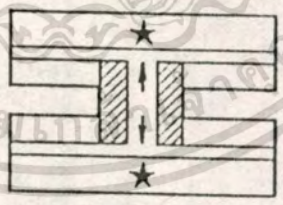
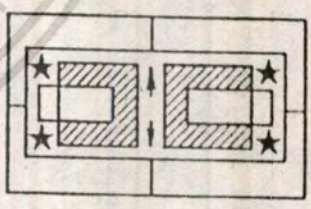
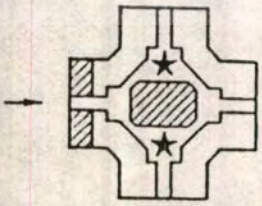
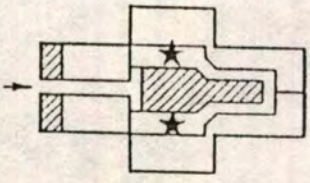
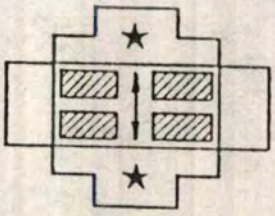
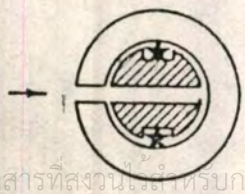
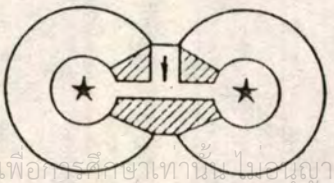
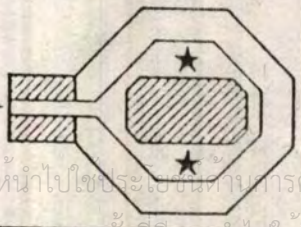


รูป 4.
สร้างเสร็จเมื่อ 1976 ขนาด 160 เตียง
ประกอบด้วยคลินิกและส่วนประกอบอื่นๆ
ตามภาพทุกๆชั้นรวมพ.ท.ทั้งหมด 37600
ตรม. การจัดแปลนขึ้นไปในแนวสูงโดย
มีความจุ 720 เตียง



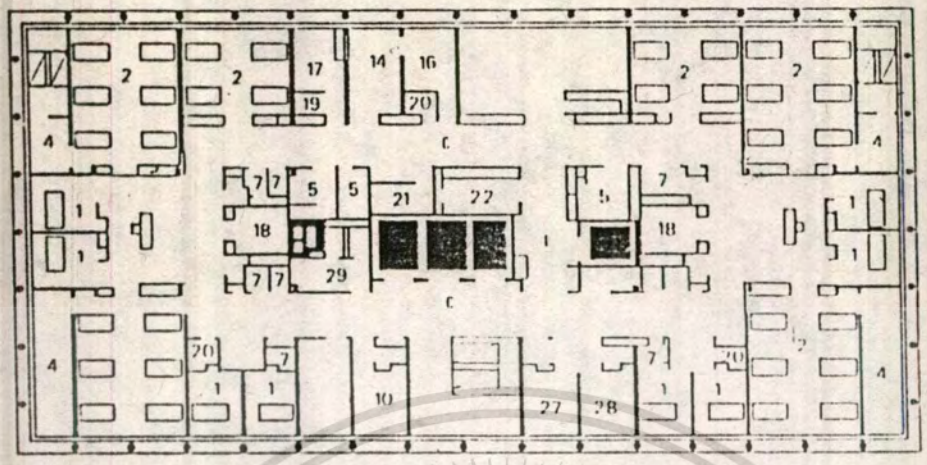
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(แบบเทียบแผน ของ และชนิด)

Type	Simple forms	Complex forms	
Open or Nightingale			
Corridor or continental			
Duplex or Nuffield			
Racetrack or double corridor			
Courtyard			
Cruciform or cluster			
Radial			

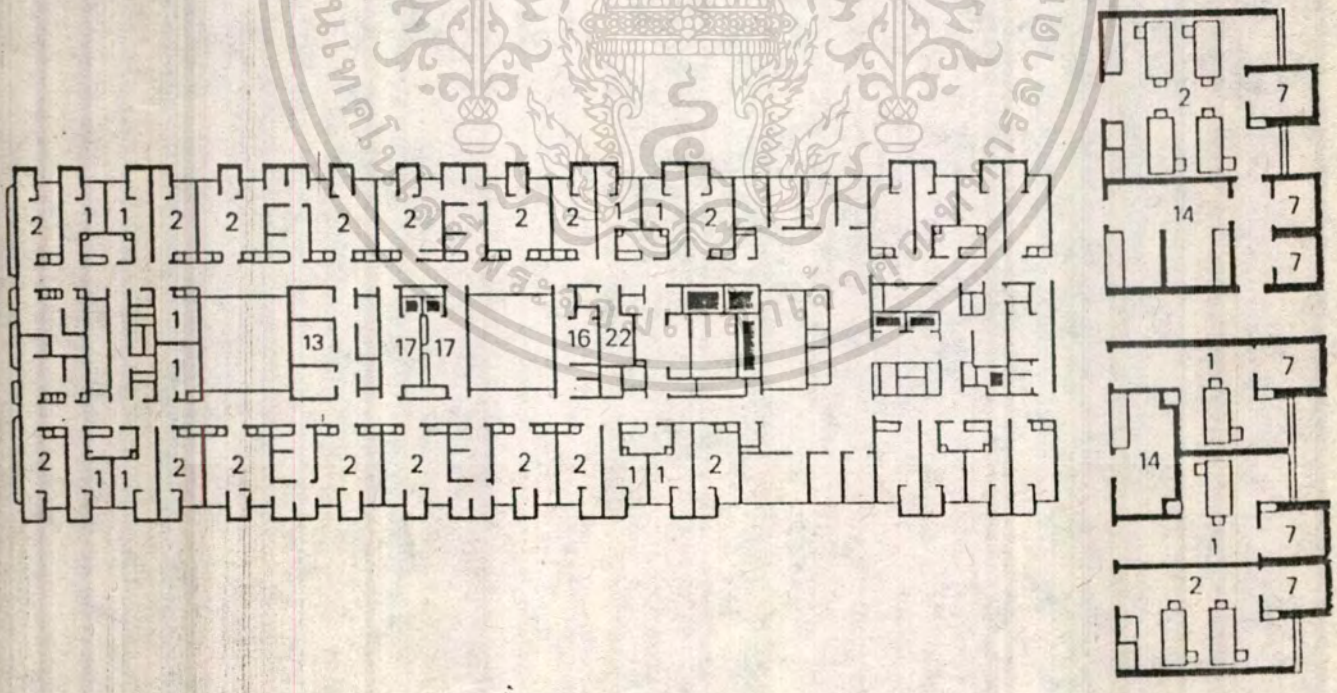
Patient space ★ Nurses' base Staff space

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 1. เป็นการดัดแปลงให้คล้ายกับ

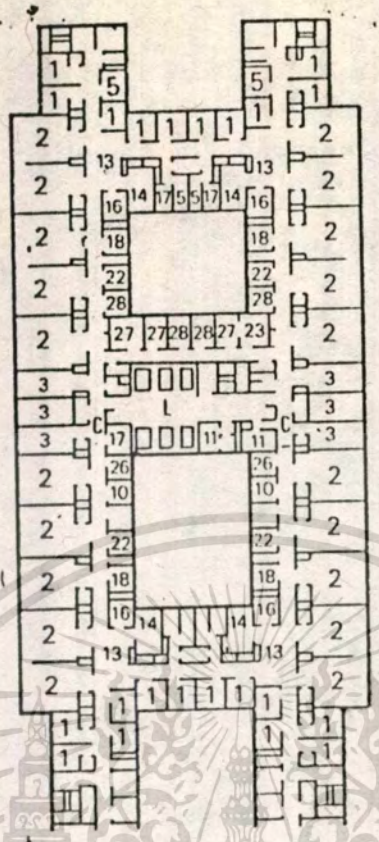
ของอังกฤษ ปี 1960s



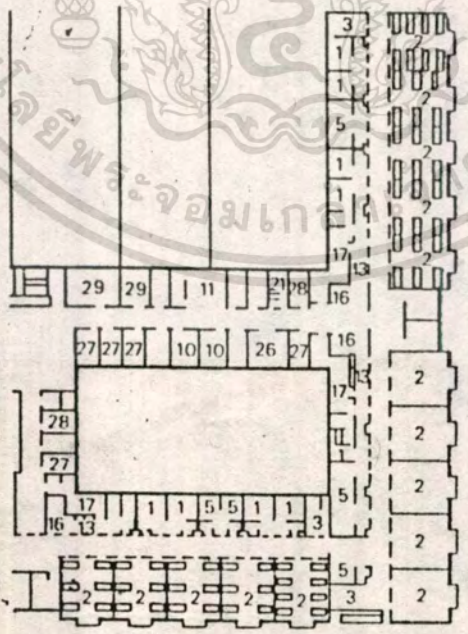
รูป 2. เป็นการวางผังของ

แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

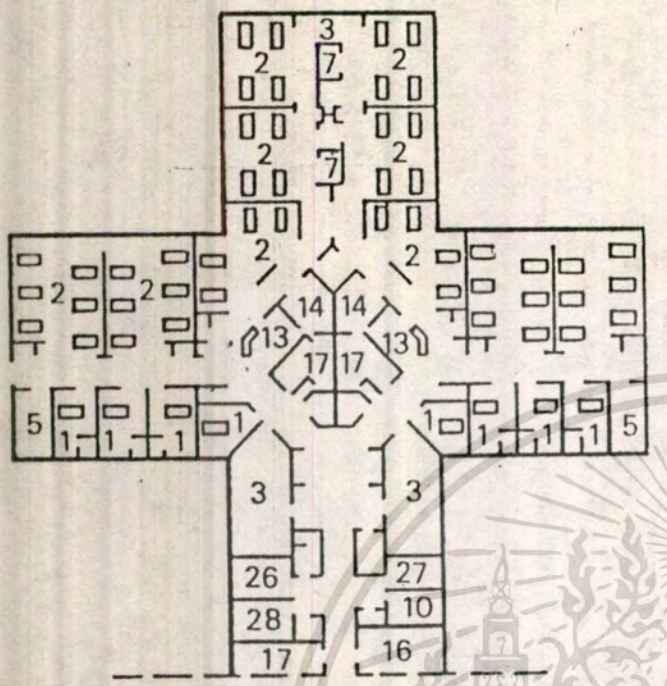


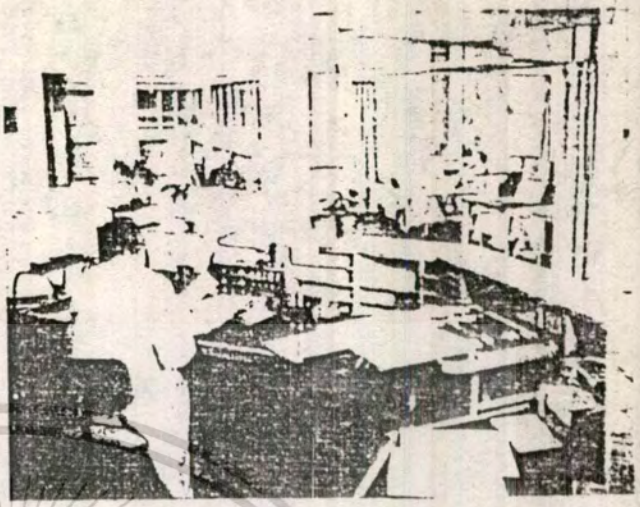
รูป 3. เป็นการวางผัง แบบ



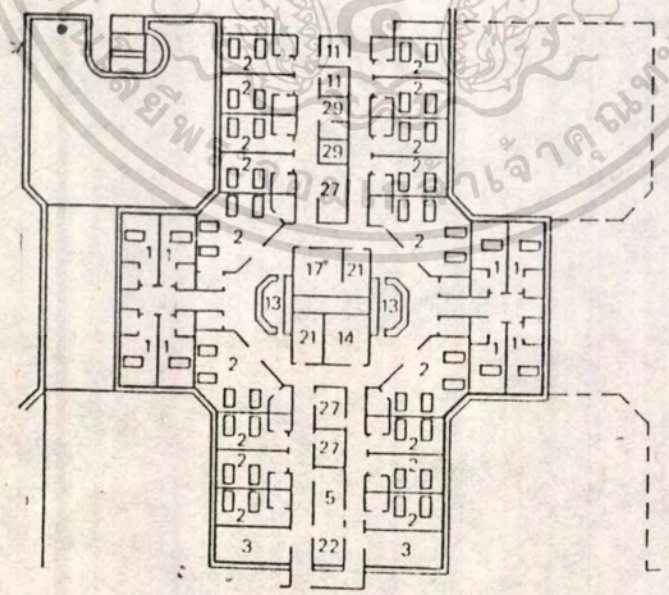
รูป 4. เป็นการวางผัง แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



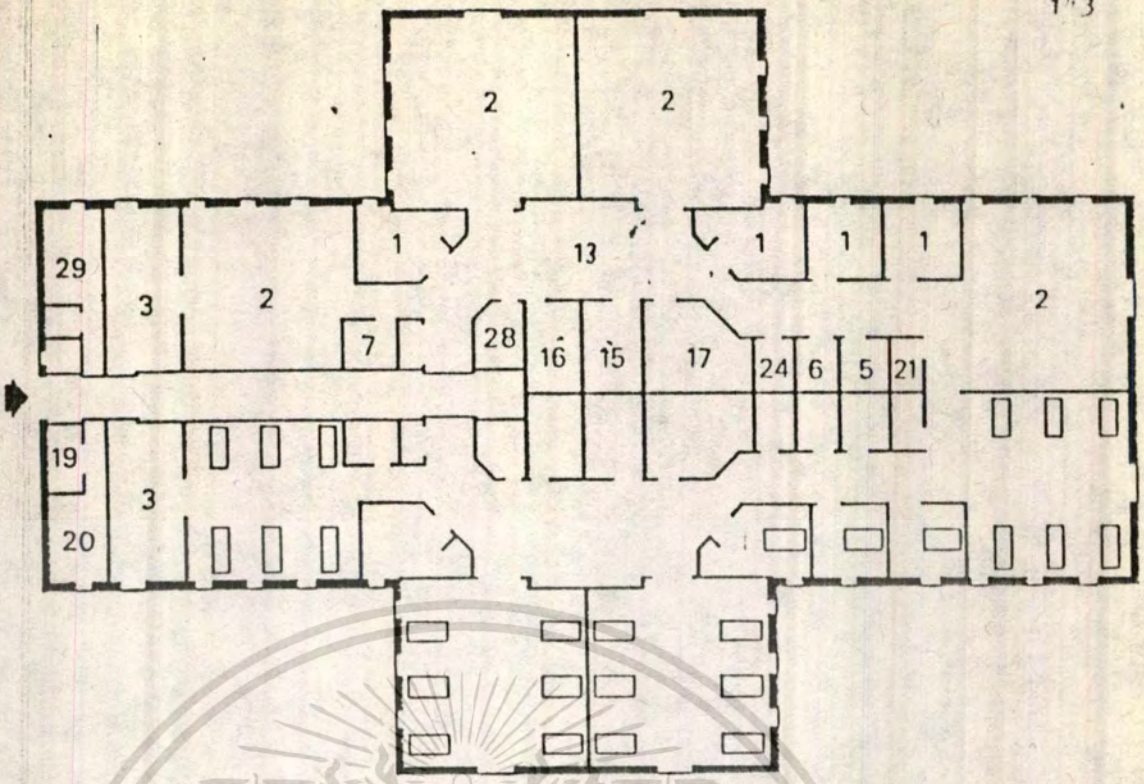


รูป 5. เป็นการวางผังแบบ

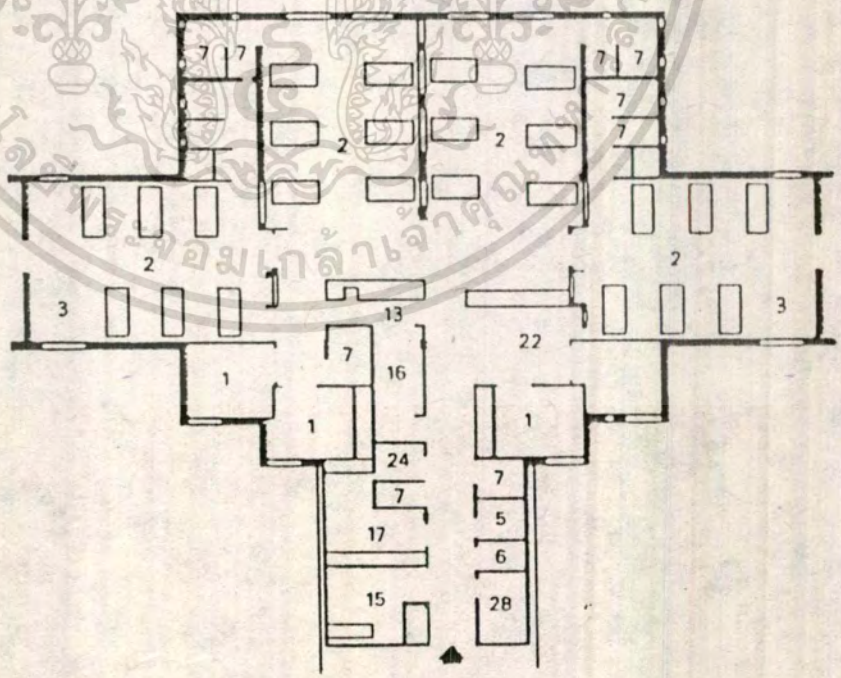


รูป 6. เป็นการวางแผนผังแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



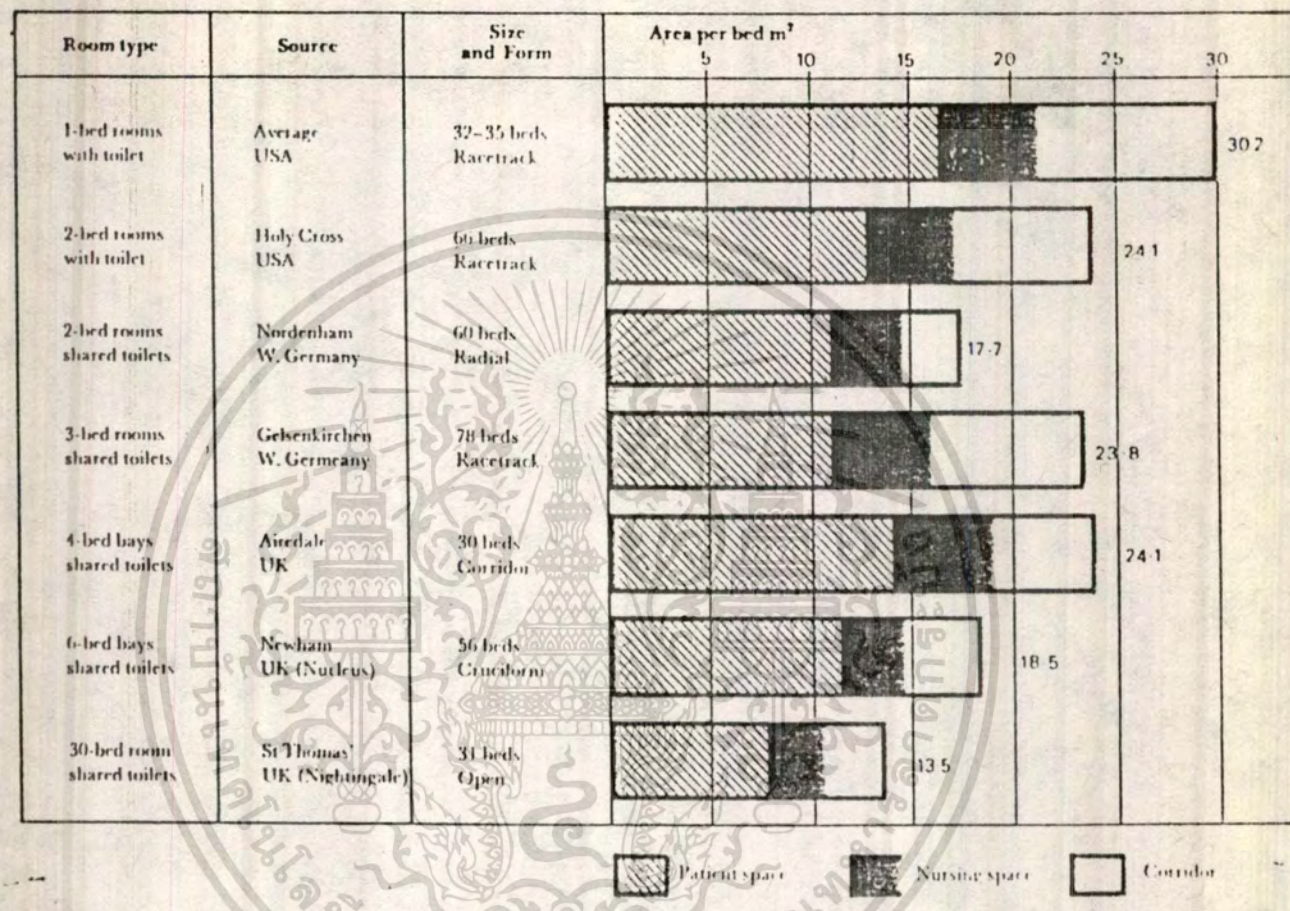
รูป 7. การจัดแบบ



รูป 8. การจัดแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราส่วนของพื้นที่ภายในหอผู้ป่วย



รูปแสดงอัตราส่วนของพื้นที่ของผู้ป่วย, พยาบาล และทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3 การจัดผัง

C The planners' response

Clinical zone: key to drawings in chapter 3C only

Accident and emergency
1 Resuscitation
2 Examination cubicles
3 Nurses' work space
4 Cleansing
5 Relative's overnight stay
6 Plaster suite

Administration and records
7 General office
8 Office
9 Records store
10 Diagnostic index
11 Plaster suite

Day centre
12 Treatment/endoscopy
13 Day ward/space

Intensive therapy unit and coronary care
14 Multi-bed space
15 Single-bed room
16 Staff overnight stay
17 Equipment

Laboratory (service and teaching)
18 Haematology
19 Chemical pathology
20 Microbiology
21 (Not allocated)
22 Histology
23 Blood bank
24 Specimen, reception, etc
25 Automated section

Mortuary
26 Body store
27 Viewing room
28 Post mortem

Teaching and training
29 Classroom
30 Seminar
31 Lecture theatre
32 Demonstration
33 Library

Operating theatres
34 Anaesthetic room
35 Exit bay/recovery
36 Scrub-up
37 Preparation
38 Disposal
39 Transfer, reception, bed pool
40 Operating room/bay
41 Sterilising
42 Post-operation recovery

Out-patients
43 Consulting/examination rooms
44 Dental surgery
45 Snack bar/pantry
46 Sub-waiting
47 Dispensary

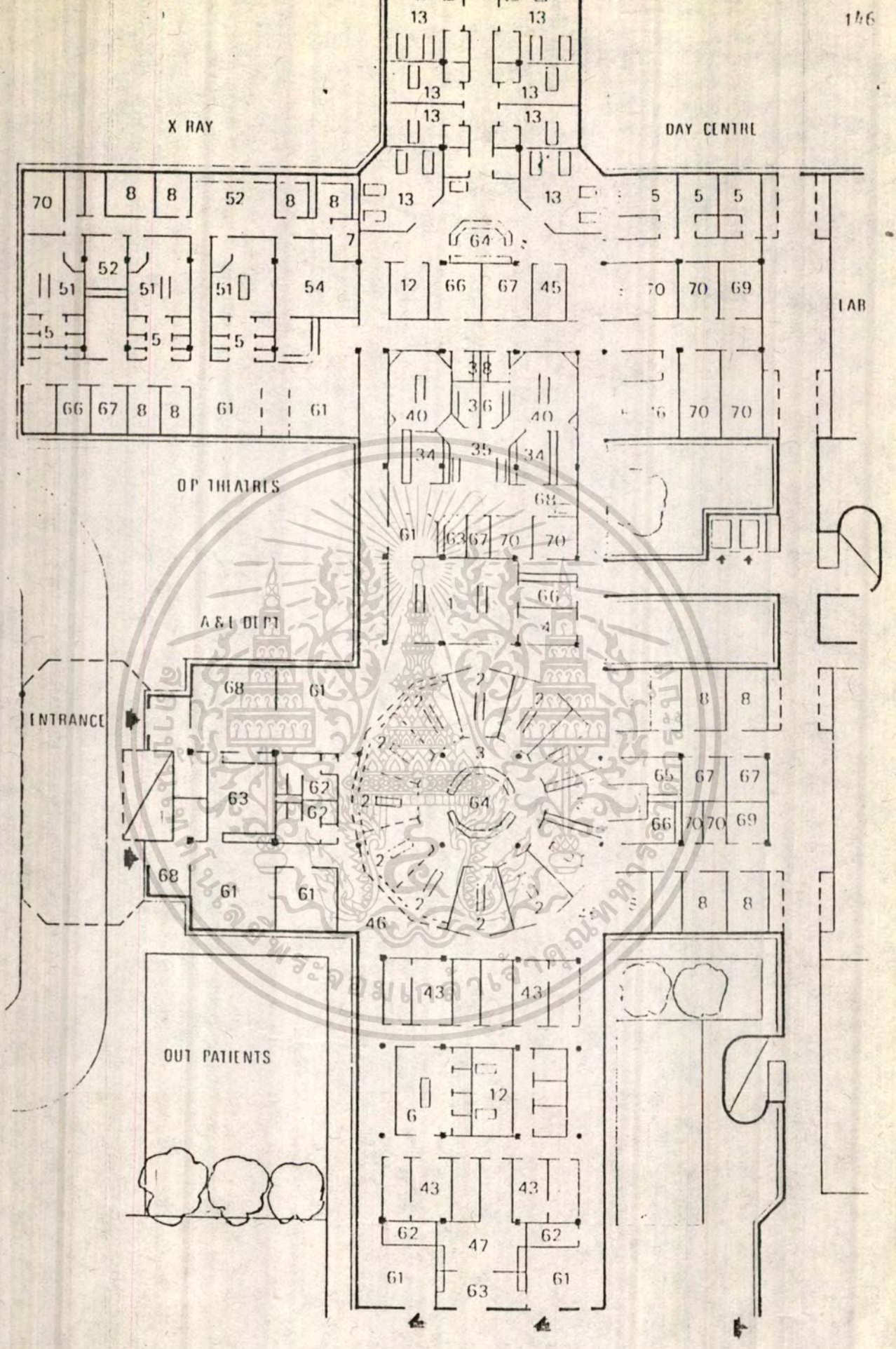
Obstetric delivery and premature baby
48 Delivery suite
49 Labour rooms
50 Cots and incubators

X-Ray and radiotherapy
51 Radiodiagnostic room
52 Dark room/processing
53 Undressing cubicles
54 X-ray records/reception
55 Radiotherapy room

Rehabilitation and day hospital
56 Physiotherapy
57 Hydrotherapy
58 Occupational therapy
59 Gymnasium/exercise space
60 Day/dining space

Common areas
61 Waiting space
62 Patients' toilets
63 Reception/records
64 Staff base
65 Clean utility/supplies
66 Dirty utility/sluice
67 Stores
68 Trolleys/wheelchairs
69 Cleaner
70 Staff changing/toilets/rest

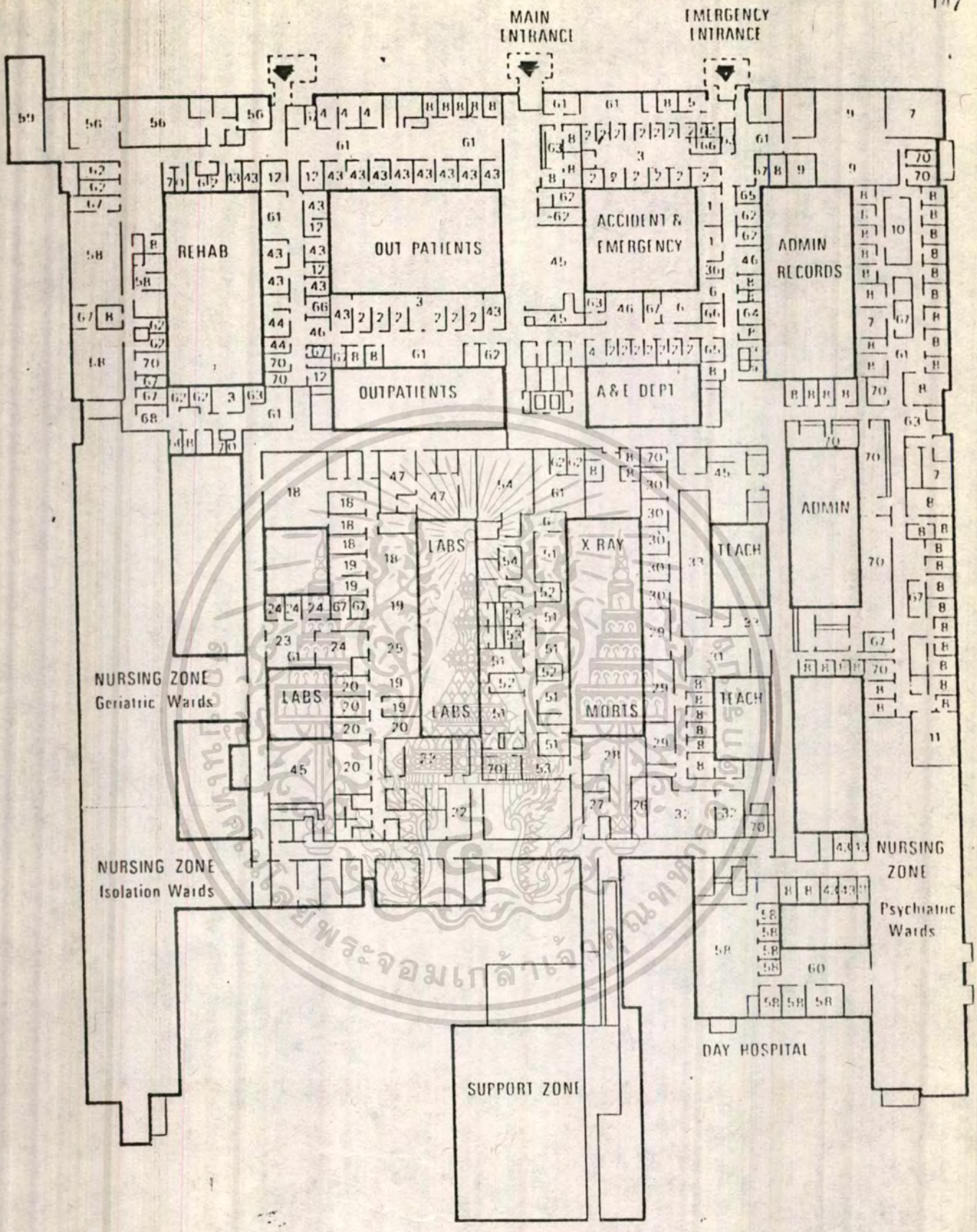
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 1 การจัด [illegible] ของแผนก

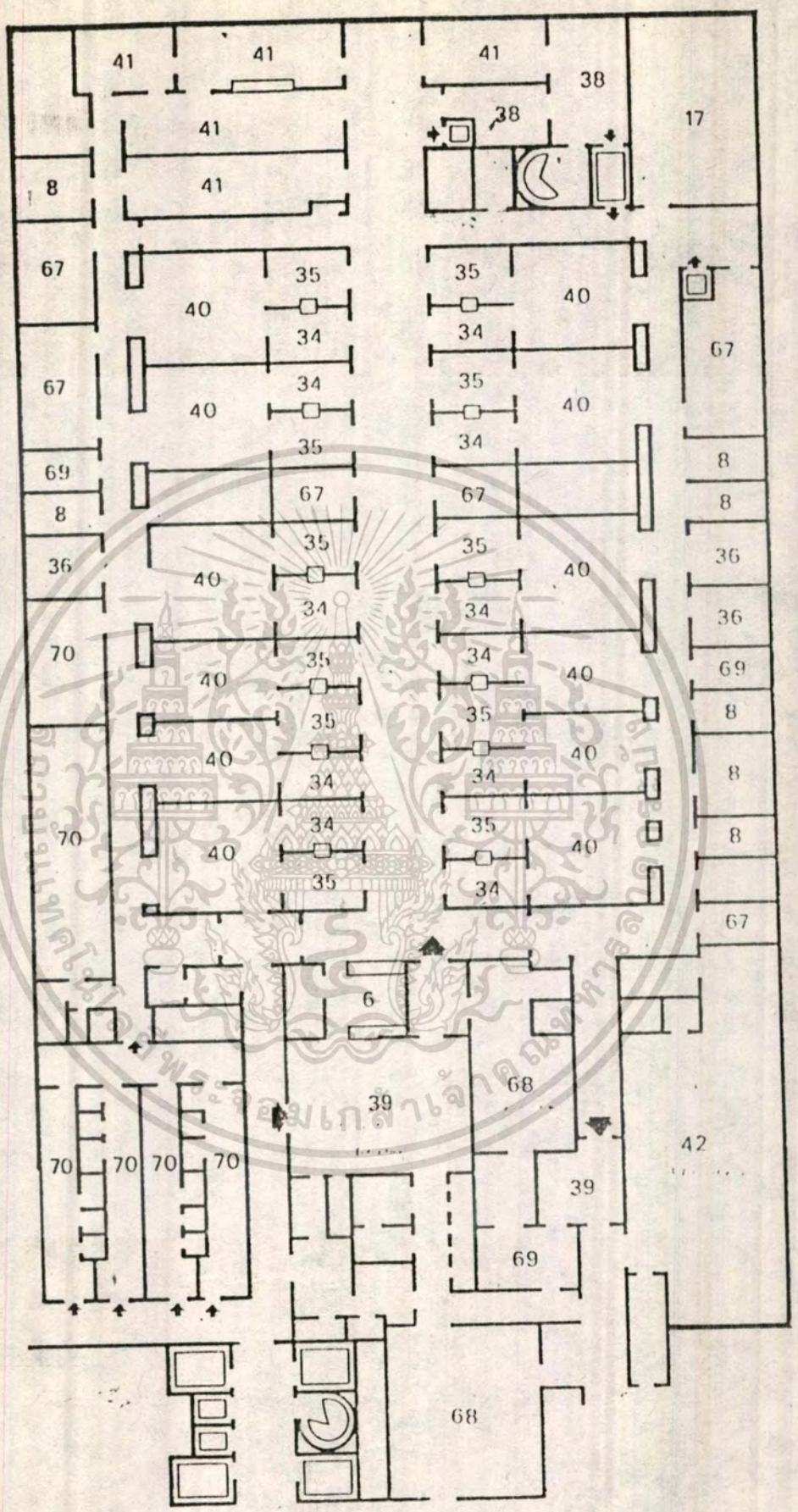
ชั้นล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 2. การจัดแผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งของหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาลรามาธิบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 3. การจัด พื้นที่ภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

C The planners' response

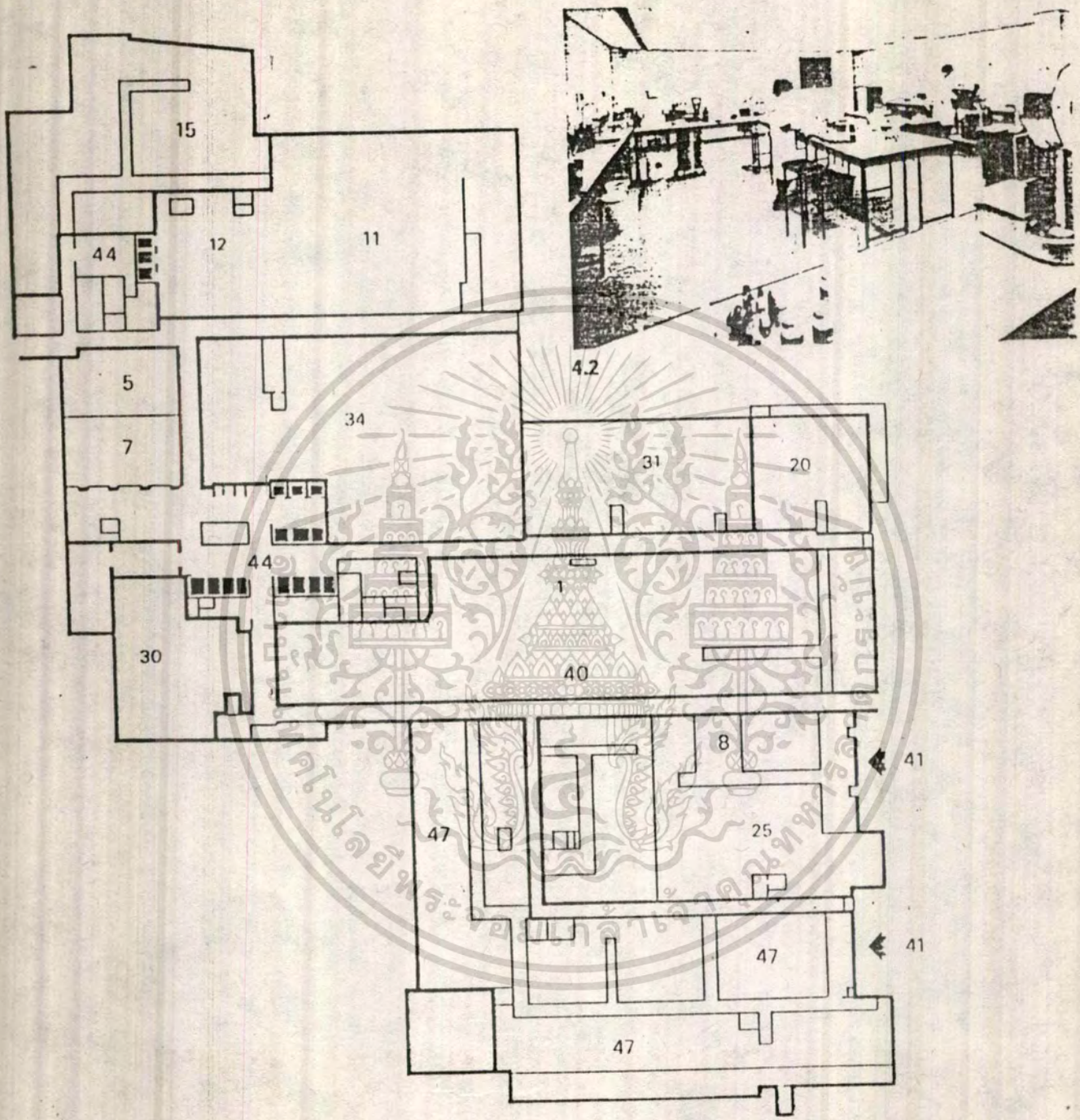
Support zone: key to drawings in chapter 4C only

1 Central kitchen
2 Meat preparation
3 Fish preparation
4 Pastry preparation
5 Larder preparation
6 Diet preparation
7 Refrigerated store
8 Provision store
9 Tray make-up
10 Trolley park
11 Laundry
12 Clean linen store
13 Soiled linen store
14 Decontamination
15 Pharmacy
16 Bulk preparation
17 Wash-up
18 Issue lobby
19 Dressings
20 Central sterilising
21 Workroom
22 Sorting and washing
23 Sterile store
24 Autoclaves
25 Central stores
26 Processed stores
27 Trolley make-up
28 Despatch centre
29 Loading bank
30 Disposal centre/incinerator
31 Maintenance
32 Workshops
33 Works stores
34 Main plant
35 Switchgear
36 Housekeeping
37 Bed clean/store
38 Central staff change
39 Staff cafeteria
40 Central wash-up
41 Goods entrance
42 Staff entrance
43 Garage/parking
44 Goods lifts
45 Ramp
46 Conveyor
47 Animal house
48 Records store
49 Automated carts
50 Goods receiving

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.7.9. การจัดบังกับ ในโรงพยาบาลทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 1 การจัด

สำหรับ[illegible] เกี่ยง แสดงความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆในกระบวนการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ ๓

การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ

๓.๑ การศึกษาสถานที่ตั้งและอาณาเขต

๓.๑.๑ พื้นที่ ที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต

โรงพยาบาลชลประทานตั้งอยู่ภายในกรมชลประทานปากเกร็ด ตำบลบางตลาด อ. ปากเกร็ด จ. นนทบุรี

ทิศเหนือ จรด ศึกศัลยกรรมและบริเวณบ้านพักกรมชลประทาน

ทิศใต้ จรด สนามฟุตบอลกรมชลประทานและบริเวณสำนักงานกรมชลประทาน

ทิศตะวันออก จรด ร.ร. การชลประทานและทางออกสู่ถนนติวานนท์และแม่น้ำ

ทิศตะวันตก จรด ร.พ. ชลประทานโครงการเดิมและบริเวณสำนักงานชลประทาน

๓.๒ สภาพแวดล้อมโดยรอบ

เนื่องจาก ร.พ. กรมชลประทานตั้งอยู่ภายในเขตกรมชลประทานบรรยากาศโดยรอบโครงการในช่วงกลางวันจึงมีแต่ข้าราชการ ผู้ป่วยที่จะเข้ารับบริการจะต้องเดินทางมาจากข้างนอกเข้ามา หรือผู้ป่วยอาจจะมาจาก ข้าราชการ ลูกหลาน ที่อยู่ บ้านพักของกรม สภาพแวดล้อมโดยรอบส่วนใหญ่เป็นศึกที่ทำการสำนักงานกรมชลประทานในส่วนด้านหน้าด้านข้างและด้านหลังเป็นบ้านพักข้าราชการกรมชลฯ ถัดโครงการห่างจากถนนใหญ่ออกมาควรปัญหาทางด้านมลภาวะเป็นพิษมีน้อยมากเหมาะกับการพักฟื้นสำหรับผู้ป่วยเป็นอย่างมาก ในเขตของกรมชลประทานส่วนใหญ่เป็นสำนักงานและบ้านพักข้าราชการเป็นจำนวนมาก ผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงเป็นลูกหลานของข้าราชการกรมชลประทาน

ลักษณะของภูมิอากาศโดยรอบโครงการเป็นแบบร้อนชื้นเช่นเดียวกับในเขตพื้นที่ภาคกลางของประเทศ

๓.๓ ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ออกแบบก่อสร้างศึก "๘๐ ปี ปัญญานันทะ" ดำเนินการโดยกรมชลประทาน ซึ่งได้วางแผนและออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทุกส่วนของอาคารได้อย่างคุ้มค่าและมีความเชื่อมโยงกลมกลืนกับอาคารเดิมที่มีอยู่แล้ว ทั้งในด้านของรูปทรงและการใช้สอยร่วมกัน ลักษณะอาคาร(ศึก "๘๐ ปี ปัญญานันทะ") เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง ๕ ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างติดต่อกับตึกอำนวยการ ตึกศัลยกรรมและตึกสูติกรรม ตึกกลางไว้ของโรงพยาบาลชลประทานตัวอาคารมีพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ ๑๘,๐๐๐ ตารางเมตร

ชั้นล่าง แบ่งเป็น ๒ ส่วนขอ ห้องจุกเงิน ห้องเอกซเรย์ ห้องชันสูตรโรคและธนาคารเลือด ส่วนนี้เปิดบริการให้กับผู้ป่วยตลอด ๒๔ ช.ม. อีกส่วนหนึ่งได้แก่ ห้องเวชระเบียน ห้องประชาสัมพันธ์ ห้องจ่ายยา ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก ฝ่ายอายุรกรรมและศัลยกรรม ห้องตรวจหัวใจและสมรรถภาพปอด ห้องนิติเวชซึ่งจะเปิดบริการเฉพาะในเวลาราชการ

ชั้นที่ ๒ ประกอบด้วย ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกฝ่ายกุมารเวชกรรม สูติ-นรีเวชและจักษุ โสต ศอ นาสิก ห้องสังคมสงเคราะห์ ห้องจ่ายยา ห้องกีคยา ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องไตเทียม

ชั้นที่ ๓,๔,๕ ประกอบด้วยห้องเจ้าหน้าที่พยาบาล ๑ ห้อง และห้องผู้ป่วยพิเศษจำนวน ๒๒ ห้อง

ชั้นที่ ๖ ประกอบด้วย ห้องทำงานแพทย์ ห้องประชุม ทันตกรรม ห้องสมุด

การออกแบบรูปทรงทางสถาปัตยกรรมเป็นลักษณะสไตล์สมัยใหม่ และมีลักษณะสอดคล้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการเดิมเพื่อไม่ให้เกิดความแตกต่างมากจนเกินไป

๓.๔ องค์กรและสายงานบริหาร

กรมชลประทานประกอบไปด้วยหน่วยงานหลายหน่วยงาน แบ่งเป็น ๒๕ กอง ๑๓ สำนักงานชลประทาน กองแพทย์โรงพยาบาลชลประทานเป็นกองๆหนึ่งในกรมชลประทาน ซึ่งมีสายงานการบริหารงานดังนี้

๓.๕ อัตรากำลังและเจ้าหน้าที่

ข้าราชการพลเรือนสามัญ	๓๐๔	ตำแหน่ง
ลูกจ้างประจำ	๒๐๖	"
ลูกจ้างชั่วคราว	๓๔	"
รวมทั้งสิ้น	๕๔๔	"

๓.๖ การศึกษาผู้ใช้โครงการ

การศึกษาประเภทผู้ใช้โครงการ

ผู้มาใช้สอยอาคารโรงพยาบาล สามารถแยกได้ ๒ ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓.๖.๑เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

- บุคลากรฝ่ายบริหาร มีหน้าที่บริหารงานด้านธุรการของ โรงพยาบาล ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าส่วน เจ้าหน้าที่ ฯลฯ

- บุคคลากรฝ่ายเทคนิคและบริการรักษาพยาบาล ซึ่งมีหน้าที่บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เทคนิคการแพทย์ ฯลฯ

- บุคคลากรฝ่ายบริการ มีหน้าที่ให้บริการความสะดวกสบายให้แก่ส่วนต่างๆและคอยควบคุมระบบเทคนิคของโรงพยาบาล

๓.๖.๒บุคคลภายนอก

ผู้รับบริการหรือผู้ป่วย แยกออกเป็น ๒ ประเภท คือ

- ผู้ป่วยที่ไปกลับ(Out Patient) คือคนไข้นอก เป็นบุคคลที่ไม่ได้รับบริการโดยเข้าอยู่เป็นคนไข้ที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

- ผู้ป่วยที่เข้ามารักษาอยู่ในโรงพยาบาล(In Paitent) คือ ผู้ป่วยใน สาเหตุที่ต้องเข้าเป็นคนไข้ใน พิจารณาได้ดังนี้คือ

๑. เป็นคนมาจากต่างจังหวัด ไม่สามารถไปกลับในวันเดียวหรือมีอุปสรรคในการเดินทาง

๒. เป็นคนไข้ที่ต้องได้รับความดูแลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์

ผู้มาติดต่อหรือญาติผู้ป่วย(Visitor) คือผู้มาเยี่ยมไข้และดูแลอาการของผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด

๑. ญาติผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มารับบริการส่วนมากญาติจะติดตามผู้ป่วยมาด้วยซึ่งแยกพฤติกรรมเป็น ญาติที่ตามผู้ป่วยมาด้วยและญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วย

๒. ผู้มาติดต่อจากภายนอก แบ่งตามลักษณะกิจกรรมเป็น ๔ ด้านคือ

- ด้านธุรการ คือ บุคคลที่มาติดต่อขอข้อมูลกับส่วนธุรการ เพื่อทำการศึกษาข้อมูลต่างๆ

- การบริการชั่วคราว คือ บุรุษไปรษณีย์ พนักงานบริการส่งของ เก็บขยะ

การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ผู้ใช้ของโครงการมีพฤติกรรมแตกต่างกันตามประเภทของผู้ใช้ มีการติดต่อกับส่วนต่างๆของโรงพยาบาล พอจะแยกพฤติกรรมได้เป็นกลุ่มดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

- บุคคลากรฝ่ายบริการ ฝ่ายนี้ในโรงพยาบาลรัฐบาล จำทำงาน ๕ วันหยุดวันอาทิตย์ ทำงานวันละ ๗ ชม. เริ่มจาก ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น. พฤติกรรมเริ่มมาจากก่อนทำงาน จะลงชื่อเวลาเข้าทำงาน แล้วแยกย้ายไปทำงานตามแผนกต่างๆ พักเที่ยง ๑ ชม. จากนั้นเริ่มทำงานต่อจน ๑๗.๐๐ น.

- บุคคลากรฝ่ายเทคนิคและรักษาพยาบาล

ก. แพทย์ พฤติกรรมของแพทย์จะยึดระเข้ามาทำงานตามเวลาและหลังจากทำงานในโรงพยาบาล ก็จะออกมาทำงานตามคลีนิคเอกชนเป็นส่วนใหญ่

แพทย์ประจำจะทำงานประจำเป็นผลัดหมุนเวียนกันไป พฤติกรรมของแพทย์ต่อ O.P.D. จะมีแพทย์ลงอยู่ตามคลีนิครักษาคนไข้โดยแพทย์จะลงตามเวลาที่ตนว่าง ซึ่งทางโรงพยาบาลจะจัดตารางให้ต่อเนื่องกัน

พฤติกรรมของแพทย์ต่อแผนกสนับสนุนการบำบัดรักษา คือ แผนกศัลยกรรม พฤติกรรมแพทย์จะมาที่จุด (Noh - Sterilize) เพื่อเปลี่ยนเสื้อผ้า สวมถุงมือ หมวกแล้วผ่านไป Semi Sterlize เป็นส่วนที่แพทย์จะล้างมือ สวมเสื้อกลุม ปิดปาก จมูก จากนั้นจะทำงานในห้องผ่าตัด หลังจากปฏิบัติงานแล้ว แพทย์จะออกจากทางแผนกยึกทางหนึ่งโดยไม่เดินย้อนกลับทางเดิมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

ข. พยาบาล หน้าที่ดอยดูแลผู้ป่วย ช่วยแพทย์ในการตรวจอายุรกรรมและปฏิบัติการในแผนกศัลยกรรม สูติกรรม

ค. พนักงาน มีหน้าที่ดอยทำงานประจำอยู่ในตำแหน่งต่างๆ ของโรงการ เช่น พนักงานเวชระเบียน พนักงานเคลื่อนหนังสือ ฯลฯ

พฤติกรรมเริ่มจากมาเซ็นชื่อในตอนเช้า พฤติกรรมของพยาบาลแยกออกเป็น ๒ ผลัดหมุนเวียนกันโดยจะมีเวลาทับกันระหว่างผลัด ๑ ชม. เมื่อเปลี่ยนเวรกันจ่ายงานแก่กันเข้าเวรต่อจะได้ทราบรายละเอียด

๓.๖.๒ บุคคลภายนอก

ผู้มารับบริการ ผู้ป่วย พฤติกรรมที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยเกิดจากการเจ็บป่วย ซึ่งอาจแยกเป็น

- ผู้ป่วยทั่วไป จะมารักษาตามแผนกต่างๆ ตามที่เป็นโรคใดๆ พฤติกรรมเริ่มต้นจากผู้ป่วยมาติดต่อสอบถามและลงทะเบียน จากนั้นจะนั่งรอที่เก้าอี้รอการเรียก

เอกสารนี้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวชระเบียน ไปยังห้องตรวจ ห้องตรวจอาจต้อง X - RAY ก็จะไปยังแผนกรังสีวิทยา ถ้าพบว่าอาการไม่สู้ดีนัก จะให้พักรักษาตัวที่หอผู้ป่วย การรักษาตัวใน Ward แต่ละ Ward เมื่อผู้รักษาจนหายแล้วจะมาจ่ายค่ารักษาที่ส่วนธุรการผู้ป่วยในแล้วจึงกลับบ้าน

- ผู้ป่วยฉุกเฉิน เป็นผู้ป่วยที่เกิดเจ็บป่วยกระทันหัน หรือได้รับอุบัติเหตุ พฤติกรรมของคนไข้แบบนี้จะได้รับความสะดวกรวดเร็ว พฤติกรรมเริ่มจากคนไข้ฉุกเฉินถูกพาส่งมาโดยรถพยาบาลมายังส่วนฉุกเฉิน เข้าชำระค่าบริการ เข้าตรวจวินิจฉัยสาเหตุแล้วมาพักในห้องฉุกเฉินถ้าคนไข้ที่ติดเชื้อได้แยกไปห้องฉุกเฉินติดเชื้อ จากนั้นถ้าหากถูกหักจะไปยังห้องเฉือก ถ้าคนไข้อาการไม่ดีนักจะ Admitt เข้าเป็นผู้ป่วยในต่อไป เวลาในการรักษาตลอด ๒๔ ชม.

- ผู้มาติดต่อหรือญาติผู้ป่วย พฤติกรรมของทั้ง ๒ ลักษณะมีการกำหนดขอบเขต พฤติกรรมให้อยู่เพียงบางส่วนบางบริเวณเท่านั้น

ญาติผู้ป่วย พฤติกรรมแยกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

ก. ญาติผู้ป่วยที่ตามมาด้วย จะคอยช่วยเหลือนอนเฝ้าผู้ป่วยซึ่งระบุว่าต้องเป็นเพศเดียวกันกับผู้ป่วย นอนได้ ๒ คน ถ้าเป็นห้องพิเศษจะมีห้องพักญาติที่มานอนเฝ้าไว้ ซึ่งอาจนอนเฝ้าได้มากกว่า ๑ คน

ข. ญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วย พฤติกรรมจะเริ่มจากติดต่อสอบถามจากฝ่ายเวชระเบียน เมื่อทราบรายละเอียดจะไปยังลิฟท์ ขึ้นไปชั้นที่ผู้ป่วยอยู่ แล้วไปสอบถามที่ Norse Station แล้วจะไปหาผู้ป่วยที่ต้องการเยี่ยม

- ผู้มาติดต่อ จากภายนอก พฤติกรรมแยก ๒ ลักษณะคือ

ก. ผู้มาติดต่อด้านธุรการ เริ่มจากติดต่อหน่วยส่วนที่บริหาร ฝ่ายนี้จะทำการอนุมัติอนุญาตให้ไปยังแผนกต่างๆ ผู้มาติดต่อเกี่ยวข้อง

ข. ผู้มาติดต่อด้านบริการ มีพฤติกรรมระยะสั้นๆ พฤติกรรมเหมือนผู้มาติดต่อด้านธุรการ

๓.๖.๓ การศึกษาจำนวนผู้ใช้ของโครงการ

(๑) การคำนวณหาจำนวนผู้ใช้ประจำหรือบุคลากร

ก. การประมาณและการจัดวางกำลังบุคลากรในโรงพยาบาล เพื่อประสิทธิภาพงานอย่างดีที่สุด จะถือหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๑. จะถือเอามาตรฐานอัตรากำลังของแผนจัดคำเป็น งาน ตำมระบบการบริหารงานสาธารณะสุขตามหนังสือคณะรัฐมนตรี ที่ สร .๐๖๐๒/๒๑๐๕๓ ลง วันที่๒๗ ตุลาคม ๒๕๑๘ เป็นแนวทางโดยปรับเทียบให้เหมาะสมกับโครงการ

๒. วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

๓. วิเคราะห์ขั้นตอนในการปฏิบัติงานของบุคคลากร และจัดกำลังบุคคลากรให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ขณะเดียวกันก็ให้เหมาะสมกับการลงทุนอีกด้วย การวิเคราะห์ขั้นตอนนี้ใช้ข้อมูลจากวิทยานิพนธ์และการสุ่มตัวอย่าง

๔. อาศัยหลักเกณฑ์การจัดรูปองค์การและอัตรากำลังในประเทศ[1] เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกำลังบุคคลากรที่เหมาะสม

บุคคลากร : เตียง ๑.๕ ต่อ ๑

อัตราส่วนแพทย์ : พยาบาล : เตียง ๑.๔ ต่อ ๑๐

แสดงร้อยละของบุคคลากรของโรงพยาบาล

บุคคลากร	ร้อยละของบุคคลากร	บุคคลากร	ร้อยละของบุคคลากร
ธุรการ	๗ %	ห้องทดลอง	๓ %
แพทย์,พยาบาล	๕๓ %	โภชนาการ	๑๓ %
เภสัชกร	๐.๕-๑ %	แม่บ้าน	๑๐ %
วิสัญญีแพทย์	๑ %	ซ่อมบำรุง	๓ %
รังสีเทคนิค	๗ %	ซักฟอก	๓.๕ %

ข. <u>การจัดอัตรากำลังของแพทย์และพยาบาลในส่วนผู้ป่วยนอก</u>

1. โดยปรกติแล้วแพทย์จำนวน ๑ คน/ห้องตรวจ ๑ ห้อง

2. แผนกฉุกเฉินจัดกำลังแพทย์ทั้ง ๓ เวร คือ

เวรเช้า ตั้งแต่เวลา ๘.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

เวรบ่าย " " ๑๖.๐๐ - ๒๔.๐๐ น.

เวรดึก ๒๔.๐๐ - ๘.๐๐ น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวรละ ๑ คน

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนแพทย์ : เตียง ๑ต่อ ๑๐ ต่อ ๑๐ คน

แต่เมื่อพิจารณาแพทย์จำนวน 1 คน/ห้องตรวจ ๑ ห้อง = ๙ คน

จึงให้มีจำนวน ๑๙ คนเป็นเกณฑ์

แพทย์เวรของแผนกฉุกเฉิน ๓ คน

จำนวนแพทย์ทั้งหมดเท่ากับ ๒๐ คน

3 ต. จำนวนพยาบาล ๗ คน/ห้องตรวจ ยกเว้นเคลินิคคุมาร เวชกรรมใช้พยาบาล๒ คน/ห้องตรวจ แผนกผู้ป่วยฉุกเฉินมีพยาบาลเวรๆละ ๗ คน

จะมีจำนวนพยาบาล ๑๔ คน

จะมีจำนวนพยาบาลเวร ๓ คน

รวมพยาบาลทั้งหมด ๑๗ คน

๔. พนักงานเปล ๘ คน

- ผลัดเช้า ๔ คน
- ผลัดบ่าย ๒ คน
- ผลัดดึก ๒ คน

๕. พนักงานเวชระเบียน

- คนใช้เก่า ๒ คน
- คนใช้ใหม่ ๒ คน
- เก็บประวัติคนไข้ ๑ คน

๖. พนักงานคิดเงินและรับเงิน ๒ คน

รวมทั้งหมด ๔๐ คน

ค. <u>การคำนวณหาแพทยและพยาบาลในหอผู้ป่วยใน</u>

แพทย์ในหอผู้ป่วยในจะมีการผลัดเปลี่ยนเวรกันและเข้ามาดูแลโดยเป็นแพทย์จากแผนกผู้ป่วยนอกหลังจากการตรวจคนไข้ในแล้ว จึงจะออกตรวจคนไข้นอก ในวันหนึ่งๆ ปรกติจะตรวจวันละ ๒ ครั้งคือ ช่วงเช้าและช่วงเย็น กรณีจำเป็นอาจใช้แพทย์ฉุกเฉินหรือแพทย์ที่ปรึกษาของโรงพยาบาลก็ เป็นแพทย์ที่เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ยจะใช้เวลาตรวจประมาณ ๕-๑๐ นาที/คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒. จำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วยใน และการกำหนดของกองโรงพยาบาลถ้าไปในสังกัดกรมการแพทย์และอนามัย กระทรวงสาธารณะสุขได้กำหนดการจัดกำลังพยาบาลโดยคิดจำนวนหอผู้ป่วย หอละ ๓๐ เตียง/๑ Nurse Station แพทย์ : พยาบาล : เตียง เท่ากับ๑ต่อ๘ต่อ๑๐ ดังนี้ คือ

จำนวนพยาบาลใน 1 Nurse Station

บุคคลากร	เวรเช้า	เวรบ่าย	เวรดึก	รวมทั้งวัน
	๘.๐๐ - ๑๖.๐๐	๑๖.๐๐-๒๔.๐๐	๒๔.๐๐-๘.๐๐	
หัวหน้า	๑	-	-	๑
พยาบาล	๒	๑	๑	๔
ผู้ช่วยพยาบาล	๒	๑	๑	๔
รวม	๕	๒	๒	๙

กรณีพยาบาลประจำไม่มาทำงานต้องเผื่อพยาบาล ๒ คน ผู้ช่วยพยาบาล๒ คน รวม ๔ คน ในแต่ละเคาน์เตอร์พยาบาล Nurse Station

โรงพยาบาลโครงการมีจำนวนห้องคลอดทั้งสิ้น ๖ ห้องดังนั้นจึงมีจำนวนบุคคลากร ดังนี้ คือ

- สูติแพทย์	๖ คน
- หัวหน้าพยาบาล	๖ คน
- พยาบาลผดุงครรภ์	๖ คน
- พยาบาลผู้ช่วยผดุงครรภ์	๑๒ คน
- พยาบาลเตรียมและล้างเครื่องมือ	๑๔ คน
รวม	๕๐ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. การกำหนดอัตรากำลังบุคคลากรในส่วนบริหารและธุรการ

(Admi Nistration)

บุคคลากรในส่วนบริหารและธุรการ

บุคคลากร	จำนวน
ผู้อำนวยการ	๑
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารธุรการ	๑
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์	๑
หัวหน้าพยาบาล	๑
เลขานุการผู้อำนวยการ	๑
หัวหน้าแผนกธุรการ	๑
เจ้าหน้าที่แผนกทะเบียน	๑
เจ้าหน้าที่ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	๑
พนักงานบัญชีและธุรการ	๔
เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	๑
พนักงานติดต่อสื่อสารโทรศัพท์	๓
รวม	๑๖

ฉ. การกำหนดอัตรากำลังบุคคลากรในส่วนบริการ

(Service Department)

๑. จำนวนบุคคลากรแผนกโภชนาการ (Pietary Department)

จำนวนบุคคลากร เท่ากับ $\frac{๑๓ \text{ คูณ } ๒๕}{๑๐๐}$ เท่ากับ ๒๙ คน

เราสามารถจำแนกได้ดังนี้ คือ โดยจะแบ่งเป็น ๒ เวลา เริ่มตั้งแต่เวลา ๔.๐๐ - ๒๐.๐๐

๒. จำนวนบุคคลากรแผนกปราศจากเชื้อกลาง

(Central Sterilized Supply Department)

จำแนกตามรายละเอียดได้ดังนี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคลากรแผนกปราศจากเชื้อกลาง

บุคคลากร	จำนวน
หัวหน้าแผนก	๑
พนักงานรับ-จ่ายของ	๑
พนักงานคัดแยก	๒
พนักงานถุงมือ	๔
พนักงานทั่วไปและเวชภัณฑ์	๑
พนักงานห่อ	๓
พนักงานประจำแผนก	๑
พนักงานเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว	๒
รวม	๑๕

๓. จำนวนบุคคลากรแผนกซักรีด

จำแนกตามรายละเอียดดังนี้ คือ

บุคคลากรแผนกซักรีด (Laundry Department)

บุคคลากร	จำนวน
หัวหน้าแผนกซักรีด	๑
หัวหน้าแผนกคัดแยกผ้า	๑
พนักงานซักล้าง	๔
พนักงานคุมเครื่องซักผ้า	๑
พนักงานอบผ้า	๑
พนักงานซักรีด	๒
พนักงานพับผ้า	๑
พนักงานห่อเก็บ	๑
พนักงานเย็บชุนและซ่อมแซมผ้า	๓
รวม	๑๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔. จำนวนบุคคลากรแผนกดูแลทำความสะอาด

จำแนกตามรายละเอียดได้ดังนี้ คือ

บุคคลากรแผนกดูแลทำความสะอาด (House Keeping Department)

บุคคลากร	จำนวน
หัวหน้าแผนก	๑
คนสวน	๑
คนทำความสะอาด	๔
พนักงานเผาขยะ	๑
ยาม	๔
รวม	๑๐

๕. จำนวนบุคคลากรแผนกซ่อมบำรุงและห้องเครื่อง

(Maintenance and Machanical Department)

บุคคลากรซ่อมบำรุง(ทั้งหมดเป็นช่างของกรมชลประทาน)

บุคคลากร	จำนวน
ช่างไฟฟ้า	๑
ช่างปรับอากาศ	๑
ช่างประปา	๑
ช่างเครื่องยนต์	๑
ช่างไม้	๑
พนักงานขับรถยนต์	๑
รวม	๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ ๔
การวิเคราะห์เพื่อไปสู่งานออกแบบ

๔.๑ การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ตัวโครงการตั้งอยู่ในเขตกรมชลประทานผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงเป็นข้าราชการและลูกหลานของข้าราชการ บริเวณโดยรอบเป็นสำนักงานกรมชลประทาน บ้านพักข้าราชการและโรงเรียนกรมชลประทาน

ด้านหน้า หันสู่ทิศใต้ติดกับสนามฟุตบอลมีเส้นทางถนนเข้าได้ ๔ ทางจากด้านหน้า

ด้านข้าง หันสู่ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ทิศตะวันออกหันสู่ถนนศิวานนท์ผู้ป่วยภายนอกเข้าหานี้ได้ทางเดียว ซึ่งเป็นทางเข้าสู่กรมชลประทานได้ทางจากถนนใหญ่ประมาณ ๓๐๐ เมตร ทิศตะวันตกหันสู่ด้านหลังของกรมชลประทาน ซึ่งเป็นบ้านพักกรมชลประทานและเลยไปเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ผู้ป่วยที่เข้าทางด้านนี้ส่วนใหญ่เป็นคนที่อาศัยอยู่ภายในกรมชลประทาน และจะหันหน้าสู่โครงการเดิม ซึ่งจะมีการถ่ายเทผู้ป่วยจากโครงการเดิมสู่ตัวโครงการทางชั้น ๒ ซึ่งมีทางติดต่อถึงกัน

ด้านหลัง หันสู่ทิศเหนือเป็นตึกศัลยกรรมและเขตบ้านพักข้าราชการ ไม่สามารถเข้าสู่โครงการทางด้านนี้ได้โดยรถต้องอ้อมไปด้านหน้า

๔.๒ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

โครงการตั้งอยู่ในเขตกรมชลประทานปากเกร็ด ห่างจากตัวถนนศิวานนท์ประมาณ ๖๐๐ เมตร ทำให้ปัญหาทางมลภาวะเป็นพิษมีน้อยและปัญหาเรื่องเสียงรบกวนจากยวดยานมีน้อยมาก บรรยากาศภายในกรมชลประทานมีต้นไม้ใหญ่เป็นจำนวนมากทำให้ร่มรื่นเหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการพักผ่อนด้วยความสงบเป็นอย่างมาก ภายในกรมชลประทานจะมีสถานที่ทำการกรมชลประทาน และบ้านพักพนักงานกรมชลประทานรวมอยู่ในรั้วเดียวกัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงเป็นข้าราชการของกรมชลประทาน สภาพแวดล้อมโดยรอบกรมชลประทานส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วย วัด, โรงเรียน, หมู่บ้านต่างๆ, สนามกอล์ฟ ปัญหาทางด้านมลภาวะเป็นพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมจึงไม่มีอากาศส่วนใหญ่จะร้อนชื้น และมีฝนตก สภาวะอากาศโดยรอบทั่วไปร้อนชื้นและมีฝนตกในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยรอบกรมชลจะมีคลองล้อมรอบจึงไม่มีปัญหาด้านน้ำท่วม รถสามารถเข้าได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๓ การวิเคราะห์เส้นทางคมนาคม

- จากถนนงามวงศ์วาน ทางด้านมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ตรงมาทางแจ้งสาย จะมีรถติดในปริมาณมาก แถวพงษ์เพชรและหน้าห้างยางลำภู แล้วเลี้ยวขวาเข้าถนนศิวานนท์ตรงไปโครงการ
- จากถนนศิวานนท์ จ. นนทบุรี ตรงมาทางสี่แยกแจ้งสาย แล้วตรงมายังโครงการ การจราจรติดขัดเล็กน้อยตรงบริเวณสี่แยกแจ้งสาย
- จากถนนรัตนาธิเบศ สะพานพระนั่งเกล้าตรงมาทางสี่แยกแจ้งสาย แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าถนนศิวานนท์ตรงไปยังโครงการ การจราจรสะดวกไม่ติดขัด
- จากถนนแจ้งวัฒนะ หลักสี่ตรงมาทางปากเกร็ด เลี้ยวซ้ายเข้าถนนศิวานนท์ตรงมายังโครงการ รถวิ่งสะดวกง่ายต่อการเข้าโครงการ
- จากถนนศิวานนท์ จ. ปทุมธานี ตรงมายัง ทางแยกปากเกร็ดแล้วตรงมายังโครงการ การจราจรสะดวกเข้าถึงโครงการได้ง่าย

๔.๔ การวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิค

การคำนวณกำลังไฟฟ้าของโครงการ

สำหรับโรงพยาบาลทั่วไป จะมีการใช้กำลังไฟฟ้าสูงสุดเท่ากับ ๓,๐๐๐ วัตต์/เตียง โรงพยาบาลโครงการ มีขนาด ๙๕ เตียง ต้องใช้กระแสไฟฟ้าเท่ากับ ๙๕ คูณ ๓,๐๐๐ เท่ากับ ๒๘๕,๐๐๐ วัตต์ หรือ ๙๕ กิโลวัตต์ ตามความจริงมีการใช้กระแสไฟประมาณ ๙๕ % แต่เพื่อความปลอดภัยสำหรับโรงพยาบาล จึงคิดเผื่อไว้เต็ม ๑๐๐ %

ระบบการเดินท่อสายไฟฟ้า

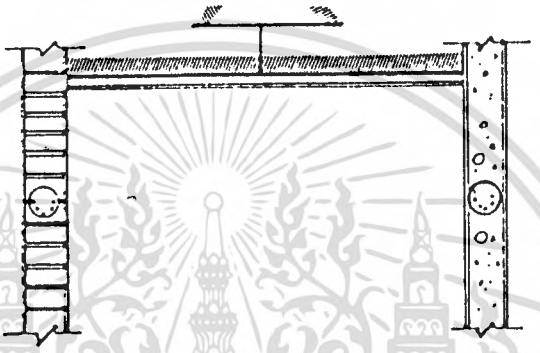
ในโครงการนี้จะเดินท่อสายไฟฟ้าในโลหะ ซึ่งจะช่วยป้องกันสายไฟจาก ความร้อน ความชื้น และยังป้องกันอุบัติเหตุจากไฟไหม้เนื่องจากกระแสไฟฟ้ารั่วลงจรอีกด้วย ท่อ Galvanized ภายในท่อเรียบไม่มีตะเข็บ เพื่อป้องกันสายไฟชำรุด แบ่งเป็น ๒ แบบ คือ - Elerotonicalimetal Tube)L (E.M.T.) เป็นท่อบางใช้สำหรับฝังในกำแพงก่ออิฐหรือแขวนในฝ้าเพดาน

- Rigiusteel Conduit เป็นท่อหนาใช้ฝังในพื้นคอนกรีตหรือในพื้นดินที่มีความชื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาเหตุที่เลือกใช้ระบบ Conduit System

- มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถซ่อนอยู่ในกำแพงหรือเพดานได้อย่างมิดชิด โดยไม่ทำให้สายไฟชำรุดเสียหาย
- สะดวกในการติดตั้ง
- ช่วยป้องกันไฟไหม้ อันเนื่องมาจากการระบายไฟฟ้าลัดวงจร หรือการใช้



รูปที่ ๔.๑๙ แสดงการติดตั้งการเดินท่อสายไฟฟ้าแบบฝังท่อ

๔.๔.๒ ระบบลิฟท์

หลักเกณฑ์ที่เลือกใช้ระบบลิฟท์ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ

๑. ระยะเวลาในการรอลิฟท์ (Interval)

สำหรับผู้ใช้สอยอาคารทั่วไปลิฟท์ควรจะจอดนิ่งรอผู้ใช้สอยอาคารอยู่เสมอ ถ้ารอคอยลิฟท์ไม่ควรจะใช้เวลานานเกินไปสำหรับในโครงการนี้กำหนดระยะเวลาในการรอลิฟท์ไม่ควรเกิน ๒-๓๐ วินาที

๒. ความสามารถในการระบายคน (Handling Capacity)

โดยทั่วไปจะวัดเป็นการระบายคนภายใน ๕ นาที หมายถึงจำนวนคนในอาคารที่ลิฟท์สามารถขนถ่ายในทิศทางเดียวกัน สำหรับโครงการโรงพยาบาลควรจะสามารถในการระบายคนในระยะเวลา ๕ นาที ๑๒-๑๔ % ของจำนวนคนทั้งอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓. ระยะเวลาเดินทาง รอบ (Round Trip Time)

ระยะเวลาเดินทาง ๑ รอบ หมายถึงเวลานับตั้งแต่ลิฟท์เดินทางจากโถงชั้นล่างจอดส่งผู้โดยสารชั้นต่างๆไปจนถึงชั้นสุดท้าย แล้ววิ่งลิฟท์เปล่าปราศจากผู้โดยสารลงมาถึงโถงชั้นล่างอีกครั้งหนึ่ง ระยะเวลาเดินทาง รอบตามมาตรฐานทั่วไปไม่ควรเกิน ๒๕ วินาที เพราะถ้ามากกว่านี้จะทำให้ผู้โดยสารลิฟท์เกิดความรู้สึกว่ารอนานเกินไป

นอกเหนือไปจากเกณฑ์การพิจารณา ๓ ข้อ ข้างต้นแล้วยังมีส่วนประกอบที่ต้องใช้ในการคำนวณขนาดและจำนวนลิฟท์ คือ

๑. จำนวนผู้ใช้สอยอาคาร(Building,S Populaion))คิดมาจากความหนาแน่นของผู้ใช้สอยในโครงการนี้กำหนดให้ผู้มาเยี่ยมมีเท่ากับ ๔ ต่อ ๑๐

๒. ขนาดความจุของลิฟท์(Car Passenger Capacity))ควรมีขนาดที่ไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป

๓. ความเร็วลิฟท์(Elevator Speed)) จะเป็นตัวกำหนดให้ระยะเวลารอลิฟท์ช้าหรือเร็ว แต่ลิฟท์ที่มีความเร็วสูงจะมีราคาแพงกว่าลิฟท์ที่มีความเร็วต่ำ

การคำนวณหาจำนวนลิฟท์ที่ต้องใช้ในโครงการนี้ กำหนดให้มีจำนวนผู้ใช้สอยในอาคาร ๑ ๓ % ในช่วงเวลา ๕ นาที

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

HC	= 150 P/T	P =	จำนวนคนที่ลิฟท์บรรทุกได้ใน ๑ เที่ยว
I	= RT in	H =	๒ ของลิฟท์ ๑ เครื่อง
H	= 150 P/RT	HC=	จำนวนคนที่ลิฟท์จะหนุได้ใน ๕ นาที
N	= HC/H	N =	จำนวนลิฟท์
		RT =	เวลาที่ลิฟท์เดินทางครบรอบ

การคำนวณ

จำนวนผู้มาใช้ในอาคาร = ๔ × ๓๕ = ๓๐๐

HC =

ค่า RT วินาที

P คน

พรชัย เกาหยัง, ระบบลิฟท์ในอาคารสูง, (กตะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย

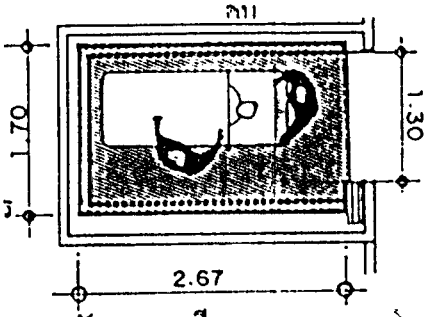
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสูตร $H' = \frac{150P}{RT_N}$

สรุปสิ่งที่ใช้ในโครงการ

ลิฟท์บริการ ๑ ตัว

ลิฟท์ทั่วไป ๒ ตัว ขนาด ๑.๗๐ กว้าง ๒.๖๗ เมตร



๔.๔.๓ ระบบปรับอากาศ

เนื่องจากโรงพยาบาลมีขนาดปานกลาง ประเภทของระบบปรับอากาศที่เหมาะสม คือ ระบบ Chiller ซึ่งระบายความร้อนด้วยอากาศหรือน้ำ และระบายแอร์ Split Type PE

สำหรับโครงการนี้เลือกใช้ระบบ Chiller ซึ่งระบายความร้อนด้วยน้ำ ในส่วนอาคารบำบัดรักษา ส่วนอายุรกรรม สำหรับห้องพักคนไข้ เตียง และห้อง พ.ศ.ย. ใช้ระบบ Split Type PE ซึ่งสามารถควบคุมการใช้งานได้ดีกว่า

ระบบอากาศแบบ Chilled Water Circulation s/s TEM

ระบบปรับอากาศชนิดนี้ใช้กำลังไฟฟ้าต่ำกว่าระบบปรับอากาศแบบอื่นๆ เหมาะสมกับการใช้งานสำหรับโครงการโรงพยาบาลขนาดกลางและขนาดใหญ่

ระบบอากาศแบบนี้ประกอบด้วย

ก. ชุดทำความเย็น(Chillers/Chilled Water Pump)) บริเวณที่ตั้งเครื่องทำความเย็นเพื่อให้น้ำเย็นส่งไปเครื่องส่งลมเย็น(Fancoil) ตามบริเวณต่างๆ ของอาคาร

ข. เครื่องส่งลมเย็น(Fancoil or AIR Handling Unst) เครื่องเป่าลมเย็น โดยผ่านท่อน้ำเย็นในเครื่อง

ค. ท่อผึ่งลมเย็น(Colling Tower) เครื่องระบายความร้อนโดยใช้น้ำอยู่ส่วนนอกของตัวอาคารตามความเหมาะสม

ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อ

ส่วนที่ต้องควบคุมความสะอาด เช่น ห้อ กลอก ห้องผ่าตัด เป็นต้น ใช้เครื่องและท่อน้ำเย็นร่วมกัน แต่จะแยกเครื่องส่งลมเย็นออก AIR Handing Unit เดียวให้จากอากาศที่เป่าตามท่อลมแบบท่อเดี่ยว ผ่านเครื่องกำจัดฝุ่นละอองและกำเชื้อแบคทีเรียซึ่งใช้ไฟฟ้า (Electronic AIR Cleaner) และอากาศที่ผ่านจะดูดทิ้งภายนอก ลมเย็นจะใช้อากาศจากภายนอกไม่ใช้ร่วมกับห้องอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๖. ระบบติดต่อสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์ ใช้ระบบ Private Manual Branchance ส่วนตำแหน่งโทรศัพท์สาธารณะจะวางในตำแหน่งใกล้ๆกับแผนกจุกเงิน แผนกคนไข้นอก และทางออกโดยตรง

ระบบเสียง จัดให้มีระบบเรียกภายในติดต่อกับ Inter-Room โดยเฉพาะในหอผู้ป่วย จะเดินสายเรียกพยาบาล โดยมีปุ่มเรียกอยู่ที่หัวเตียงของคนไข้ทุกคนทุกเตียง มีการกระจายเสียงตามสาย ซึ่งสามารถกระจายเสียงไปยังส่วนต่างๆของอาคารเพื่อติดต่อเรียกตัวแพทย์ หรืออื่นใดในกรณีจำเป็น ห้องกระจายเสียงจะอยู่ใน Operator ซึ่งเจ้าหน้าโทรศัพท์จะเป็นผู้ควบคุมเสียงส่วนนี้ด้วย

๔.๔.๔ ระบบไอน้ำ

เครื่องกำเนิดไอน้ำ สำหรับโรงพยาบาลทั่วไปจะต้องใช้กำลังไอน้ำประมาณ ๓๐ ปอนด์/ชม./เตียง ที่อุณหภูมิ ๒๑๒ องศาฟาเรนไฮต์ ดังนั้นในโครงการนี้มีความต้องการใช้เท่ากับ ๔,๕๐๐ ปอนด์/ชม. มี ๒ เครื่อง หลักเปลี่ยนการทำงานกันวันละ ๑ เครื่อง การเลือกใช้ระบบความดันต่ำ การควบคุมเครื่องควรใช้ระบบอัตโนมัติสามารถเร่งหรือเบาเครื่องได้ตามต้องการ เมื่อเครื่องทำงานจนถึงความดันกำหนด เครื่องก็จะหยุดโดยสวิทช์ความดัน และมีสวิทช์อีกตัวคอยควบคุมความดันเมื่อถึงขีดอันตรายจะตัดให้เครื่องหยุดและมีวาวล์เปิดไอน้ำออกจากตัวเครื่อง เชื้อเพลิงที่ใช้เป็นน้ำมันเตาเบอร์หก จ่ายด้วยระบบหัวฉีด และการใช้ระบบน้ำเติม(Nake up Mater) ระบบไล่อากาศออกจากน้ำ(Daerator) ระบบนี้จะจ่ายไปยังห้องลรัว แผนกซักรีด

เนื่องจากการใช้เครื่อง Steam Boiler มีปัญหาการระเบิดของเครื่องได้ จึงต้องควบคุมเสมอและจัดวางห่างจากวัตถุอื่นๆไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร

๔.๔.๕ ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยที่ใช้สำหรับอาคารโครงการนี้ มีวิธีป้องกันดังนี้

๑. เลือกใช้วัสดุทนไฟตามมาตรฐาน

๒. มีบันไดหนีไฟ โถงเดินทั่วไปควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ ม. ต้องมีทางระบายควัน และแสงไฟแสงสว่างฉุกเฉินอย่างน้อย ๑๒ ดักซ์(๑ ลูเมน/ต.ร.ฟ.)

๓. ในแต่ละชั้นจะมีท่อดับเพลิง ระบบสปริงเกอร์ท่อเปียกติดตั้งตามจุดที่อาจเกิดไฟไหม้ได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔. ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนไฟทุกชั้น โดยทั้งระบบDetector และ Smoke Delector คือถ้ามีความร้อนเกิดขึ้นที่จุดใดของอาคาร กระดิ่งสัญญาณเตือนไฟก็จะทำงานเตือนให้ผู้ใช้อาคารทราบ

๕. ใช้ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ แบบผลเกมีและแบบ Poriable สำหรับห้องเครื่อง ๖. ออกแบบให้บนดาดฟ้าชั้นบนเป็นลานจอดเฮลิคอปเตอร์ได้ สามารถย้ายผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้

การออกแบบระบบอัดอากาศในช่วงบันไดหนีไฟ

เมื่อมีผู้เปิดประตูหนีไฟเข้ามาในช่วงบันได ควันที่อยู่ในชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ก็จะติดตามเข้ามาด้วย และภายในไม่ช้าช่องบันไดหนีไฟก็จะเต็มไปด้วยควันทำให้ไม่สามารถใช้เป็นทางหลบหนีออกจากอาคารได้เลย ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นที่จะต้องมีระบบเพิ่มความดันภายในช่องบันไดหนีไฟในขณะเกิดเพลิงไหม้ให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียง เพื่อทำให้ภายในช่องบันไดหนีไฟมีควันน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย โดยจะต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้

๑. อัตราการอัดอากาศเพื่อให้ได้ความดันตามต้องการภายในเวลาที่รวดเร็ว

๒. วิธีอัดอากาศและควบคุมความดัน

๓. ระดับความดันที่ยังคงอยู่มีเพียงพอในช่วงบันไดหนีไฟ แม้ว่าจะมีการเปิดประตูหนีไฟพร้อมกันหลายชั้น

๔.๔.๖ การป้องกันเสียงรบกวน

เสียงรบกวน(Ndisé) ในที่นี้คือ เสียงที่มีความดังเกิน ๗๐ เดซิเบล มีผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เกิดผลเสียทางอารมณ์ และประสาทหูจะเสื่อมลงได้

วิธีป้องกัน

๑. การป้องกันเสียงรบกวนภายนอกอาคาร จะป้องกันโดย

- ออกแบบวางผังและ Zone ของอาคารให้ห่างแหล่งกำเนิดเสียงดังๆ
- จัดทำ Screen กั้น เช่น การใช้บางส่วนของอาคารบังเสียงหรือทำให้อาคารอยู่สูงกว่าถนน
- ทำสนามหญ้า ปลูกต้นไม้เป็นกลุ่มเป็นแนว เพื่อช่วยดูดซับเสียง

๒. การป้องกันเสียงรบกวนจากภายในอาคาร

- จัดทำหน้าต่าง ๒ ชั้น ป้องกันการผ่านของเสียง ใช้วัสดุดูดเสียงจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

พวกยาง,สักหลาด ปิดส่วนที่เป็นช่องเสียงผ่านได้ เช่น รอยกุญแจ,รอยต่อยนัง

- จัดทำการปรับปรุงโครงสร้างของพื้น โดยการทำFinish Floor บนผิวพื้น เช่น กระเบื้องยาง,พรม ซึ่งสามารถลดเสียงได้มาก

- จัดทำฝ้าเพดาน ซึ่งโครงการนี้ใช้ชนิดแขวน((Supeuded Ceilling)) โดยทำให้จุดแขวนน้อยที่สุดและหยืดหยุ่นที่สุด( )

-, จัดทำ Sound Lock เพื่อลดเสียงดังขณะการปิดเปิด

- ป้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำหลังคาให้สูง มีช่วงระหว่างหลังคากับเพดาน

๔.๔.๗ ระบบกำจัดขยะ

จากการศึกษาวิธีการกำจัดขยะทั้ง ๔ วิธี คือ

วิธีที่ ๑) การถมที่หลุม มีข้อเสียคือต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการขนขยะไปถมที่และขยะที่จะนำไปถมเป็นขยะที่ติดเชื้อ ทำให้บริเวณที่ถมด้วยขยะจะเป็นแหล่งกำเนิดเชื้อโรค และจะทำให้ไม่สามารถใช้พื้นที่ดังกล่าวได้อีก

วิธีที่ ๒) การนำไปเลี้ยงสัตว์ เป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสมมากเพราะขยะส่วนใหญ่จะเป็นขยะที่ติดเชื้อ ถ้านำไปเลี้ยงสัตว์ยิ่งจะทำให้สัตว์เป็นพาหะนำโรคได้

วิธีที่ ๓) การเผา เป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด เพราะทำให้ทั้งวัตถุและขยะเชื้อโรคหมดไป และเหมาะสมกับอาการโรงพยาบาล สำหรับการเผาขยะของโรงพยาบาลจะเป็นการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ในเตาเผา

วิธีที่ ๔) การปรับปรุงที่ดินด้วยขยะ ขยะที่ได้จากโรงพยาบาลเป็นขยะติดเชื้อและวัตถุที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ เช่น ขวดยา เข็มฉีดยา จึงไม่สมควรนำขยะเหล่านั้นไปปรับปรุงดิน

จากการวิเคราะห์ทั้ง ๔ วิธี พบว่าวิธีการเผาเหมาะสมที่สุดจึงเลือกใช้ในโครงการนี้

๔.๕ การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้ของโครงการมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันตามประเภทของผู้ใช้โครงการ จึงมีการติดต่อกับส่วนต่างๆของโรงพยาบาล พฤติกรรมต่างๆนี้เป็นตัวกำหนดกิจกรรมภายในหน่วยงานหรือส่วนต่างๆของอาคารซึ่งที่จะแยกเป็นกลุ่มใหญ่ได้ดังนี้ คือ

(๑) ผู้มาใช้ประจำ จึงได้แก่ บุคคลากร พฤติกรรมที่เกิดขึ้นของบุคคลากรแยกตามประเภทผู้ใช้ประจำได้ ๓ ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. <u>บุคคลากรฝ่ายบริหาร</u> พฤติกรรมของบุคคลากรฝ่ายนี้ของโรงพยาบาลรัฐบาลจะทำงานเพียง ๕ วัน เวลาการทำงานจะทำวันละ ๗ ชม. เริ่มจาก ๘.๐๐ - /๖.๐๐ น. แต่มีบางส่วนที่ทำงานเท่าเป็นที่อาจจะทำงานเกินเวลา บุคคลากรฝ่ายนี้มาทำงานและมาลงทะเบียนตอกบัตรตามเวลาแล้วแยกย้ายไปทำงานตามแผนกต่างๆ เวลาพักเที่ยง ๑ ชม.

ข. <u>บุคคลากรฝ่ายเทคนิคและบริการรักษาพยาบาล</u> ซึ่งสามารถแยกพฤติกรรมได้ออกเป็นประเภทดังนี้ คือ

๑. แพทย์ พฤติกรรมมีการติดต่อกับผู้ป่วยโดยตรง ให้การวินิจฉัยโรคบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วย เวลาทำงานคือ ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น. และในเวลา ๑๖.๐๐-๒๔.๐๐ น. จะเป็นเวลาของแพทย์พิเศษ (มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา) ในส่วนที่ยังไม่ออกเวรและดูผู้ป่วย มีการปฏิบัติงานตลอด ๒๔ ชม. โดยแบ่งเวรออกเป็น ๓ ผลัด คือ ผลัดเช้า ๘.๐๐-๑๖.๐๐ ผลัดบ่าย ๑๖.๐๐-๒๔.๐๐ น. ผลัดดึก ๒๔.๐๐-๘.๐๐ น. นอกจากนี้ยังมีการประสานงานกับพยาบาลโดยการสั่งการ

แพทย์ที่ทำงานในโรงพยาบาล สามารถแยกออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

- แพทย์ประจำ จะทำงานประจำเป็นผลัดหมุนเวียนกันไป
- แพทย์ลงคลีนิก จะมาทำงานได้ตามเวลาที่ตนว่าง หรือตามแต่ตกลงกับเจ้าของโรงพยาบาล (ฝ่ายบริหารธุรการแพทย์)

พฤติกรรมของแพทย์ต่อแผนกคนไข้นอก จะมีแพทย์อยู่ตามคลีนิครักษาคนไข้ โดยที่แพทย์จะลงเวลาตามที่ตนว่าง ทางโรงพยาบาลจะจัดหาแพทย์มาลงตามเวลาต่อเนื่องกัน บางคลีนิค จักษุ โสต ศอ นาสิก ต้องเปิดตามความว่างของแพทย์ เพราะแพทย์ทางด้านนี้จะมีความชำนาญเฉพาะด้าน ซึ่งหาแพทย์ที่มีความสามารถดูงยาก

พฤติกรรมของแพทย์ต่อแผนกสนับสนุนการบำบัดรักษา ก็คือ แผนกรังสีกรรมและสูติกรรม แพทย์จะมายังจุดที่เป็นบริเวณไม่ปราศจากโรค เมื่อเข้าสู่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้ารองเท้า สวมหมวก แล้วผ่านไปบริเวณกึ่งปราศจากโรค ซึ่งเป็นส่วนที่แพทย์จะล้างมือและสวมถุงมือสวมเสื้อคลุมอีกครั้ง แล้วปิดปาก และจมูกจากนั้นเริ่มทำงานในห้องผ่าตัด หลังจากเสร็จการผ่าตัดแล้ว แพทย์จะออกจากแผนกอีกทางหนึ่งโดยที่จะไม่ย้อนกลับทางเดิม เพราะจะได้ป้องกันการกระจายของเชื้อโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒. พยาบาล พฤติกรรมของพยาบาลทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์เพื่อให้การบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วยให้เป็นไปด้วยดี ในแผนกกะไข้นอกทำงาน ตั้งแต่เวลา ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น. และเวลา ๑๖.๐๐-๒๔.๐๐ น. ในบางคลินิก ในส่วนบริการหอผู้ป่วยนักศึกษาและแผนกกะไข้ฉุกเฉินทำงานตลอด ๒๔ ชม. โดยแบ่งออกเป็น ๓ ผลัด คือ

ผลัดเช้า ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.

ผลัดบ่าย ๑๖.๐๐-๒๔.๐๐ น.

ผลัดดึก ๒๔.๐๐-๘.๐๐ น.

๓. เจ้าหน้าที่ในฝ่ายเทคนิคการแพทย์ ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ในด้านการสนับสนุนการวินิจฉัยแก่ผู้ป่วยเป็นเจ้าหน้าที่ในส่วนของแผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยาทำงานตลอด ๒๔ ชม. และโดยการแบ่งเวรออกเป็น ๓ ผลัด คือ

ผลัดเช้า ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.

ผลัดบ่าย ๑๖.๐๐-๒๔.๐๐ น.

ผลัดดึก ๒๔.๐๐-๘.๐๐ น.

๔. เภสัชกร พฤติกรรม คือบุคลากรในด้านการผลิตยาและการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยตามใบสั่งยาของแพทย์ เวลา ๘.๐๐-๑๖.๐๐ ในวันธรรมดา

ค. บุคคลากรฝ่ายบริการ

พฤติกรรมพนักงานบริการ ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนให้การดำเนินงานของโรงพยาบาลเป็นไปได้โดยไม่หยุดชะงัก ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในส่วนบริการและเจ้าหน้าที่ในส่วนผู้ป่วยนอก การทำงานส่วนใหญ่เริ่มเวลา ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น. และในบางส่วน เช่น หน่วยยานพาหะนะ หน่วยยามรักษาความปลอดภัยและพนักงานคุมห้องเครื่อง ทำงานตลอด ๒๔ ชม. โดยแบ่งออกเป็น ๓ ผลัดคือ

ผลัดเช้า ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.

ผลัดบ่าย ๑๖.๐๐-๒๔.๐๐ น.

ผลัดดึก ๒๔.๐๐-๘.๐๐ น.

(๒) <u>ผู้ใช้ชั่วคราว</u> แยกออกได้ ๓ ประเภท คือ

ก. ผู้รับบริการหรือผู้ป่วย ซึ่งพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทำให้แยกออกได้เป็น ๒ ลักษณะ

๑. ผู้ป่วยนอก พฤติกรรมมีความสัมพันธ์ติดต่อโดยตรงกับแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค และพนักงานบริการ การมารับบริการในส่วนของแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ป่วยนอกมาตั้งแต่เวลา ๘.๐๐-๑๐.๐๐ น. หักเที่ยง ๑ ชม. (๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.) และเวลา ๑๖.๐๐ ถึง ๒๐.๐๐ น. ส่วนในแผนกคนไข้ฉุกเฉินมารับบริการได้ตลอด ๒๔ ชม. ผู้ป่วยนอกยังต้องมีการติดต่อกับแผนกพยาธิวิทยาและแผนกรังสีวิทยาอีกด้วย

๒. ผู้ป่วยใน ก็คือผู้ป่วยนอกที่ได้รับการยอมรับเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยความเห็นของแพทย์ รวมทั้งผู้ป่วยแผนกคนไข้ฉุกเฉิน ก็อาจได้รับการพักอยู่ในส่วนบริการหอผู้ป่วยพักฟื้น โดยอยู่ในความดูแลของแพทย์และพยาบาล ผู้ป่วยในยังต้องควรติดต่อกับส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา เช่น แผนกพยาธิ รังสีวิทยา ศัลยกรรมและสูติกรรม อีกด้วย

ข. ญาติผู้ป่วย มีลักษณะของพฤติกรรมแยกออกอีก ๒ ลักษณะ คือ

๑. ญาติที่ตามผู้ป่วยมาด้วย จะคอยมาช่วยเหลือ หรือนอนเฝ้าอยู่ดูแลผู้ป่วยได้ ระบุว่าต้องเป็นเพศเดียวกันกับผู้ป่วย และนอนเฝ้าได้คนเดียว แต่ถ้าเป็นห้องพิเศษจะมีห้องพักพื้นนอนเฝ้าไว้ให้ ซึ่งอาจจะนอนเฝ้าได้มากกว่าหนึ่งคน

๒. ญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วย ในลักษณะที่ญาติจะต้องมาติดต่อสอบถามรายชื่อจากฝ่ายเวชระเบียนว่าอยู่ห้องหรือชั้นใด และหอผู้ป่วยกำหนดใด ซึ่งญาติจะต้องมาติดต่อควรทราบลายระเอียดแล้ว จะตรงไปที่ลิฟท์ เพื่อขึ้นไปยังชั้นหอผู้ป่วยแล้วไปสอบถามที่เคาน์เตอร์พยาบาลก่อนอื่นถ้าเยี่ยมต้องตรวจสอบเวลาเยี่ยมคนไข้ของโรงพยาบาล ซึ่งถ้าเป็นคนไข้อาการหนักจะให้เยี่ยมเพียง ๕ นาที

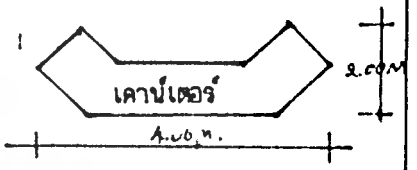
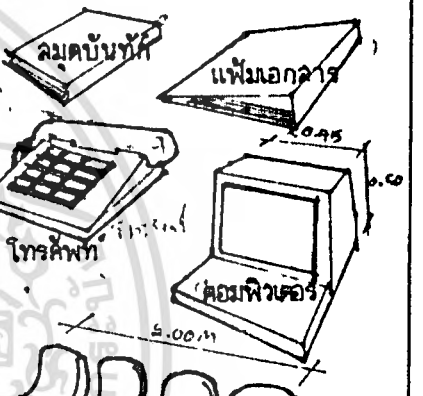
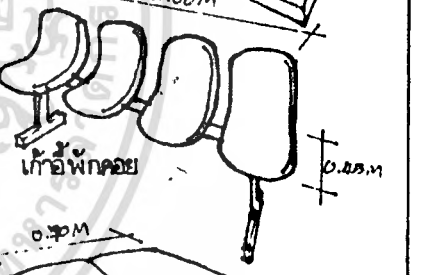
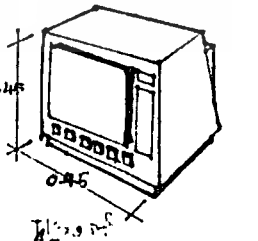
ค. ผู้มาติดต่อ ได้แก่ ผู้มาติดต่อกับหน่วยต่างๆ ของโรงพยาบาล เช่น ผู้มาติดต่อขายยา ซึ่งจะติดต่อกับแผนกเภสัชกรรม หรือผู้มาติดต่อส่วนบริการ และธุรการ ช่วงเวลาที่มากคือ ๘.๐๐-๑๗.๐๐ น. ผู้มาติดต่อจากภายนอก มีพฤติกรรมแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑. ผู้มาติดต่อด้านธุรการ ในส่วนนี้เป็นการติดต่อที่เริ่มจากติดต่อที่ส่วนบริหารหรือฝ่ายธุรการทั่วไป ฝ่ายธุรการทั่วไปนี้จะทำการอนุมัติหรือยับยั้งหรืออนุญาตให้ไปยังแผนกต่างๆ ที่ผู้มาติดต่อเกี่ยวข้อง

๒. ผู้มาติดต่อทางด้านบริการชั่วคราว มีพฤติกรรมเพียงระยะสั้น พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะเป็นลักษณะเดียวกับผู้มาติดต่อทางด้านธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

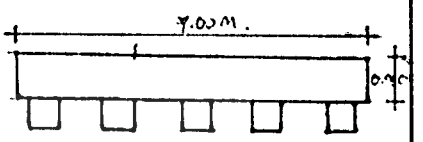
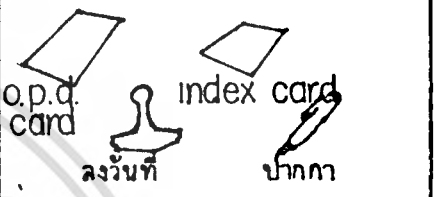
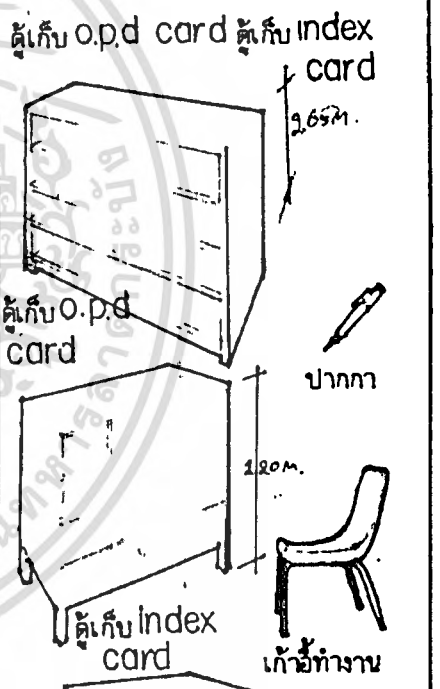
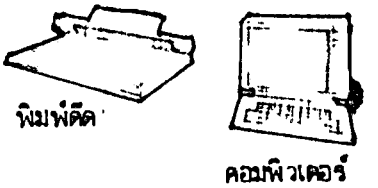
ส่วนโถงพักคอย

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	พฤติกรรม	อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
Infromation	พนักงานต้อนรับ	นั่งแนะนำผู้มาติดต่ออยู่ที่เคาน์เตอร์และคอยรับโทรศัพท์ที่โทรเข้ามา	
	ผู้มาติดต่อ	จะเข้ามาสอบถามติดต่อพนักงานที่หน้าเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	
Waiting Area	ผู้ป่วย,ญาติ	จะนั่งคอยพบหมอหรือคอยรับยาอยู่ที่บริเวณพักคอย อาจจะอ่านหนังสือในบางครั้ง	
Waiting Area (Smoking Area)	ผู้ป่วย,ญาติ ผู้มาติดต่อ	จะนั่งคอยพบแพทย์และสูบบุหรี่	
			

ทีวี วงจร

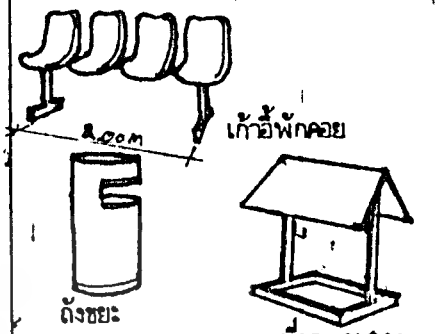
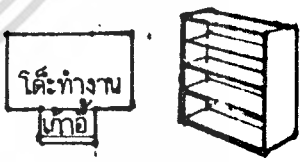
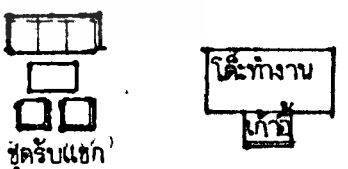
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช

เวชระเบียน

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	พฤติกรรม	อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
Counter	พนักงานเวชระเบียน	ถอยสอบซักประวัติผู้ป่วยอยู่ที่ด้านหน้าเคาน์เตอร์และแนะนำผู้ป่วยไปยังห้องตรวจ	เคาน์เตอร์ จดบันทึกข้อมูลผู้ป่วยลงใน o.p.d. card 
Inside	พนักงานค้นบัตร	จะถอยค้นบัตรของผู้ป่วยเก่าในตู้เก็บ o.p.d card หรือถ้าผู้ป่วยจำหมายเลข o.p.d card ไม่ได้จะค้นที่บัตร index	
	พนักงานจัดเรียงบัตรและลงหมายเลขบัตร	จะนั่งทำงานอยู่ในห้องเวชระเบียนคอยทำหมายเลขบัตรเพื่อเรียงเข้าตู้	
	พนักงานรับส่งบัตร	จะถอยรับส่งบัตรไปยังส่วนตรวจเพื่อบันทึกผลการตรวจจากแพทย์	
	พนักงานบันทึกประวัติ	จะถอยบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยลงในบางครั้งอาจจะใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์	
Out Side	ผู้ป่วย	จะมาลงบันทึกการเข้าหบทางส่วนหน้าเคาน์เตอร์	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เภสัชกรรม

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	พฤติกรรม	อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
Waiting Area	ผู้ป่วย,ญาติ	จะนั่งคอยรับยาและจ่ายเงินที่เคาน์เตอร์	
เคาน์เตอร์จ่ายยา	พนักงานจ่ายยา	จะคอยนั่งจ่ายยาที่ที่ด้านหลังเคาน์เตอร์	
Cashier	พนักงานเก็บเงิน	จะคอยเก็บเงินจากผู้ป่วยที่เข้ารักษาถ้ามีบัตรข้าราชการกรมชลฯจะได้รับการยกเว้น	
ที่รับยา	พนักงานเภสัชกรรม	จะรับยา เช็คของและหักบัญชียา	
ห้องปฏิบัติการปรุงยา	พนักงานเภสัชกรรม	จะคอยปรุงยาและผสมยาขึ้นมาใหม่	
ห้องเภสัชกร	เภสัชกร	เป็นห้องพักผ่อนและทำงานของเภสัชกร	
ห้องหัวหน้าเภสัชกร	หัวหน้าเภสัชกร	ใช้เป็นห้องพักผ่อน ห้องประชุมและใช้ติดต่อกับตัวแทนจำหน่ายยา	

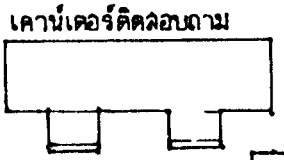
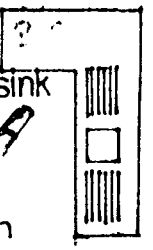
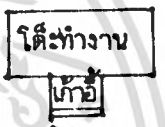
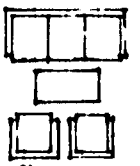
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยตรวจอายุรกรรม

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	พฤติกรรม	อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
Waiting Area	ผู้ป่วย,ญาติ	ผู้ป่วยจะนั่งคอยการเข้าตรวจจากแพทย์เมื่อถึงคิว	เก้าอี้พักคอย ถังขยะ ที่วาง บ.ล.พ.
Clinical	แพทย์ พยาบาล	จะคอยซักถามอาการผู้ป่วยที่โต๊ะหรือเตียงและตรวจร่างกายผู้ป่วย	โต๊ะทำงาน เก้าอี้ เตียงตรวจ หูฟังหัวใจ เครื่องวัดความดัน ปรอท
	ผู้ป่วย	จะคอยบอกอาการป่วยกับแพทย์ที่เก้าอี้หรือที่เตียง	
Counter	พยาบาล	จะคอยจัดคิวการเข้าพบแพทย์หรือคอยทำบันทึกผู้ป่วยที่แพทย์นัด	เคาน์เตอร์ สมุดบันทึก

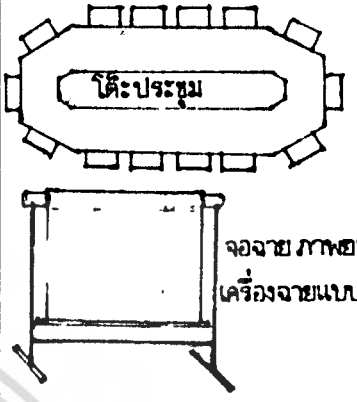
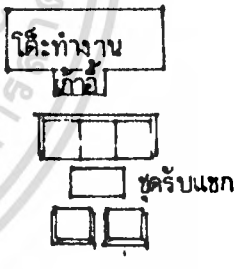
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนหอผู้ป่วย

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	พฤติกรรม	อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
Nurse Station	พยาบาล	จะคอยประจำดูแลผู้ป่วย คอยอุ่นอาหาร เตรียมยาและออกตรวจอาการผู้ป่วยเป็นระยะเวลา	เคาน์เตอร์ติดลอยตาม  สมุดบันทึก  sink ปากกา ตู้เก็บยา
Head Nurse Office	หัวหน้าพยาบาล	จะคอยควบคุมดูแลกลุ่มพยาบาลและเรียกประชุมในบางครั้ง	โต๊ะทำงาน  เก้าอี้  ชุดรับแขก ตู้หนังสือ
ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ	ผู้ป่วย	จะนอนพักรักษาตัวในห้องพักและเดินเล่นภายนอกในบางเวลา	 เตียงผู้ป่วย ตู้วางทีวี
ห้องพักผู้ป่วย VIP	ผู้ป่วย	จะนอนพักรักษาตัวในห้องพักและสนทนากับผู้มาเยี่ยมในบางครั้ง	เหมือนห้องผู้ป่วยพิเศษแต่มีขนาดใหญ่และโอ่โถงกว่าและในบางครั้งอาจมี pantry

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุม

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	พฤติกรรม	อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม
Meeting Area	แพทย์ พนักงาน วิทยากร	จะนั่งประชุมในบริเวณโต๊ะประชุม ในบางครั้งจะบรรยายการประชุมด้วยสไลด์หรือภาพยนต์	
Pantry	พนักงาน	จะคอยเตรียมอาหารว่าง เครื่องดื่มให้ผู้เข้าร่วมประชุม	
ห้องนักวิทยากร	วิทยากร	จะคอยเตรียมตัวการบรรยายอยู่ภายในห้อง	
ห้องควบคุมระบบเสียง	พนักงานควบคุมระบบเสียง	จะคอยคอนโทลระบบทุกอย่างในการประชุม	อุปกรณ์ควบคุมทางเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๖ การวิเคราะห์เวลาในการทำงาน

แพทย์ทั่วไป

ทั้งโครงการมี ๓๓ คน ทำงานทุกวันเว้นวันหยุดราชการ การแบ่งผลัดจะมีดังนี้ วันธรรมดา ๑๖.๐๐-๒๔.๐๐ น. ๒๔.๐๐-๘.๐๐ น. ๘.๐๐-๑๖.๐๐ แต่ละผลัดจะมี ๑ คน และจะมีแพทย์ที่ปรึกษาหลายคน ๑ ผลัด (แพทย์ที่ปรึกษาคือ แพทย์เวรนอกผลัดที่ไม่ได้เข้าเวรแต่เมื่อมีแพทย์เวรมีปัญหาเมื่อรักษาผู้ป่วยไม่ได้ แพทย์เวรจะติดต่อมาที่บ้านของแพทย์ที่ปรึกษาซึ่งเป็นแพทย์เฉพาะโรค และจะเดินทางมารักษาผู้ป่วย

แพทย์เฉพาะโรค

จะทำงานในวันธรรมดา เวลา ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น. และจะเป็นแพทย์ที่ปรึกษานอกเวลาราชการ

พยาบาล

ทั้งโครงการจะมีขนาด ๑๗๖ คน แบ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ ๖๔ คน พยาบาลเทคนิค ๓๖ คน เวลาในการทำงานมีดังนี้ ในวันธรรมดา ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น. ๓ คน ๑๖.๐๐-๒๔.๐๐ น. ๑ คน ๒๔.๐๐-๘.๐๐ น. ๑ คน (มนแต่ละ)

วันหยุดเสาร์อาทิตย์จะมีผลัดละ ๑ คน ตามเวลาดังนี้ ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น., ๑๖.๐๐-๒๔.๐๐ น., ๒๔.๐๐-๘.๐๐ น.

พนักงานบริการทั่วไป (เภสัชกร, บริหาร, ธุรการ, นักวิทยาศาสตร์)

ทำงานในวันธรรมดาเวลา ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น. เว้นวันหยุดราชการ

๔.๗ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในโครงการ

แพทย์ มีพฤติกรรมติดต่อทั่วไปกับผู้ป่วยโดยตรง จะให้การวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วย บริเวณที่ทำงานของแพทย์ทั่วไปจึงควรอยู่ใกล้โถงนัดคอยสำหรับผู้ป่วยนอกมากที่สุด เพื่อพฤติกรรมของแพทย์ต่อคนไข้นอก จะมีแพทย์อยู่ตามคลินิครักษาคนไข้โดยแพทย์ที่ลงตามเวลาที่กำหนดว่าง ทางโรงพยาบาลจะจัดหาแพทย์มาลงตามเวลาต่อเนื่องกันรักษาในหัวโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ป่วยใน

จะพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลและจะได้รับการดูแลจากพยาบาลตลอดเวลา จะมีพยาบาลคอยควบคุมดูแลอยู่อย่างใกล้ชิด ไม่จำเป็นต้องอยู่ใกล้ส่วนตรวจรักษา เพราะแพทย์จะเป็นผู้เดินมาตรวจรักษาถึงห้องพักเอง

ที่ทำงานพยาบาล (Nurse Station)

จะอยู่ใกล้กับห้องพักผู้ป่วยมากที่สุดเพราะจะควบคุมดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เมื่อผู้ป่วยเกิดอาการเจ็บป่วยอย่างกระทันหัน พยาบาลจะเป็นผู้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและตามแพทย์มาดูอาการ

ส่วนตรวจเฉพาะโรค

จะอยู่ในด้านในโรงพยาบาลเมื่อผู้ป่วยที่แพทย์ทั่วไปไม่สามารถตรวจรายละเอียดได้ จะถูกส่งมาส่วนตรวจเฉพาะและจะนำผลการตรวจมาวิเคราะห์ และทำการรักษาต่อไป ผลของการตรวจจะส่งมายังแพทย์เฉพาะโรค และแพทย์โรคจะทำการรักษา ส่วนนี้จึงควรอยู่ใกล้กับคลีนิคเฉพาะโรค เพราะต้องทำงานสัมพันธ์กันอยู่หรือควรจะอยู่รวมกันจะได้ผลดีในการรักษายิ่งขึ้น

๔.๘ การวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ใช้อาคาร

๔.๘.๑ ส่วนโถงทางเข้า

- ผู้ป่วยเข้ามาทางโถงทางเข้าและจะรอเข้ามาพบแพทย์ประจำวันนั้นๆ ระเบียน
- ญาติผู้ป่วยจะเข้ามาพร้อมผู้ป่วย และนั่งคอยอยู่ในบริเวณโถงทางเข้า อ่านหนังสือ หรือเดินดูป้ายนิทรรศการ
- ผู้มาติดต่อราชการจะเข้ามา และสอบถามสิ่งที่ต้องการกับประชาสัมพันธ์แล้วจะตรงไปส่วนที่ต้องการจะไป
- เจ้าหน้าที่ แพทย์ พยาบาล ฯลฯ บางครั้งเมื่อหมดหน้าที่จะเข้ามานั่งพักอ่านหนังสือหรือด้านโถงทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมของแพทย์ต่อแผนกสนับสนุนการบำบัดรักษาก็คือ พฤติกรรม และภูมิกรรม แพทย์จะมายังจุดที่เป็นเบริเวณไม่ปราศจากเชื้อโรค เมื่อเข้าสู่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า รองเท้า หมวก แล้วผ่านไปยังบริเวณปราศจากเชื้อโรค ซึ่งเป็นส่วนที่แพทย์จะล้างมือ และสวมเสื้อคลุมทับอีกครั้ง แล้วปิดปาก และจมูกจากนั้นก็เข้าสู่ห้องผ่าตัดหลังจากเสร็จการปฏิบัติงานแล้วจะออกอีกทางหนึ่ง โดยจะไม่ออกทางเดิมเพื่อป้องกันการกระจายของเชื้อโรค

หน่วยบำบัด

จะคอยเป็นผู้ช่วยแพทย์ให้การบำบัดรักษาผู้ป่วย และจะอยู่เวรเดียวกันกับส่วนห้องพักผู้ป่วย (Nures Station) หน่วยบำบัดจึงควรอยู่ใกล้กับผู้ป่วยมากที่สุด

เวชระเบียน

จะเป็นส่วนที่บันทึกประวัติผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จึงควรอยู่ใกล้ทางเข้ามากที่สุดเพื่อความสะดวกในการเข้ามาค้นประวัติที่ยังจากนั้นเวชระเบียนจะส่งผู้ป่วยต่อไปยังแพทย์ แต่ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถเข้าไปยังเวชประวัติผู้ป่วยมีให้ทันที (ผู้ป่วยฉุกเฉิน) ผู้ป่วยจะเข้ารับการรักษาจากแพทย์ก่อน แพทย์ก็จะมีบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยเองแล้วค่อยส่งมายังเวชระเบียนทีหลัง เพราะฉะนั้นส่วนเวชระเบียนจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าและห้องตรวจโรคเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงาน

เภสัชกรรม

หลังจากแพทย์ตรวจผู้ป่วยแล้วจะส่งใบสั่งยามายังเภสัชกรรม เพื่อจ่ายยาให้กับผู้ป่วยเภสัชกรรมจะอ่านใบสั่งยาแล้วจึงให้ยากับผู้ป่วยส่วนนี้จึงถูกสร้างไว้ใกล้กับส่วนรักษาแต่ถ้าเวลานอกราชการแล้ว แพทย์จะเป็นผู้จ่ายยาให้กับผู้ป่วยเอง โดยในห้องตรวจรักษาแพทย์จะมียาสำหรับรอคอยรักษาผู้ป่วยเบื้องต้นอยู่แล้ว

ผู้ป่วยนอก

จะมีความสัมพันธ์กับแพทย์โดยตรงและจะผ่านไปยังตรวจโรคต่างๆ ถ้าแพทย์สั่งไปเมื่อเข้ามาแล้วผู้ป่วยจะไปยังเวชประวัติในส่วนเวชระเบียนและจะเข้ามารับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรักษาจากคุณแพทย์ แล้วก็รับยาจากเภสัชกรแต่ถ้าผู้ป่วยที่แพทย์ต้องดูแลในการรักษา ก็ยอมให้เข้าพักในโรงพยาบาล

๔.๘.๒ ส่วนเวชระเบียน

- ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาจะเข้ามายื่นบัตรประวัติที่หน้าเคาน์เตอร์เวชระเบียน จากนั้นจะไปนั่งคอยที่โซนเตรียมการตรวจ
- พนักงานเป็นผู้บันทึกประวัติของผู้ป่วยส่งใน และจะส่งไปเก็บ ผลของการตรวจนั้นจะถูกส่งลงมาที่นี่โดยพนักงานเก็บสังมูล

๔.๘.๓ ส่วนเภสัชกรรม

- ผู้ป่วยที่ออกจากห้องตรวจอายุรกรรมจะถือใบสั่งยามาที่ส่วนเภสัชกรรม และยื่นใบสั่งยาให้กับเจ้าหน้าที่หน้าเคาน์เตอร์ แล้วไปนั่งรอหน้าห้องเภสัชกรรมหลังจากพนักงานเรียกชื่อก็จะมารับเงินที่หน้าเคาน์เตอร์แล้วรับยา
- พนักงานเภสัชกรรมจะรับใบสั่งยาให้กับพนักงานพนักงานแล้วนำมาให้เภสัชกรตรวจสอบ แล้วนำยามาส่วนเคาน์เตอร์เพื่อจ่ายให้แก่ผู้ป่วย
- เภสัชกรจะนั่งอยู่ด้านหลังพนักงานหน้าเคาน์เตอร์ เพื่อตรวจสอบว่ายาที่จ่ายให้กับผู้ป่วยถูกต้องหรือไม่

๔.๘.๔ ส่วนตรวจการอายุรกรรม

- แพทย์จะนั่งอยู่ที่โต๊ะทำงานสอบถามอาการผู้ป่วยจากนั้นจะถูกจากที่นั่งเพื่อมาที่เตียงตรวจ และ ตรวจร่างกายผู้ป่วยโดยมีพยาบาลช่วยในบางครั้ง
- ผู้ป่วยจะเข้ามา และนั่งเพื่อบอกอาการเบื้องต้น และเข้าหานอนบนเตียงทำการตรวจ

๔.๘.๕ ห้องพักกึ่งวิกฤต และห้อง วี ไอ พี

- ผู้ป่วยนอกที่ถูก เข้าไปผู้ป่วยในแล้วจะถูกนำมายังห้องพักเมื่อนอนพักรักษาตัวในบางครั้งจะมีการพบปะกับแขกผู้มาเยี่ยมก็จะนั่งหรือยืนคุย ถามอาการของผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๘.๖.

- พยาบาลที่คอยดูแลผู้ป่วยจะพักอยู่ใน เมื่อ
มีผู้ป่วยเรียกก็จะเข้าไปให้บริการในห้องพัก ถ้าผู้ป่วยไม่เรียก
ก็จะเข้ามาเป็นระยะๆ เพื่อตรวจดูอาการผู้ป่วย พยาบาลเป็น
ผู้บันทึกอาการผู้ป่วยเพื่อสนับสนุนเป็นข้อมูลสำหรับต่อไป

๔.๘.๗ ห้องตรวจรักษา

- แพทย์จะตรวจรักษาผู้ป่วยในบริเวณเก้าอี้ตรวจ และโต๊ะทำงาน
ใกล้ๆ
- ผู้ป่วยจะเข้ามาตรวจรักษาเก้าอี้ตรวจ
- พยาบาลผู้ช่วยจะเป็นผู้ช่วยพิเศษแพทย์ในการหยิบเครื่องมือต่างๆ
จากตู้หรือชั้นเก็บเครื่องมือ

๔.๘.๘ ห้องประชุม

- ผู้เข้าประชุมจะเข้าประชุมในห้องและมีโต๊ะกระดานหน้าการประ
ชุมนั่งอยู่ด้านหน้า การประชุมบางครั้งจะใช้จอภาพเพื่อความเข้า
ใจและเสียงประกอบการบรรยายการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๔.๒ การวิเคราะห์พื้นที่และความต้องการขนาดเนื้อที่ใช้สอยของโครงการ

๑ รายละเอียดความต้องการพื้นที่ใช้สอย

ก. การกำหนดพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ

ส่วนสำนักงาน

- ผู้อำนวยการ ชั้น ๘ (ชั้น ๙)	๖๐	ตารางเมตร/คน
- หัวหน้ากอง ชั้น ๗ (ชั้น ๖)	๑๒	ตารางเมตร/คน
- หัวหน้าฝ่าย	๑๒	ตารางเมตร/คน
- ผู้ปฏิบัติวิชาชีพ	๖	ตารางเมตร/คน
- ผู้ปฏิบัติงาน (ห้องรวม)	๔.๕๐	ตารางเมตร/คน
- ห้องทำงานแพทย์ (ห้องรวม)	๖	ตารางเมตร/คน

ส่วนฝ่ายบริการห้องผ่าตัด หออภิบาลผู้ป่วยหนัก และส่วนตรวจคนไข้

- ห้องผ่าตัดใหญ่ ขนาด ๘ คูณ ๘	๖๔	ตารางเมตร
- ห้องผ่าตัดกลาง ขนาด ๖ คูณ ๘	๔๘	ตารางเมตร
- ห้องผ่าตัดทั่วไป ขนาด ๖ คูณ ๖	๓๖	ตารางเมตร
- เตียงคนไข้	๖	ตารางเมตร/เตียง
- เตียงพักฟื้นหลังผ่าตัด ( ) ตึก	๑.๒๕	เตียงผ่าตัด
- ห้องอภิบาลผู้ป่วยหนัก (ห้องรวม) ตึก	๑๒	ตารางเมตร/เตียง
- ห้องตรวจคนไข้ ห้องตรวจ ๑ เตียง	๙	ตารางเมตร/เตียง

ส่วนบริการทั่วไป

- ห้องประชุม	๑	ตารางเมตร/คน
- โถงพักรอ	๑	ตารางเมตร/คน
- ห้องน้ำและส้วม	๐.๙	ตารางเมตร/คน
- ห้องอาหาร	๑.๘	ตารางเมตร/คน
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ( )	๑.๐๘	ตารางเมตร/คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปการออกแบบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาโครงการโรงพยาบาลชลประทาน (ศึกษาปัญหาพิเศษ) ที่เสนอแนะขึ้นนั้นสามารถสรุปผลการศึกษา การวิเคราะห์และการออกแบบ แบ่งตามบทต่างๆดังนี้

บทที่ 1 บทนำ กล่าวถึงความเป็นมาของปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาของโครงการ ตลอดจนวิธีการในการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาในบทต่อไป

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการศึกษาข้อมูลอย่างกว้างๆ ในเรื่องของโรงพยาบาลทั่วไป เช่น ประวัติโรงพยาบาล, ระบบเทคนิคต่างๆ, องค์ประกอบของโรงพยาบาล และจากบทนี้ จะใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโครงการนี้ต่อไป

บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ ซึ่งจะได้มาจากข้อมูลด้านต่างๆ ของโครงการและความต้องการของโครงการ ซึ่งในบทนี้จะเป็นการศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยตรง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโครงการนี้ ได้อย่างสมบูรณ์

บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ เป็นการนำเอาข้อมูลในบทที่2และ 3 มาวิเคราะห์ขั้นสุดท้ายเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบโครงการโดยตรงซึ่งจะทำให้โครงการสมบูรณ์ที่สุด

การออกแบบ

- การออกแบบ เป็นการเสนอแนวความคิดในการออกแบบเพื่อให้โครงการนี้บรรลุถึงวัตถุประสงค์มากที่สุด ซึ่งกล่าวถึงรูปแบบของการออกแบบ, ทางสัญจร, ความต่อเนื่องของโครงการ
- ในการออกแบบวางผังอาคาร ควรคำนึงถึงความสามารถที่จะขยับขยายได้เมื่อเหมาะกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
- การออกแบบควรคำนึงถึงผลกระทบทางด้านจิตวิทยา ผู้ใช้ และบุคคลที่มาเกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อประสิทธิภาพในการประกอบกิจกรรม หรือการสร้างบรรยากาศที่ดี ต่อผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ทางสัญจร มีความสำคัญมาก ในการออกแบบโรงพยาบาล เพราะต้องการความสะดวกรวดเร็ว ในการรักษาผู้ป่วยเป็นหลัก

-การออกแบบ ควรคำนึงถึงระบบต่างๆที่ใช้ในโรงพยาบาลด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทสรุป

การศึกษาค้นคว้าข้อมูล เพื่อนำมาจัดทำโครงการโรงพยาบาลขึ้นมาให้ถูกต้องให้ความพยายามและระยะเวลาพอสมควร เพื่อการแยกแยะและเข้าถึงข้อมูลที่แท้จริง ซึ่งเป็นเวลาที่ยากลำบากพอสมควร ที่สำคัญที่สุดคือ ความพยายามและอดทน

ในการทำวิทยานิพนธ์นี้ข้าพเจ้า ได้ประสบปัญหาและอุปสรรคต่างๆ มากมาย จึงจะกล่าวข้อเสนอแนะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเตรียมตัวของผู้ที่จะทำโครงการประเภทเดียวกันนี้ ต่อไปนี้

– ในการทำวิทยานิพนธ์โครงการโรงพยาบาลนี้ จะต้องใช้เวลาและความพยายามพอสมควร ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจะมีมาก ปัญหาที่สำคัญคือจะคัดสรรมาก จึงควรใช้เวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลมากๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง เพื่อนำไปสู่การออกแบบที่ถูกต้อง

– การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่แท้จริงนั้นทำได้ยาก เช่น การเข้าสอบถาม, สัมภาษณ์พยาบาลทำได้ลำบาก เนื่องจากบุคคลดังกล่าวมีเวลาอยู่กับผู้ป่วยน้อย และการเข้าชมในส่วนต่างๆ นั้นทำได้ยากเพราะส่วนใหญ่จะเป็นเขตหวงห้าม เช่น ห้องผ่าตัด, ห้องผู้ป่วย, ฯลฯ

– การศึกษาระบบเทคนิคต่างๆ ของโรงพยาบาลมีความสำคัญมากในการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับระบบ ฯ

– การจัดวางส่วนบริการต่างๆ ควรศึกษาการจัดให้ดี เพื่อให้ติดต่อกันได้ง่าย และสอดคล้องกัน

– การศึกษาการออกแบบควรคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นหลัก เพราะผู้ป่วยถือว่าเป็นผู้ลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ธนพัฒน์ สุคนธรัตน์ โรงพยาบาลพิมาย. วิทยานิพนธ์ สาขาสถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าฯ ภาคกระทรวง, 2528.

ประดับ บุญชื่นชม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต วิทยานิพนธ์-สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าฯ ภาคกระทรวง, 2529.

พิสิทธิ์ วิชัยสนิจ วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์บัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

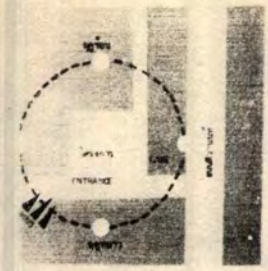
INTRODUCTION

INFORMATION

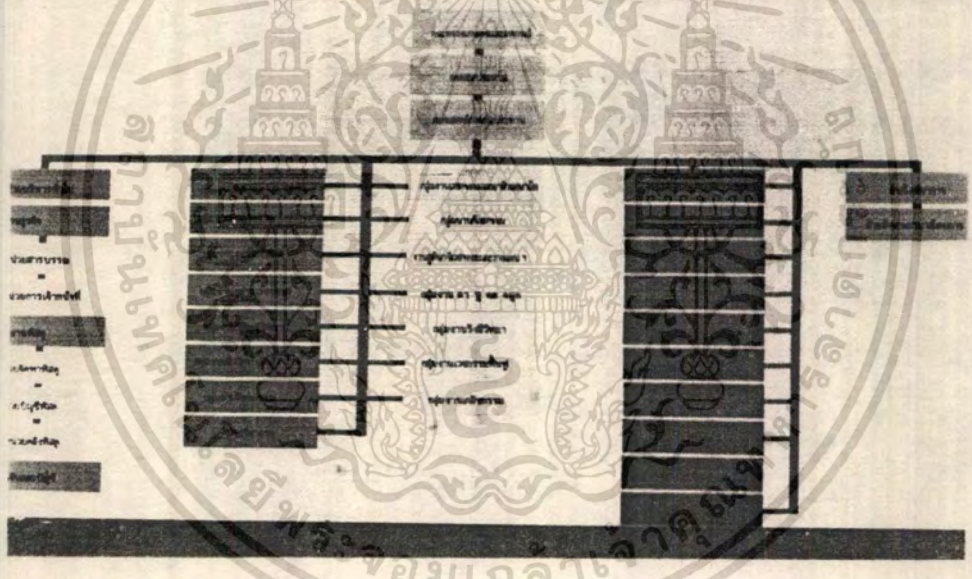
SITE LOCATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

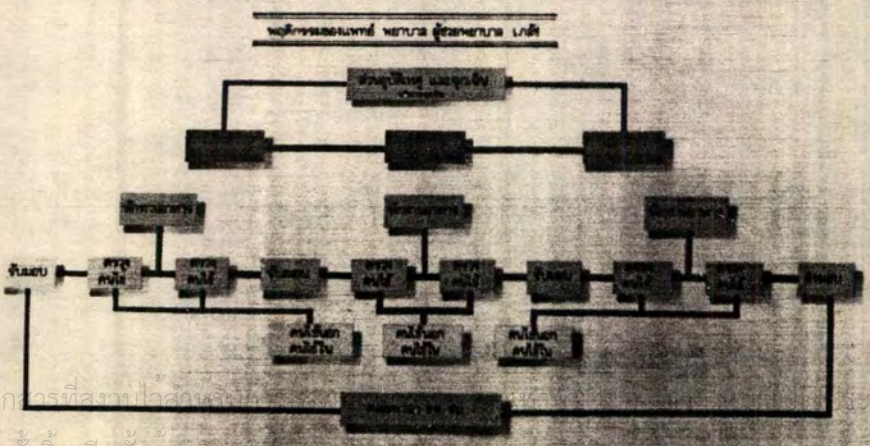
SITE ANALYSIS



ORGANIZATION

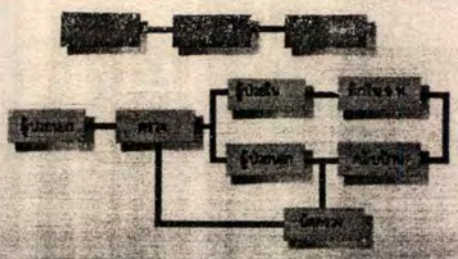


USER BEHAVIOR

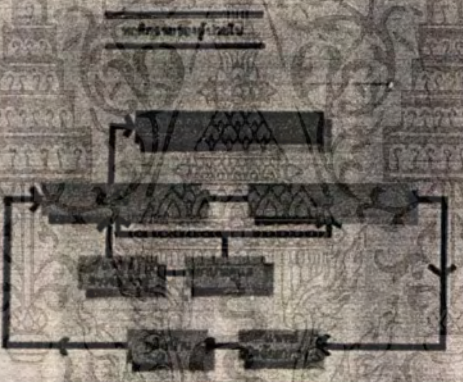


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR



USER BEHAVIOR

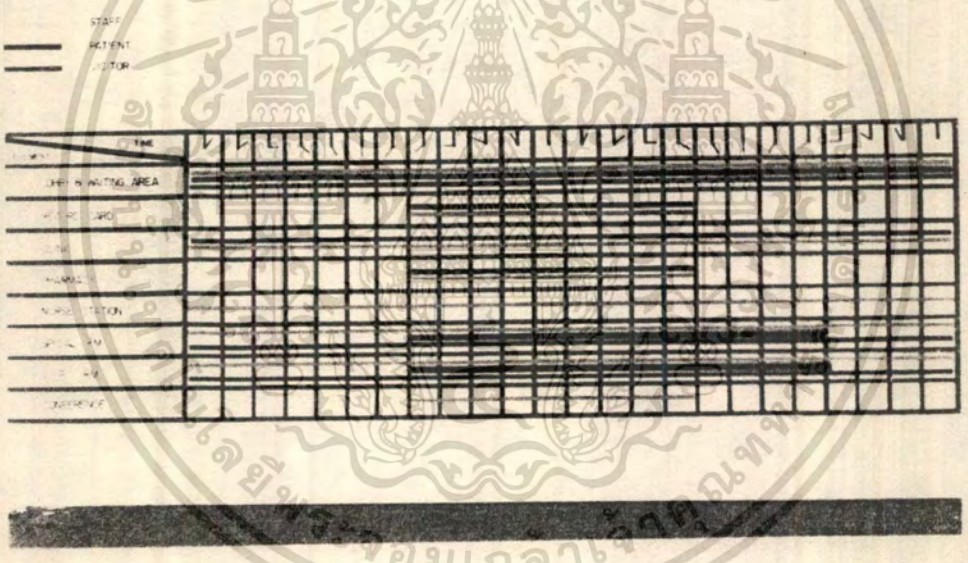


USER BEHAVIOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารนี้ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

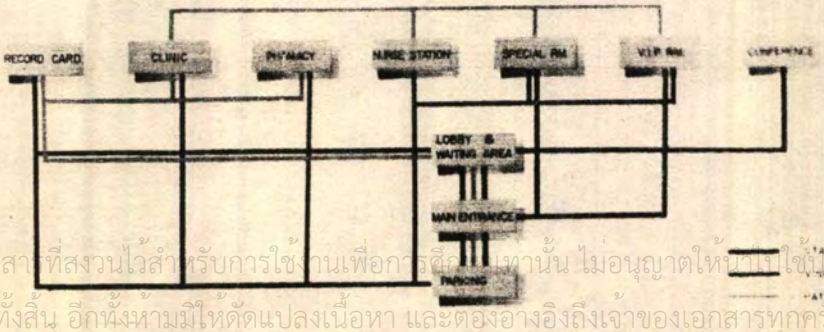
USER BEHAVIOR

TIME OF USER



USER CIRCULATION

CIRCULATION DIAGRAM OF USER



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

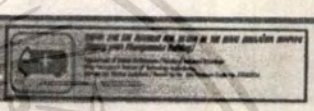
INTERACTION

THE ROYAL IRRIGATION HOSPITAL INTERACTION CHART

	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	
1	PARKING		2	2	2		2	8
2	ADMIN. DEPT.	●		4	4	4	2	16
3	OUT PATIENT DEPT.	●	●		4	4	2	12
4	INPATIENT DEPT.	●	●	●		4	2	10
5	ADJUNT - DIAGNOSTIC DEPT.	●	●	●	●		1	4
6	SERVICE DEPT.	●	●	●	●	●		42

● - [illegible]
● - [illegible]
- [illegible]
- ไม่มีความสัมพันธ์

INTERACTION



INTERACTION CHART OF Y & WAITING AREA

ELEMENT
MAIN ENTRANCE
INFORMATION
WAITING AREA
RECORD CARD
CLINIC
TELEPHONE
TOILET

INTERACTION CHART OF RECORD CARD

ELEMENT
WAITING AREA
COUNTER
OPD CARD RECOR
WORK TABLE
OPD CARD STORE
INDEX CARD STORE
COMPUTER TABLE

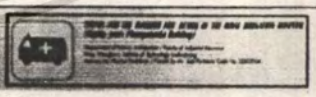
INTERACTION CHART OF CLINICAL

ELEMENT
MAIN ENTRANCE
WAITING AREA
COUNTER
DOCTOR TABLE
PATIENT SITTING
PATIENT BED
TOILET

INTERACTION CHART OF PHARMACY

ELEMENT
COUNTER
WORKING AREA
MEDICINE STORE
PHARMACIST SHELF
CASHIER

INTERACTION



INTERACTION CHART OF SPECIAL& X.L.R RM.

ELEMENT
ENTRANCE
BED
TOILET
SHELF
WAITING AREA
PANTRY
TV

INTERACTION CHART OF CONFERENCE RM.

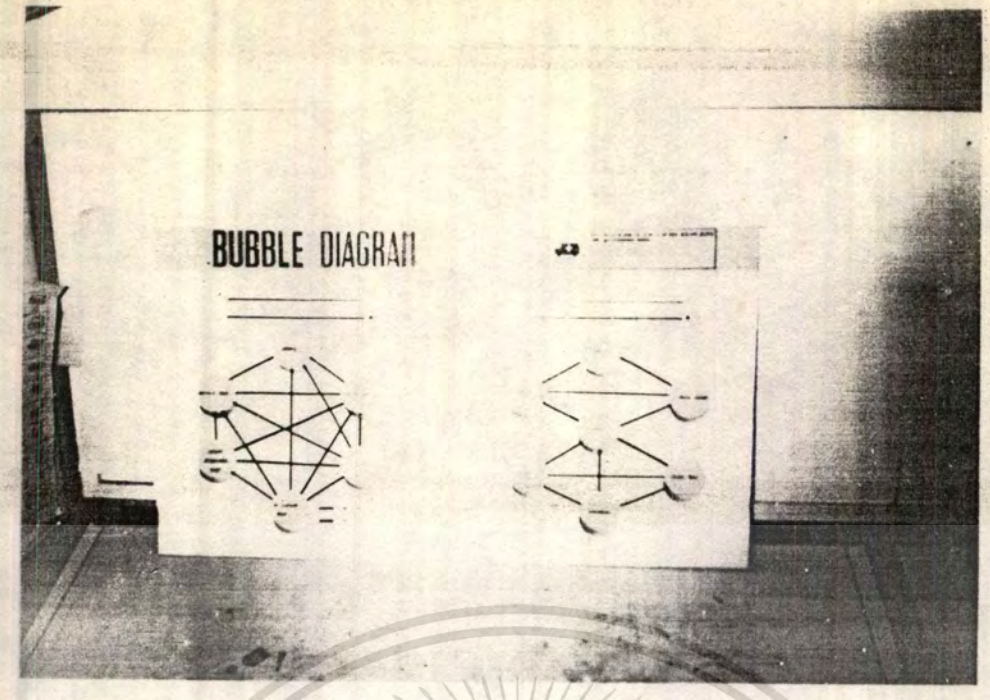
ELEMENT
ENTRANCE
PANTRY
WAITING AREA
STAND AREA
TALKER RM.
CONTROL RM.
TOILET

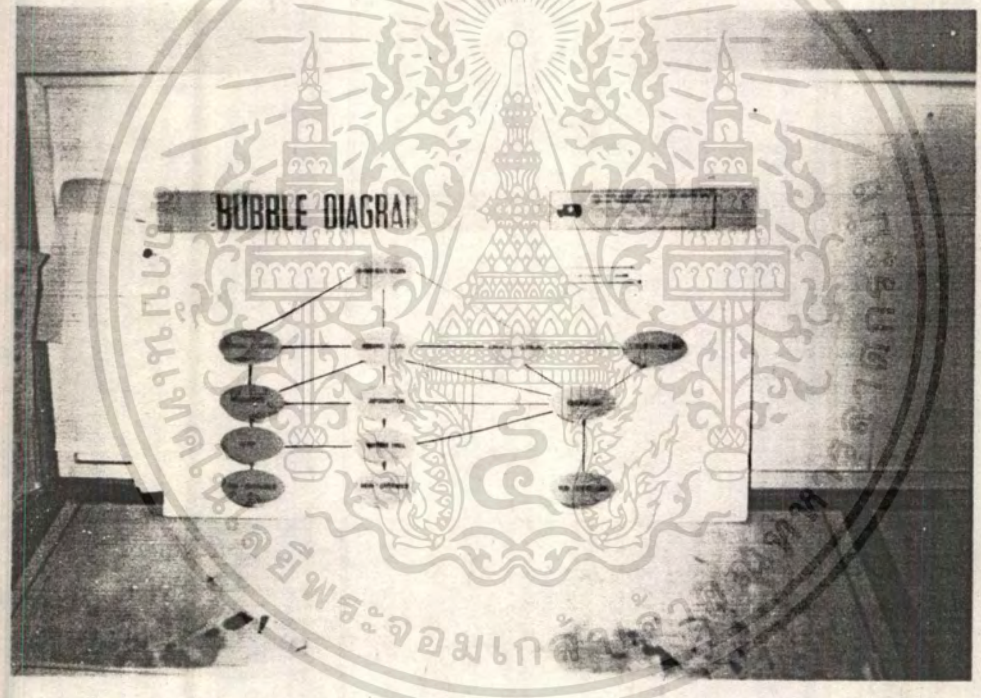
INTERACTION CHART OF NURSE STATION

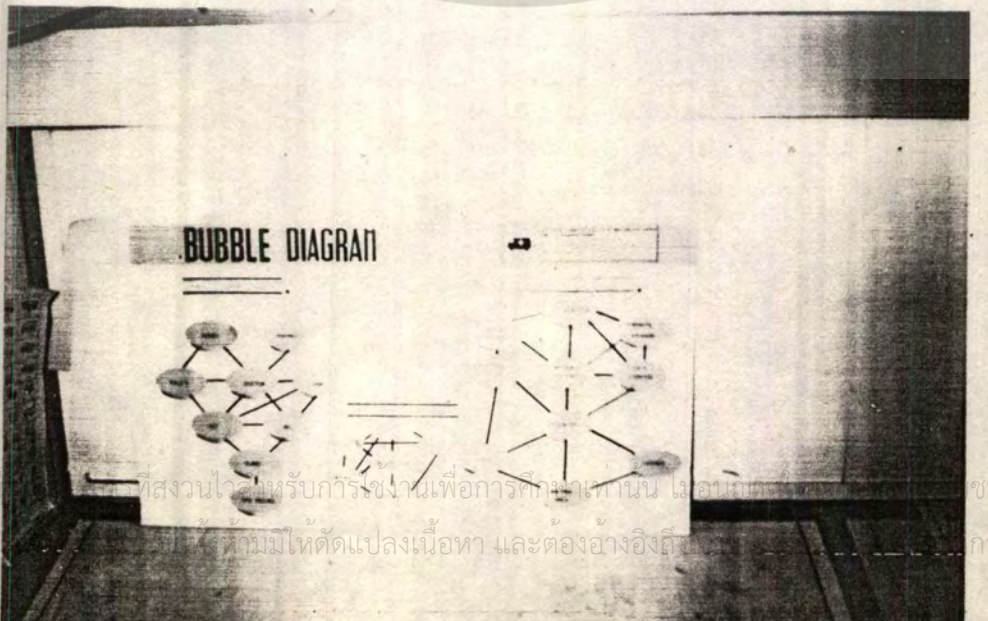
ELEMENT
COUNTER
WORKING AREA
PHARMACY SHELF
PANTRY
SINK
CLOSED STORE
WAITING AREA

5 - มาก
4 - ปานกลาง
3 - น้อย
0 - NO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

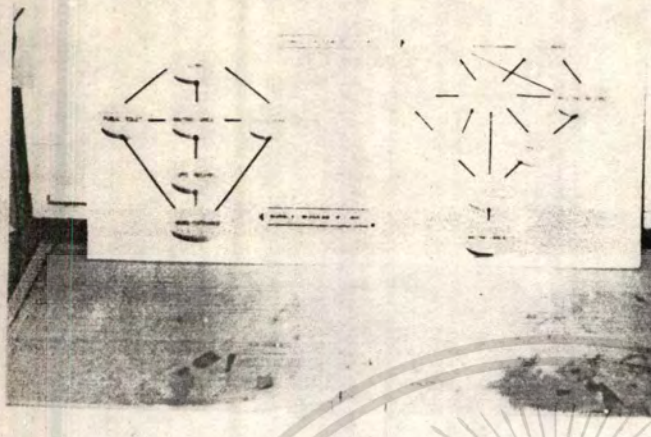




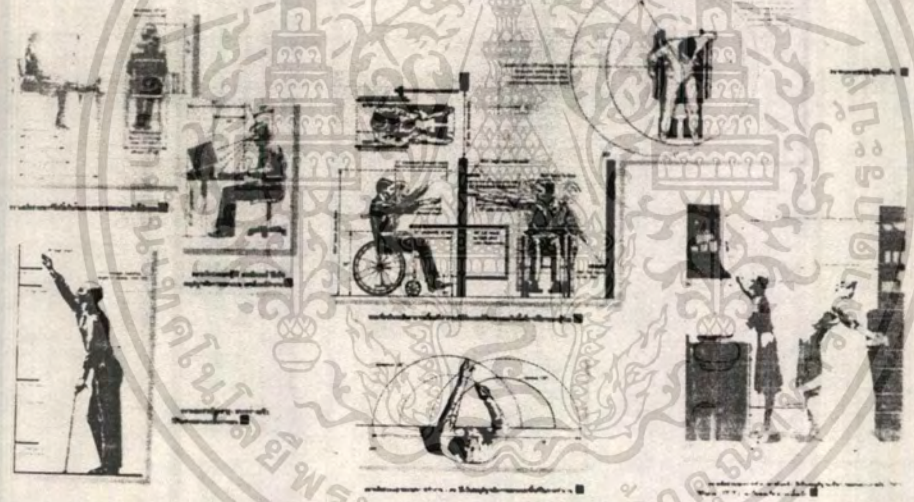


เอกสารนี้ ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ ชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากร ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึง การนำไปใช้

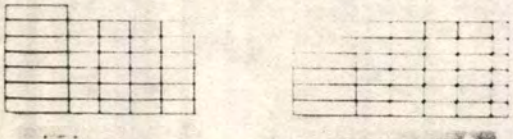
BUBBLE DIAGRAM



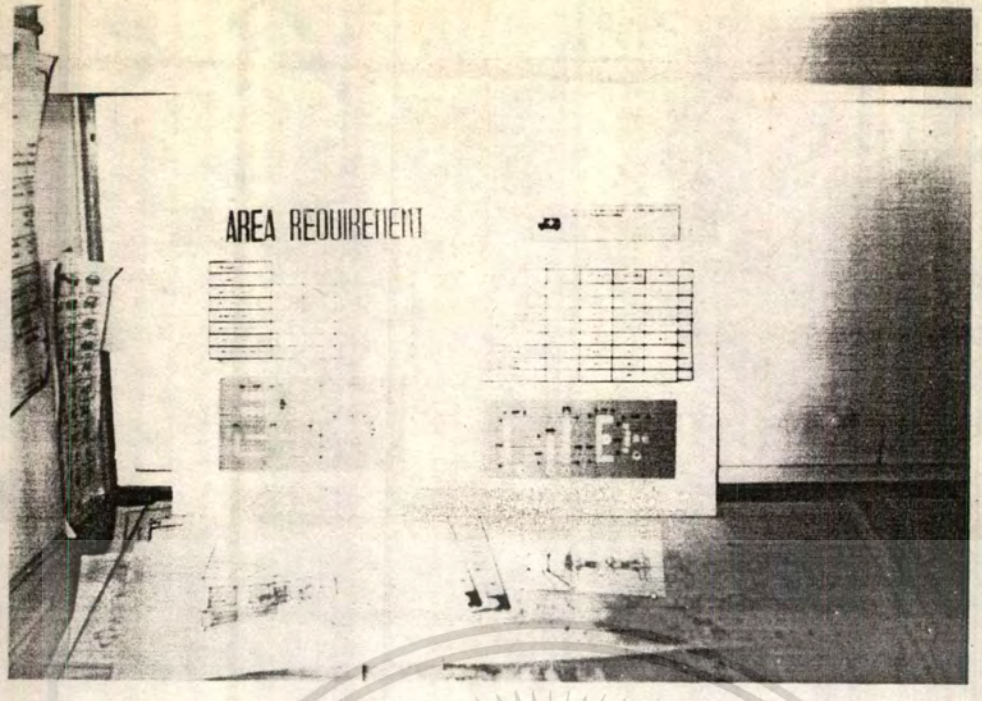
HUMAN SCALE

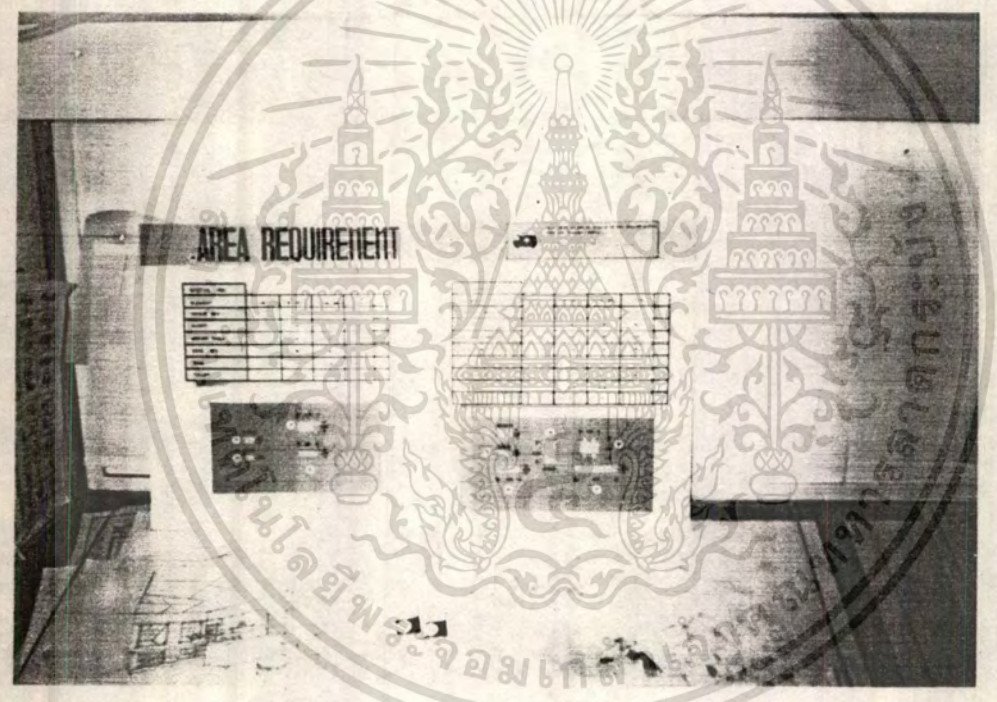


AREA REQUIRE

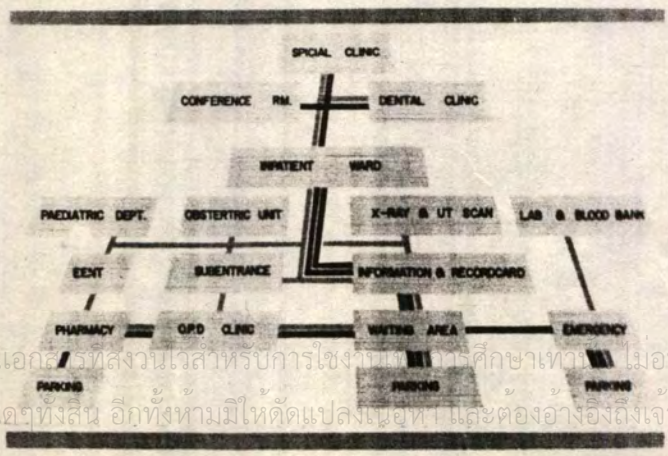


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



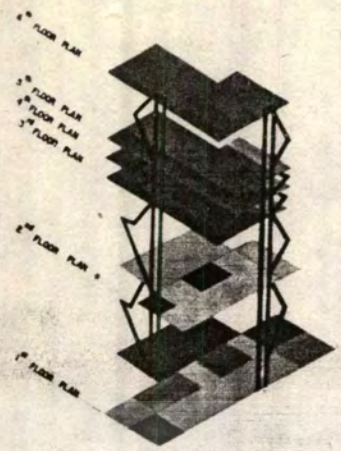


FUNCTION DIAGRAM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ZONING



- EMERGENCY
- BLOOD BANK
- LOBBY & WAITING AREA
- INFORMATION & O.P.D. RECORD
- PEADIATIC UNIT
- OBSTETRIC UNIT
- EENT
- X-RAY & UT SCAN
- PHARMACY
- NURSE STATION
- SPECIAL RM
- V.I.P RM
- CONFERENCE
- SPECIAL CLINIC
- MEDICAL CLINIC
- DENTAL CLINIC

CASE STUDY

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

INFORMATION

NURSE STATION

O.P.D. RECORD

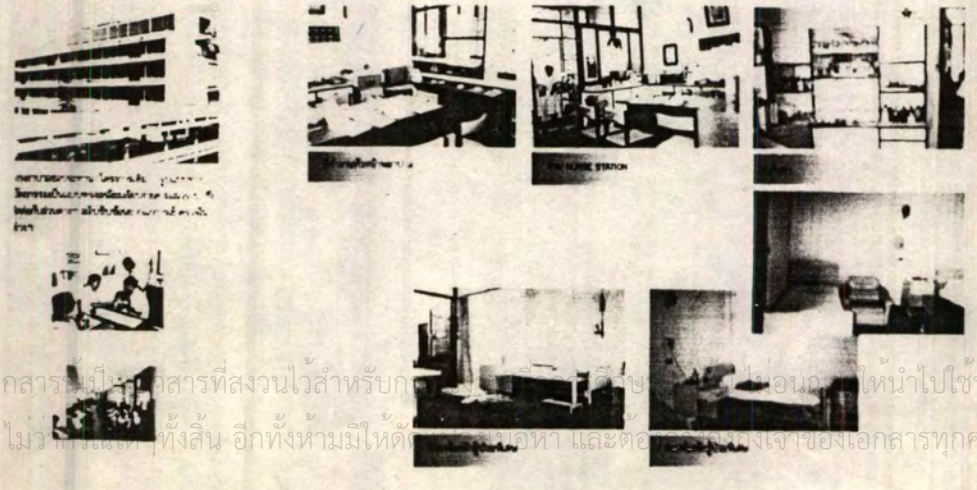
CASE STUDY

เอกสาร[illegible]เพื่อ[illegible]ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

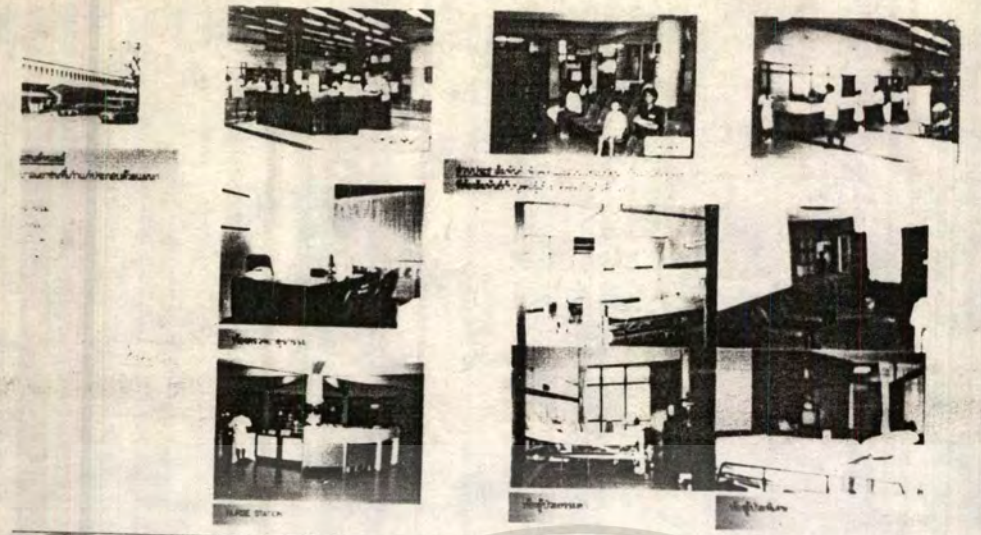
CASE STUDY

CASE STUDY

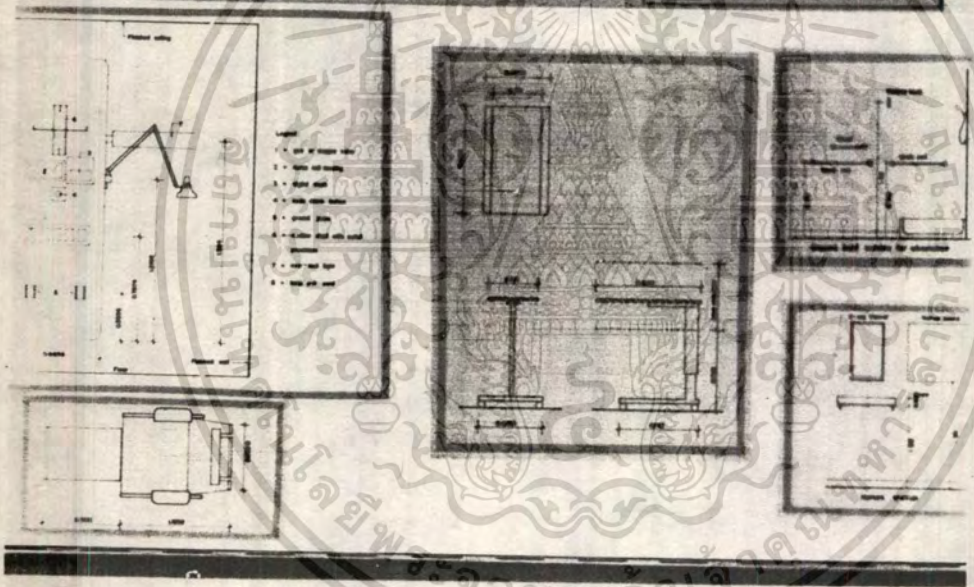


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

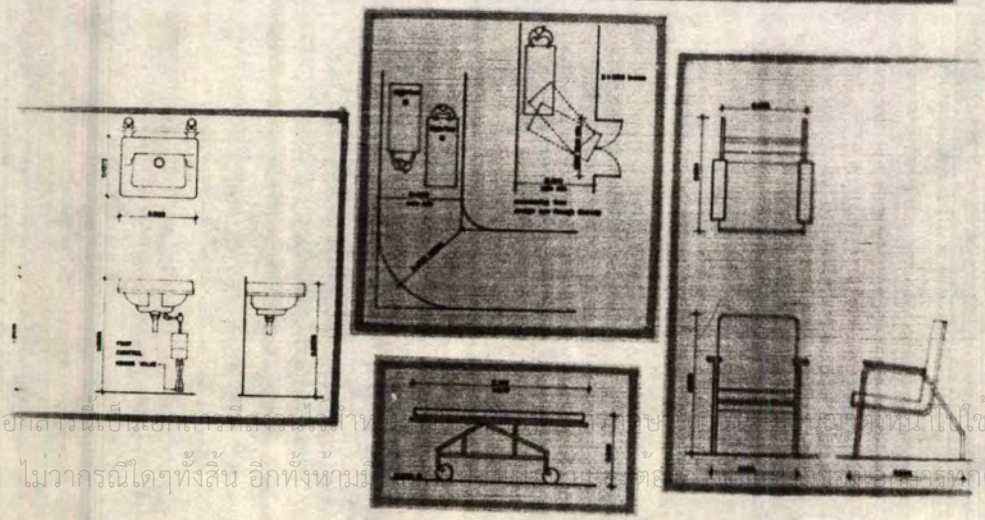
CASE STUDY



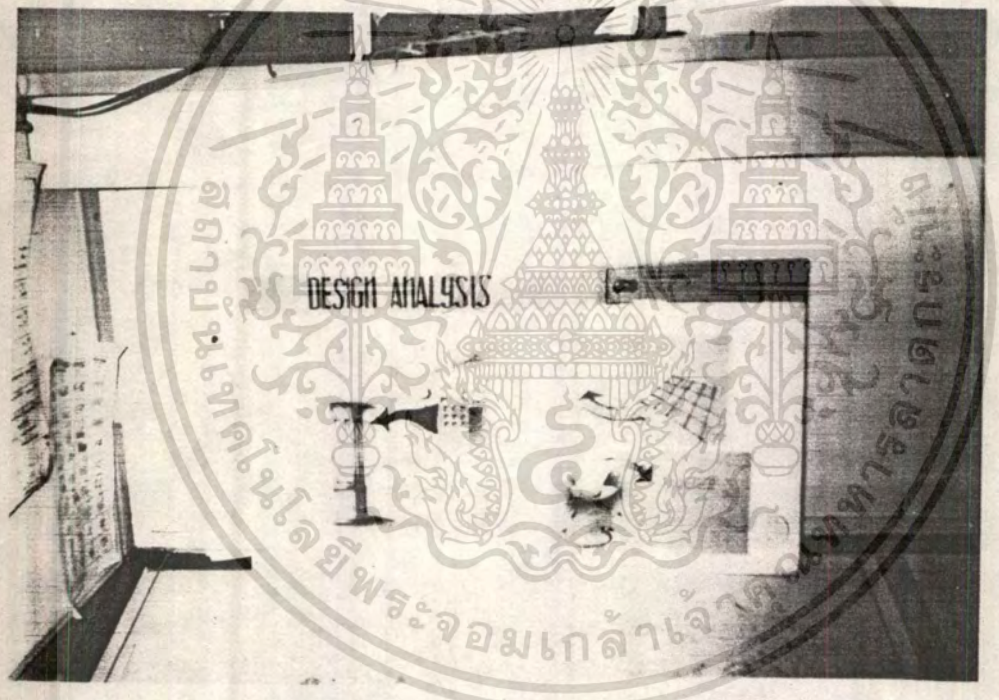
EQUIPMENT RESEARCH

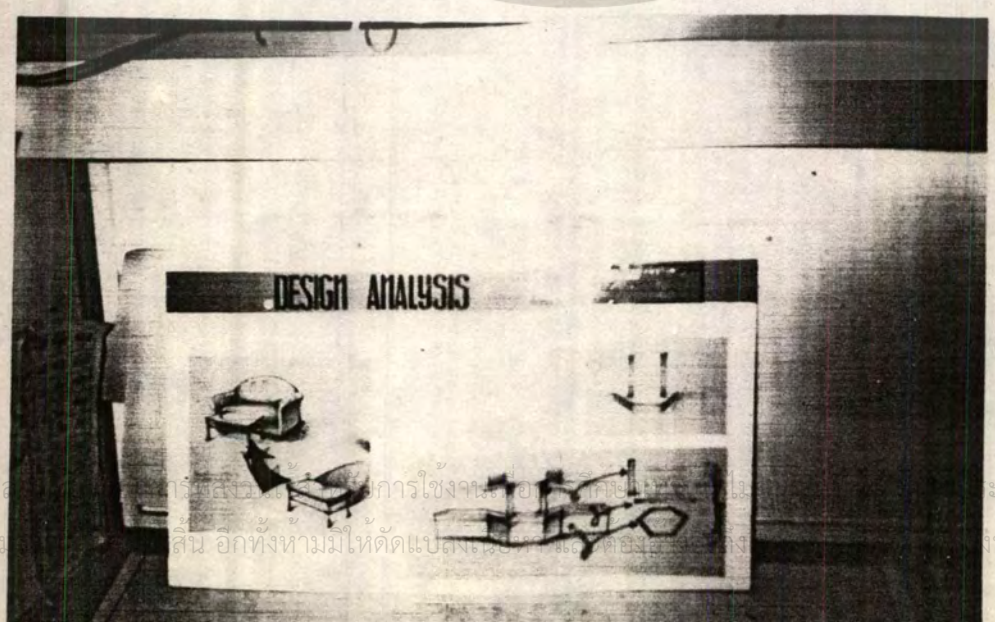


EQUIPMENT RESEARCH

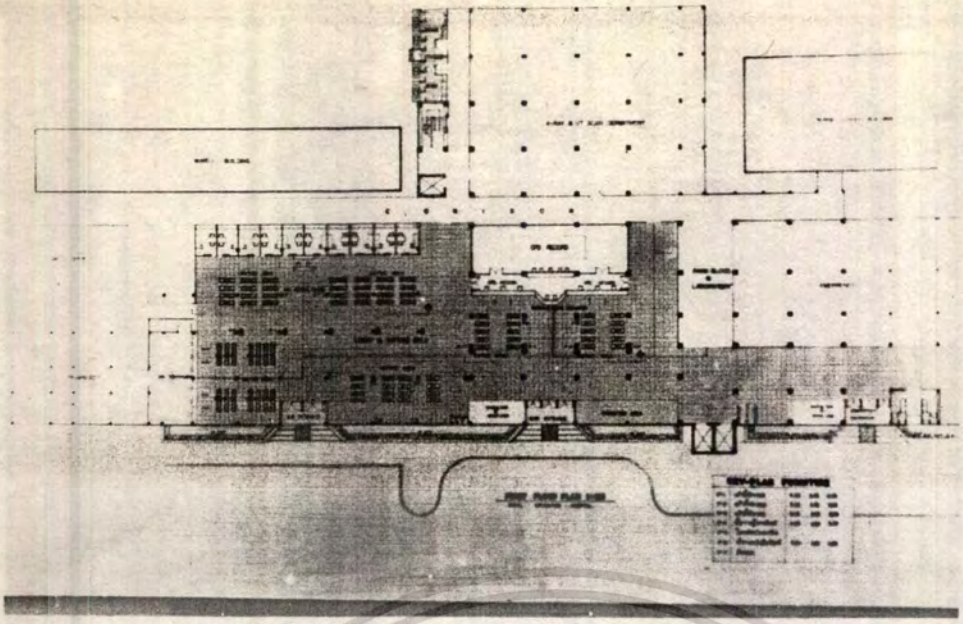


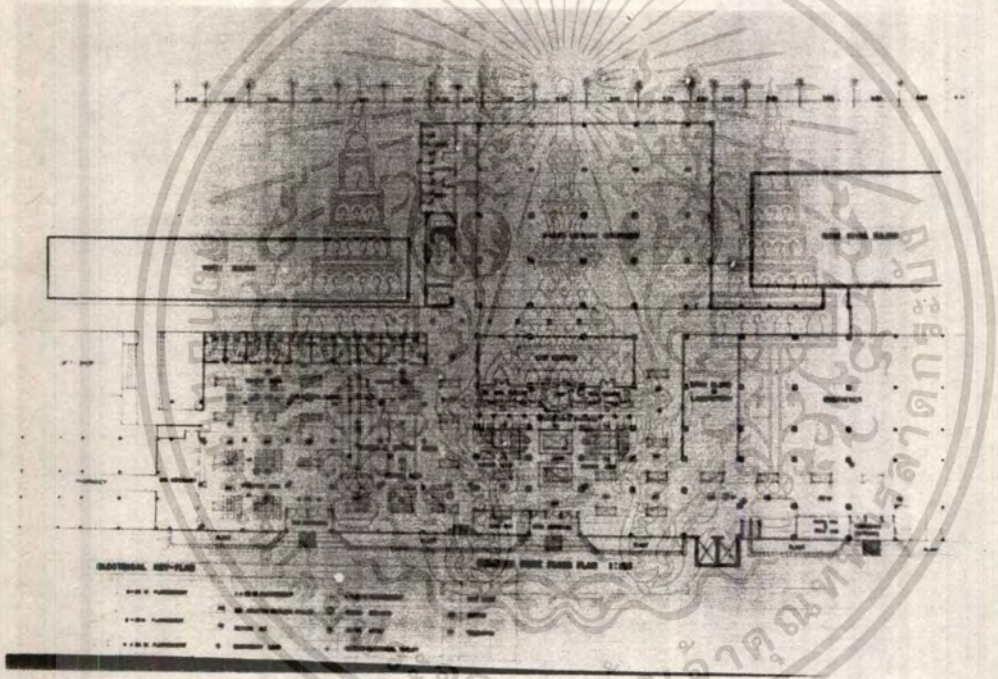
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

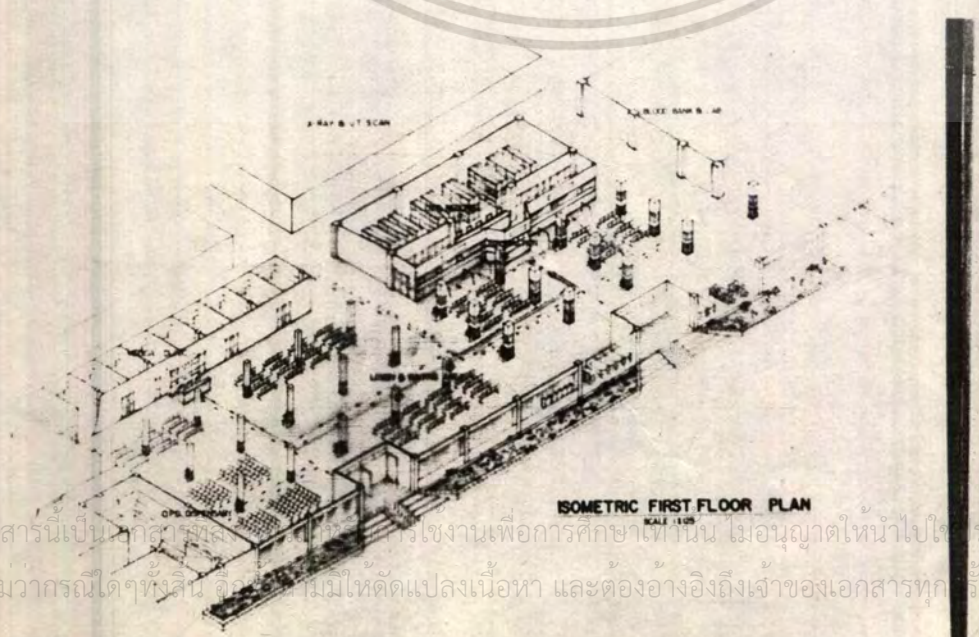




เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานที่มีการนำไปใช้

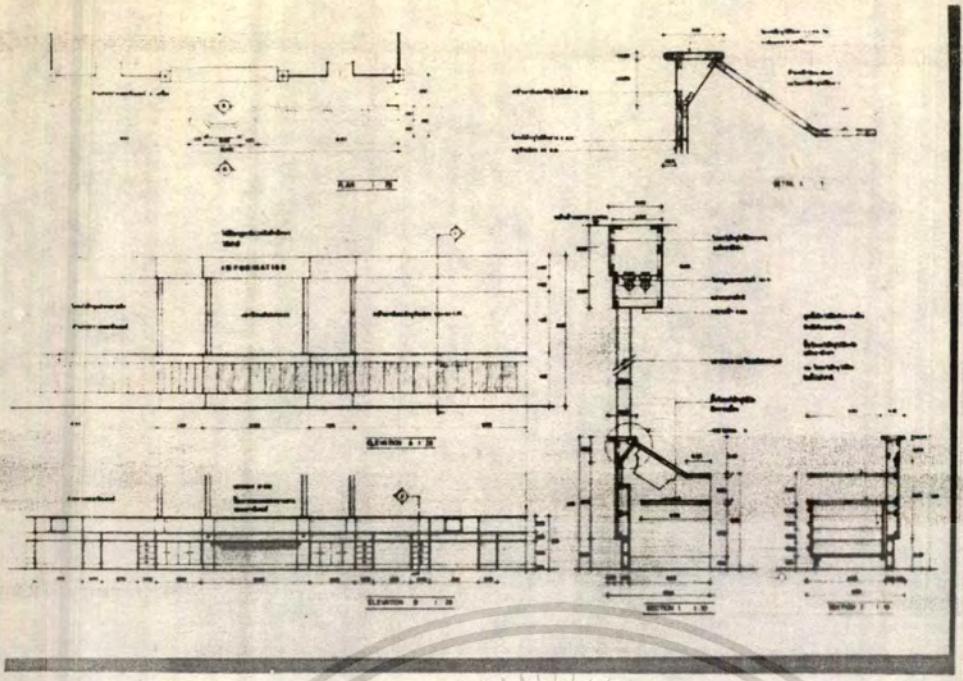


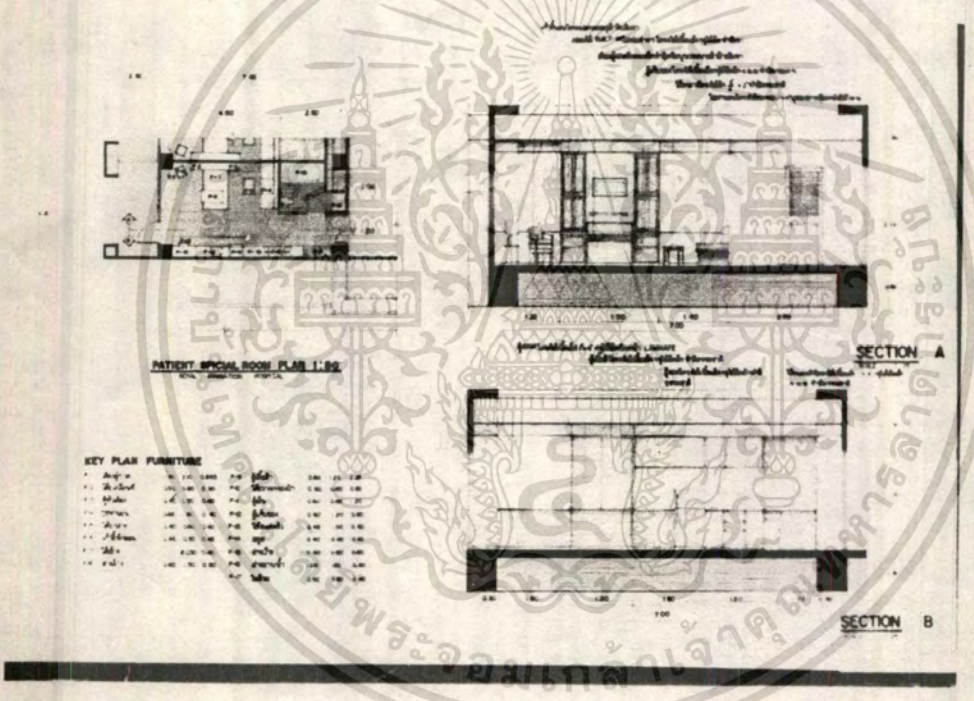


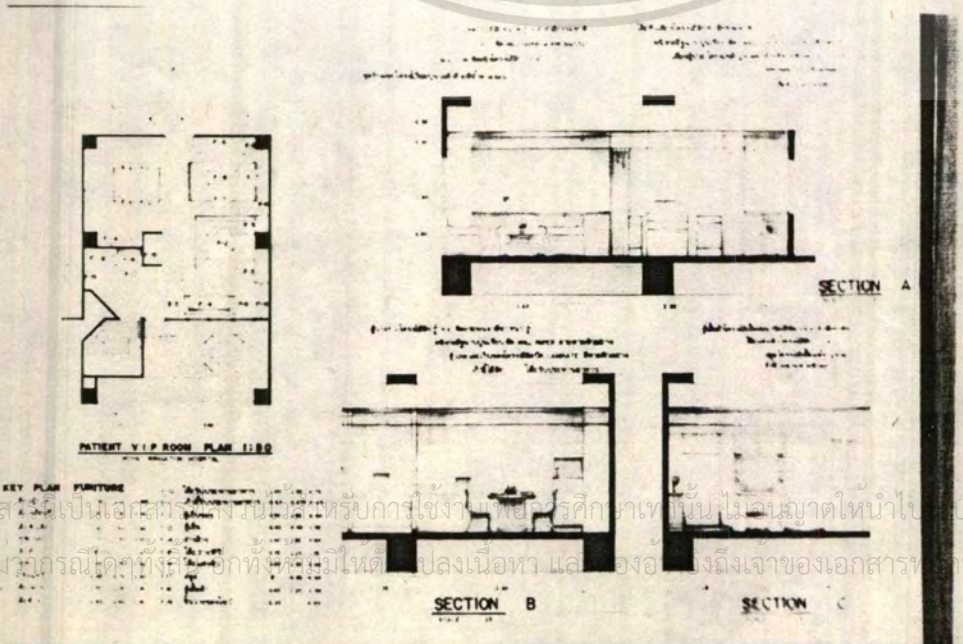


ISOMETRIC FIRST FLOOR PLAN

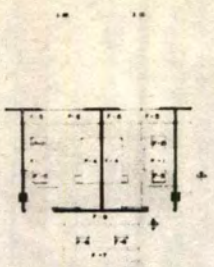
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





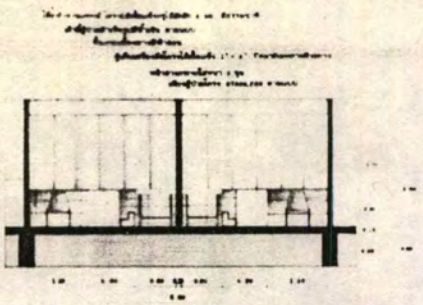


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

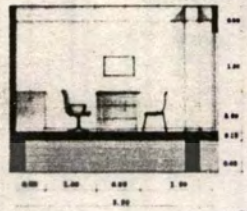


MEDICAL CLINIC PLAN 1:00

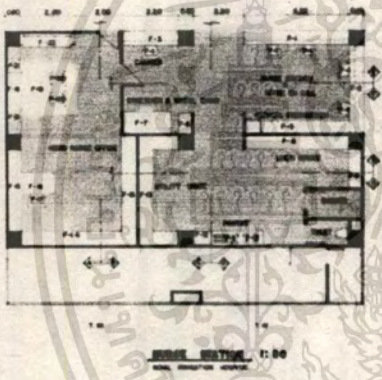
KEY PLAN FURNITURE



SECTION A

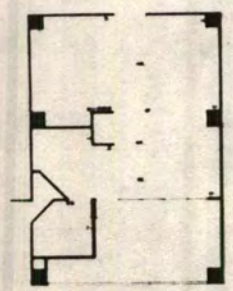


SECTION B

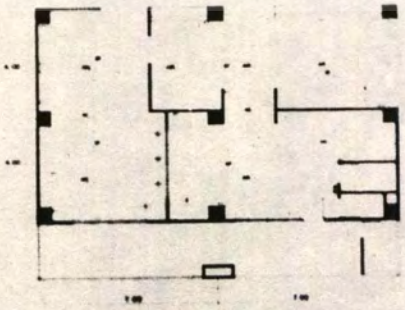


1:00

KEY PLAN FURNITURE



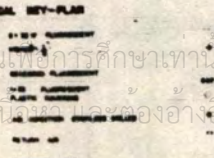
V.I.P. ROOM ELECTRIC PLAN 1:00



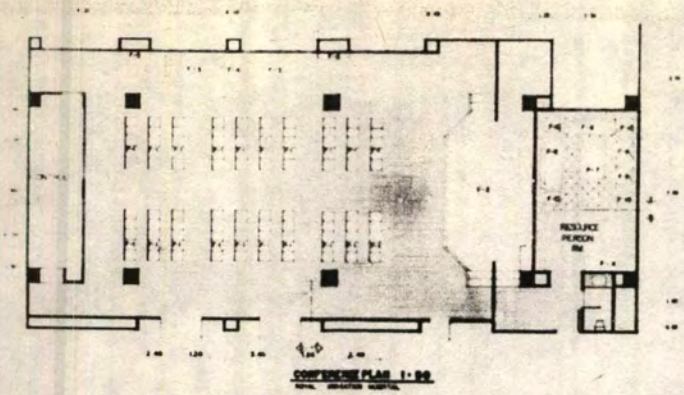
SERVICE STATION ELECTRIC PLAN 1:00

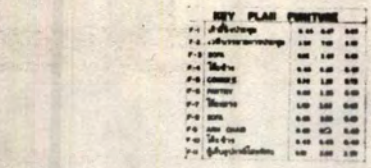
SPECIAL ROOM ELECTRIC PLAN 1:00

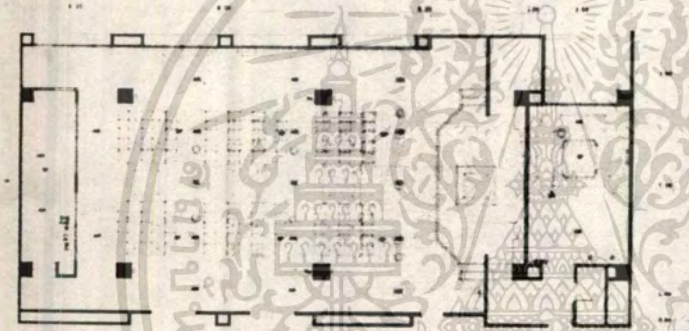
ELECTRICAL KEY-PLAN

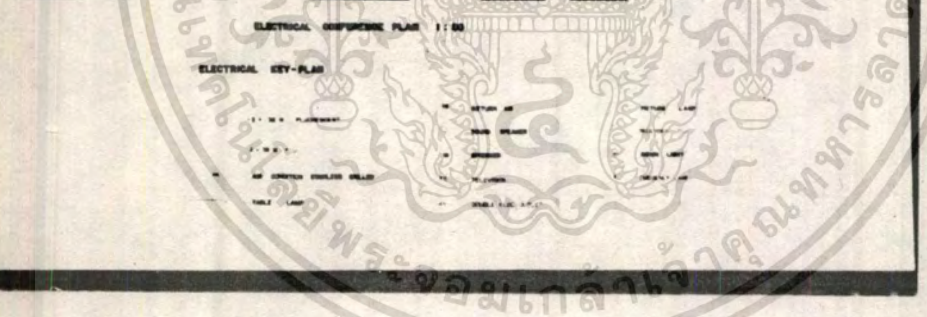


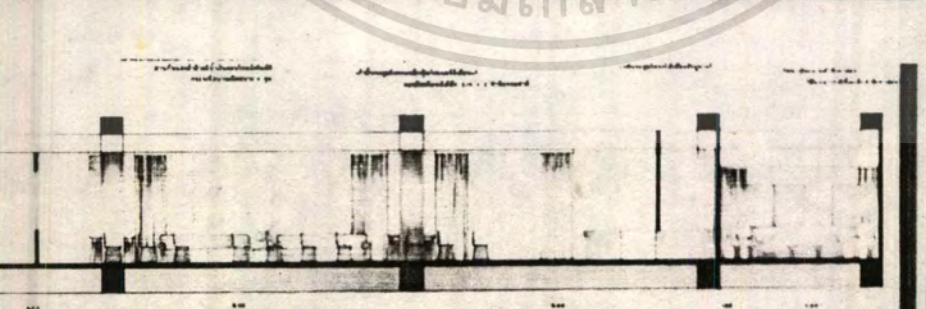
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

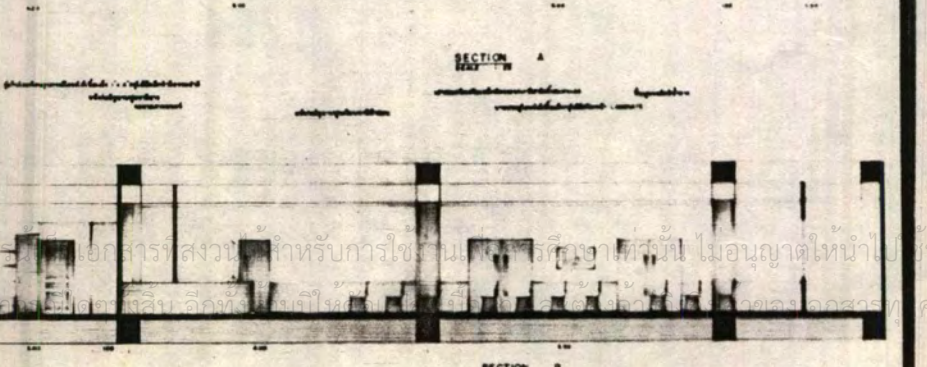




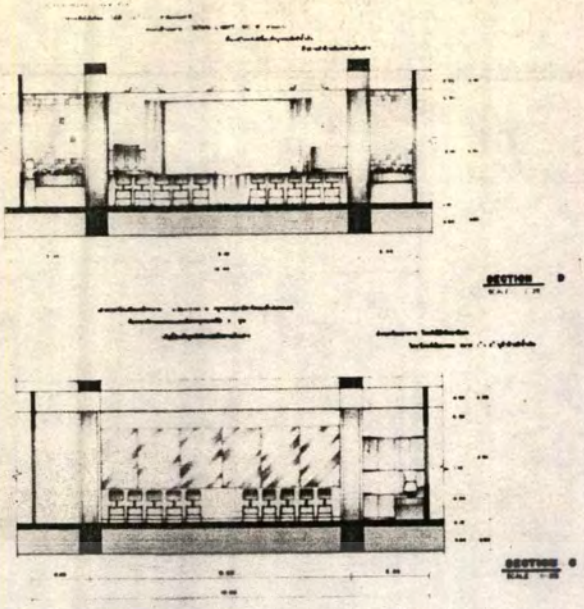


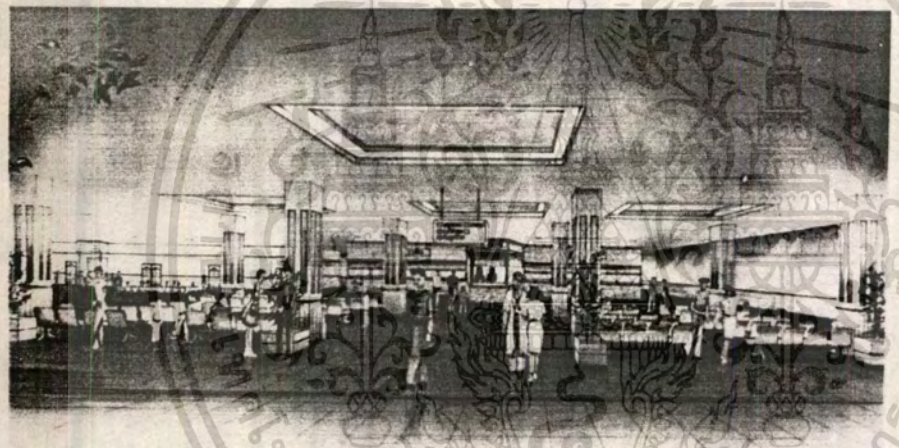




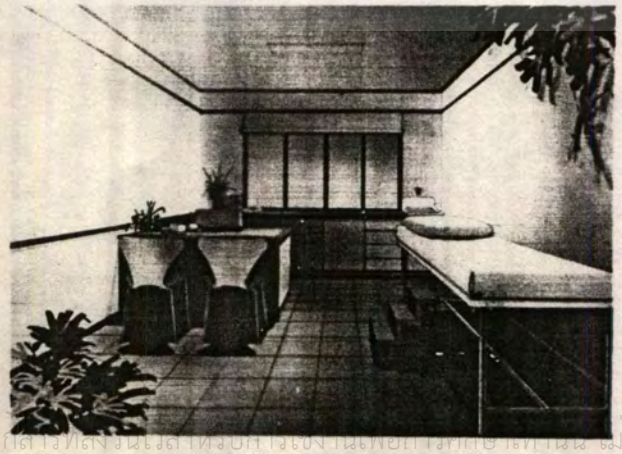


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





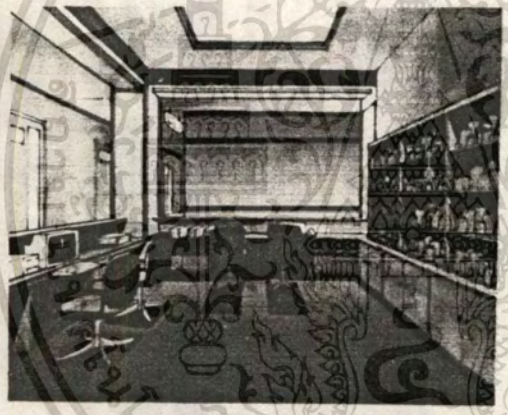
LOBBY & WAITING AREA



MEDICAL CLINIC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

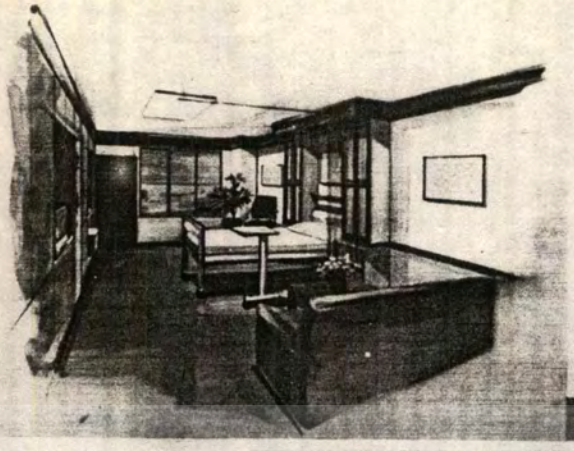
NURSE STATION



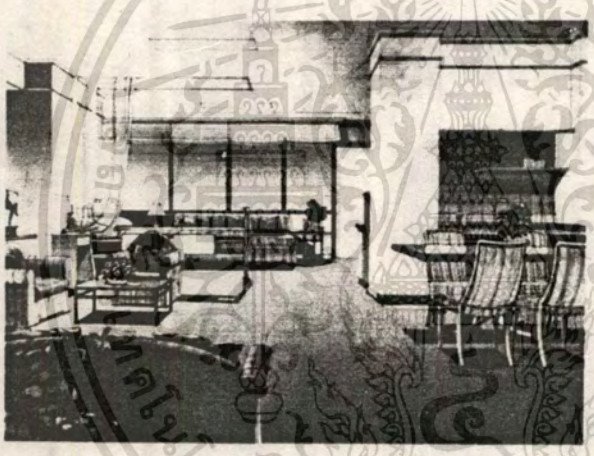
NURSE STATION

HEAD NURSE OFFICE

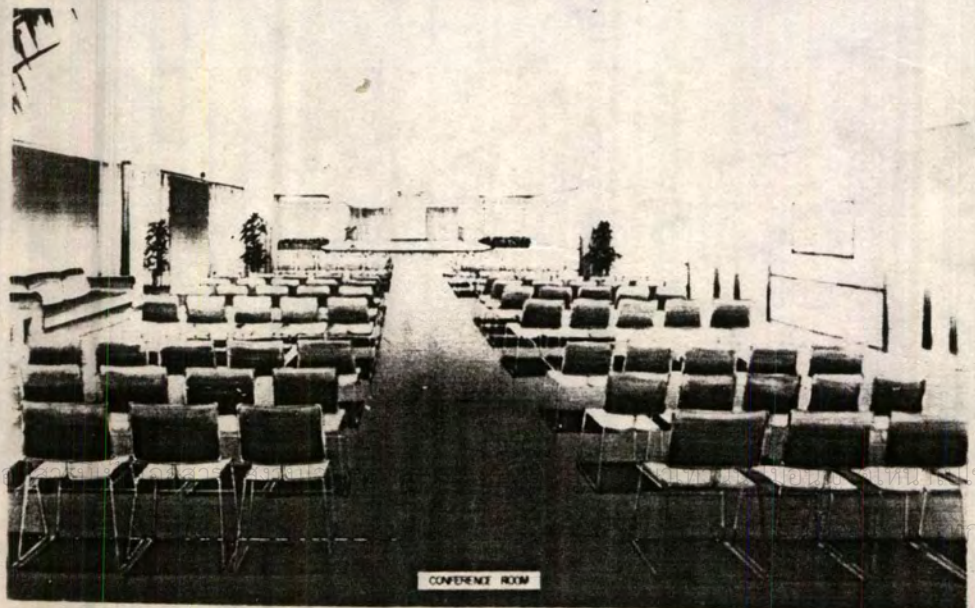
เอกสารนี้เป็นเ นั้น ปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SPECIAL PATIENT ROOM



V.I.P PATIENT ROOM



CONFERENCE ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ห้ามมิให้ทำสำเนาหรือดัดแปลงเนื้อหาในทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RESOURCE PERSON R

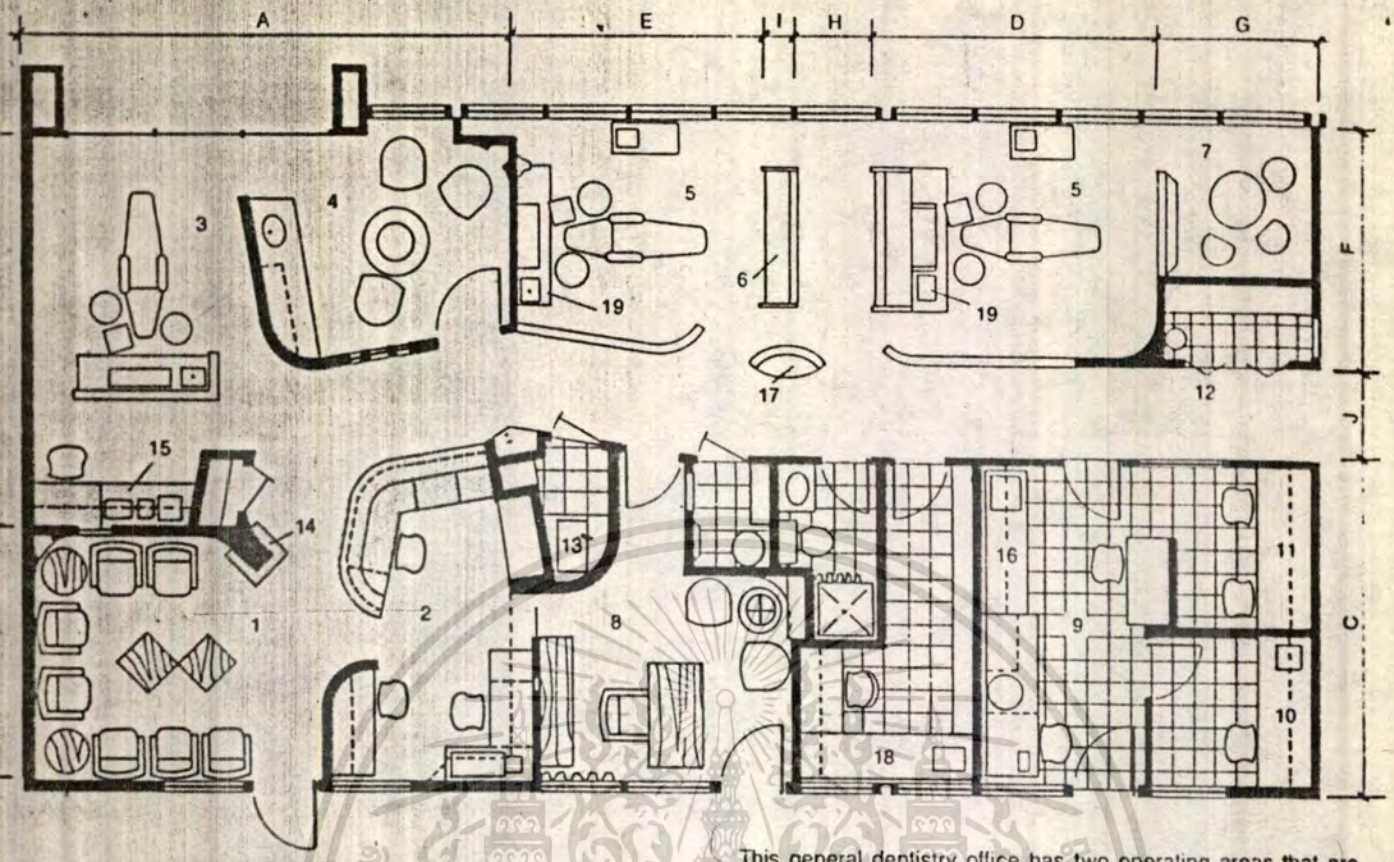
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDICAL AND DENTAL OFFICES, SURGICAL SUITES, AND TREATMENT FACILITIES

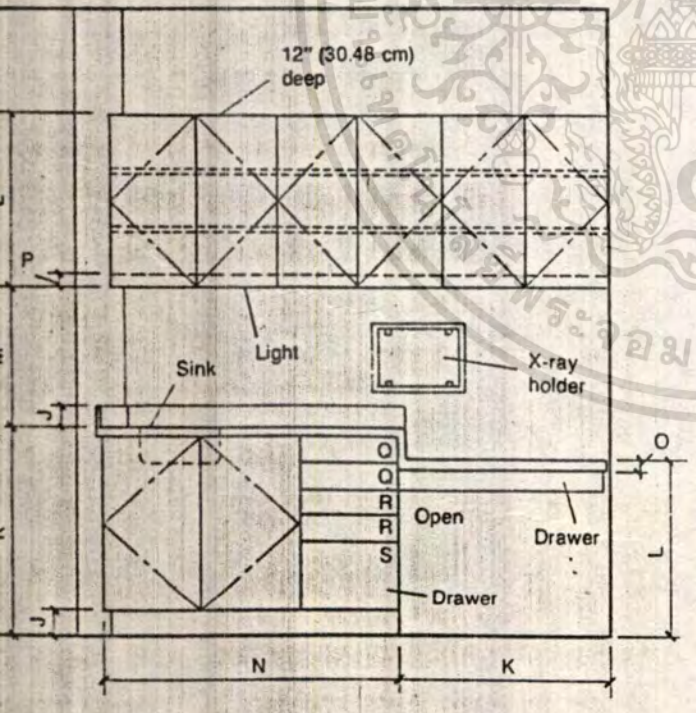
	Classification Numbers	Page Numbers
Dental Offices	12355	554–564
General Dentistry Office:		
Business office	12355	556
Hygienist's workcounter	12355	554
Layout	12355	554
Nurses' station	12355	556
Reception desk	12355	557
Waiting room	12355	555
Group Medical Practice Office	12300	566
Hospital:		
Cubicle design	10150	577
Patient room furnishings	11700	576
Psychiatric unit:		
Furnishings	12350	574–575
Layout	12350	573
Sinks	15400	570
Walls:		
General care units	13130	579
Intensive care units	13130	579
Laboratory:		
Casework	12300	571–572
Requirements	12300	571
Equipment	12300	572
Lighting:		
Patient bed and room	16595	581
Surgical systems	16595	580
X-ray:		
Illuminators	16595	580
Processing room	16595	580
Medical Offices	12300	565–568
Operating Room Equipment:		
Consoles, typical	12350/16595	569
Scrub stations	12350/16595	569
Surgical lights	12350/16595	569
Orthodontics Office:		
Business office	12355	559
Layout	12355	558
Open bay:		
Area	12355	560
Reflected ceiling plans	12355	563–564
Storage casework	12355	562
Surgery casework	12355	561–562
Patient:		
Lighting, bed and room	16595	581
Modular care systems	11700	578
Room furnishings	11700	576
Single General Medical Practice Office	12300	565
Specialist Medical Offices:		
Allergies & immunology	12300	567
Plastic surgery	12300	568
Standards for Medical and Dental Casework	12300	582

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Square footage: 1650 (153.29 m²)



This general dentistry office has two operating areas that are surrounded on the hall side by low partitions. Both stations in this area are served by (19) rear delivery systems. The delivery system contains the necessary dental tools. It can be located on the side or on a tray above the patient chair. Other requirements for operating rooms include a dental light, sinks, and outlets for nitrous oxide and oxygen.



Elevation of (15) hygienist's workcounter
Base cabinets are 24" (60.96 cm) deep

Dimensions (not to scale):

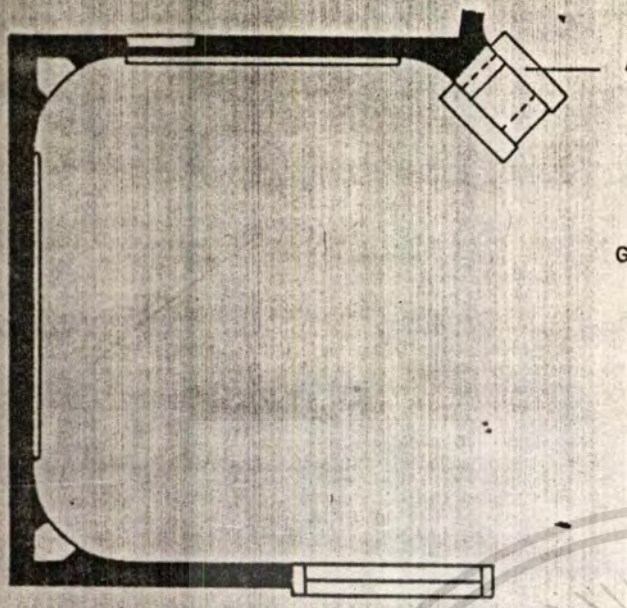
A	=	22'0" (6.71 m)
B	=	17'0" (5.18 m)
C	=	15'0" (4.57 m)
D	=	13'0" (3.96 m)
E	=	11'6" (3.51 m)
F	=	11'0" (3.35 m)
G	=	10'0" (3.05 m)
H	=	3'6" (1.07 m)
I	=	1'6" (0.46 m)
J	=	4'0" (1.22 m)
K	=	3'0" (0.91 m)
L	=	30" (76.20 cm)
M	=	24" (60.96 cm)
N	=	54" (137.16 cm)
O	=	1½" (3.81 cm)
P	=	2½" (6.35 cm)
Q	=	4" (10.16 cm)
R	=	5" (12.70 cm)
S	=	12" (30.48 cm) depth

Legend:

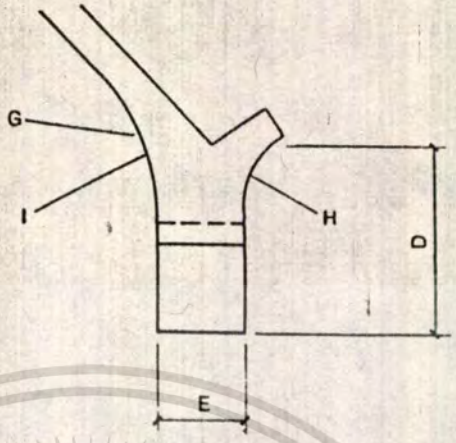
1	=	reception area
2	=	business office
3	=	hygienist's area
4	=	learning center
5	=	operating room
6	=	make-ready counter
7	=	patient rest area
8	=	private office
9	=	laboratory
10	=	porcelain room
11	=	gold room
12	=	storage
13	=	darkroom
14	=	aquarium
15	=	hygienist's workcounter
16	=	plaster area
17	=	water fountain
18	=	model storage
19	=	delivery system

*Shown in detail on pages 555–557.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



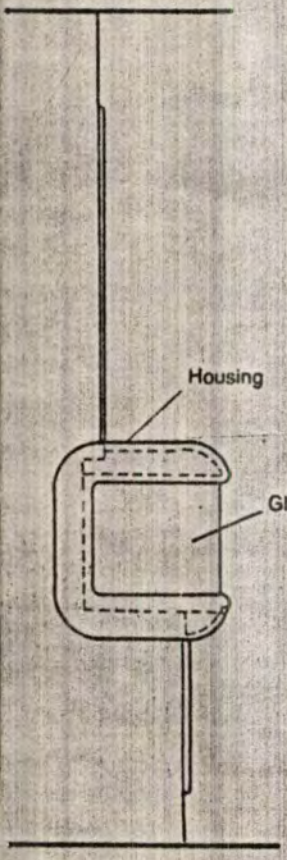
Plan of waiting room



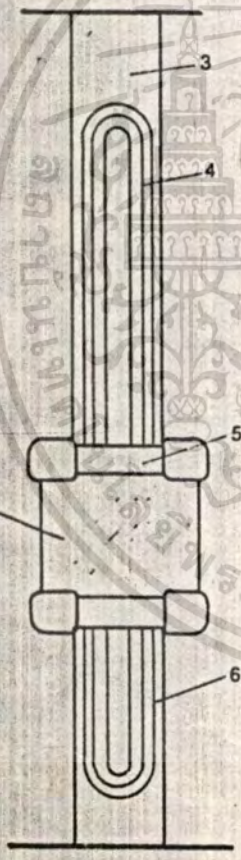
Plan of aquarium wall curves

Dimensions:

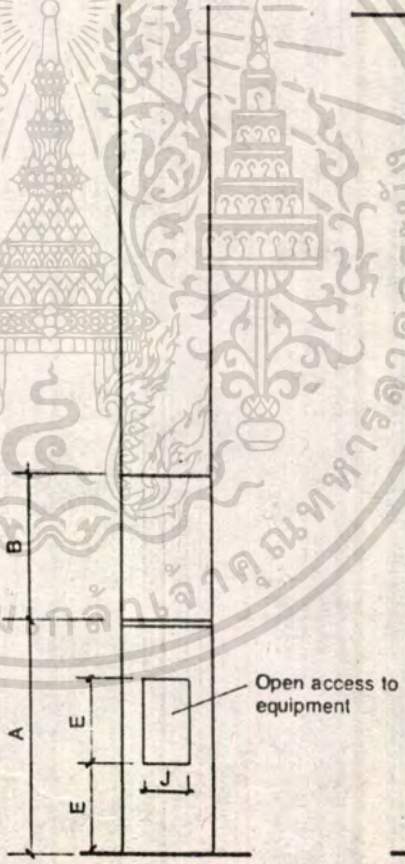
	in.	cm
A =	30	76.20
B =	20	50.80
C =	14	35.56
D =	24	60.96
E =	12	30.48
F =	3	7.62
G =	24 radius	
H =	12 radius	
I =	45°	
J =	7	17.78



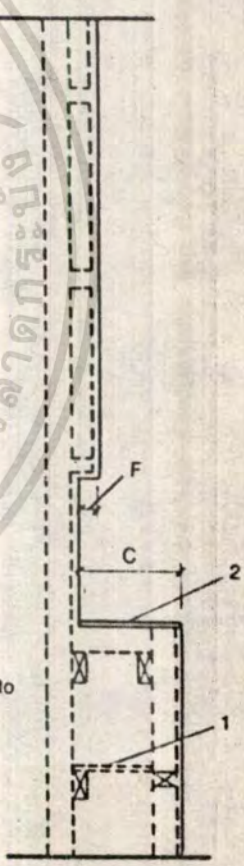
Side elevation of aquarium



Front elevation



Side section



Side section of aquarium support construction

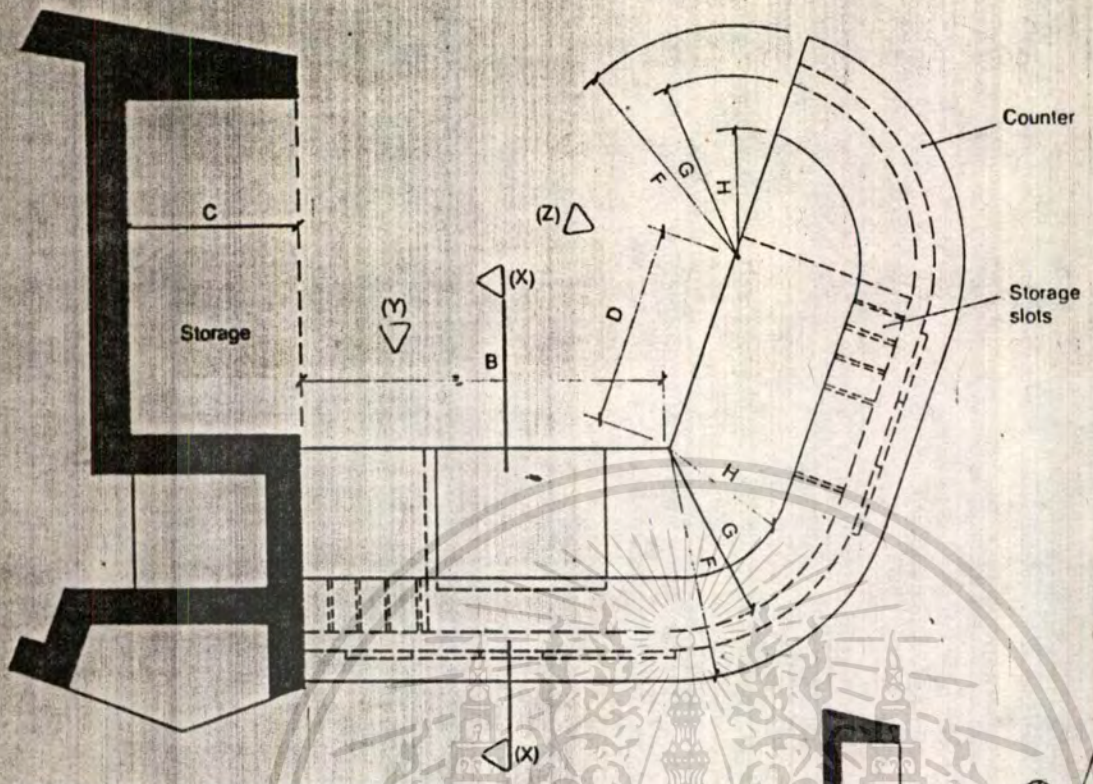
Adequate support should be provided (as shown). This aquarium weighs 400 lb (181.60 kg).

Notes:

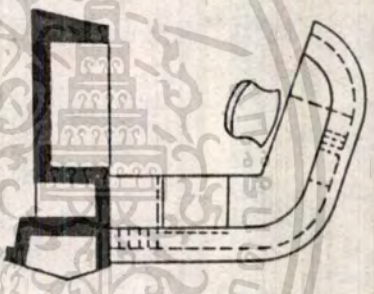
1 = ½" (1.27 cm) plywood platform for pump
2 = ¾" (1.91 cm) marine plywood (must be absolutely level)
3 = copper surface
4 = carved wood
5 = removable copper cover
6 = removable access door

*Shown in plan on page 554.

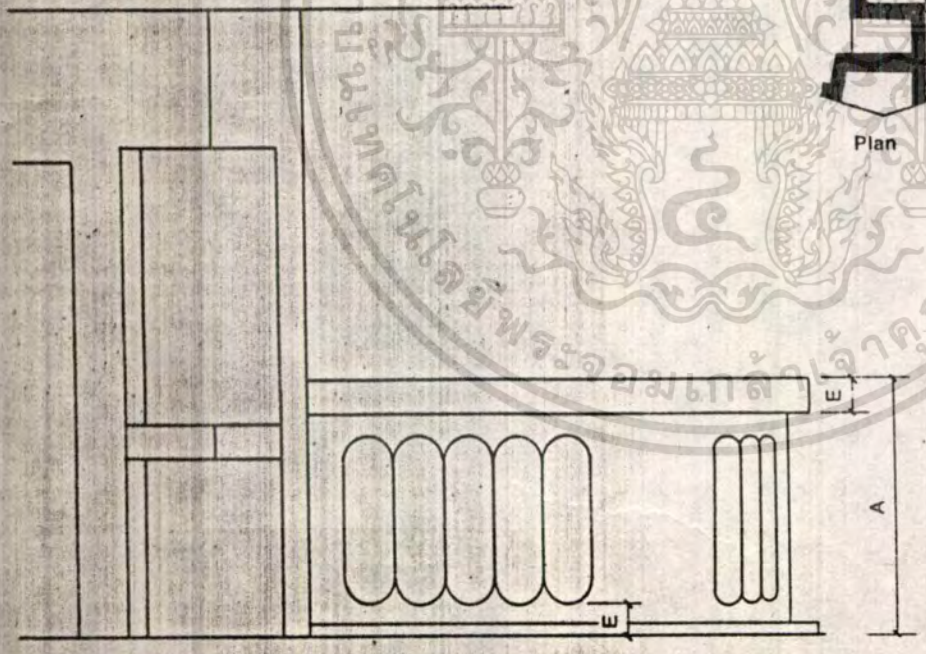
เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ในทุกกรณีทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Detailed plan of business office/nurses' station†



Plan



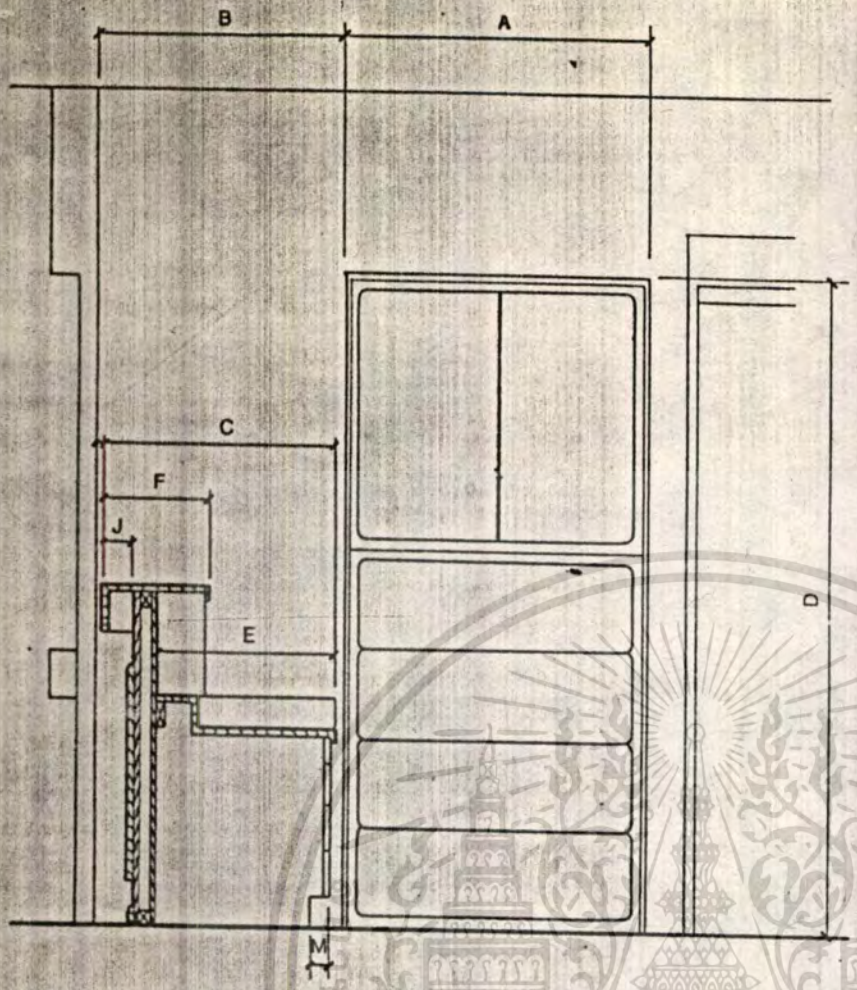
Side elevation

Dimensions:

	in.	cm
A =	44	111.76
B =	50	127.00
C =	23	58.42
D =	27	68.58
E =	6	15.24
F =	30° radius	
G =	24° radius	
H =	16° radius	

hown in plan on page 554.
ections (XX), (Y), (Z) shown on next page.

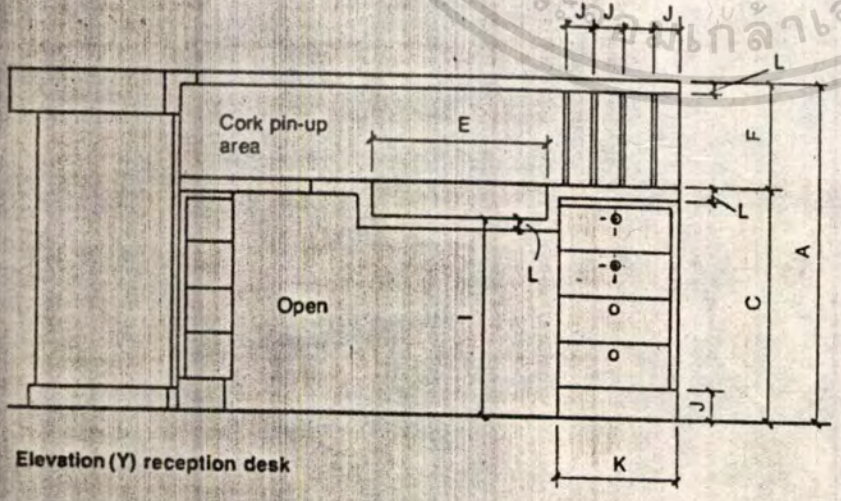
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า แก้ไขเปลี่ยนแปลง จัดทำซ้ำ หรือดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



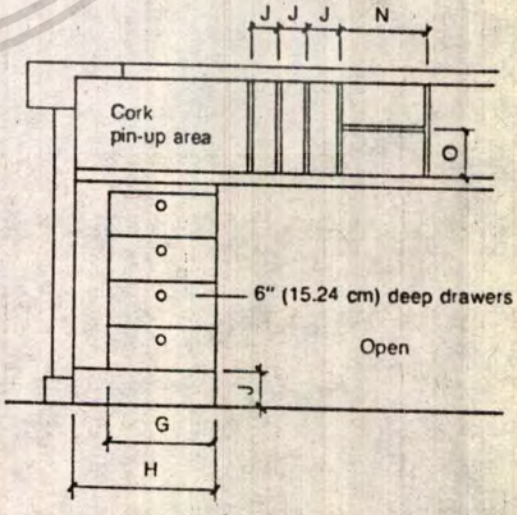
Dimensions:

	in.	cm
A	44	111.76
B	33	83.82
C	30	76.20
D	84	213.36
E	24	60.96
F	14	35.56
G	15	38.10
H	28	71.12
I	26	66.04
J	4	10.16
K	16	40.64
L	1½	3.81
M	3	7.62
N	12	30.48
O	6	15.24

Section (XX) reception desk



Elevation (Y) reception desk

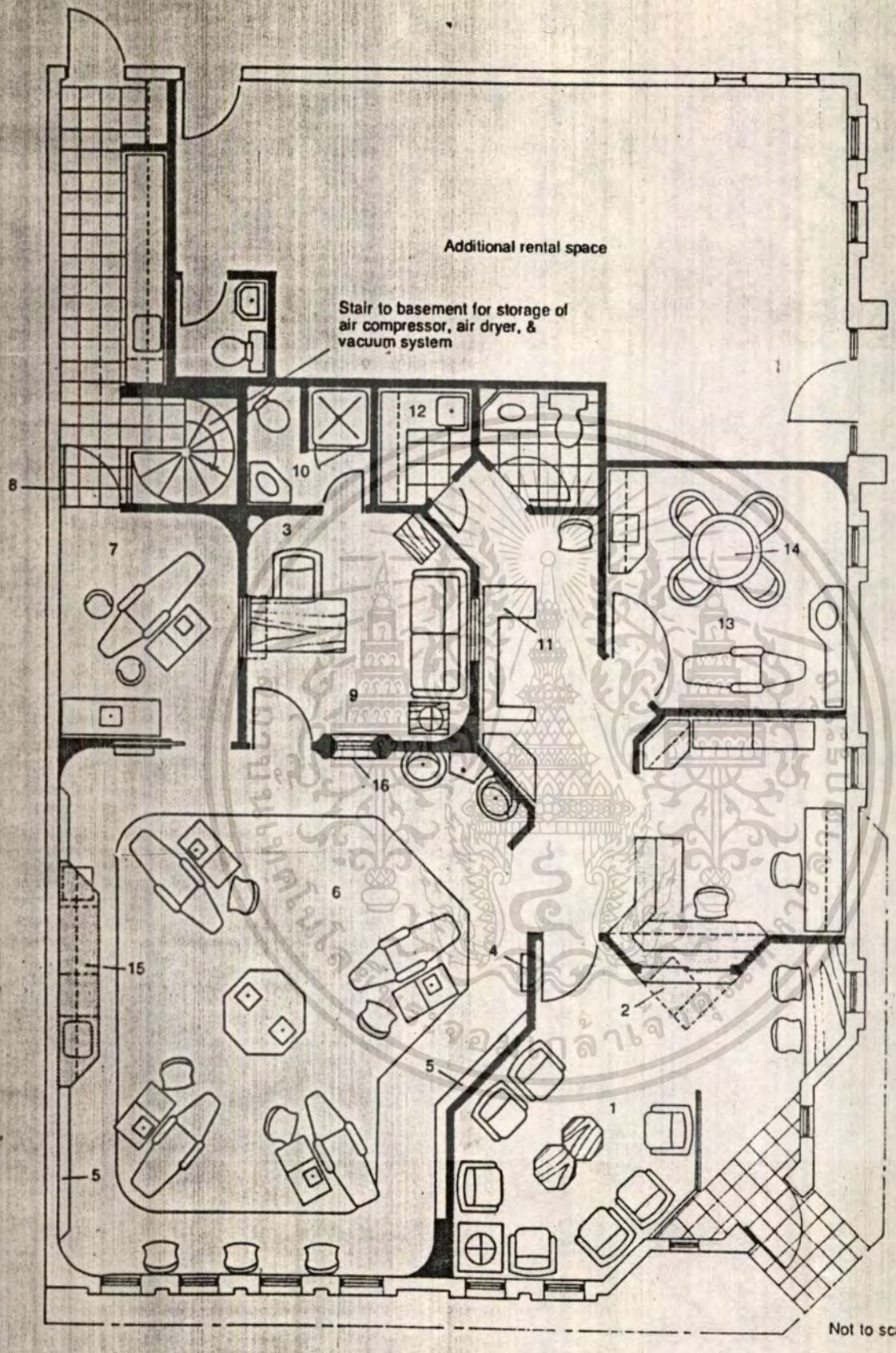


Elevation (Z) reception desk

*Shown in plan on page 554.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Square footage: 1721 (159.89 m²)

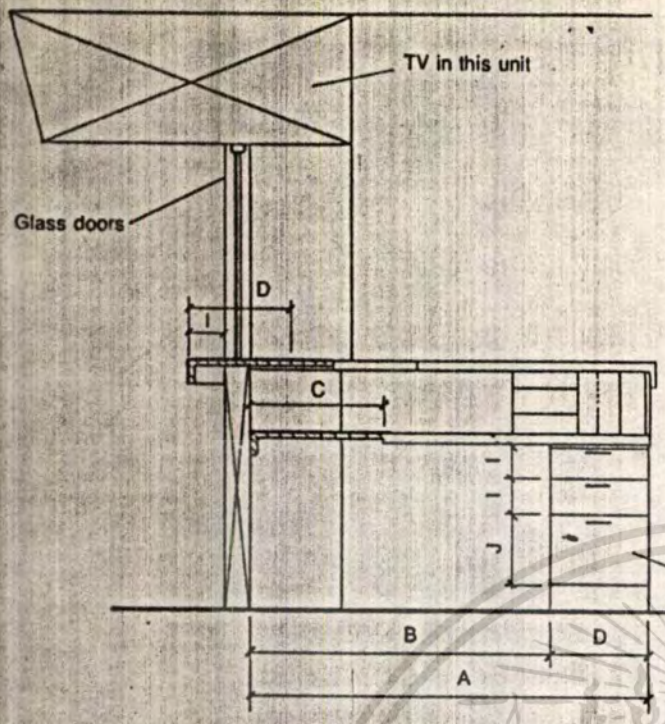


Legend:
1 = waiting room
2 = TV
3 = business office
4 = patient charts
5 = model storage
6 = open bay area
7 = quiet room for younger patients
8 = exit
9 = private office
10 = private bath
11 = X-ray room
12 = dark room
13 = consultation room
14 = light table
15 = storage & equipment
16 = two-way mirror

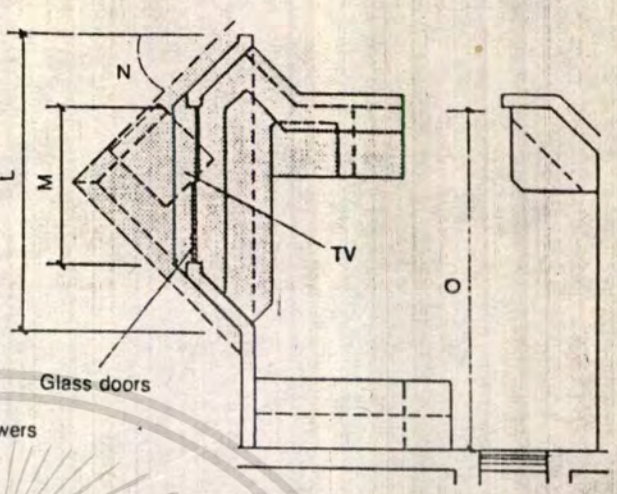
Note: Exit (8) may not meet code requirements for an official exit because it must be reached through a work space. Check local codes.

*Details shown on pages 559–564.

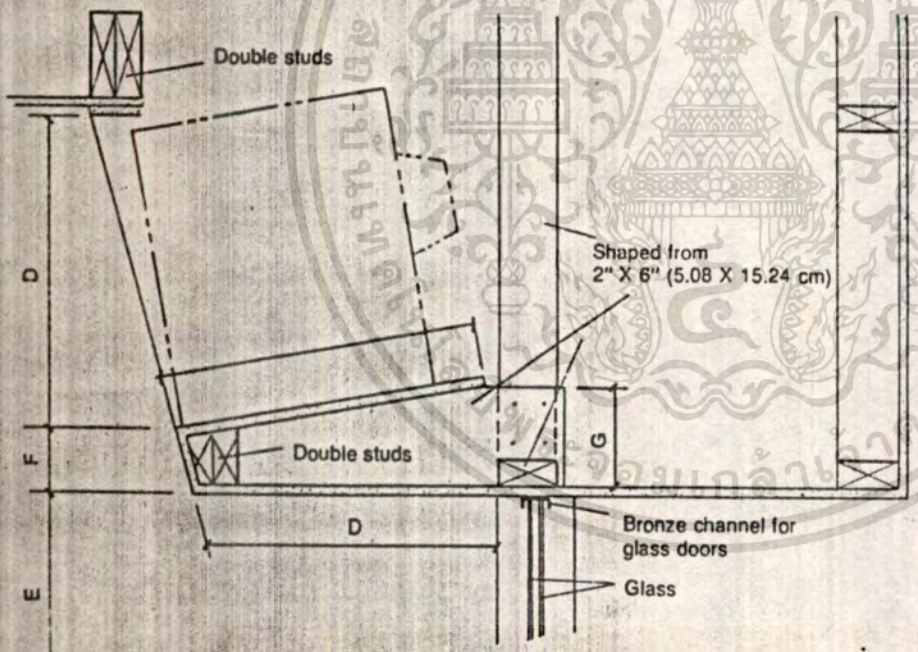
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

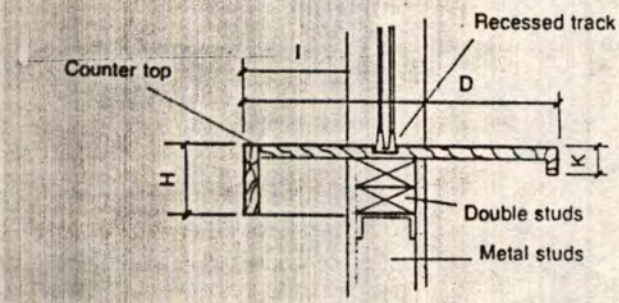


Side section of business office (3)



Plan of business office with TV suspended for waiting room viewing (2)





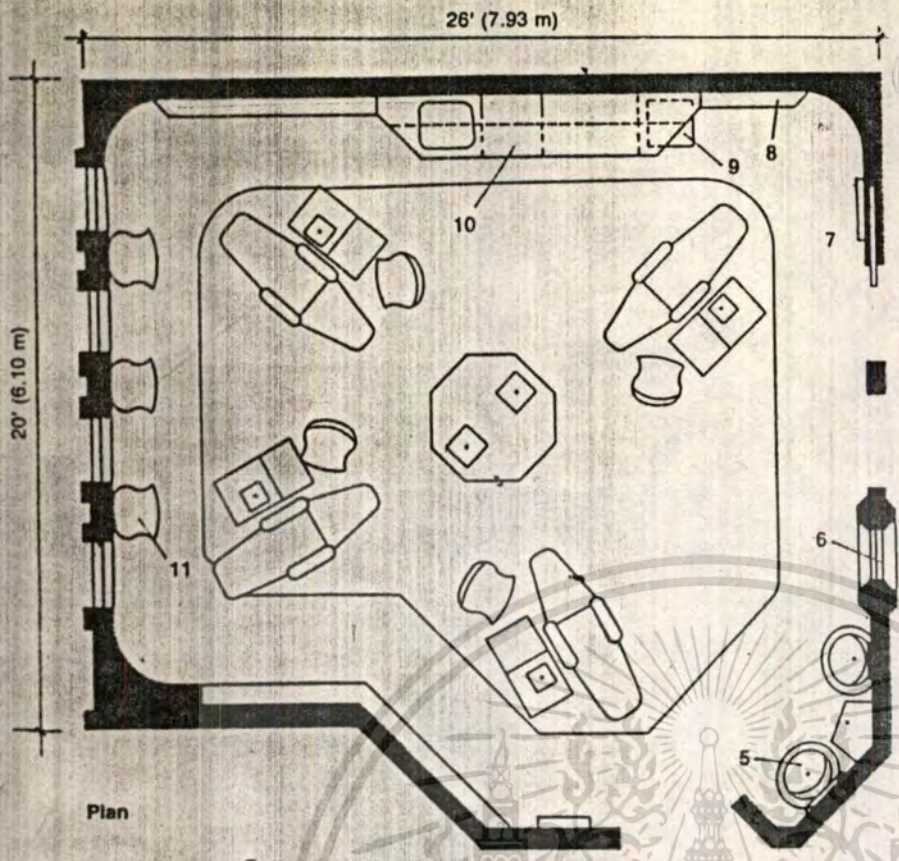
Side section of TV support & window details

Dimensions:

A	=	72" (182.88 cm)
B	=	54" (137.16 cm)
C	=	24" (60.96 cm)
D	=	18" (45.72 cm)
E	=	6'8" (2.03 m)
F	=	3'6" (1.07 m)
G	=	5'5" (1.65 m)
H	=	4" (10.16 cm)
I	=	6" (15.24 cm)
J	=	12" (30.48 cm)
K	=	1½" (3.81 cm)
L	=	8'2" (2.49 m)
M	=	62" (157.48 cm)
N	=	45°
O	=	10'0" (3.05 m)

*Shown in plan on page 558.

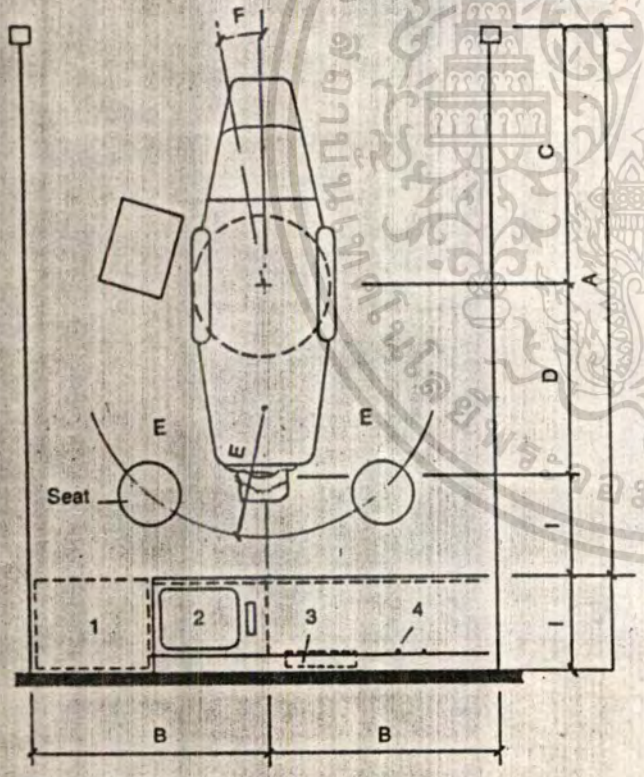
เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Plan

Open bay design concept (6)
The open bay was developed to encourage children to cooperate while having braces fitted in the orthodontic office. The placement of other young patients in the same area at the same time offers psychological peer support during frequent brace adjustments.

Legend:
1 = mobile tray
2 = sink
3 = X-ray
4 = nitrous oxide
5 = brush area (patients brush before seeing dentist)
6 = two-way mirror
7 = mirror in which patients attach dental work
8 = model storage
9 = mobile cart
10 = refrigerator
11 = "on-deck" chairs (patients wait their turn here)

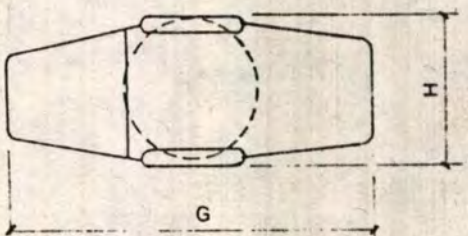


Plan of dental chair

Notes: The majority of orthodontic patients range in age from preteenagers to young adults. Therefore the open bay area is an important concept. The quiet room near the open bay accommodates younger children whose noisy responses may unnerve other patients.

Dental assistants frequently work with patients during standard maintenance visits. The two-way mirror between the open bay and the doctor's office permits medical supervision at all times.

Dimensions:
A = 9'2" (2.79 m)
B = 3'6" (1.07 m)
C = 3'8" (1.12 m)
D = 2'8" (0.81 m)
E = 2'8" radius
F = 12" (30.48 cm)
G = 6'0" (1.83 m)
H = 21" to 28" (53.34 to 71.12 cm)
I = 16" to 24" (40.64 to 60.96 cm)

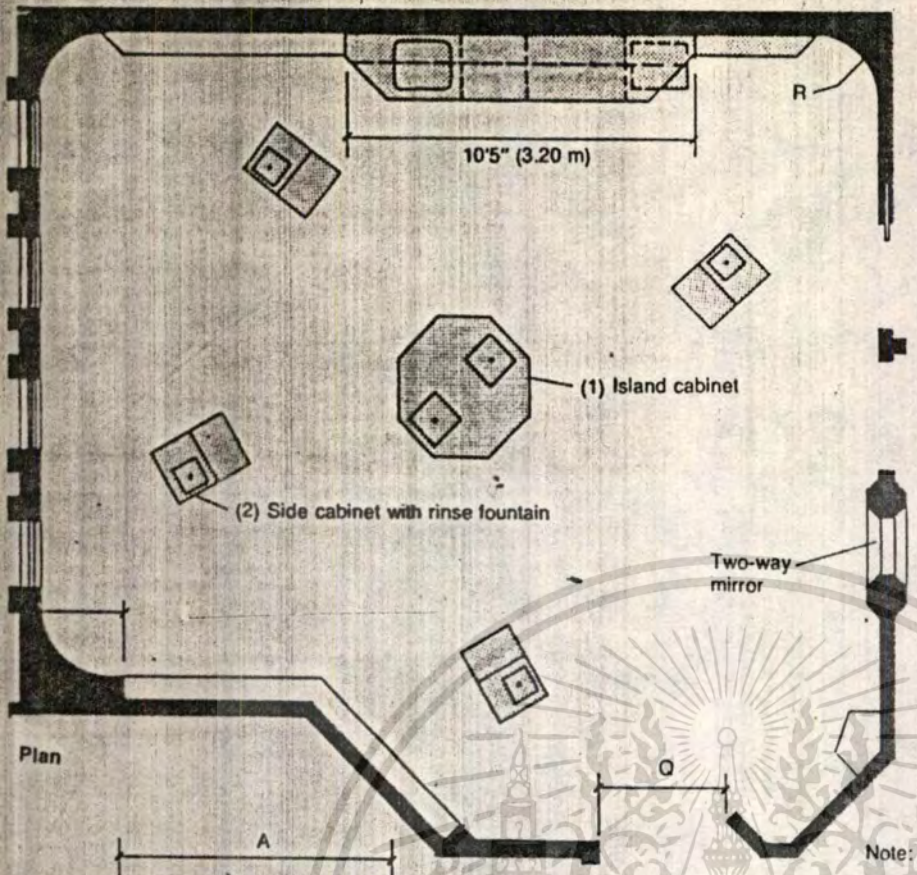


Chair length varies according to manufacturer

Plan

*Shown in plan on page 558.

เอกสารนี้จัดทำขึ้นสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

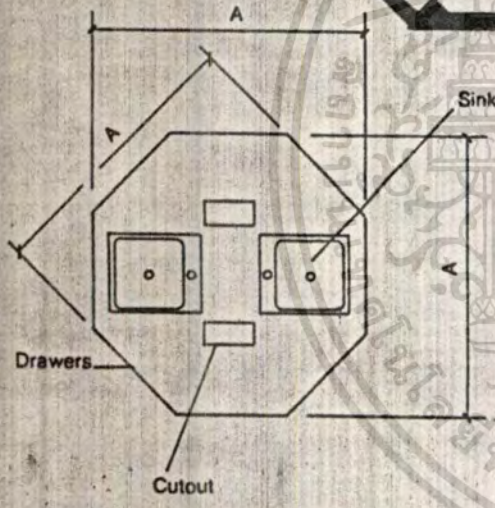


Plan

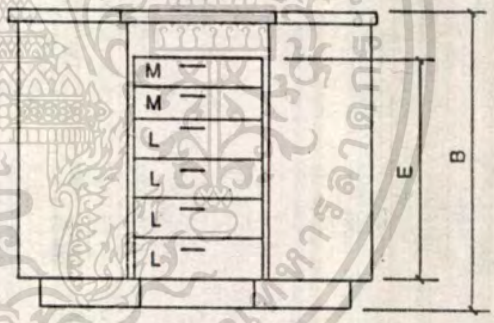
Dimensions (not to scale):

	in.	cm
A	48	121.92
B	38	96.52
C	34	86.36
D	36	91.44
E	28	71.12
F	21	53.34
G	18	45.72
H	15	38.10
I	12	30.48
J	10	25.40
K	14	35.56
L	5	12.70
M	4	10.16
N	8	20.32
O	30	76.20
P	3	7.62
Q	44	111.76
R	24	60.96 radius

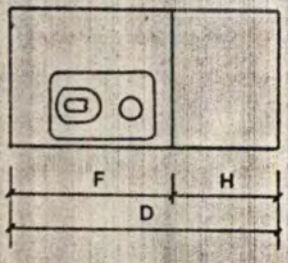
Note: Shaded areas shown in detail.



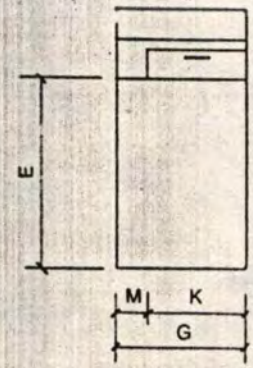
Plan of (1) island cabinet
9¼" X 4" (23.50 X 10.16 cm)



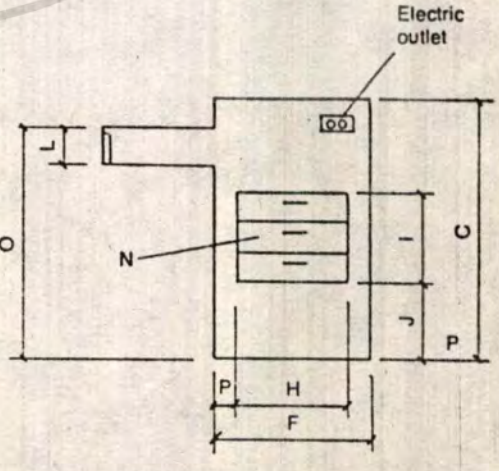
Elevation



Plan of (2) side cabinet with rinse fountain



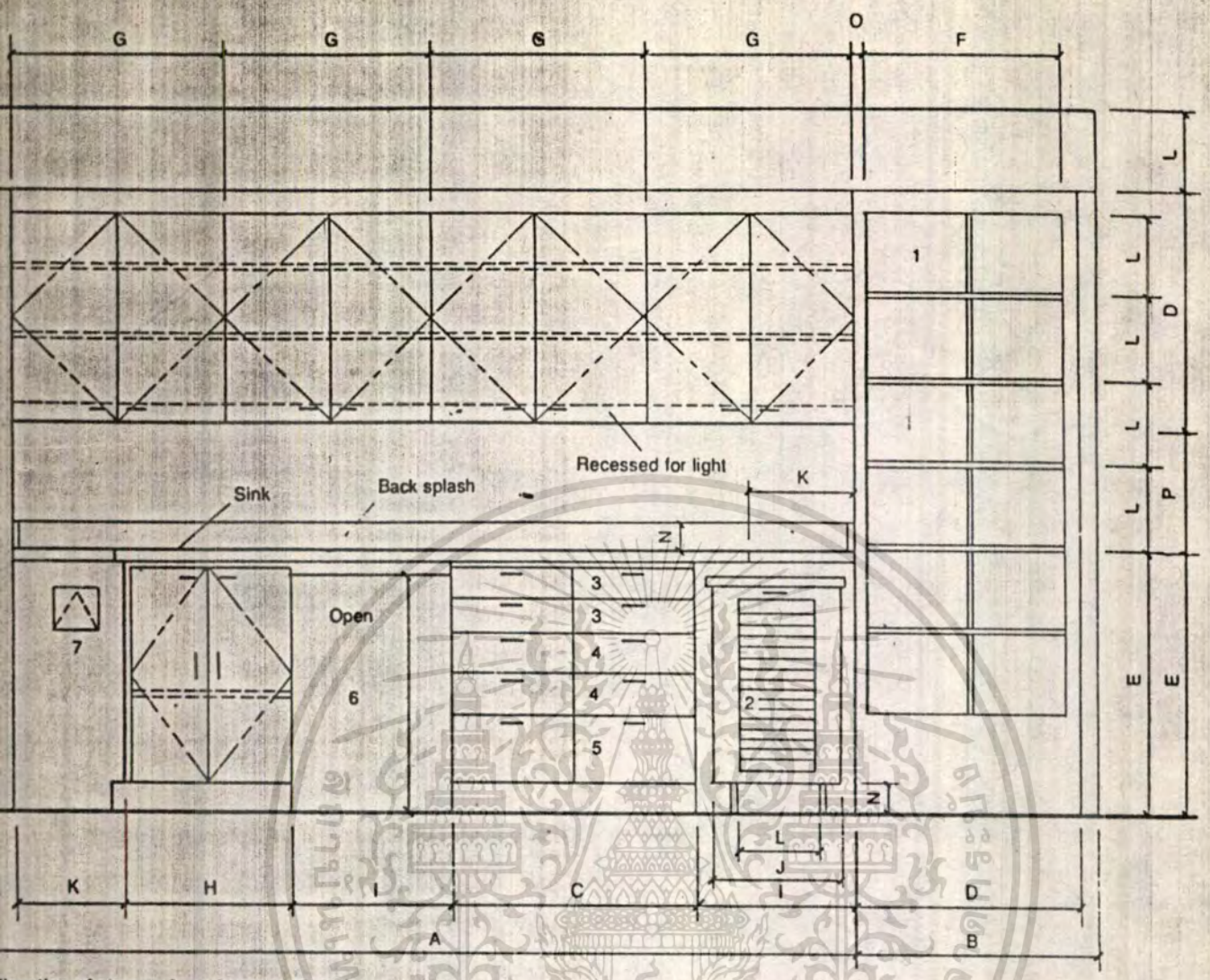
Front elevation



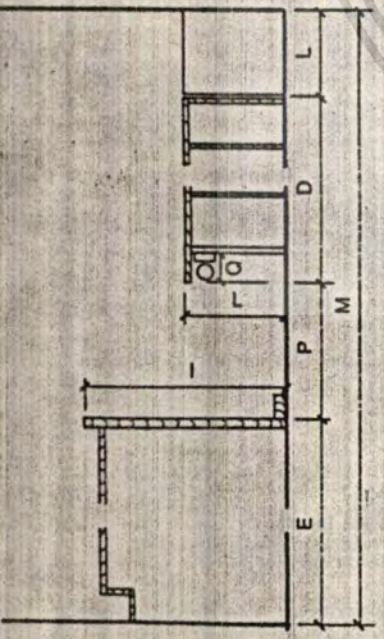
Side elevation

*Shown in plan on page 558.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Elevation of storage & equipment unit (15)



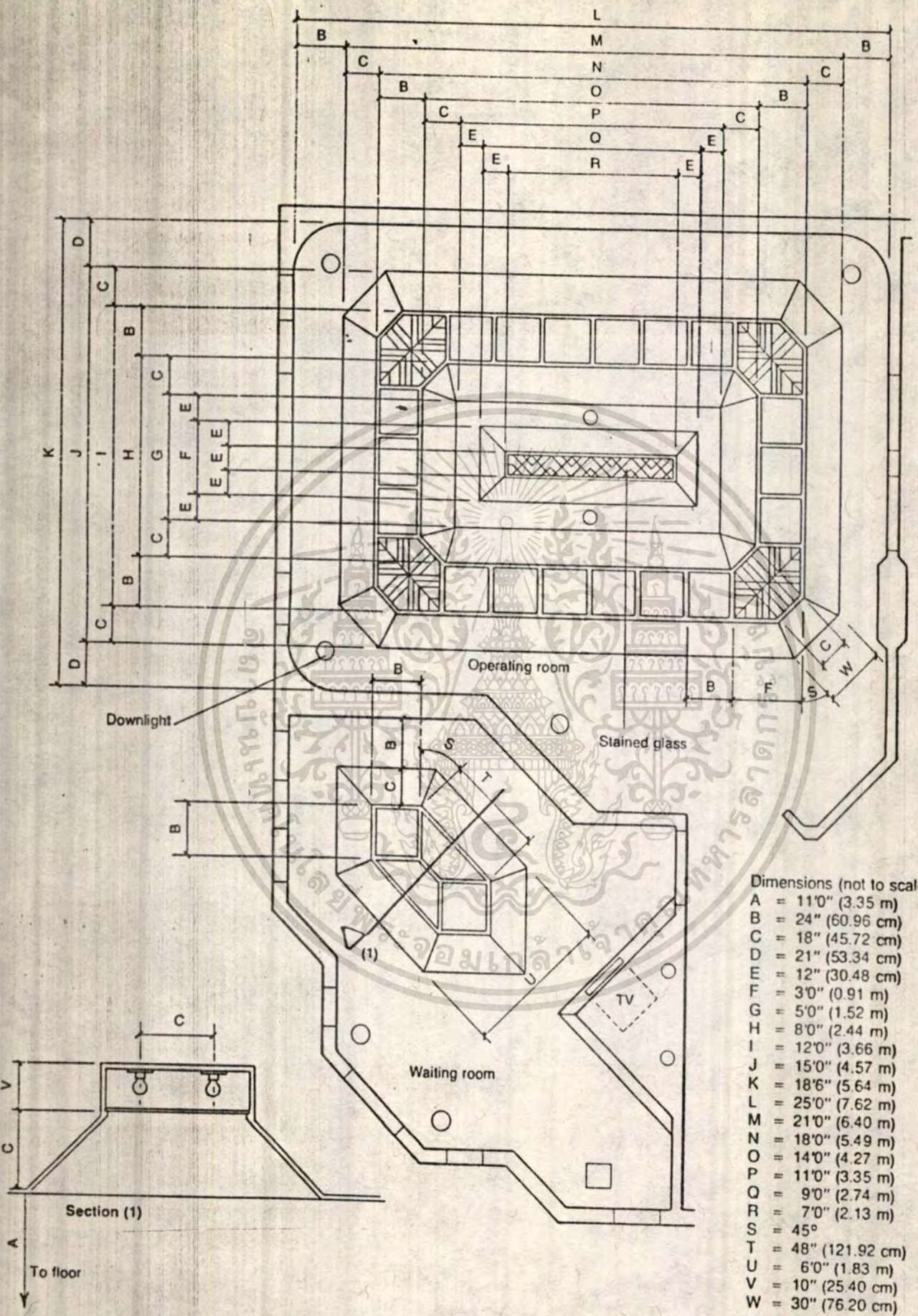
Section elevation

*Shown in plan on page 558.

Dimensions:	in.	cm
A =	125	317.50
B =	42	106.68
C =	36	91.44
D =	34	86.36
E =	38	96.52
F =	30	76.20
G =	31½	80.01
H =	26	66.04
I =	24	60.96
J =	20	50.80
K =	16	40.64
L =	12	30.48
M =	90	228.60
N =	4	10.16
O =	2	5.08
P =	18	45.72
Q =	2½	6.35

Legend:
1 = model storage*
2 = cart on casters 20" X 18" X 34" (50.80 X 45.72 X 86.36 cm). This cart contains 13 shelves spaced 1½" (3.81 cm) apart. Cart is open on both sides
3 = drawers 5" (12.70 cm) deep
4 = drawers 6" (15.24 cm) deep
5 = drawer 10" (25.40 cm) deep
6 = open for refrigerator
7 = trash

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



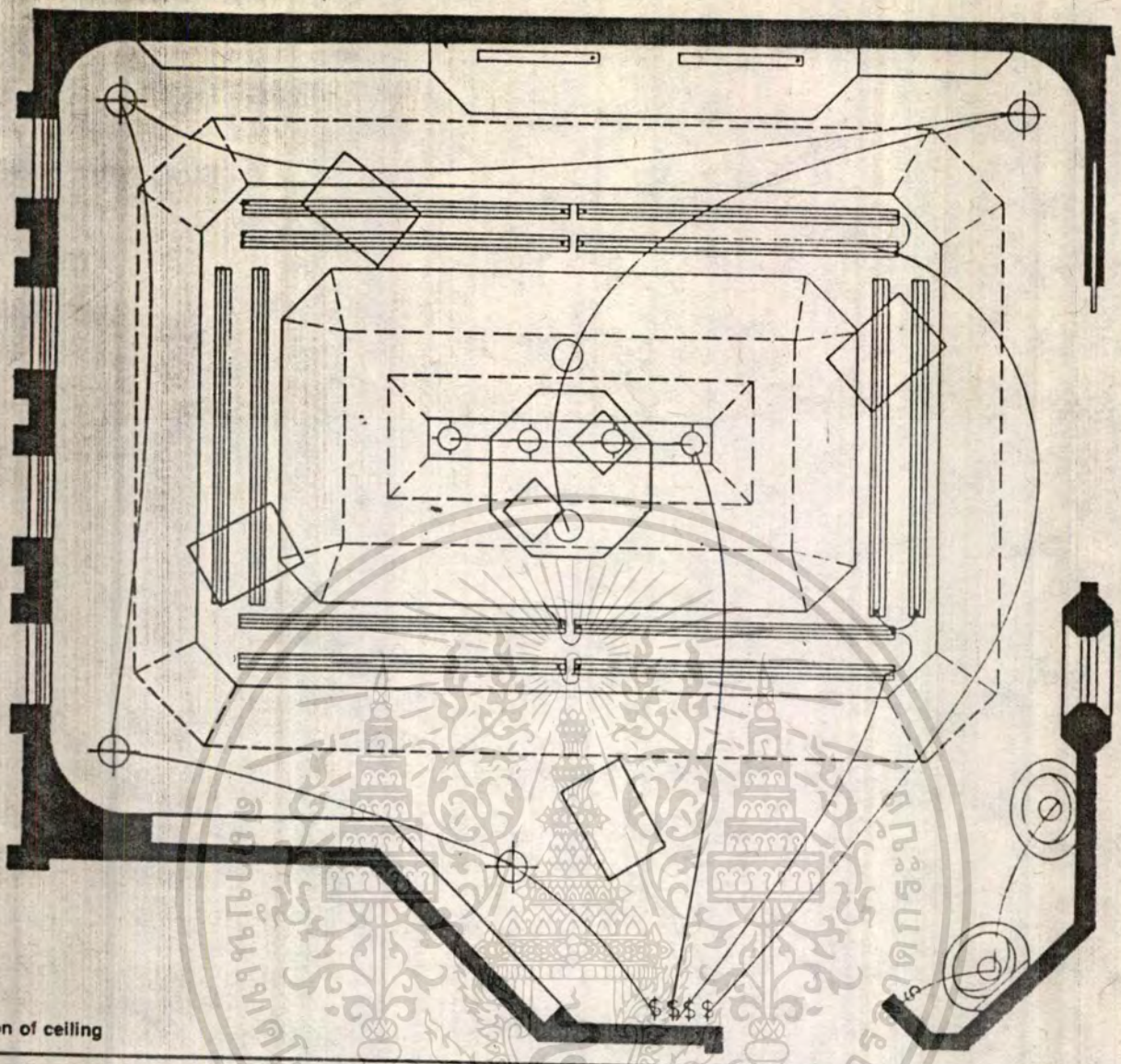
Dimensions (not to scale):

A	=	11'0" (3.35 m)
B	=	24" (60.96 cm)
C	=	18" (45.72 cm)
D	=	21" (53.34 cm)
E	=	12" (30.48 cm)
F	=	3'0" (0.91 m)
G	=	5'0" (1.52 m)
H	=	8'0" (2.44 m)
I	=	12'0" (3.66 m)
J	=	15'0" (4.57 m)
K	=	18'6" (5.64 m)
L	=	25'0" (7.62 m)
M	=	21'0" (6.40 m)
N	=	18'0" (5.49 m)
O	=	14'0" (4.27 m)
P	=	11'0" (3.35 m)
Q	=	9'0" (2.74 m)
R	=	7'0" (2.13 m)
S	=	45°
T	=	48" (121.92 cm)
U	=	6'0" (1.83 m)
V	=	10" (25.40 cm)
W	=	30" (76.20 cm)

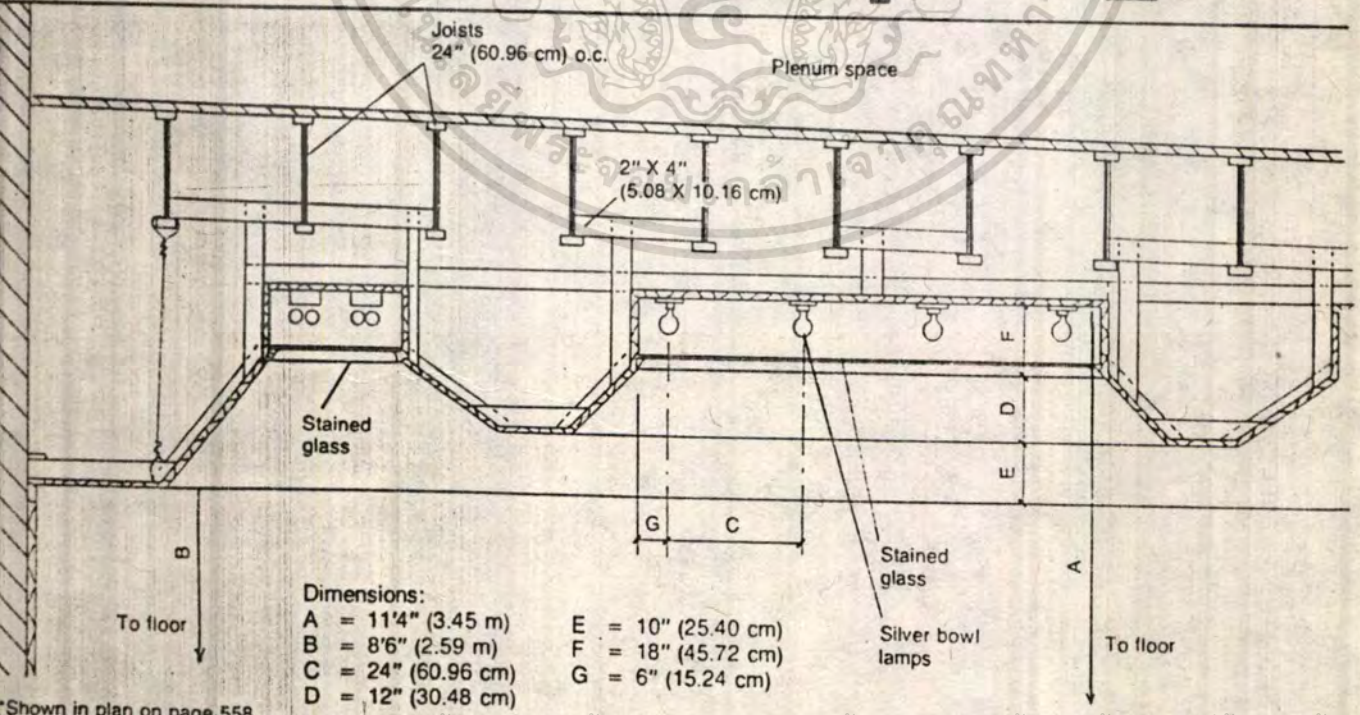
*Shown in plan on page 558.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Plan of reflected ceiling over surgery area



Elevation of ceiling

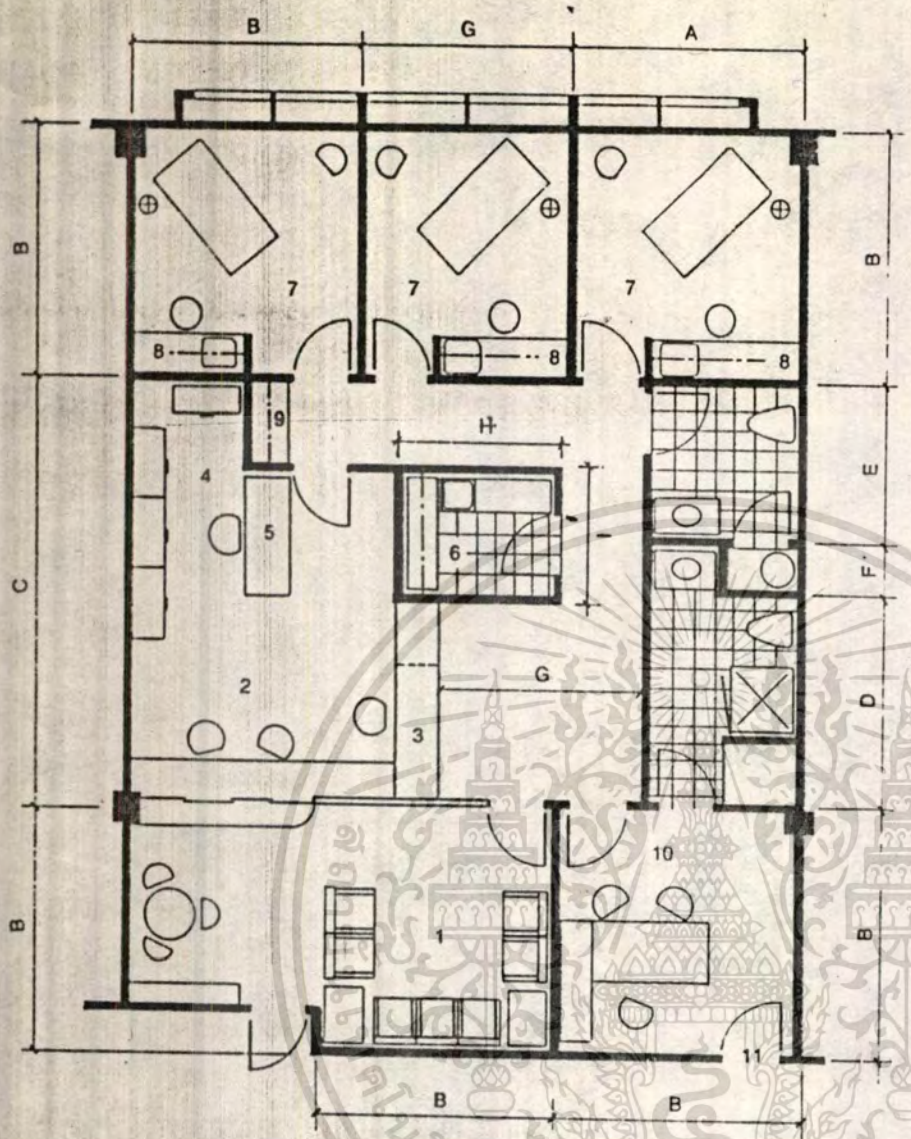


Dimensions:

A	= 11'4" (3.45 m)	E	= 10" (25.40 cm)
B	= 8'6" (2.59 m)	F	= 18" (45.72 cm)
C	= 24" (60.96 cm)	G	= 6" (15.24 cm)
D	= 12" (30.48 cm)		

*Shown in plan on page 558.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Dimensions:

		ft	m
A	=	13	3.96
B	=	12	3.66
C	=	21	6.40
D	=	10	3.05
E	=	9	2.74
F	=	2	0.61
G	=	11	3.35
H	=	8	2.44
I	=	6	1.83

Legend:

1 = waiting room
2 = admitting room
3 = cashier
4 = files
5 = nurses' station
6 = laboratory
7 = exam room
8 = counters
9 = storage
10 = doctor's office
11 = private entry

TYPICAL SMALL OFFICE FOR ONE MEDICAL DOCTOR

Approximate square footage: 1,645 (152.83 m²)

Exam rooms

Vary from 8' X 10' (2.44 X 3.05 m) to 10' X 10' (3.05 X 3.05 m). Exam tables measure 3' X 6'6" (0.91 X 1.98 m).

Waiting rooms

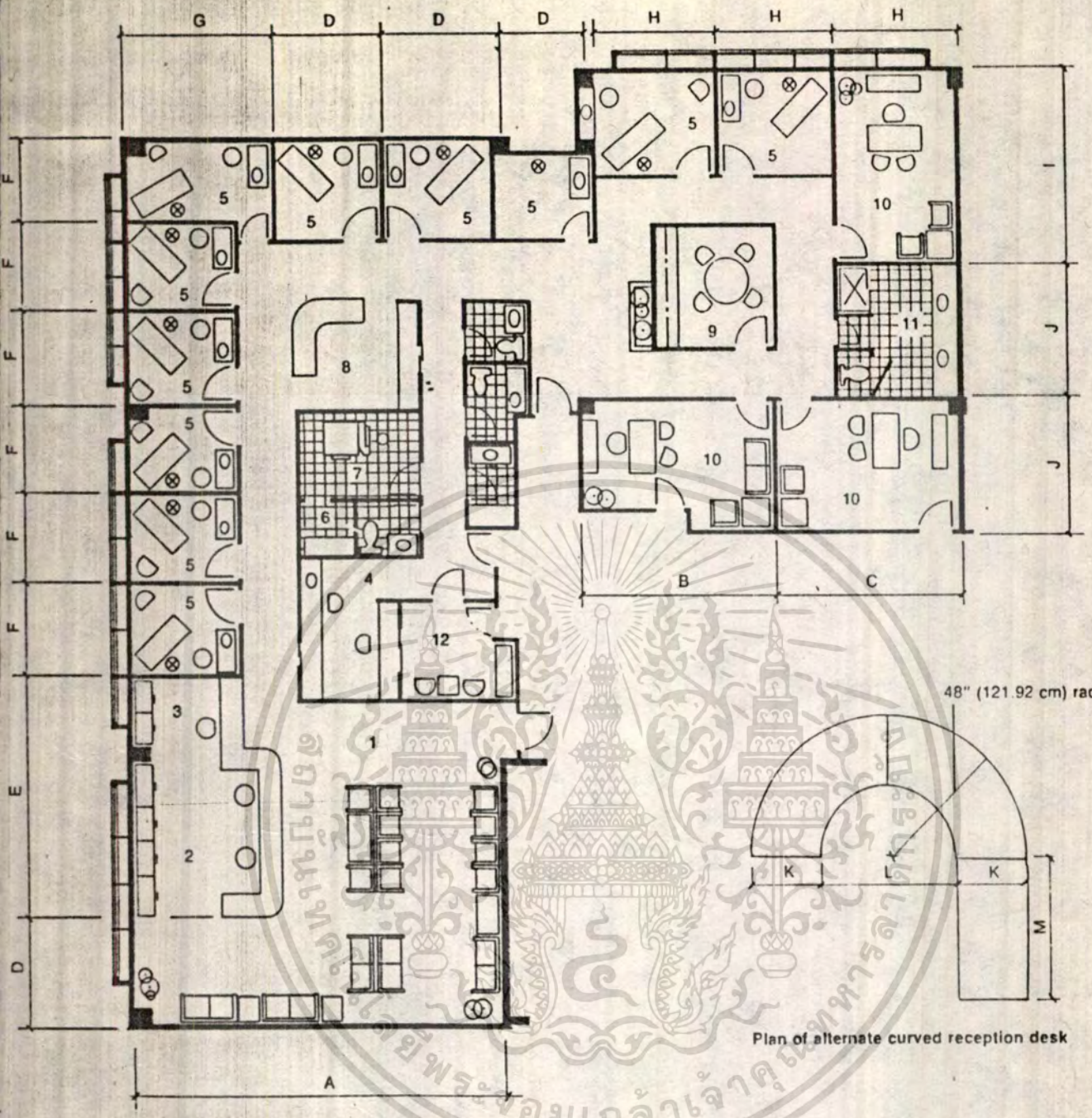
The size varies depending on the type of practice involved. Generally patient's prefer to sit in single chair rather than on a sofa. Chairs should have arms and straight backs to provide comfort for all age groups. The number of chairs for patients should be multiplied by 1½ to accommodate people who accompany patients to the office.

Carpet should be a low-level loop pile to provide accessibility for disabled people. Designers should provide adequate lighting for reading.

Business office

Storage for patient files usually involves a major portion of the space. Designers should provide for expansion of filing areas. Most offices also need space for microcomputers, printers, and copy machines.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Office for small group practice (three doctors)

Plan of alternate curved reception desk

Dimensions:

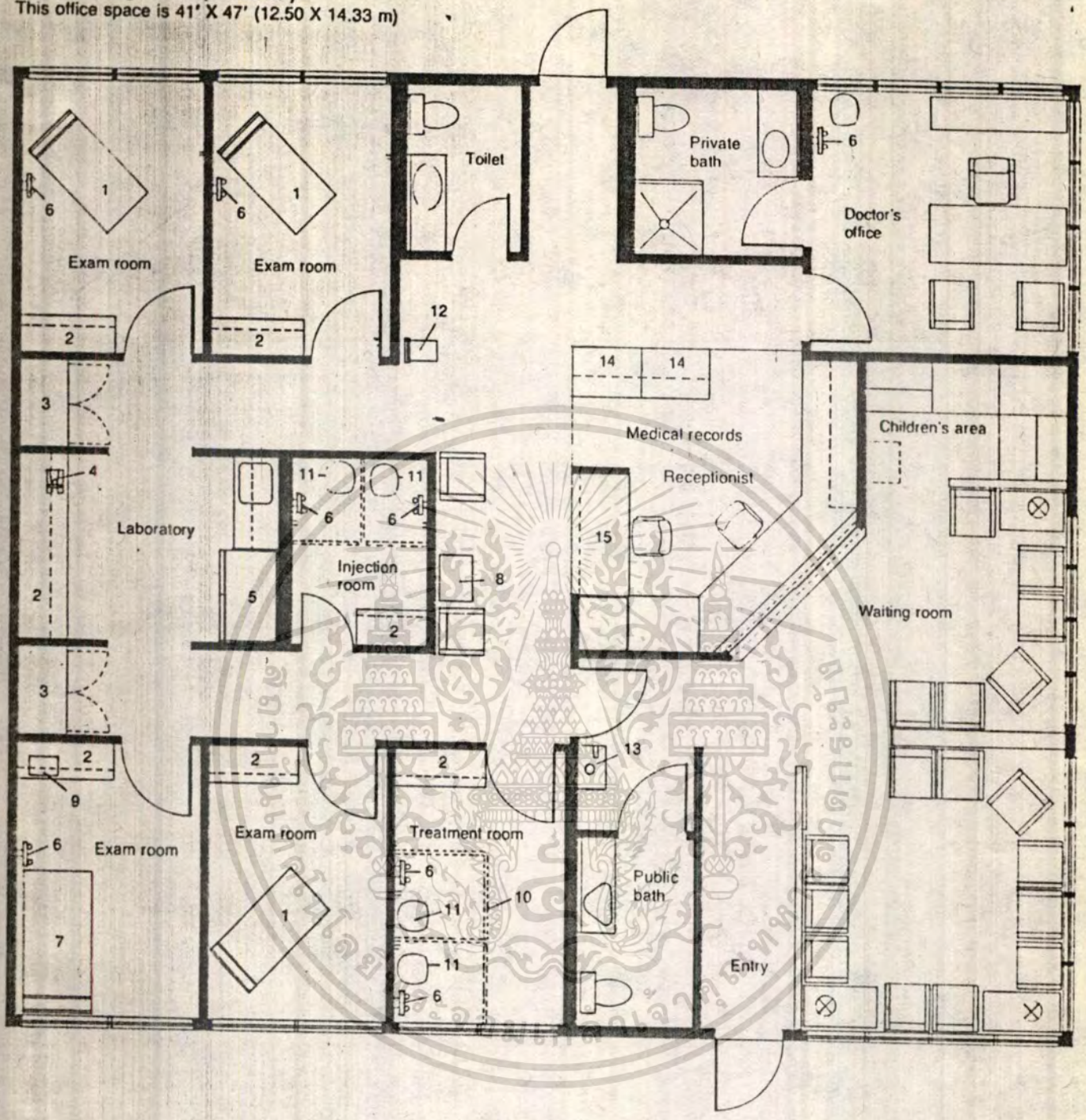
	ft/in.	m
A =	37 0	11.28
B =	19 0	5.79
C =	18 0	5.49
D =	10 0	3.05
E =	22 0	6.71
F =	8 0	2.44
G =	13 6	4.12
H =	11 0	3.35
I =	17 0	5.18
J =	12 0	3.66
K =	2 0	0.61
L =	4 8	1.22
M =	3 6	1.07

Legend:

1 = waiting room
2 = reception room
3 = cashier
4 = lab
5 = exam rooms
[typical sizes:
8' X 10' (2.44 X 3.05 m);
10' X 10' (3.05 X 3.05 m)]
6 = darkroom
7 = X-ray room
8 = nurses' station
9 = conference/consultation room
10 = doctor's office
11 = bath
12 = critical care/treatment room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Square footage: 1927 (179.02 m²)
This office space is 41' X 47' (12.50 X 14.33 m)



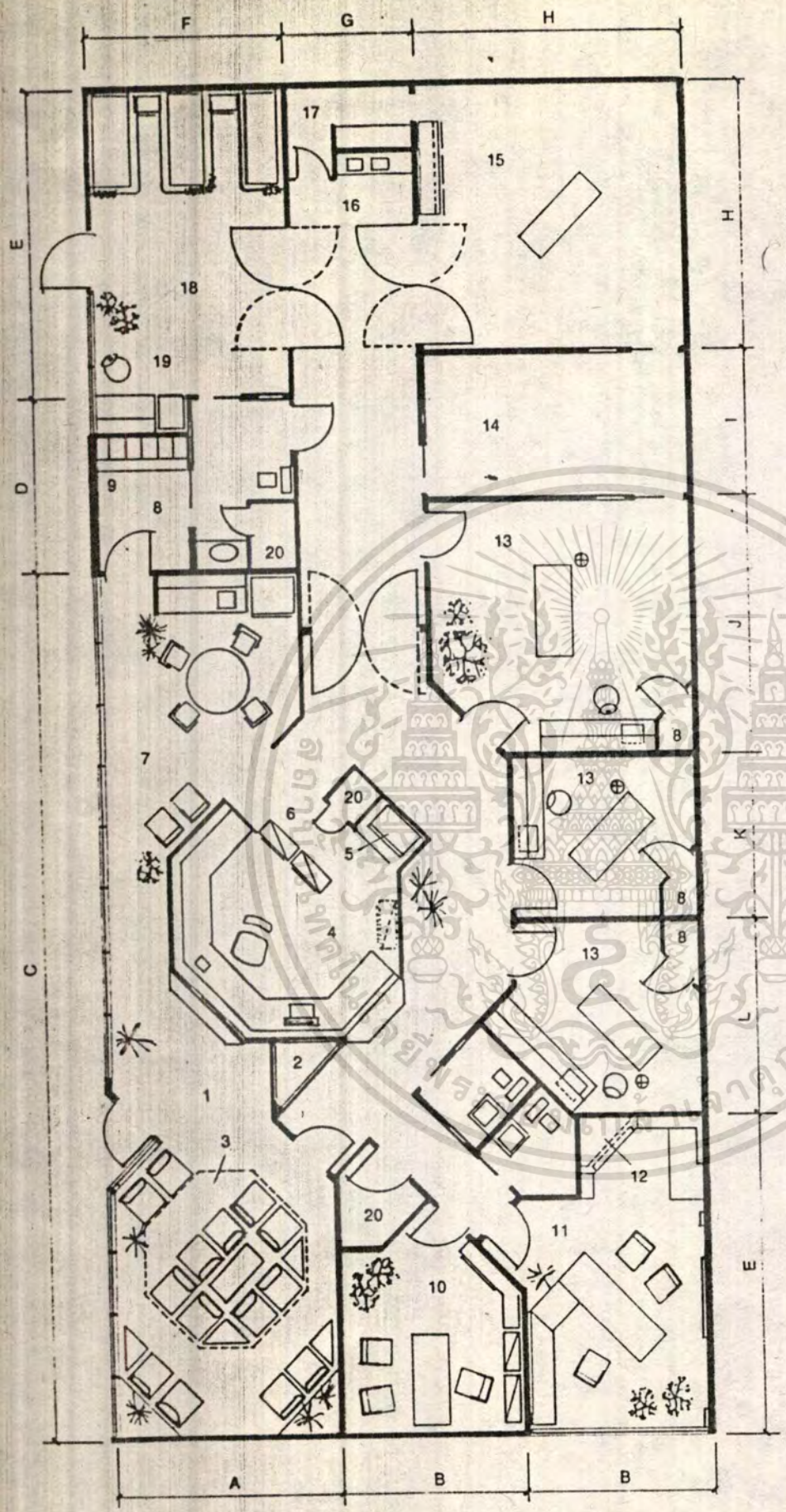
Legend:

1 = exam table
2 = cabinet
3 = storage
4 = microscope
5 = refrigerator
6 = monitoring device
7 = skin test table
8 = sparometer
9 = skin test kit
10 = curtained cubicle
11 = stool
12 = scale
13 = drinking fountain
14 = files
15 = cashier

The design of this office must provide for patients who return for frequent (weekly) treatments and injections. The additional traffic must be considered in the design of the waiting room and the layout of the inner office. Therefore, note that the treatment rooms are located close to the waiting area.

An important factor in designing this type of office is providing easy access between the refrigerator and the injection room. A large refrigerator with doors on back and front is ideal.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Square footage: 3,349.50 (311.18 m²)
38½' X 87' (11.74 X 26.52 m)

Note: Includes a surgery suite. The interior hall in the surgery area must be 6' to 7' (1.83 to 2.13 m) wide to accommodate movement of the patient after surgery. Doors must swing both directions.

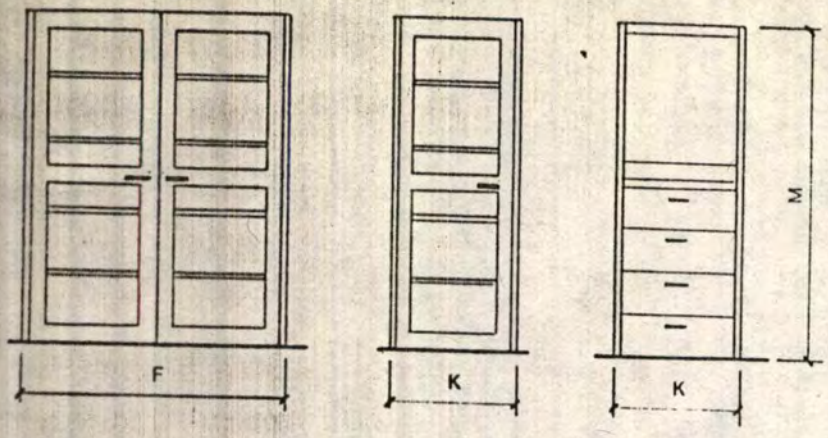
Legend:
1 = waiting room
2 = fish tank
3 = seating platform
4 = reception area
5 = copy machine
6 = files
7 = lounge
8 = dressing room
9 = lockers
10 = nurses' office
11 = doctor's office
12 = rear projection screen
13 = exam room
14 = minor operating room
15 = major operating room
16 = scrub area
17 = dirty linen area
18 = recovery room
19 = nurses' station
20 = storage

Dimensions:

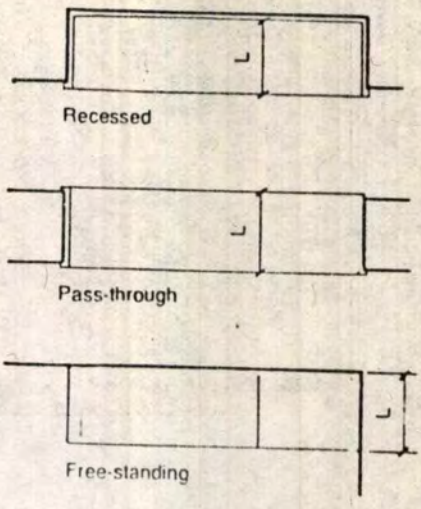
	ft/in.	m
A =	14 0	4.27
B =	11 6	3.52
C =	56 0	17.07
D =	11 0	3.35
E =	20 0	6.10
F =	13 0	3.96
G =	8 0	2.44
H =	17 0	5.18
I =	9 0	2.74
J =	16 0	4.88
K =	10 0	3.05
L =	12 0	3.66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TYPICAL CONSOLES



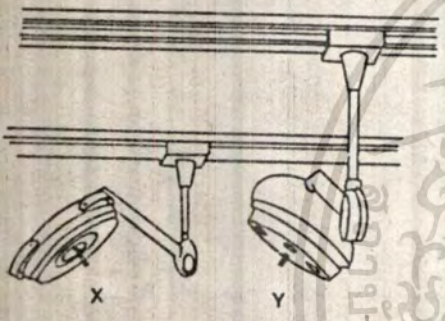
Plans of storage consoles



Dimensions (not to scale):

	in.	cm		in.	cm		in.	cm
A =	52	132.08	E =	64	162.56	J =	20	50.80
B =	76	193.04	F =	48	121.92	K =	24	60.96
C =	83	210.82	G =	28	71.12	L =	18	45.72
D =	72	182.88	H =	36	91.44	M =	60	152.40
			I =	22	55.88			

SURGICAL LIGHTS

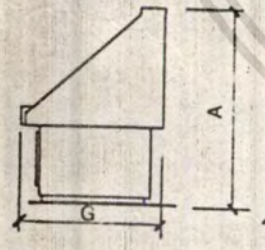


Lights can be used with ceilings ranging from 8'2" to 12'0" (2.49 to 3.66 m). Mounting arrangements vary.

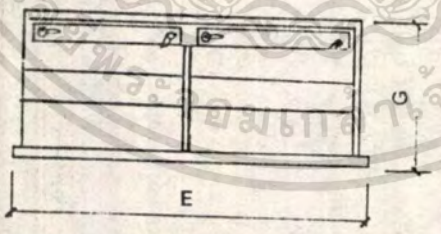
Space requirements

Light type	in.	Length X width cm	Weight of fixture lb	kg
Single light (X)				
Track: 54" (137.16 cm) rotating	87 X 87	220.98 X 220.98	175	79.45
54" L fixed	136 X 99	345.44 X 251.46	150	68.10
Double lights (Y)				
Track: 54" L fixed	136 X 167	345.44 X 424.18	300	136.20
108" (274.32 cm) L fixed	190 X 167	482.60 X 424.18	350	158.90
Three lights (Y)				
24" (60.96 cm) arm	148 X 148	375.92 X 375.92	140	63.56
36" (91.44 cm) arm	172 X 172	436.88 X 436.88	140	63.56

SCRUB STATIONS

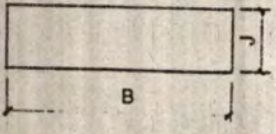


Side elevation

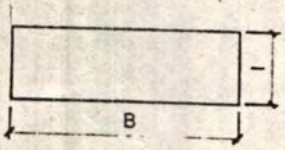


Plan of double scrub station

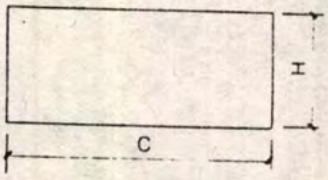
Note: Wall-mounted scrub stations have automatic digital water timing, temperature control, knee control of soap and water. Specify up to three bays.



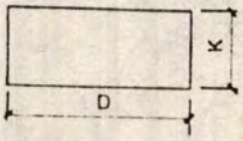
Plan of X-Y coordinate table
Cardiovascular surgery requires pivot mount. Height adjustable from 33" to 48" (83.82 to 121.92 cm).



Plan of seven-section major surgical table
Requires a pivot mount. Height adjustable from 30" to 45" (76.20 to 114.30 cm).

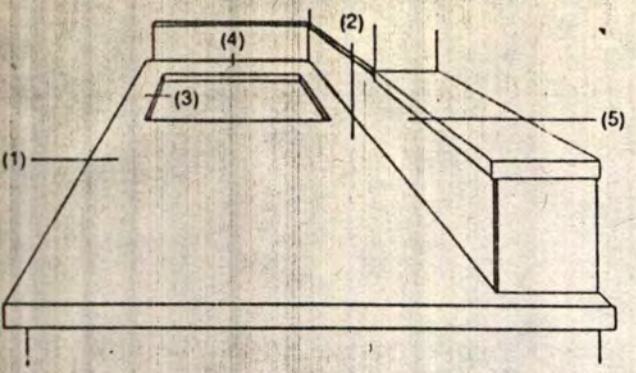


Plan of urology table
Height adjustable from 33" to 45"; 120 volt/ 10 amp electric service required.



Plan of major surgical table
Pivot mount with electrical cords required. Height adjustable from 29" to 47" (73.66 to 119.38 cm).

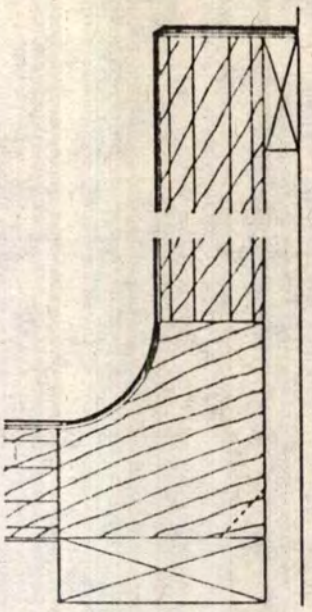
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



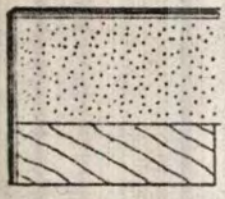
Acid-resistant, laminated top

(1) Premium

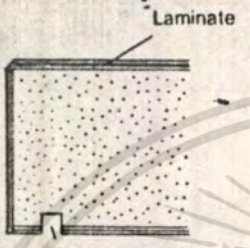
(1) Custom



(2) All grades

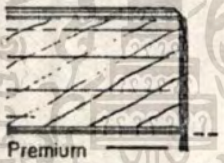


(1) Economy

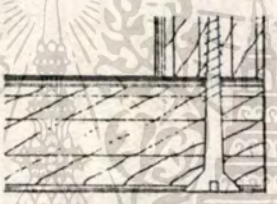


(1) Premium

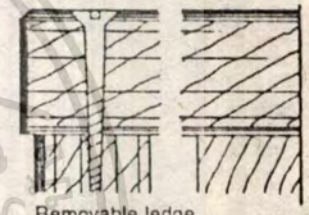
(3) Economy



(3) Custom & premium



(4) All grades



(5) All grades

ACID-RESISTANT LAMINATED PLASTIC FOR LABORATORY TOPS & SPLASHES

Specifications

Tops shall meet the requirements of the National Electrical Manufacturers Association (NEMA) LD 3-75 or latest standard revision. Tests should require that chemicals be left in contact with surfaces for a minimum of 16 hours. Resistance should be provided against the following acids, alkalies, solvents, salts, and other reagents.

Acids	%
Acetic acid	98
Citric acid	10
Formic acid	90
Hydrochloric acid	37
Nitric acid	30
Perchloric acid	60
Phenol	85
Phosphoric acid	85
Sulfuric acid	77
Alkalies	
Ammonium hydroxide	28

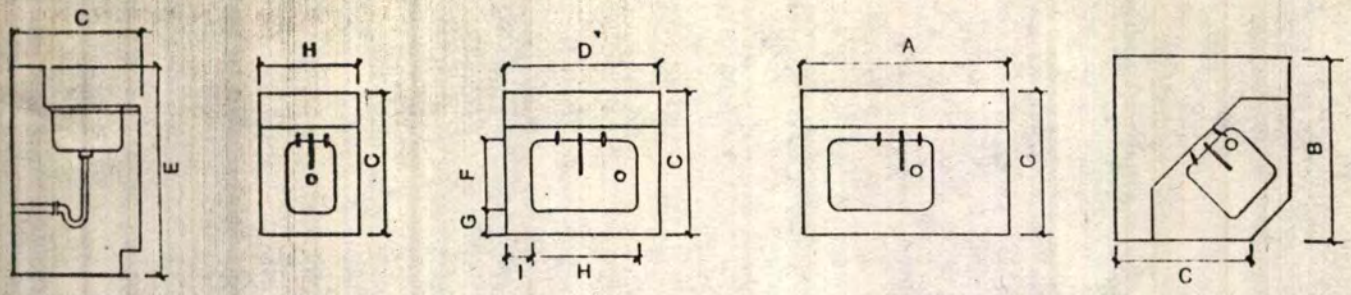
Solvents
Acetone
Amyl alcohol
Benzene
Carbon tetrachloride
Chloroform
Dioxane
Ethyl acetate
Ethyl alcohol
Ethyl ether
Ethylacetoacetate
Formaldehyde
Furfural
Gasoline
Kerosene
Naptha
Toluene
Trichlorethylene
Xylene

Salts
Calcium hypochlorite, saturated
Potassium permanganate
Silver nitrate 1%
Sodium bisulfite
Sodium bisulfate
Sodium chloride
Zinc chloride 1%

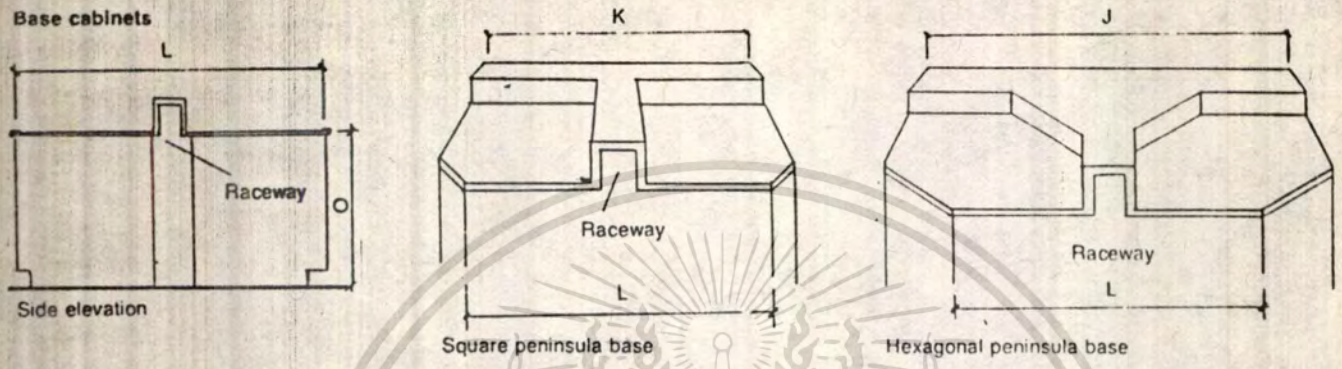
Other reagents
Chlorobenzene
Cresol
Detergent (dreit)
Hydrogen peroxide
Iodine, 1% in alcohol
Mercurochrome
Mineral oil
Urea 6.6%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Laboratory sinks

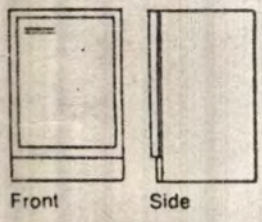


Base cabinets



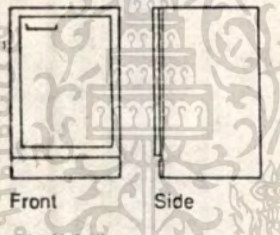
Note: The raceway space between the cabinet and wall provides a service area for wires and drains. Provide 8" (20.32 cm) for repair access

Refrigerator



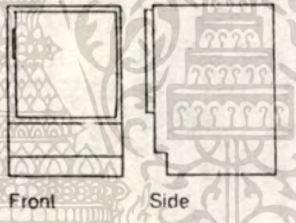
6 cu ft (0.17 cu m)
23" X 21"
(58.42 X 53 34 cm)

Incubator



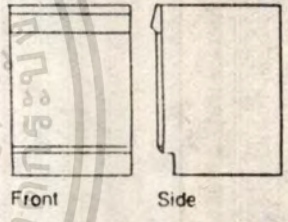
23" X 21"

Blood bank



24" X 24"
(60.96 X 60.96 cm)

Washer

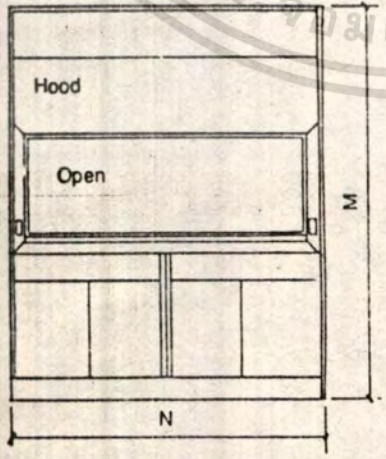


24" X 20"
(60.96 X 50.80 cm)

Floor case with glass doors

W = 35" to 47"
(88.90 X 119.38 cm)
D = 16" (40.64 cm)
H = 84" (213.36 cm)

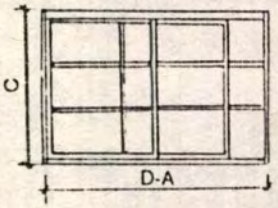
Unit designed to vent chemical fumes from labs



Dimensions:

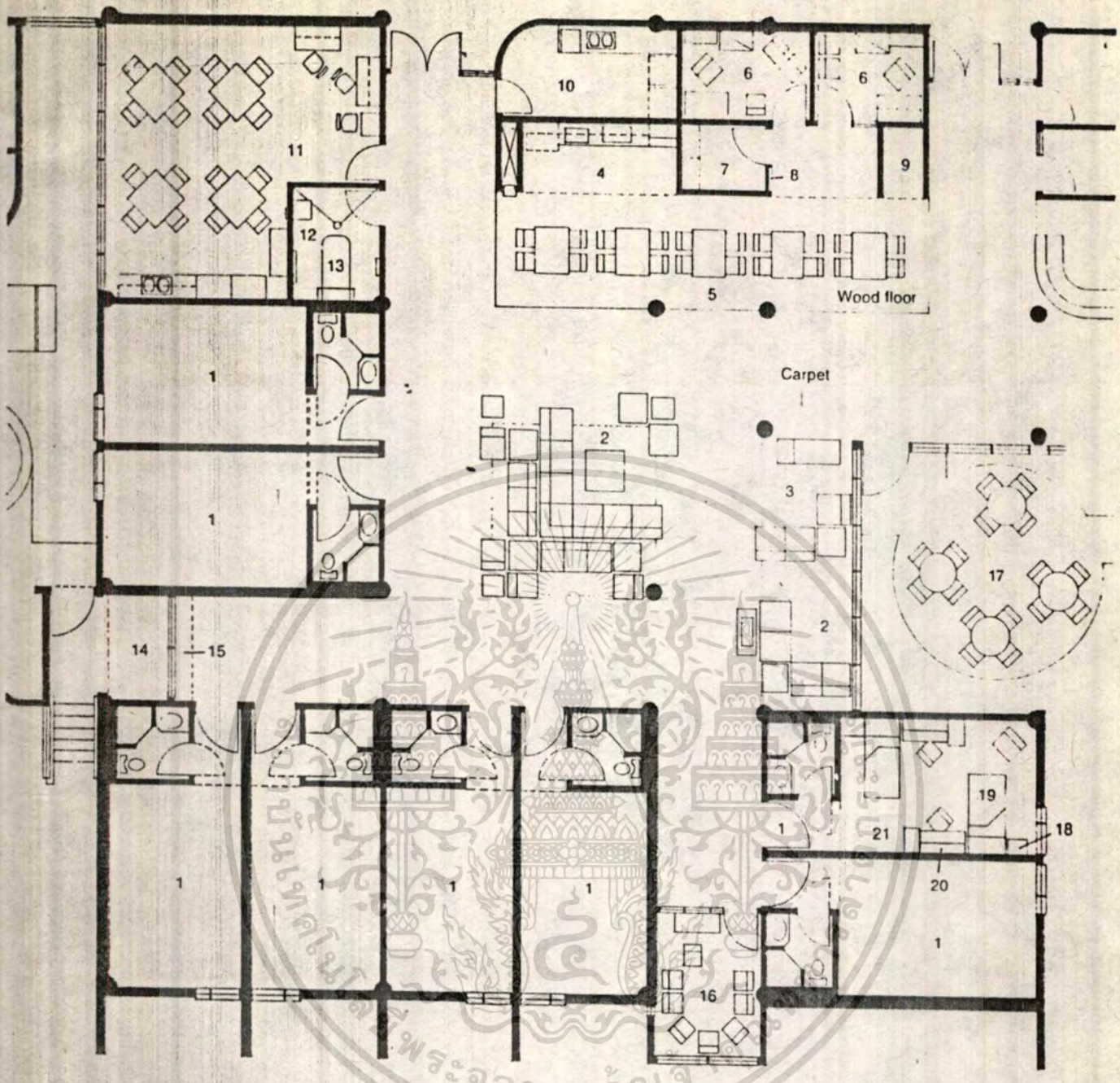
	in.	cm		in.	cm
A	= 47	119.38	I	= 6	15.24
B	= 39	99.06	J	= 72	182.88
C	= 31	77.74	K	= 57	144.78
D	= 35	88.90	L	= 55	139.70
E	= 41	104.41	M	= 96	243.84
F	= 16	50.64	N	= 94	238.76
G	= 4	10.16	O	= 28	71.12
H	= 24	60.96			

Glass pass-through case
Depth = 12" (30.48 cm)



Note: This open shelving is ideal for island-type situations and for linking labs and treatment rooms

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



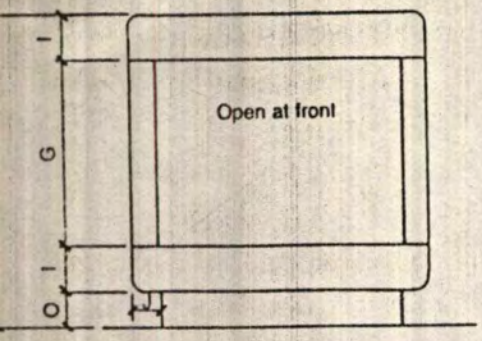
Note: The unit is designed as a self-contained area. Patients may move about, visit with other patients, have group therapy, and receive visitors without leaving the unit.

Legend:

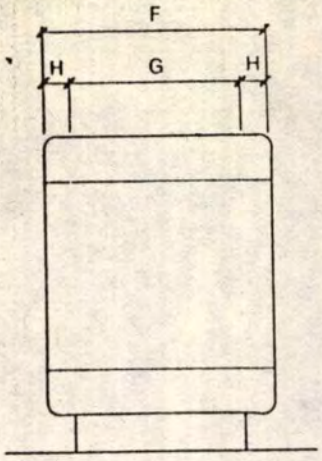
1 = semiprivate or private room
2 = group seating
3 = television viewing
4 = kitchen/snack area
5 = snack-eating area
6 = office
7 = medication in locked cabinets
8 = tackboard with breakproof glass
9 = wheelchair alcove
10 = laundry area
11 = dining area
12 = bath
13 = bathtub
14 = planter
15 = seating
16 = group therapy room
17 = gameroom
18 = bedside table*
19 = bed*
20 = desk*
21 = clothing storage*

*See detailed drawings on pages 574-575.

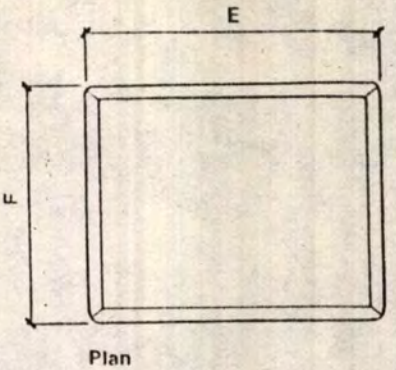
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



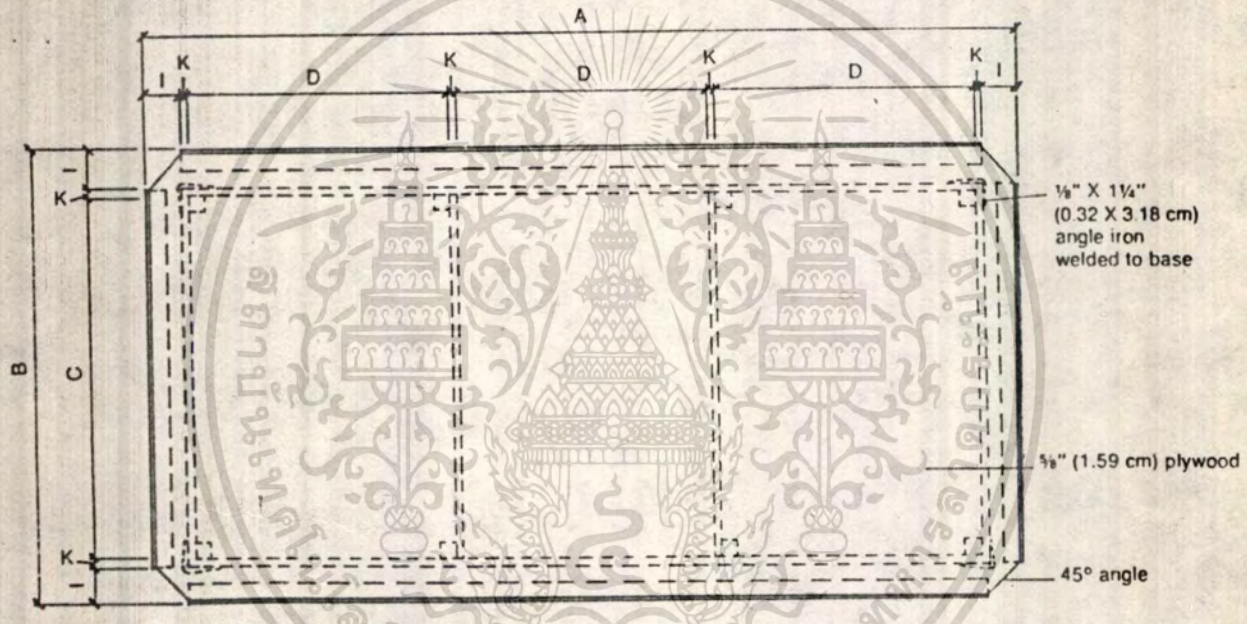
Front elevation of (18) night stand



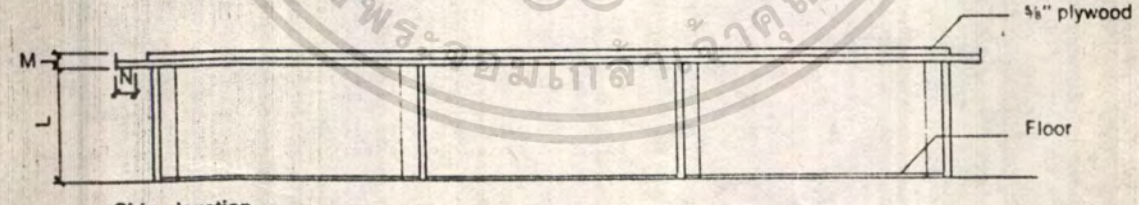
Side elevation



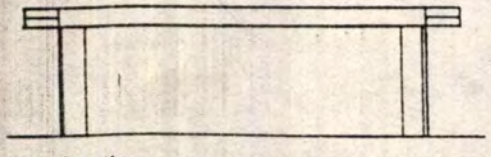
Plan



Plan of (19) bed foundation



Side elevation



End elevation

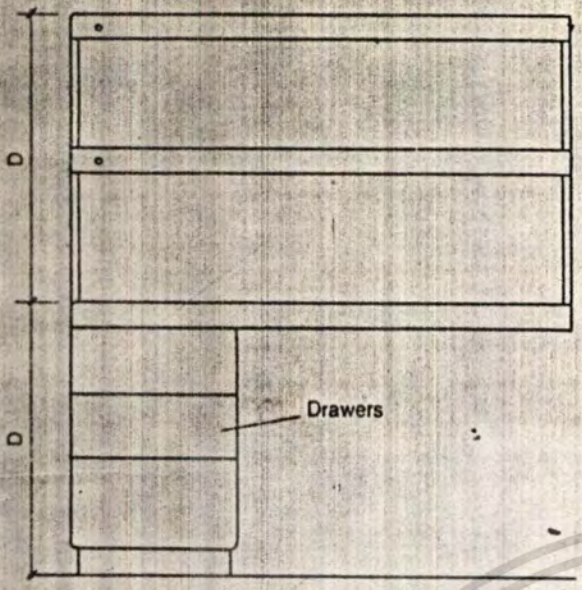
Dimensions:

	in.	cm		in.	cm
A =	81	205.74	H =	1¾	4.45
B =	39	99.06	I =	3	7.62
C =	32	81.28	J =	2	5.08
D =	24	60.96	K =	⅝	1.59
E =	21	53.34	L =	10	25.40
F =	16	40.64	M =	¾	1.91
G =	12½	31.75	N =	1¼	3.18
			O =	2½	6.35

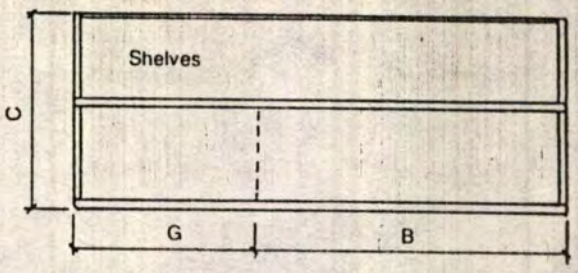
Note: Furnishings must be designed to prevent patients from hurting themselves or others with sharp points and angles. Avoid loose components that can be used as weapons.

*Shown in plan on page 573.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



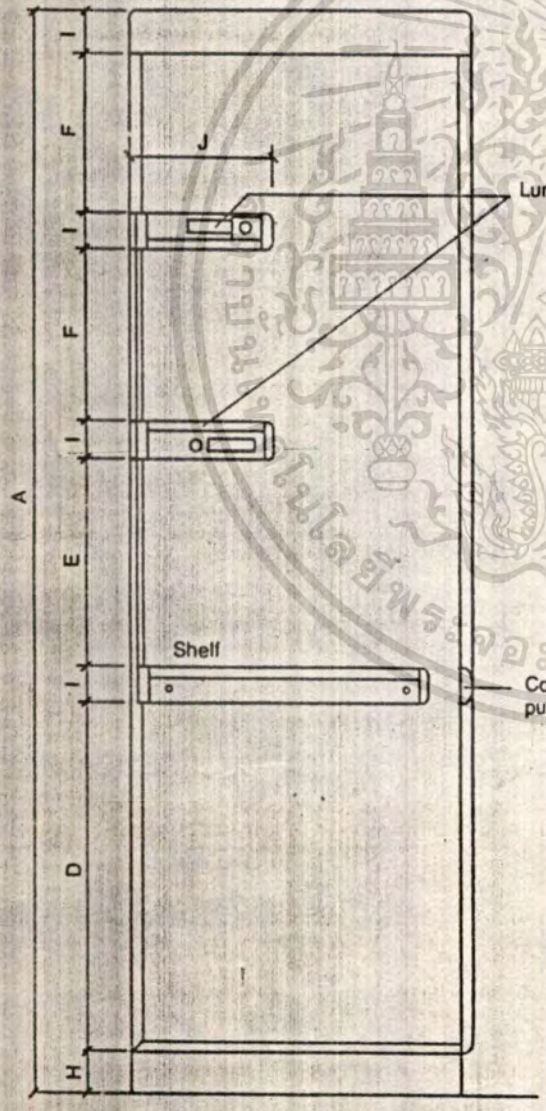
Front elevation of (20) desk



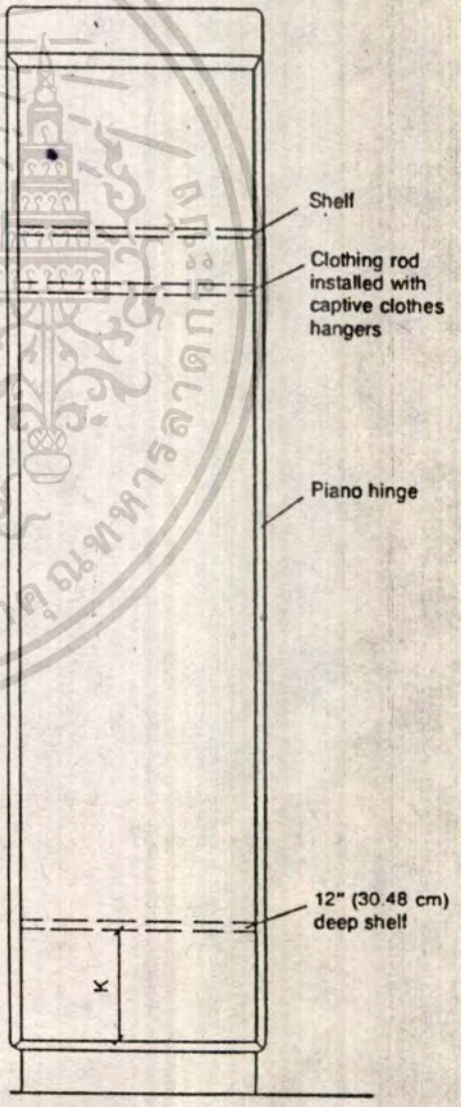
Plan of desk & shelves above

Dimensions:

	in.	cm			
A	= 74	187.96	G	= 18	45.72
B	= 36	91.44	H	= 2½	6.35
C	= 21	53.34	I	= 3	7.62
D	= 23¾	60.33	J	= 10	25.40
E	= 13¾	34.93	K	= 8	20.32
F	= 11	27.94			



Side elevation of (20) desk

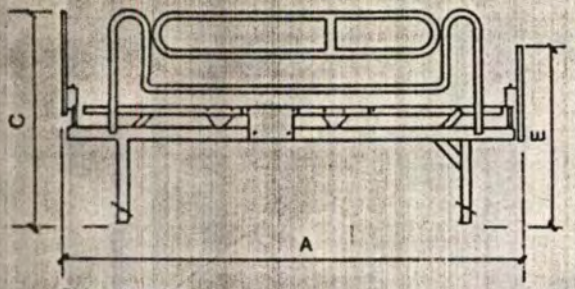


Front elevation of (21) closet

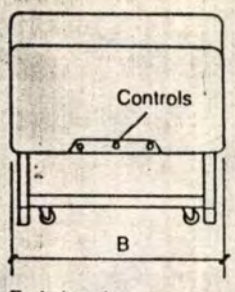
*Shown in plan on page 573.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Hi-low bed
76" (193.04 cm)

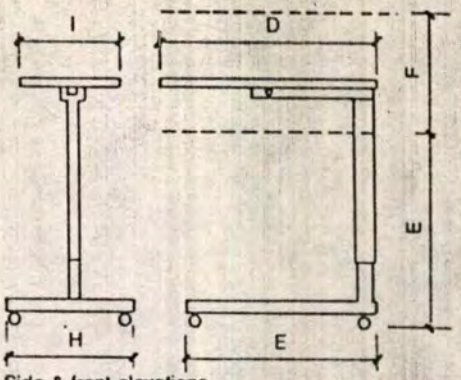


Side elevation



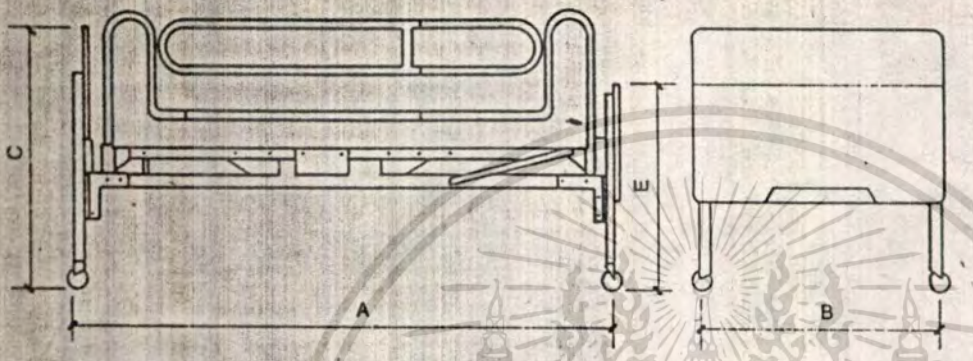
End elevation

Over-bed table with touch control



Side & front elevations

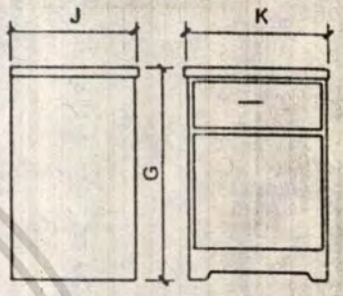
Nursing home type of bed
76" fixed height bed



Side elevation

End elevation

One-door/one-drawer bedside table



Side & front elevations

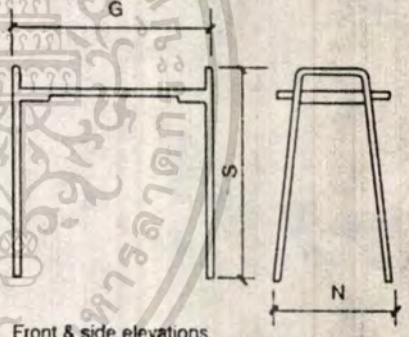
Pediatric crib

29" X 54" X 61"
(73.66 X 137.16 X 154.94 cm)

Dimensions:

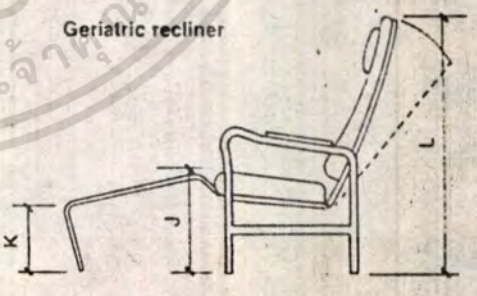
	in.	cm
A =	82	208.28
B =	36	91.44
C =	34	86.36
D =	32	81.28
E =	28	71.12
F =	40	101.60 highest
G =	30	76.20
H =	19½	49.53
I =	15	38.10
J =	18	45.72
K =	12	30.48
L =	45½	115.57
M =	27	68.58
N =	17	43.18
O =	42	106.68
P =	20	50.80
Q =	47	119.38
R =	25	63.50
S =	29	73.66

Over-chair table



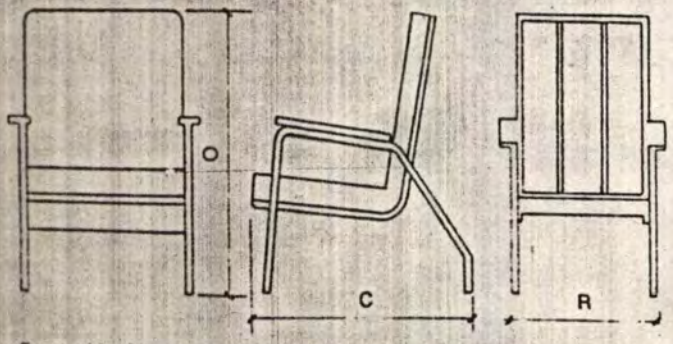
Front & side elevations

Geriatric recliner

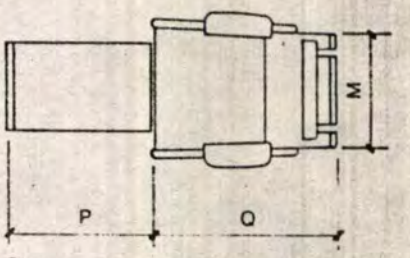


Side elevation

High-backed geriatric chair



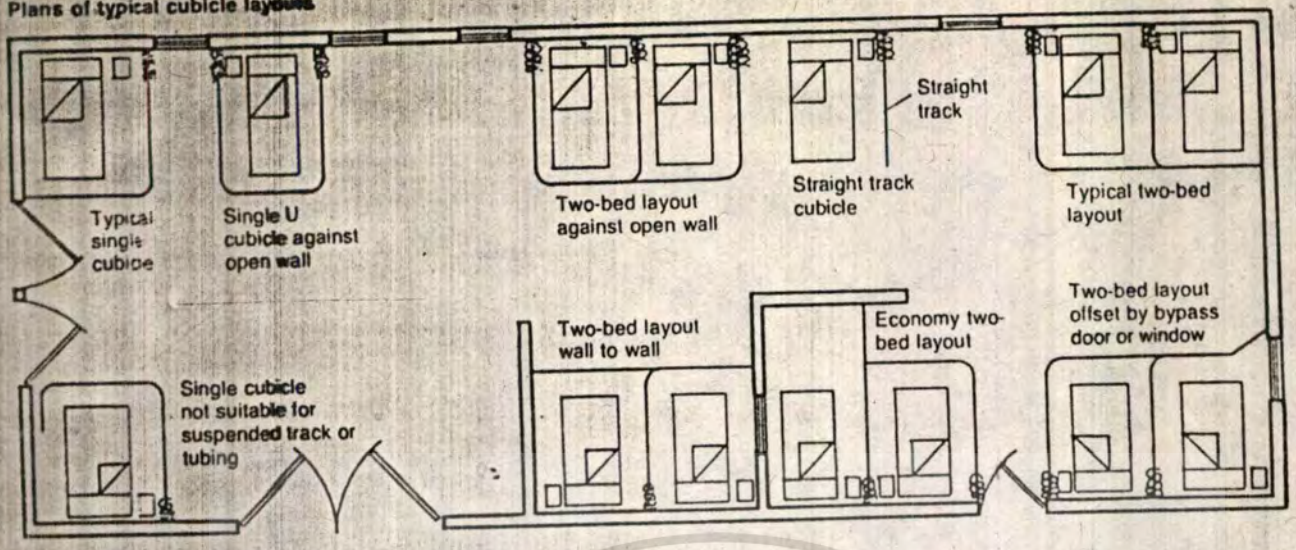
Front, side, & back elevations



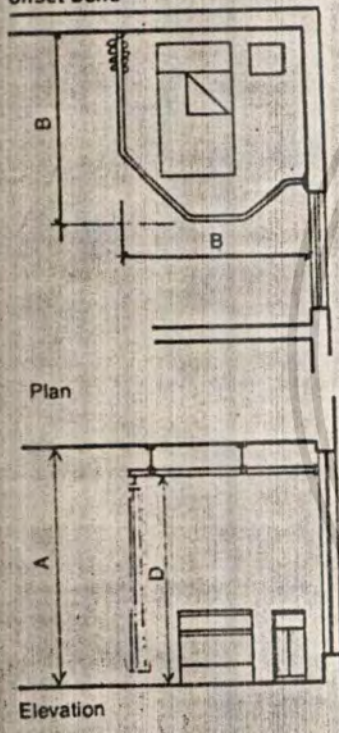
Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

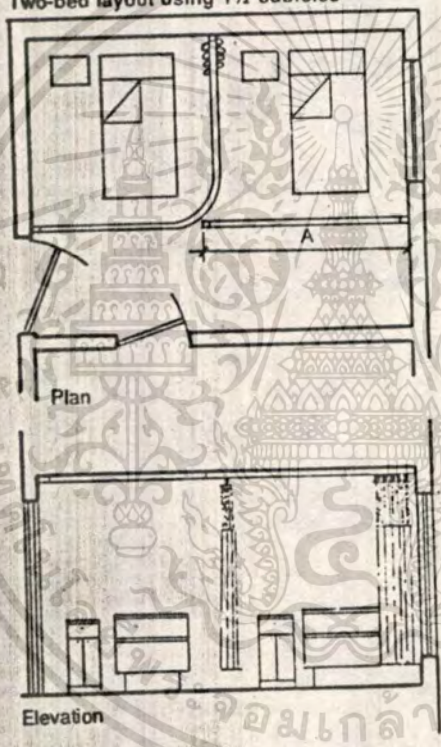
Plans of typical cubicle layouts



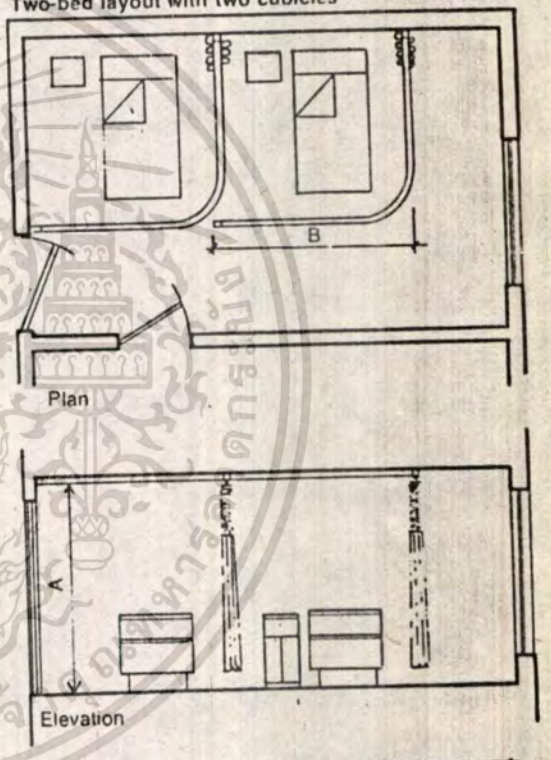
Single cubicle with offset bend



Two-bed layout using 1½ cubicles



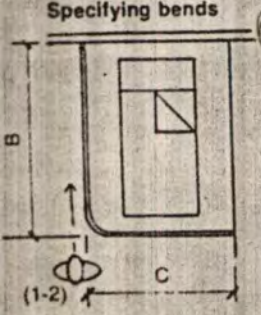
Two-bed layout with two cubicles



Dimensions and note:

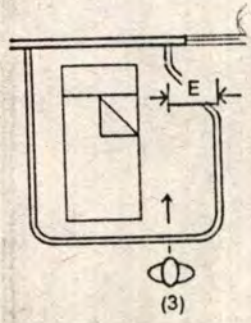
A	= 9'0" (2.74 m)	D	= 7'3" (2.21 m)	G	= 15" (38.10 cm)
B	= 8'0" (2.44 m)	E	= 24" (60.96 cm)	H	= 2" (5.08 cm)
C	= 6'0" (1.83 m)	F	= 20" (50.80 cm)	I	= fabric in required length

Specifying bends



When specifying right- and left-hand bends and offset bends (45° to 90°), the following procedure should be followed:

1. Stand at the end of the bed and face the head of the bed (or the back wall). Observe where the longest length of bend originates.

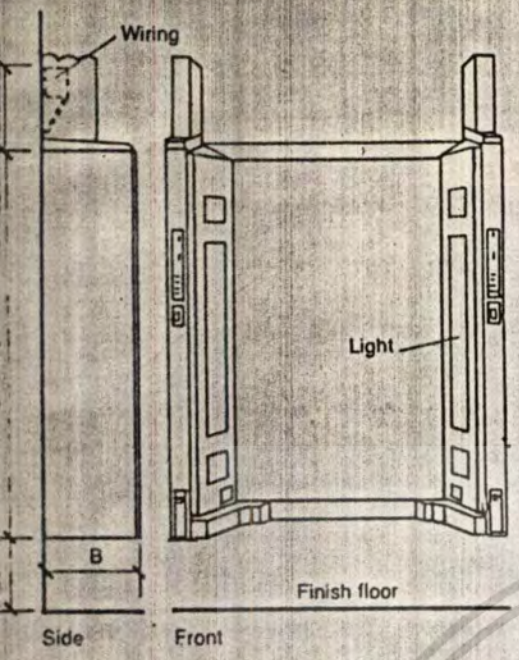


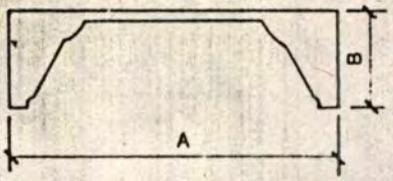
2. If the short length of bend goes to your right, it is a right-hand bend and vice versa.

3. For offset bends, stand facing the wall where the offset originates. If the offset comes out from the wall and goes to your right, it is a right-hand offset.

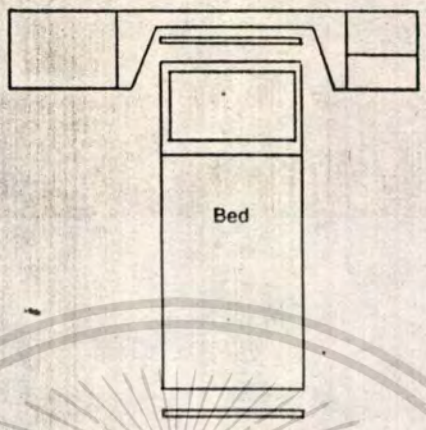
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elevations of core module





Plan



Plan with bed

Note: The core module is placed behind the bed, and the cabinets shown below are used on either side.

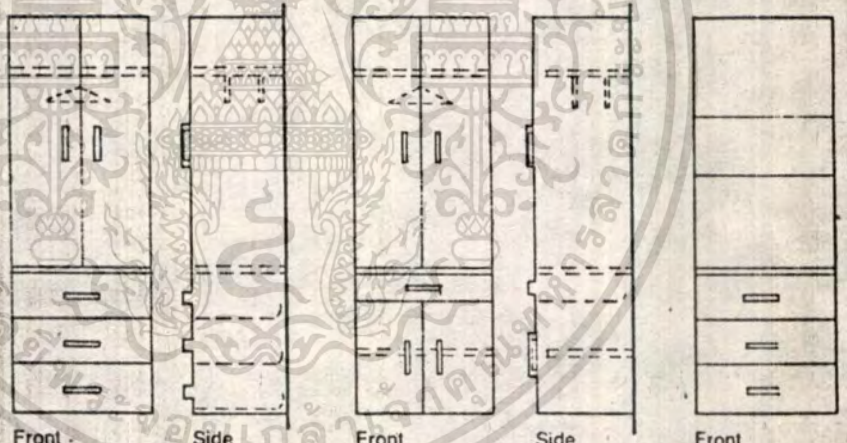
Dimensions (not to scale):

	in.	cm
A =	56	142.24
B =	16	40.64
C =	12	30.48
D =	66	167.64
E =	24	60.96
F =	78	198.12
G =	to ceiling	

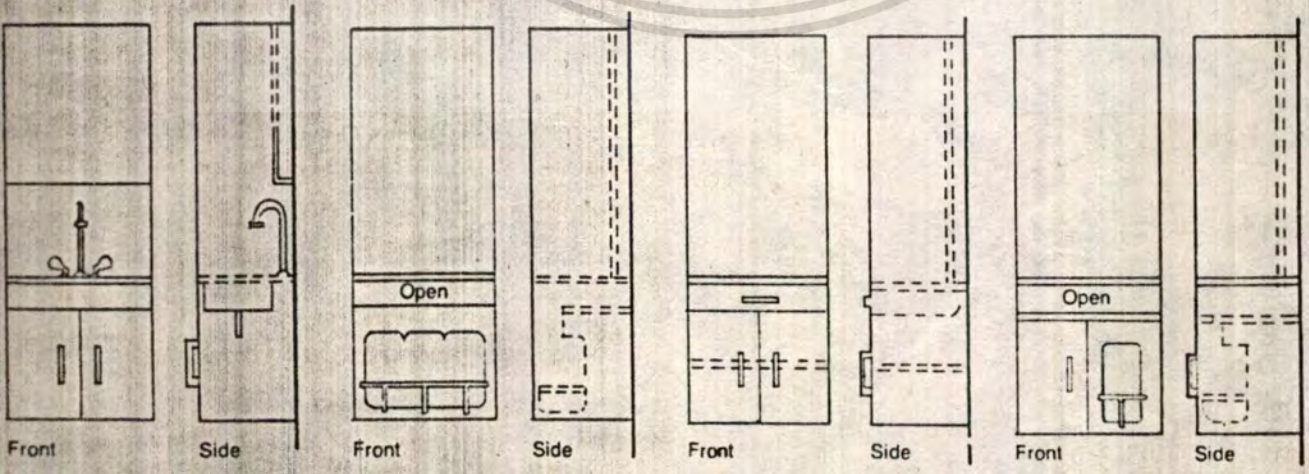
Typical patient room modules

The units below contain spaces for the patient's personal items, sinks, and medical equipment.

Front Side



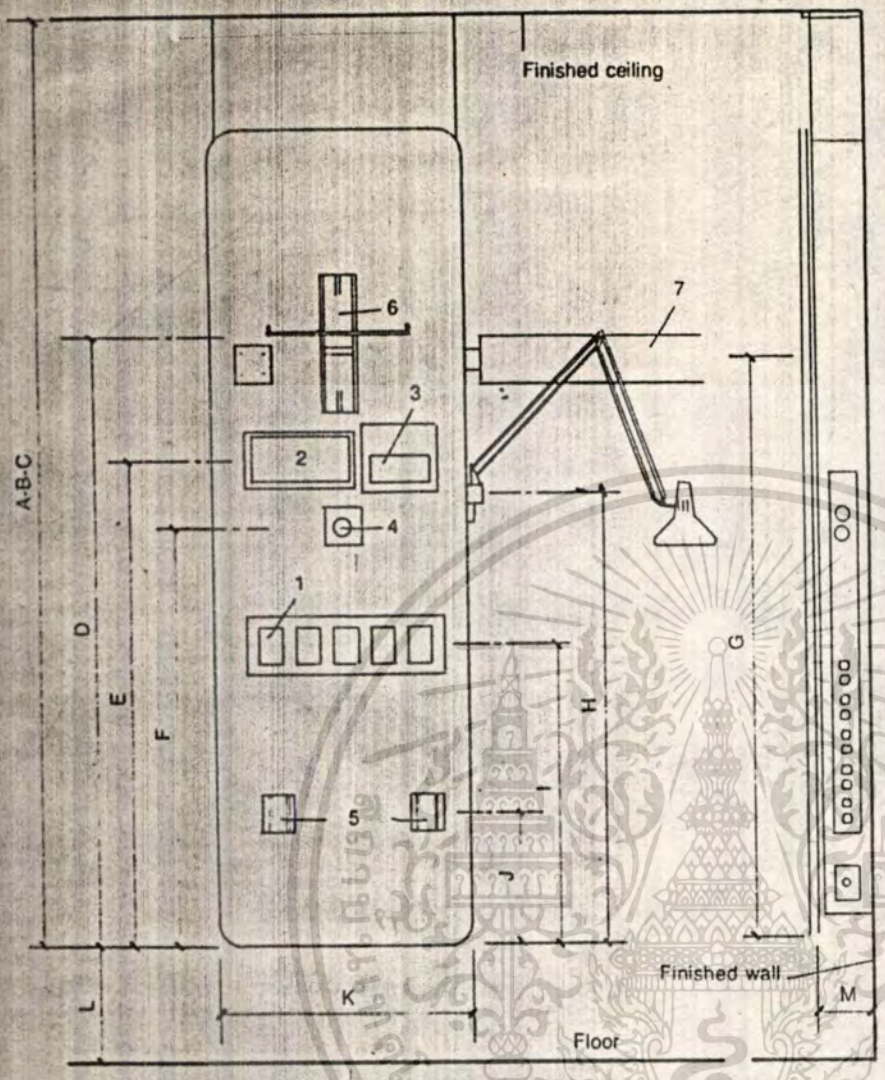
Front Side Front Side Front



Front Side Front Side Front Side Front Side

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elevation of intensive care unit

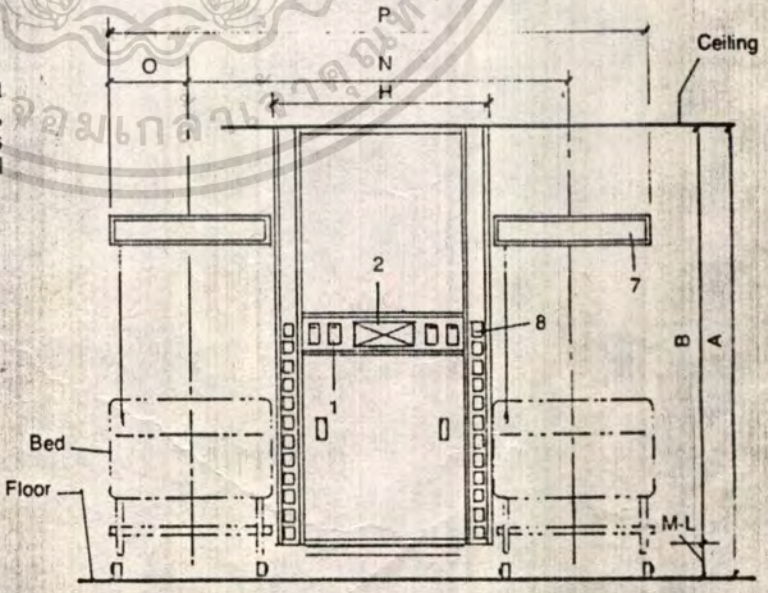


Legend:
1 = gas or oxygen valve
2 = nurse call housing
3 = digital clock
4 = code alarm button
5 = ground jacks
6 = monitor shell with outlet provisions
7 = over-bed light
8 = lamp pull cord

Dimensions:

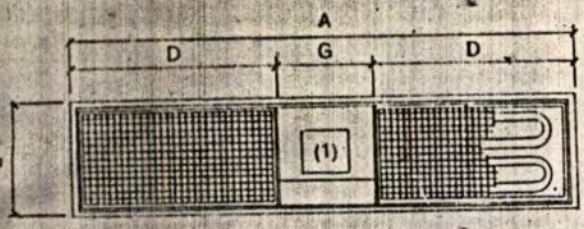
	in.	cm
A	108	274.32
B	96	243.84
C	84	213.36
D	62	157.48
E	50	127.00
F	43	109.22
G	60	152.40
H	48	121.92
I	31	78.74
J	14	35.56
K	27	68.58
L	12	30.48
M	5½	13.97
N	85	215.90
O	19	48.26
P	123	312.42

General care units for semiprivate room with two beds
This wall system is the same as the intensive care unit except that it has the addition of an electrical console, overbed light, and vacuum and oxygen outlets. Units such as these are surface mounted. Check with local fire codes regarding installation requirements.



Elevation of general care unit

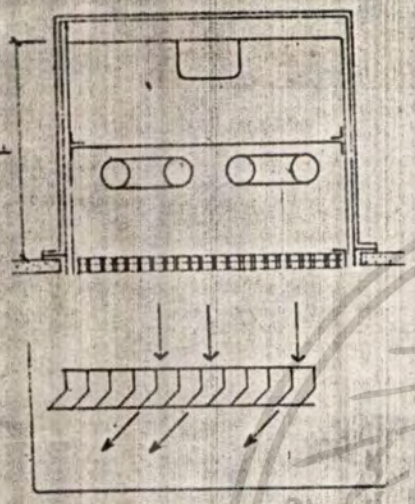
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Four-lamp fluorescent reading light

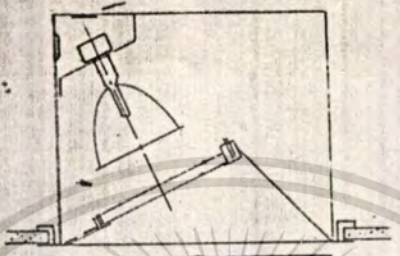
RECESSED PATIENT BED & EXAMINATION LIGHT

Directional low-brightness reading light combined with asymmetrical high-intensity examination light. For additional footcandle requirements, see page 336.

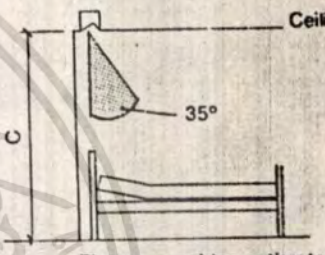


Elevation of fixture & directional louvers

Section of (1) exam light

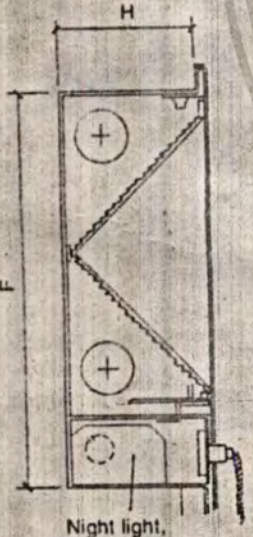


Typical distribution of exam light



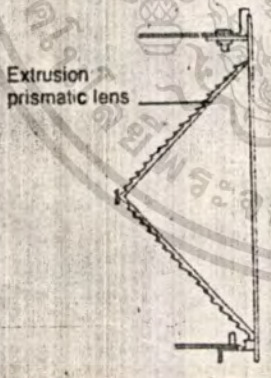
Fixture provides estimated 175 footcandles

BIDIRECTIONAL PATIENT BED LIGHTING

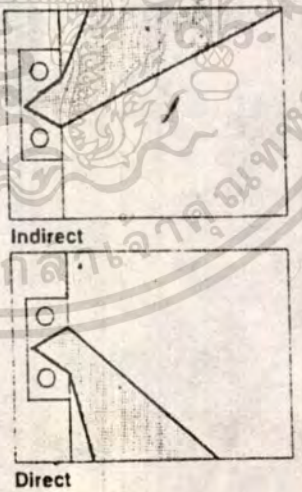


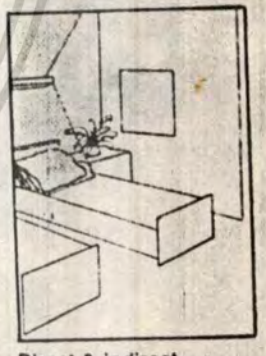
Night light, 4-watt fluorescent

Section



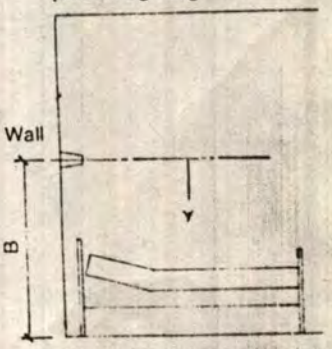
Bidirectional lens





Direct & indirect patient lighting

Dimensions:
A = 62" (157.48 cm)
B = 6'8" (2.03 m)
C = 9'0" (2.74 m)
D = 25" (63.50 cm)
E = 13½" (34.29 cm)
F = 9½" (24.13 cm)
G = 12" (30.48 cm)
H = 4" (10.16 cm)



Typical bed/light installation

Note:

Reflectance	%
Wall	50
Ceiling	80
Floor	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้