

โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL



T120781

นางสาว ชิดชนก มากคงกุล

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....**120781**
วัน,เดือน,ปี.....**2.7** ส.ค. 2555

b. 102-110114
i.

โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาสถาปัตยกรรม)
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2553-54

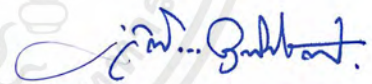
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์
บัณฑิต

.....
(รศ.บุญสนอง รัตนสุนทรากุล)
คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

รศ.อนุสรณ์	จ้วงพานิช	ประธานคณะกรรมการ
รศ.พรพรรณ	ชินณพงษ์	กรรมการ
อ.รุ่งโรจน์	วงษ์มหาศิริ	กรรมการ
อ.พรพุดิ	ศุภเอม	กรรมการและเลขานุการ
อ.พิสิฐ	พินิจจันทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ



.....
(รศ.วิวัฒน์ อุดมปิณฑิพย์)
อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ (BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL)
นักศึกษา	นางสาว ชิดชนก มากกุล
รหัสประจำตัว	49020130
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา	2553

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นการผ่าตัดที่เหมาะสม เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการแก้ไขส่วนที่บกพร่องของใบหน้าและร่างกาย รวมไปถึงจนถึงผู้ที่ต้องการจะเปลี่ยนเพศเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและสามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

แต่ในปัจจุบันประเทศไทยยังขาดโรงพยาบาลที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเฉพาะทางที่ขึ้นตรงต่อกระทรวงสาธารณสุข อีกทั้งโรงพยาบาลเอกชนที่ให้บริการด้านการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเป็นหลักยังมุ่งเน้นด้านการทำกำไร มีการโฆษณาโดยไม่ได้ผ่านการตรวจสอบข้อเท็จจริงจากกระทรวงสาธารณสุข นอกจากนี้คลินิกศัลยกรรมเฉพาะทางโดยทั่วไปยังขาดการบูรณาการทางการแพทย์ที่เหมาะสมตามเกณฑ์ข้อบังคับกระทรวงสาธารณสุข

ด้วยเหตุผลที่กล่าวข้างต้นประเทศไทยจำเป็นต้องมีโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ ซึ่งมีการรับรองมาตรฐานและตรวจสอบคุณภาพภายใต้การควบคุมของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีการบูรณาการบุคลากรทางการแพทย์ด้านที่เกี่ยวข้องกับการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศอันได้แก่ แพทย์ศัลยกรรมความงามเฉพาะทาง แพทย์ศัลยกรรมแปลงเพศเฉพาะทาง แพทย์ด้านต่อมไร้ท่อ วิทยุณีแพทย์ จิตแพทย์ เภสัชกร และบุคลากรที่เกี่ยวข้องอื่นๆ และเป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจ จัดประชุม สัมมนา แลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับเทคนิคด้านการศัลยกรรมและผ่าตัดแปลงเพศ รวมถึงส่งเสริมภาพลักษณ์การศัลยกรรมความงามในประเทศไทยแก่ประชาชนทั่วไปและในระดับนานาชาติ

วิธีการศึกษา

- ศึกษาความเป็นไปได้ของ โครงการ
- ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับโครงการ
- ศึกษารายละเอียดองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและพื้นที่ขององค์ประกอบ
- ศึกษาการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการ
- ศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สรุปการศึกษา

- ทราบวิธีการออกแบบอย่างเป็นขั้นตอน โดยเฉพาะการออกแบบโรงพยาบาลซึ่งมีองค์ประกอบซับซ้อน
- สภาพที่ตั้งมีผลอย่างมากกับการจัดตั้งโครงการ
- ทราบถึงการออกแบบอาคารประเภทโรงพยาบาลและเทคโนโลยีทางอาคาร
- รูปแบบการจัดและการบริการ ต้องคำนึงถึงผู้ใช้เป็นหลัก
- อุปกรณ์และระบบต่างๆมีการวิวัฒนาการอย่างก้าวหน้าที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับโครงการ

ข้อเสนอแนะ

- การวางผังต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม ไม่ทำลาย แต่ส่งเสริมดีขึ้น
- การออกแบบต้องคำนึงถึงเส้นทางสัญจรที่ไม่ควรปะปนกันและการใช้ของผู้เข้าใช้ที่มีลักษณะหลากหลาย
- การออกแบบห้องต่างๆควรคำนึงถึงอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ทั้งขนาดและน้ำหนักเพื่อให้ได้ประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่
- การออกแบบควรคำนึงถึงการขยายตัวในอนาคตและการรองรับระบบต่างๆ
- จัดให้มีความสวยงามและมีความสะดวกแก่ผู้ใช้ให้มากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาจัดทำโครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศสำเร็จได้ด้วย ความอนุเคราะห์และความร่วมมือจากบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน จึงทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้ตามจุดประสงค์ รวมทั้งขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความรู้ และให้กำลังใจ ซึ่งเป็นแรงใจสำคัญที่เปรียบเสมือนฟันเฟืองค้อยๆผลักดัน ไปข้างหน้า ทำให้ข้าพเจ้ามีกำลังใจ กำลังใจ ทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จ

- ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่เคารพรักยิ่งของข้าพเจ้า
- คณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ให้คำชี้แนะและให้คำปรึกษา
- รศ.วิวัฒน์ อุดมพิติทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ให้ทั้งความรู้และกำลังใจตลอดการทำงาน
- เจ้าหน้าที่ ฝ่ายกองประกอบโรคศิลปะ กระทรวงสาธารณสุข
- นพ.อรรถพันธ์ พรหมจารรัตน์ เจ้าหน้าที่สมาคมศัลยกรรมตกแต่งเสริมสวยแห่งประเทศไทย
- นพ.สุชาติ รัตนสุวรรณ ประจำ อนุเสาวรีย์ คลินิกเวชกรรมทุกท่านสำหรับข้อมูลด้านการศัลยกรรมความงาม
- ขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ สายรหัส 12 และพี่น้องร่วมสาขาวิชาทุกๆ คน
- ขอขอบคุณ เพื่อนๆ ร่วมชั้นปีทุกๆ คน ที่คอยช่วยเหลือและให้ข้อคิดเห็น และให้กำลังใจกันมาโดยตลอด
- ขอขอบคุณเพื่อนๆ กลุ่ม 606 ทุกท่านที่ให้กำลังใจกันตลอดมา

รวมทั้งผู้ที่ให้ความช่วยเหลือแต่ไม่ได้เอ่ยมา ณ ที่นี้ด้วย ทางผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นางสาว ชิดชนก มากกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ	VII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษาโครงการ	5
1.3 การประโยชน์ของการศึกษาโครงการ	5
1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ	6
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
2.1 การศึกษาความหมายและลักษณะสำคัญของโครงการ	8
2.2 การศึกษาประเภทกิจกรรมของโรงพยาบาล	16
2.3 การศึกษาลักษณะการดำเนินงานและโครงสร้างการบริหารงานภายในโครงการ	21
2.4 การศึกษาการแนวทางและขั้นตอนให้บริการของโรงพยาบาล	24
2.5 การศึกษาปัจจัยและอิทธิพลต่อการออกแบบ	32
2.6 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	37
2.7 การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายโครงการ	43
2.8 การศึกษาอัตรากำลังของบุคลากรในโครงการ	44
บทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศ	
3.1.1 โรงพยาบาลยันฮี	49
3.1.2 โรงพยาบาลเวชธานี	62
3.1.3 โรงพยาบาลวิภาวดี	73
3.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างในต่างประเทศ	
3.2.1 Cabell Huntington Hospital	86
3.2.2 Fairview Hospital	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การศึกษาองค์ประกอบโครงการและพื้นที่ใช้สอย	
4.1 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ	110
4.2 การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	210
4.3 การศึกษาขนาดของโรงพยาบาลและความเป็นไปได้ของโครงการ	228
4.4 การศึกษาพื้นที่องค์ประกอบโครงการ	234
4.5 สรุปพื้นที่ของโครงการ	250
บทที่ 5 การศึกษาที่ตั้งโครงการ	
5.1 การศึกษาข้อมูลทางมหภาค	252
5.2 การศึกษาข้อมูลเชิงจุลภาค	259
5.3 ข้อเสนอการเลือกที่ตั้งโครงการ และรายละเอียดที่ตั้งโครงการ	272
บทที่ 6 การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องโครงการ	
6.1 การพิจารณาระบบโครงสร้าง	285
6.2 การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	288
บทที่ 7 แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	
7.1 แนวคิดในการออกแบบอาคาร	332
7.2 สรุปผลงานการออกแบบ	333

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรมเรื่อง เกณฑ์การรักษาเพื่อแปลง

เพศพ.ศ. ๒๕๕๒

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ตารางค่ารักษาโดยประมาณในประเทศไทยเทียบกับต่างประเทศเปรียบเทียบจากโรงพยาบาลยูนีและคลินิกแปลงเพศในอเมริกา พ.ศ 25501	3
ตารางที่ 2.4.1 ตารางแสดงชนิดของการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่ให้บริการอ้างอิงจากชนิดการผ่าตัดที่ให้บริการของแผนกศัลยกรรมความงาม โรงพยาบาลยูนี พ.ศ 2553	31
ตารางที่ 2.6.1 แสดงพฤติกรรมของแพทย์โรงพยาบาล	51
ตารางที่ 2.6.2 แสดงพฤติกรรมของพยาบาลโรงพยาบาล	51
ตารางที่ 2.6.3 แสดงพฤติกรรมของเภสัชกร โรงพยาบาล	52
ตารางที่ 2.6.4 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค โรงพยาบาล	52
ตารางที่ 2.6.5 แสดงพฤติกรรมของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญการบำบัดรักษาทางเลือกอื่น	53
ตารางที่ 2.6.7 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกที่เข้าการรักษาโรงพยาบาล	53
ตารางที่ 2.6.8 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ โรงพยาบาล	54
ตารางที่ 2.6.9 แสดงพฤติกรรมของพนักงานบริการ โรงพยาบาล	54
ตารางที่ 2.6.10 แสดงของช่วงเวลาการดำเนินงานของผู้มาใช้สอยอาคาร	55
ตารางที่ 2.7.1แสดง จำนวนผู้มาใช้บริการ โรงพยาบาลยูนี(แผนกศัลยกรรมความงาม) ปี 2551	57

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1 กราฟแสดงรายชื่อโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชนและ คลินิกเสริมความงามในประเทศไทย รวบรวมจาก ข้อมูลแพทย์ที่ลงทะเบียน กับสมาคมศัลยแพทย์ตกแต่งเสริมสวยแห่งประเทศไทย พ.ศ 2553	1
รูปที่ 2.1 ภาพแสดงอุปกรณ์แผ่นกัผู้ป่วยนอก	11
รูปที่ 2.2 ภาพแสดงอุปกรณ์แผ่นกัผู้ป่วยใน	11
รูปที่ 2.3 ภาพแสดงอุปกรณ์แผ่นกัศัลยกรรม	12
รูปที่ 2.4 ภาพแสดงอุปกรณ์เทคนิคการแพทย์	12
รูปที่ 2.5 ภาพแสดงอุปกรณ์แผ่นรังสีวิทยา	13
รูปที่ 2.6 ภาพแสดงรถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน	13
รูปที่ 2.7 ภาพแสดงอุปกรณ์ระบบควบคุมการติดเชื้อ	14
รูปที่ 2.8 ภาพแสดงอุปกรณ์หอผู้ป่วยหนัก	14
รูปที่ 2.9 ภาพแสดงอุปกรณ์แผ่นผ่าตัด	15
รูปที่ 2.10 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องผ่าตัดเล็ก	15
รูปที่ 2.11 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องให้การรักษา	16
รูปที่ 2.12 ภาพแสดงอุปกรณ์แผ่นกัชัฟอก	16
รูปที่ 2.13 ภาพแสดงอุปกรณ์แผ่นกัโภชนาการ	17
รูปที่ 2.14 ภาพแสดงอุปกรณ์ยานพาหนะซึ่งให้บริการนอกสถานพยาบาล	17
รูปที่ 2.2.1 แสดงแผนผังการแบ่งชนิดสถานพยาบาล	23
รูปที่ 2.3.1 แสดงแผนผังการบริหารงาน โครงการ โรงพยาบาลศัลยกรรมความงาม และการแปลงเพศ	27
รูปที่ 2.4.1 ผังแสดงขั้นตอนการเข้ารับการรักษาด้านศัลยกรรมแปลงเพศ	28
รูปที่ 2.4.2 ผังขั้นตอนการเข้ารับการรักษาของ โรงพยาบาลศัลยกรรมความงาม และการแปลงเพศ	28
รูปที่ 2.5.1 ภาพแสดงแผ่นกัผู้ป่วยนอก (OPD)	39
รูปที่ 2.5.2 ภาพแสดงแผ่นกั OPD	39
รูปที่ 2.5.3 ภาพแสดงแผ่นกัผู้ป่วยใน	40
รูปที่ 2.5.4 ภาพแสดงแผ่นกัผ่าตัด	40

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2.5.5 ภาพแสดงแผนกเภสัชกรรม	41
รูปที่ 2.5.6 ภาพแสดงแผนกรังสีวินิจฉัย	42
รูปที่ 2.5.7 ภาพแสดงแผนกพยาธิวิทยา (LAB)	42
รูปที่ 2.5.8 ภาพแสดงการวางผังแบบ Holy Cross	44
รูปที่ 2.5.9 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Presbyterian	45
รูปที่ 2.5.10 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Presbyterian	45
รูปที่ 2.5.11 ภาพแสดงการวางผังแบบ Providence	46
รูปที่ 2.5.12 ภาพแสดงการวางผังแบบ Paradise Valley	46
รูปที่ 2.5.13 ภาพแสดงการวางผังแบบ Kaiser Foundation	47
รูปที่ 2.5.14 ภาพแสดงการวางผังแบบ ST. Vincent 's	47
รูปที่ 2.5.15 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Preebyterian	48
รูปที่ 2.5.16 ภาพแสดงการวางผังแบบ M. D. Anderson	48
รูปที่ 2.5.17 ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ The radial square, a variation on the round	49
รูปที่ 2.5.18 ภาพแสดงแผนผังชั้น 1	49
รูปที่ 2.5.19 ภาพแสดงแผนผังชั้น 3	49
รูปที่ 2.5.20 ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ The double-corridor floor grows radial ends	50
รูปที่ 2.5.21 ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ This plan tuens the circle inside out	50
รูปที่ 3.1.1 ผังพื้นที่ชั้น 1	66
รูปที่ 3.1.2 ผังพื้นที่ชั้น 3	66
รูปที่ 3.1.3 ผังพื้นที่ชั้น 5	66
รูปที่ 3.1.4 ผังพื้นที่ชั้น 6	66
รูปที่ 3.1.5 ผังพื้นที่ชั้น 7	67
รูปที่ 3.1.6 ผังพื้นที่ชั้น 8	67
รูปที่ 3.1.7 ผังพื้นที่ชั้น 9	67
รูปที่ 3.1.8 ผังพื้นที่ชั้น 10	67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.1.9 ทศนิยมภาพภายในห้องสูท	70
รูปที่ 3.1.10 ทศนิยมภาพภายในห้องเดี่ยวพิเศษ	70
รูปที่ 3.1.11 ทศนิยมภาพภายในห้องคู่พิเศษ	70
รูปที่ 3.1.12 ทศนิยมภาพภายในห้องเดี่ยว	71
รูปที่ 3.1.13 ทศนิยมภาพภายในห้องคู่	71
รูปที่ 3.1.14 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก 4 เตียง	71
รูปที่ 3.1.15 ทศนิยมภาพภายในห้องพักรวม	72
รูปที่ 3.1.16 ทศนิยมภาพโรงพยาบาล	76
รูปที่ 3.1.17 ทศนิยมภาพภายใน โรงพยาบาล	77
รูปที่ 3.1.18 ทศนิยมภาพภายใน โรงพยาบาล	77
รูปที่ 3.1.19 ทศนิยมภาพภายใน โรงพยาบาล	79
รูปที่ 3.1.20 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก1	80
รูปที่ 3.1.21 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก2	80
รูปที่ 3.1.22 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก3	80
รูปที่ 3.1.23 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก4	81
รูปที่ 3.1.25 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก5	81
รูปที่ 3.1.26 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก6	81
รูปที่ 3.1.27 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก7	82
รูปที่ 3.1.28 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก8	82
รูปที่ 3.1.29 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก9	82
รูปที่ 3.1.30 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก10	82
รูปที่ 3.1.31 ทศนิยมภาพภายในห้องพัก11	83
รูปที่ 3.1.32 ภาพแสดงแผนกโภชนาการ	86
รูปที่ 3.1.33 ภาพแสดงห้องควบคุมของฝ่ายช่าง	87
รูปที่ 3.1.34 ภาพแสดงห้องเครื่องไฟฟ้า	87
รูปที่ 3.1.35 ภาพแสดงห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง	87
รูปที่ 3.1.36 ภาพแสดงเครื่องทำความเย็น	87
รูปที่ 3.1.37 ภาพแสดงปั๊มอัดแรงดัน	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.1.38 ภาพแสดงปั้มน้ำ	88
รูปที่ 3.1.39 ภาพแสดงเครื่องทำความร้อน	88
รูปที่ 3.1.40 ภาพแสดงห้องรีดผ้า ผับผ้า	88
รูปที่ 3.1.41 ภาพแสดงห้องซักล้าง	88
รูปที่ 3.1.42 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น G	89
รูปที่ 3.1.43 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น 2	89
รูปที่ 3.1.44 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น 3	90
รูปที่ 3.1.45 ภาพแสดงศูนย์หัตถเวชวิทยาวดี	90
รูปที่ 3.1.46 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยหนัก (ICU.)	92
รูปที่ 3.1.47 ภาพแสดงห้องพักผู้ป่วยใน (Ward)	92
รูปที่ 4.1.1 แสดงการจัดเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	111
รูปที่ 4.1.2 แสดงแผนกทำบัตรผู้ป่วย	111
รูปที่ 4.1.3 แสดงแผนกคลินิกศัลยกรรมใบหน้า	112
รูปที่ 4.1.4 แสดงแผนกคลินิกศัลยกรรมร่างกาย	112
รูปที่ 4.1.5 แสดงแผนกคลินิกศัลยกรรมแก้ไขความพิการ	113
รูปที่ 4.1.6 แสดงแผนกคลินิกศัลยกรรมแปลงเพศ	113
รูปที่ 4.1.7 แสดงตัวอย่างการจัดผังแผนกตรวจรักษาผู้ป่วย	114
รูปที่ 4.1.8 แสดงตัวอย่างการจัดส่วนทำงานพยาบาลกลางOpd	114
รูปที่ 4.1.9 แสดงตัวอย่างการห้องน้ำกลาง	115
รูปที่ 4.1.10 แสดงตัวอย่างห้องน้ำกลาง	116
รูปที่ 4.1.11 แสดงตัวอย่างห้องน้ำกลาง	116
รูปที่ 4.1.12 แสดงตัวอย่างส่วนพักคอย	118
รูปที่ 4.1.13 แสดงตัวอย่างส่วนรถเข็นและเปลหาม	118
รูปที่ 4.1.13 แสดงตัวอย่างส่วนเปลี่ยนเตียง	119
รูปที่ 4.1.14 แสดงตัวอย่างห้องเตรียมผู้ป่วย	119
รูปที่ 4.1.15 แสดงตัวอย่างห้องทำงานพยาบาล	120
รูปที่ 4.1.16 แสดงตัวอย่างห้องพักแพทย์	120
รูปที่ 4.1.17 แสดงตัวอย่างห้องพักแพทย์	121

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.1.18 แสดงตัวอย่างห้องพักพยาบาล	121
รูปที่ 4.1.19 แสดงตัวอย่างห้องประชุม	122
รูปที่ 4.1.20 แสดงตัวอย่างห้องน้ำและห้องเก็บของ	122
รูปที่ 4.1.21 แสดงตัวอย่างห้องสังเกตการณ์	123
รูปที่ 4.1.22 แสดงตัวอย่างห้องเก็บอุปกรณ์	123
รูปที่ 4.1.23 แสดงตัวอย่างห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	124
รูปที่ 4.1.24 แสดงตัวอย่างส่วนทำความสะอาด	124
รูปที่ 4.1.25 แสดงตัวอย่างส่วนผ้าตัดใหญ่	126
รูปที่ 4.1.26 แสดงตัวอย่างส่วนผ้าตัดเล็ก	127
รูปที่ 4.1.27 แสดงตัวอย่างส่วนห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	127
รูปที่ 4.1.28 แสดงตัวอย่างทัศนียภาพห้องผ้าตัด	129
รูปที่ 4.1.29 โคมไฟเหนือเตียงผ้าตัด	129
รูปที่ 4.1.30 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องสูท	131
รูปที่ 4.1.31 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องเดี่ยวพิเศษ	132
รูปที่ 4.1.32 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องคู่พิเศษ	132
รูปที่ 4.1.33 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องเดี่ยว	132
รูปที่ 4.1.34 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องคู่	133
รูปที่ 4.1.35 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องพัก 4 เตียง	133
รูปที่ 4.1.36 ตัวอย่างการจัดส่วนพักคอย	135
รูปที่ 4.1.37 ตัวอย่างการจัดส่วนรถเข็นและเปลหาม	135
รูปที่ 4.1.38 ตัวอย่างการจัดส่วนประชาสัมพันธ์	136
รูปที่ 4.1.39 ตัวอย่างการจัดส่วน Nurse Station	136
รูปที่ 4.1.40 ตัวอย่างการจัดส่วนห้องนอนแพทย์वर	137
รูปที่ 4.1.41 ตัวอย่างการจัดส่วนห้องเก็บของ	138
รูปที่ 4.1.42 ตัวอย่างการจัดส่วนห้องน้ำ	138
รูปที่ 4.1.43 แสดงบรรยากาศภายในแผนกเภสัชกรรม	140
รูปที่ 4.1.44 แสดงขนาดพื้นที่ของที่จ่ายยาส่วนต่างๆ	141
รูปที่ 4.1.45 แสดงขนาดพื้นที่ของที่จ่ายยาส่วนต่างๆ	141

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.1.46 แสดงขนาดพื้นที่ของที่จ่ายเงิน	142
รูปที่ 4.1.47 แสดงพื้นที่ที่ชำระเงินค่ายาของผู้ป่วยภายใน	142
รูปที่ 4.1.48 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องเภสัชกร	143
รูปที่ 4.1.49 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องทำงานและพักเจ้าหน้าที่	144
รูปที่ 4.1.50 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องน้ำ	144
รูปที่ 4.1.51 แสดงตัวอย่างการจัดผังแผนกรังสีวิทยา	145
รูปที่ 4.1.52 แสดงเครื่องฉาย X-Ray ทั่วไป	147
รูปที่ 4.1.53 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนพักคอย	148
รูปที่ 4.1.54 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนเวชทะเบียนย่อย	148
รูปที่ 4.1.55 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนเปลี่ยนชุด	149
รูปที่ 4.1.56 แสดงเครื่องฉาย X-Ray ทั่วไป	149
รูปที่ 4.1.57 แสดงเครื่องตรวจเต้านม	150
รูปที่ 4.1.58 แสดงเครื่องตรวจคลื่นความถี่สูง	150
รูปที่ 4.1.59 แสดงห้องเก็บของ	151
รูปที่ 4.1.60 แสดงห้องเก็บฟิล์มล้างขาว	151
รูปที่ 4.1.61 แสดงห้องพักเจ้าหน้าที่แผนกรังสีวิทยา	152
รูปที่ 4.1.62 แสดงห้องน้ำ	152
รูปที่ 4.1.63 แสดงตัวอย่างการจัดแผนกรังสีวิทยา	153
รูปที่ 4.1.64 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนพักคอย	156
รูปที่ 4.1.65 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนเวชทะเบียนย่อย	157
รูปที่ 4.1.66 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องเก็บตัวอย่าง	157
รูปที่ 4.1.67 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องเจาะเลือด	158
รูปที่ 4.1.68 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องคลังเลือด	158
รูปที่ 4.1.69 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องปฏิบัติการรวม	158
รูปที่ 4.1.70 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องจุลทรรศน์และตรวจเนื้อเยื่อ	159
รูปที่ 4.1.71 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องตรวจวิเคราะห์ทางเคมี	159
รูปที่ 4.1.72 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องภูมิคุ้มกันวิทยา	159
รูปที่ 4.1.73 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องเก็บอุปกรณ์	160

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

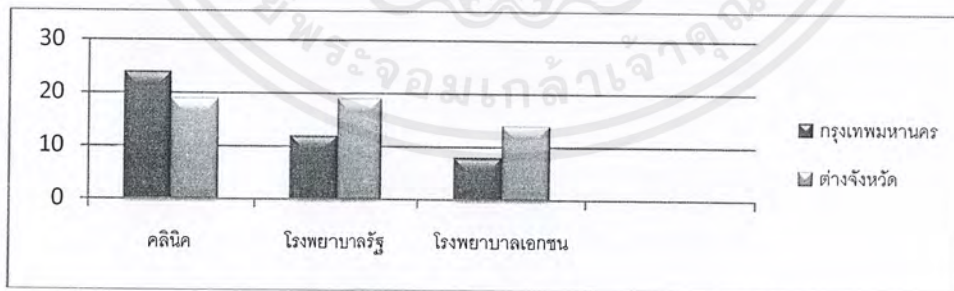
บทนำ

1.1ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นการผ่าตัดที่เหมาะสม เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการแก้ไขส่วนที่บกพร่องของใบหน้าและร่างกาย รวมไปถึงคนที่ต้องการจะเปลี่ยนเพศเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและสามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

การศัลยกรรมความงามในประเทศไทยยุคแรกเน้นการแก้ไขส่วนที่บกพร่องของใบหน้าจากอุบัติเหตุหรือความพิการแต่กำเนิด เช่น โรคปากแหว่งเพดานโหว่ โรคขาดใบหูแต่กำเนิด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นปกติ การศัลยกรรมความงามเป็นศาสตร์ที่มีการพัฒนาเทคนิคอย่างต่อเนื่อง จนในปัจจุบันการศัลยกรรมความงามไม่ได้มีเพื่อรักษาส่วนที่บกพร่องของใบหน้าและร่างกายเท่านั้นแต่ยังช่วยเสริมสร้างบุคลิกภาพ เสริมความงามของใบหน้า และช่วยลดความชรา เพื่อเป็นทางเลือกใหม่สำหรับผู้ที่ต้องการสร้างความมั่นใจและช่วยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ในส่วนการผ่าตัดแปลงเพศในประเทศไทยเริ่มต้นผ่าตัดแปลงเพศชายเป็นหญิงครั้งแรกประมาณปี พ.ศ.2518 นอกจากจะมีการผ่าตัดผู้ป่วยชาวไทยแล้ว ยังมีผู้ป่วยชาวต่างชาติเดินทางเข้ามารับการผ่าตัดแปลงเพศในประเทศไทยตั้งแต่ประมาณปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา จนกระทั่งปัจจุบันฝีมือศัลยแพทย์ไทยเป็นที่รู้จักและยอมรับทั่วโลก

แต่ในปัจจุบันประเทศไทยยังขาดโรงพยาบาลที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเฉพาะทางที่ขึ้นตรงต่อกระทรวงสาธารณสุข ดังจะเห็นได้จากข้อมูลต่อไปนี้



รูปภาพ 1.1 กราฟแสดงรายชื่อโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชนและ คลินิกเสริมความงามในประเทศไทย รวบรวมจาก ข้อมูลแพทย์ที่ลงทะเบียนกับสมาคมศัลยแพทย์ตกแต่งเสริมสวยแห่งประเทศไทย พ.ศ 2553

1 ข้อมูลจากสมาคมศัลยแพทย์ตกแต่งเสริมสวยแห่งประเทศไทย

จากกราฟสรุปได้ว่า สัดส่วนของคลินิกที่ให้บริการด้านศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศมีจำนวนสูงถึง 43 แห่ง แบ่งออกเป็น คลินิกในกรุงเทพมหานคร 24 แห่ง และในต่างจังหวัด 19 แห่ง รองลงมาคือสัดส่วนของ โรงพยาบาลรัฐที่มีหน่วยงานด้านศัลยกรรมความงาม มีจำนวนรวม 31 แห่ง อยู่ในกรุงเทพมหานคร 12 แห่ง และ ต่างจังหวัด 19 แห่ง และสุดท้ายคือโรงพยาบาลในสังกัดเอกชนที่มีหน่วยงานด้านการศัลยกรรมความงาม มีจำนวนรวม 22 แห่ง อยู่ในกรุงเทพมหานคร 8 แห่งและต่างจังหวัด 14 แห่ง

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าในประเทศไทยมีอัตราส่วนของคลินิกศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเป็นจำนวนมากซึ่งทำให้ยากต่อการควบคุมมาตรฐานการให้บริการ ยากต่อการตรวจสอบและรับรองคุณภาพจากกระทรวงสาธารณสุข อีกทั้งโรงพยาบาลเอกชนที่ให้บริการด้านการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเป็นหลักยังมุ่งเน้นด้านการทำกำไร มีการโฆษณาโดยไม่ได้ผ่านการตรวจสอบข้อเท็จจริงจากกระทรวงสาธารณสุข อีกทั้งในปี 2549 มีการร้องเรียนทางกฎหมายเกี่ยวกับการศัลยกรรมความงามจำนวน 436 ราย โดยส่วนใหญ่ร้องเรียนเรื่องมาตรฐานการรักษาของคลินิกศัลยกรรมความงาม²

ทั้งนี้สาเหตุสำคัญที่ทำให้มีคลินิกศัลยกรรมความงามและ โรงพยาบาลเอกชนเป็นจำนวนมากเนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่อยู่ในสังกัดของกระทรวงสาธารณสุข มีเพียงโรงพยาบาลที่มีหน่วยงานด้านศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่ยังคงสังกัดหน่วยงานด้านการศัลยกรรมทั่วไปเท่านั้น โดยเฉพาะในกรณีของโรงพยาบาลรัฐ ซึ่งจะไม่มีการประชาสัมพันธ์ในด้านการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ จึงทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ทราบว่า มีหน่วยงานดังกล่าวอยู่ และหน่วยศัลยกรรมความงามของโรงพยาบาลรัฐยังมุ่งเน้นไปที่การศัลยกรรมเพื่อแก้ไขและรักษาโรคที่เกี่ยวกับความพิการตั้งแต่กำเนิด เช่น โรคปากแหว่งเพดานโหว่ เป็นต้น³ จึงไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในเรื่องการศัลยกรรมและการแปลงเพศเพื่อเสริมบุคลิกภาพและความงามได้

นอกจากเหตุผลด้านการควบคุมมาตรฐานการให้บริการ การตรวจสอบและการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุขแล้ว ปัจจุบันเนื่องจากประกาศข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม เรื่อง เกณฑ์การรักษาเพื่อแปลงเพศ พ.ศ. ๒๕๕๒ ซึ่งมีใจความเกี่ยวกับเกณฑ์การรักษาเพื่อแปลงเพศ ระบุไว้อย่างชัดเจนว่าผู้ที่ต้องการทำการแปลงเพศจำเป็นต้องผ่านการประเมิน และได้รับการรับรองจากจิตแพทย์จำนวนสองท่าน ว่ามีข้อบ่งชี้ที่จะต้องทำการผ่าตัดเท่านั้น⁴

2 ข้อมูลจาก นพ.ดรศ กรัยนัยศรีวิวงศ์ ผู้อำนวยการกองการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) ที่มา ผู้จัดการออนไลน์ 3 ข้อมูลจากหน่วยงานศัลยกรรมและขอบเขตหน้าที่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และ โรงพยาบาลศิริราช

4 ข้อมูลจาก ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรมเรื่อง เกณฑ์การรักษาเพื่อแปลงเพศ พ.ศ. ๒๕๕๒

จากข้อบังคับข้างต้นทำให้ คลินิกศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศทั่วไปและโรงพยาบาล ซึ่งไม่มีจิตแพทย์ประจำอยู่ไม่สามารถให้บริการด้านการผ่าตัดแปลงเพศได้อย่างสมบูรณ์ อีกทั้งในการผ่าตัดศัลยกรรมความงามที่จำเป็นต้องมีการวางยาสลบต้องมีวิสัญญีแพทย์ปฏิบัติหน้าที่ และในสถานพยาบาลต้องมีความพร้อมด้านเครื่องมือ อย่างน้อยต้องมีเครื่องช่วยหายใจ และมีบุคลากรทางการแพทย์ที่พร้อม ซึ่งหากเกิดกรณีฉุกเฉินจะช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที⁵ ซึ่งด้วยเหตุผลด้านบุคลากรและความพร้อมด้านสถานที่ทำให้คลินิกด้านการศัลยกรรมความงามทั่วไปไม่สามารถรองรับความต้องการด้านการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศอย่างครบถ้วนได้

และในปัจจุบัน การเติบโตของธุรกิจศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศมีมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะใน 5 ปีที่ผ่านมา กลุ่มคนหันมาให้ความสำคัญกับเรื่องสุขภาพ ต่อเนื่องไปจนถึงเรื่องของบุคลิกภาพความงาม ผู้คนส่วนใหญ่ต้องการให้เป็นที่ยอมรับและคูดีในทางสังคม ส่งต่อให้ธุรกิจด้านศัลยกรรมความงามเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากอัตราการเติบโตในส่วนของการศัลยกรรมมีการโตโดยเฉลี่ย 10% ทุกปี⁶ และนอกจากอัตราส่วนการใช้บริการของชาวไทยที่เพิ่มขึ้นแล้วในส่วนของชาวต่างประเทศยังมีจำนวนเพิ่มขึ้นด้วย โดยคิดเป็น 45 % ของผู้ที่รับบริการ เนื่องจากต่างชาติให้ความไว้วางใจในความชำนาญของแพทย์ไทยมากกว่าประเทศอื่นๆ ในโซนเอเชียด้วยกัน⁷ และด้วยราคาที่ถูกลงกว่าการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศในโซนยุโรปและอเมริกา

ตารางที่ 1.1 ตารางค่ารักษาโดยประมาณในประเทศไทยเทียบกับต่างประเทศเปรียบเทียบจากโรงพยาบาลชั้นนำและคลินิกแปลงเพศในอเมริกา พ.ศ 2550

ประเทศไทย		สหรัฐอเมริกา	
ชนิด	ราคา (บาท)	ชนิด	ราคา (บาท)
ผ่าตัดแปลงเพศ จากหญิงเป็นชาย	247,500	ผ่าตัดแปลงเพศ จากหญิงเป็นชาย	840,000
แปลงเพศจากชายเป็นหญิง	313,500	แปลงเพศจากชายเป็นหญิง	1,800,000

5 ข้อกำหนดมาตรฐานสถานพยาบาล และบุคลากรด้านวิสัญญีแพทย์

6 ข้อมูลจาก นางศรีวัฒนา อัครามงคล ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลบางมด ที่มา ผู้จัดการออนไลน์

7 ข้อมูลจาก น.พ. นิเวศ เสริมศีลธรรม ศัลยกรรมแพทย์ตกแต่ง และแพทย์ผู้บริหาร สยามสวอนคลินิก

หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ ฉบับที่ 2400 12 ก.พ. - 14 ก.พ. 2552

จากข้อมูลด้านการเติบโตของธุรกิจและตารางราคาข้างต้นนี้ แสดงถึงศักยภาพของประเทศไทยในการก้าวไปเป็นผู้นำด้านการลดผลกระทบความงามในภูมิภาคเอเชียได้ แต่ในปัจจุบันประเทศไทยยังขาดการสนับสนุนจากภาครัฐและการประชาสัมพันธ์จากภาครัฐสู่ระดับนานาชาติประเทศ ทำให้ปัจจุบันเม็ดเงินส่วนที่ได้จากการลดผลกระทบความงามและการผ่าตัดแปลงเพศส่วนมากไหลไปสู่หน่วยงานเอกชน ทำให้รัฐบาลเสียรายได้ในส่วนนี้ไป ซึ่งถ้ามีโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านการลดผลกระทบความงามและการแปลงเพศที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุขและมีหน่วยงานของรัฐช่วยสนับสนุนในด้านการประชาสัมพันธ์แล้วจะช่วยให้ประเทศไทยเติบโตในธุรกิจส่วนนี้ได้มากขึ้น เนื่องจากโรงพยาบาลของรัฐจะช่วยให้ชาวไทยและชาวต่างชาติมั่นใจในด้านมาตรฐานการให้บริการและความปลอดภัย และรัฐบาลยังได้เงินส่วนแบ่งการตลาดในธุรกิจลดผลกระทบความงามและการแปลงเพศมากขึ้นด้วย

ในปัจจุบันมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการลดผลกระทบความงามและการแปลงเพศคือ สมาคมศัลยแพทย์ตกแต่งแห่งประเทศไทย และ สมาคมศัลยแพทย์ตกแต่งเสริมสวยแห่งประเทศไทย ซึ่งทั้งสองหน่วยงานนี้มีเว็บไซต์ที่ช่วยด้านการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการลดผลกระทบความงามและการแปลงเพศ แต่ยังคงขาดหน่วยงานที่ประชาสัมพันธ์ด้านลดผลกระทบความงามในระดับนานาชาติ และสถานที่ประชุมเกี่ยวกับเทคนิคและพัฒนาการด้านการลดผลกระทบความงามซึ่งจะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางให้ศัลยแพทย์มาแลกเปลี่ยนความรู้และจัดอบรม เพื่อยกระดับมาตรฐานและมีมือศัลยแพทย์ลดผลกระทบความงามและผ่าตัดแปลงเพศของประเทศไทย

ด้วยเหตุผลที่กล่าวข้างต้นประเทศไทยจำเป็นต้องมีโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านการลดผลกระทบความงามและการแปลงเพศ ซึ่งมีการรับรองมาตรฐานและตรวจสอบคุณภาพภายใต้การควบคุมของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีการบูรณาการบุคลากรทางการแพทย์ด้านที่เกี่ยวข้องกับการลดผลกระทบความงามและการแปลงเพศอันได้แก่ แพทย์ศัลยกรรมความงามเฉพาะทาง แพทย์ศัลยกรรมแปลงเพศเฉพาะทาง แพทย์ด้านต่อมไร้ท่อ วิทยุแพทย์ จิตแพทย์ เกษัชกร และบุคลากรที่เกี่ยวข้องอื่นๆ และเป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจ จัดประชุม สัมมนา แลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับเทคนิคด้านการลดผลกระทบและผ่าตัดแปลงเพศ รวมถึงส่งเสริมภาพลักษณ์การลดผลกระทบความงามในประเทศไทยแก่ประชาชนทั่วไปและในระดับนานาชาติ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อสร้างโรงพยาบาลที่มีมาตรฐานด้านการคัดสรรความงามและแปลงเพศในประเทศไทย
- 1.2.2 เพื่อสร้างโรงพยาบาลที่มีการบูรณาการแพทย์ด้านการคัดสรรความงามและแปลงเพศในประเทศไทย
- 1.2.3 เพื่อส่งเสริมศักยภาพด้านธุรกิจการคัดสรรและแปลงเพศในประเทศไทย
- 1.2.4 เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการคัดสรรความงามและการแปลงเพศที่ถูกต้องแก่ประชาชน
- 1.2.5 เพื่อประชาสัมพันธ์วงการคัดสรรความงามและการแปลงเพศในประเทศไทย
- 1.2.6 เพื่อพัฒนาและยกระดับความรู้ความสามารถของแพทย์ด้านการคัดสรรความงามและการแปลงเพศในประเทศไทย

1.3 ประโยชน์ของโครงการ

- 1.3.1 มีโรงพยาบาลคัดสรรความงามและการแปลงเพศที่อยู่ภายใต้การควบคุมของกระทรวงสาธารณสุข
- 1.3.2 มีโรงพยาบาลที่มีระบบการบูรณาการบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการคัดสรรความงามและการแปลงเพศ
- 1.3.3 มีสถานที่เผยแพร่ความรู้และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการคัดสรรความงามและการแปลงเพศ
- 1.3.4 มีสถานที่ประชุม สัมมนา และจัดอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการพัฒนาการด้านการคัดสรรความงามและการแปลงเพศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

1.4.1 ขอบเขตของโครงการ

1.4.1.1 ให้บริการด้านการคัดสรรสบทบหน้าเพื่อเสริมความงาม ส่งเสริมบุคลิกภาพ และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข อันได้แก่ การคัดสรรสบทบตา ริมนิปลาก แก้ม กราม และคัดสรรสบทบหน้าที่เกิดจากความพิการอันได้แก่ การรักษาโรคปากแห้งเพดานโหว่ หรือความผิดปกติของใบหน้าอันเกิดจากอุบัติเหตุ รวมถึงแก้ไขแผลเป็นที่ใบหน้าโดยการผ่าตัด ทั้งนี้ไม่รวมถึงการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยจากอุบัติเหตุบริเวณศีรษะซึ่งมีผลร้ายแรงถึงชีวิต การรักษาผิวหนัง การใช้แสงเลเซอร์ และการใช้ยาในการรักษาปัญหาเกี่ยวกับผิวหนัง ทั้งนี้การรักษาเป็นไปเพื่อแก้ไขส่วนที่บกพร่องต่อสภาพลักษณ์เท่านั้น

1.4.1.2 ให้บริการด้านคัดสรรสบทบอวัยวะภายนอกเพื่อแก้ไขความพิการที่ส่งผลต่อบุคลิกภาพ และความงาม อันได้แก่ การสร้างใบหูเทียม การตัดนิ้วมือที่เกิน การรักษาส่วนของอวัยวะภายนอกที่ผิดปกติจากอุบัติเหตุโดยการผ่าตัด และ รักษารอยแผลเป็นบริเวณร่างกาย เท่านั้น ไม่รวมการรักษาความพิการที่มีผลต่อการเคลื่อนไหว หรือจากอุบัติเหตุร้ายแรงซึ่งมีผลต่อสุขภาพและชีวิต ในการให้บริการส่วนนี้ครอบคลุมเฉพาะการคัดสรรสบทบเพื่อความงามเท่านั้น ไม่ได้มุ่งเน้นไปที่การรักษาเพื่อให้หายจากอาการเจ็บป่วยของโรคหรืออุบัติเหตุ

1.4.1.3 ให้บริการด้านผ่าตัดแปลงเพศ และให้บริการตรวจสอบทางจิตวิทยาสำหรับผู้รับการผ่าตัดแปลงเพศ รวมถึงการใช้ฮอร์โมนเพื่อเตรียมความพร้อมในการผ่าตัดแปลงเพศโดยมีการควบคุมจากแพทย์ต่อมไร้ท่อ ทั้งนี้ไม่รวมการรักษาโรคทางต่อมไร้ท่อและโรคทางจิตเวชอื่นๆ

1.4.1.4 ให้บริการด้านการคัดสรรสบทบร่างกายเพื่อเสริมบุคลิกภาพ อันได้แก่ การคัดสรรสบทบเพิ่มหรือลด ขนาดหน้าอก การคัดสรรสบทบหน้าท้อง การดูดไขมันเฉพาะส่วน การชูด Bioplastic แก้ไขหูทาบ และเสริมสะโพก เท่านั้น โดยไม่รวมการผ่าตัดร่างกายเพื่อการรักษาโรคความเจ็บป่วยหรือบาดแผลจากอุบัติเหตุ

1.4.1.5 ให้บริการด้านคำแนะนำและให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดสรรสบทบความงามและผ่าตัดแปลงเพศ โดยมีหน่วยงานประชาสัมพันธ์ให้บริการ

1.4.1.6 ให้บริการด้านการจัดสถานที่ประชุม สัมมนา และจัดอบรมเกี่ยวกับเทคนิค และพัฒนาการด้านการคัดสรรสบทบความงามและการแปลงเพศ

1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ

1.4.2.1 ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

1.4.2.1.1 ศึกษาลักษณะการดำเนินงานของโรงพยาบาลที่ให้บริการด้านการคัดสรรความงามและการแปลงเพศเป็นหลัก จากการศึกษาลักษณะการดำเนินงานของอาคารตัวอย่างโรงพยาบาลอื่นและบางมด

1.4.2.1.2 ศึกษาองค์ประกอบของโรงพยาบาลที่ให้บริการด้านคัดสรรความงามและการแปลงเพศเป็นหลัก จากการศึกษาอาคารตัวอย่างโรงพยาบาลอื่นและบางมด

1.4.2.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการ

1.4.2.2.1 ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ เพื่อนำมาคำนวณหาจำนวนผู้ใช้และจำนวนเตียงของโรงพยาบาล

1.4.2.2.2 ศึกษาความสำคัญขององค์ประกอบต่างๆของโครงการจากกรณีศึกษาอาคารที่ใกล้เคียงและจากหนังสือการออกแบบโรงพยาบาล

1.4.2.2.3 ศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในประเทศเพื่อนำมาอ้างอิงในการออกแบบรวมทั้งวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียรวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

1.4.2.3 ศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

1.4.2.3.1 ศึกษาการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการรวมถึงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับโครงการ โดยการสำรวจพื้นที่และจัดทำสถิติที่เกี่ยวข้อง

1.4.2.3.2 ศึกษารายละเอียดของการคมนาคมและระบบสาธารณูปโภคของสถานที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการ โดยการสำรวจข้อมูลที่ตั้งโครงการ

1.4.2.4 ศึกษารายละเอียดและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรมและงานระบบ

1.4.2.4.1 ศึกษารายละเอียดในการออกแบบห้องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยการอ้างอิงจากหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโรงพยาบาล

1.4.2.4.2 ศึกษางานระบบโครงสร้างอาคาร โรงพยาบาลและตึกสูง โดยการอ้างอิงจากหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโรงพยาบาลและตึกสูง

1.4.2.5 ศึกษาอิทธิพลต่างๆที่มีผลต่อการออกแบบ

1.4.2.4.1 ศึกษาเทศบัญญัติควบคุมอาคารและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

1.4.2.4.1 ศึกษากฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับพื้นที่ตั้งอาคาร

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ในการออกแบบโครงการพยาบาลควรมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบให้เกิดประโยชน์และสะดวกกับการใช้งานมากที่สุด ในบทนี้เราจะแบ่งกันศึกษาข้อมูลพื้นฐานออกเป็น

2.1 การศึกษาความหมายและลักษณะสำคัญของโรงพยาบาล

ความหมายของโรงพยาบาลเฉพาะทางหรือสถานพยาบาลเฉพาะทาง ตามกฎกระทรวงว่าด้วยลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาล ปีพ.ศ. 2545 ซึ่งกล่าวไว้ว่า “ข้อ ๔ โรงพยาบาล เป็นสถานพยาบาลที่จัดให้บริการผู้ป่วยโดยสามารถรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนเกินสามสิบเตียงขึ้นไป ซึ่งมีบริการด้านเวชกรรม ด้านการพยาบาล ด้านเภสัชกรรม และด้านเทคนิคการแพทย์เป็นอย่างน้อย และอาจมีบริการด้านทันตกรรมหรือด้านการประกอบโรคศิลปะอื่น แบ่งเป็น... (ข) โรงพยาบาลเฉพาะทาง เป็นสถานพยาบาลที่จัดให้บริการผู้ป่วยด้านเวชกรรมเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่ง และดำเนินการ โดยผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมทั่วไปหรือสาขาที่ให้บริการและมีผู้ประกอบวิชาชีพที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติหรือหนังสือรับรองจากสภาวิชาชีพในสาขานั้น เป็นผู้ให้บริการ เช่น โรงพยาบาลตา โรงพยาบาลจิตเวช โรงพยาบาลแม่และเด็ก โรงพยาบาลบำบัดยาเสพติด โรงพยาบาลทันตกรรม...”

ซึ่งจากกฎกระทรวงฉบับนี้ ได้กำหนดไว้ว่าสถานพยาบาลในข้อ 4 ไว้ดังนี้

ลักษณะสำคัญของโรงพยาบาล

ลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

1. ตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวก ปลอดภัย และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
2. สำหรับสถานพยาบาลที่มีลักษณะเป็น โรงพยาบาล โครงสร้างของอาคารต้องไม่ติดกับอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอื่น
3. อาคารที่ให้บริการผู้ป่วยตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป จะต้องมิลิฟต์บรรทุกเตียงผู้ป่วยอย่างน้อยหนึ่งตัว และเพิ่มขึ้นตามความเหมาะสมของจำนวนเตียง หรือมีทางลาดเอียงเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
4. ทางสัญจรร่วมในส่วนที่ให้บริการผู้ป่วย ต้องกว้างไม่น้อยกว่าสองเมตร ถ้ามีระดับพื้นสูงต่ำไม่เท่ากัน ต้องมีทางลาดเอียงซึ่งมีความชันไม่เกินสิบห้าองศา
5. ต้องจัดสถานที่และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และผู้พิการตามลักษณะของสถานพยาบาล อย่างน้อยต้องมีทางลาดเอียง ราวเกาะ และห้องน้ำสำหรับผู้ป่วย
6. สำหรับสถานพยาบาลที่มีการจัดสถานที่เพื่อกิจการอื่นซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของ ให้กระทำได้โดยอยู่ในของเขตที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้บริการที่จำเป็นแก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลและผู้มาใช้บริการของสถานพยาบาล นั้นๆ ทั้งนี้ การจัดบริการอื่นดังกล่าว จะต้องไม่อยู่ในบริเวณแผนกผู้ป่วยใน

ลักษณะเฉพาะของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

1. ได้รับอนุญาตให้เป็นอาคารสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
2. รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. ถูกสุขลักษณะตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขไม่ขัดหรือฝ่าฝืนต่อกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง พ.ศ. 2518

ลักษณะของสถานพยาบาลที่มีความเป็นโรงพยาบาล ต้องมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- (1) แผนกเวชระเบียน
- (2) แผนกผู้ป่วยนอก
- (3) แผนกผู้ป่วยใน
- (4) แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน
- (5) แผนกเภสัชกรรม
- (6) แผนกเทคนิคการแพทย์
- (7) แผนกรังสีวินิจฉัย
- (8) รถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน
- (9) ระบบควบคุมการติดเชื้อ
- (10) ระบบไฟฟ้าสำรอง
- (11) ระบบน้ำสำรอง
- (12) ห้องคลอด
- (13) ห้องผ่าตัด
- (14) หน่วยบริการอื่นๆตามที่แจ้งไว้ใน การขออนุญาต

แต่เนื่องจากโรงพยาบาลลดกรรมความงามและการแปลงเพศเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทาง ที่ไม่รับผู้ป่วยฉุกเฉิน จึงไม่จำเป็นต้องมีข้อ (8) และ ข้อ (12)

นอกจากนี้สถานพยาบาลยังควรมีเครื่องมือเครื่องใช้ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยชนิดและจำนวนเครื่องมือเครื่องใช้ ยาและเวชภัณฑ์หรือยานพาหนะที่จำเป็นประจำสถานพยาบาล พ.ศ. 2545 ออกตามความในมาตรา 6 มาตรา 18 (3) และมาตรา 35 (2) แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 หมวดที่ 2 ของกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว โดยมีเครื่องมือ เครื่องใช้ ยาและเวชภัณฑ์หรือยานพาหนะที่จำเป็นประจำสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ตามข้อ 4 โดยมีแผนกดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) แผนกผู้ป่วยนอก

- (ก) ชุดตรวจโรคทั่วไปและชุดตรวจโรคเฉพาะทาง
- (ข) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นฟู
- (ค) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ
- (ง) เครื่องชั่งน้ำหนักและที่วัดส่วนสูงของร่างกาย



รูปที่ 2.1.1 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผู้ป่วยนอก

(2) แผนกผู้ป่วยใน

- (ก) อุปกรณ์ประจำหน่วยพยาบาล ได้แก่ ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ ชุดทำแผลฉีดยา ชุดให้ยาผู้ป่วย ตู้เก็บเวชภัณฑ์ที่เหมาะสม และชุดตรวจร่างกายเบื้องต้น
- (ข) อุปกรณ์ประจำเตียงและห้องพักผู้ป่วย ได้แก่ เตียงที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์ เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ และมีระบบเรียกพยาบาล
- (ค) อุปกรณ์ประจำหมอ



รูปที่ 2.1.2 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผู้ป่วยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) แผนกเภสัชกรรม

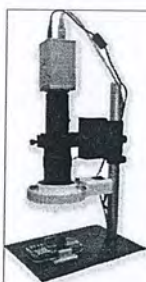
- (ก) ตู้เย็นสำหรับเก็บยาหรือเวชภัณฑ์อื่นหรือตู้ที่ต้องควบคุมอุณหภูมิ พร้อมเทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิ
- (ข) ในกรณีที่มียาเสพติดให้โทษ ให้มีสถานที่หรือตู้ยาเก็บยาเสพติดให้โทษที่มีกุญแจเปิดและเปิดอย่างมีประสิทธิภาพ
- (ค) อุปกรณ์การนับยาเม็ด อย่างน้อยสองชุด
- (ง) ตู้หรือชั้นเก็บยาและเวชภัณฑ์อื่น



รูปที่ 2.1.3 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกเภสัชกรรม

(4) แผนกเทคนิคการแพทย์

- (ก) กล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยายถึงพันเท่า
- (ข) เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจนับจำนวนเซลล์
- (ค) เครื่องวิเคราะห์ความเข้มข้นของสารที่มีใช้เครื่องที่ใช้ในบ้านหรือข้างเตียงผู้ป่วย
- (ง) เครื่องมือควบคุมอุณหภูมิในการตรวจวิเคราะห์
- (จ) ตู้เย็นสำหรับเก็บรักษาสิ่งตัวอย่างและน้ำยาสำหรับการตรวจวิเคราะห์
- (ฉ) เครื่องมือมาตรฐานอื่นๆตามประเภทของการตรวจวิเคราะห์

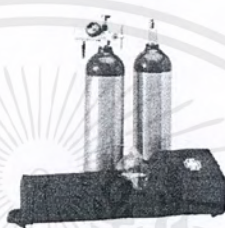
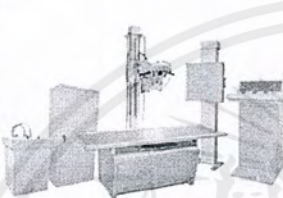


รูปที่ 2.1.4 ภาพแสดงอุปกรณ์เทคนิคการแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) แผนกรังสีวินิจฉัย

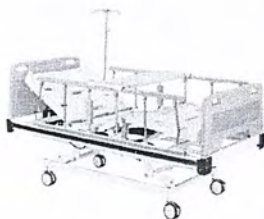
- (ก) อุปกรณ์วัดและป้องกันอันตรายจากรังสี
- (ข) เครื่องเอ็กซเรย์ที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์
- (ค) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ อย่างน้อยหนึ่งชุด
- (ง) เครื่องล้างฟิล์ม
- (จ) ตู้ผ่านฟิล์ม
- (ฉ) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ
- (ช) ไฟสัญญาณสีแดงหน้าห้องขณะทำงาน



รูปที่ 2.1.5 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกรังสีวิทยา

(6) รถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน

- (ก) ไฟสัญญาณฉุกเฉินสีน้ำเงินติดตั้งบนหลังคารถ
- (ข) เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- (ค) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ
- (ง) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพประจำรถ
- (จ) ชุดห้ามเลือด เข็มแผล ทำแผล

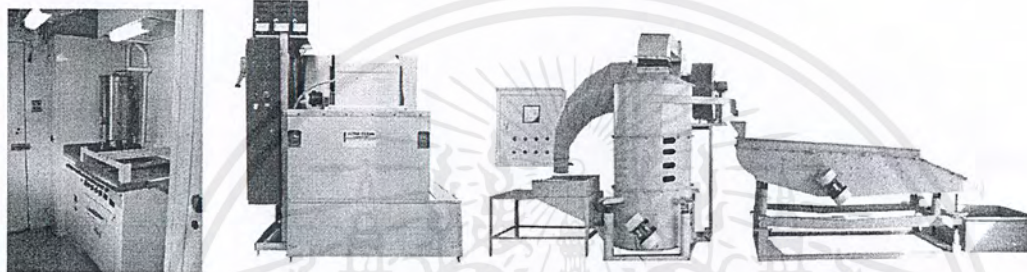


รูปที่ 2.1.6 ภาพแสดงรถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(7) ระบบควบคุมการติดเชื้อ

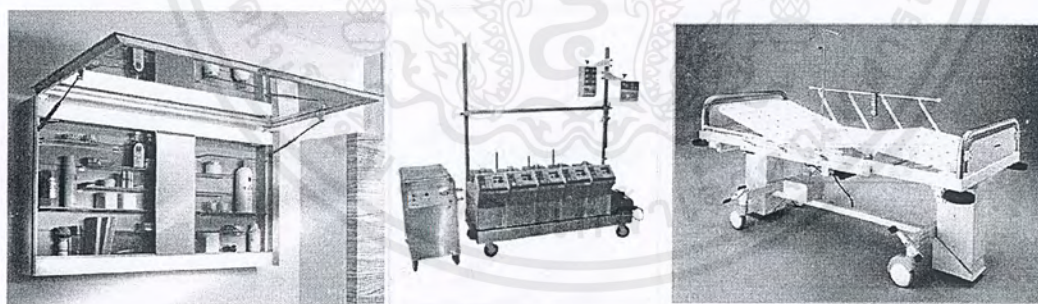
- (ก) อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำความสะอาด
- (ข) อ่างและบริเวณที่เพียงพอสำหรับล้างและเตรียมเครื่องมือ
- (ค) หม้อต้ม หม้อนึ่งหรือหม้อนึ่งอบความดันที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ
- (ง) ตู้ที่มีขีดจำกัดสำหรับเก็บเครื่องมือที่ปราศจากเชื้อแล้ว และมีเครื่องมือที่พร้อมใช้งาน
- (จ) ตู้เสื้อผ้าและบริเวณสำหรับเจ้าหน้าที่เปลี่ยนเสื้อผ้าและรองเท้า
- (ฉ) วิธีการตรวจสอบประสิทธิภาพการปราศจากเชื้อ
- (ช) รถรับส่งสิ่งของสะอาด
- (ซ) รถรับส่งสิ่งของใช้แล้ว



รูปที่ 2.1.7 ภาพแสดงอุปกรณ์ระบบควบคุมการติดเชื้อ

(8) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างส่อง

(9) ระบบน้ำล้าง

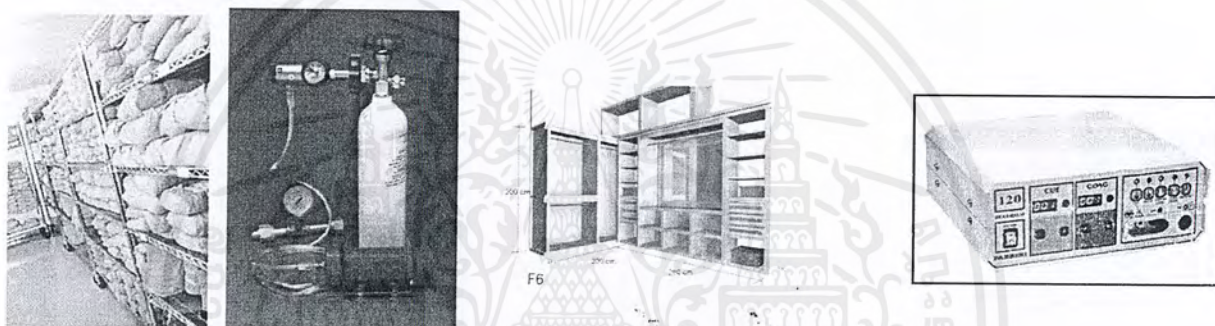


รูปที่ 2.1.8 ภาพแสดงอุปกรณ์หอผู้ป่วยหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(10) แผนกผ้าตัด

- (ก) เตียงและโคมไฟผ้าตัดแบบมาตรฐานใช้ในการผ้าตัดทุกห้องที่ใช้งาน
- (ข) เครื่องดมยาสลบที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์และระบบแก๊สทางการแพทย์ ซึ่งมีสัญญาณเตือนอันตรายทุกห้องที่ขออนุญาตใช้งาน
- (ค) ถังออกซิเจนและเครื่องดูดเสมหะสำรองพร้อมใช้งาน
- (ง) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพทุกห้อง
- (จ) เครื่องมือผ้าตัดที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์และเพียงพอสำหรับการผ้าตัดตามสาขาโรค
- (ฉ) อ่างฟอกมือชนิดที่ไม่ใช้มือเปิดปิดน้ำ
- (ช) ตู้เสื้อผ้าและบริเวณสำหรับเจ้าหน้าที่เปลี่ยนเสื้อผ้าและรองเท้า
- (ซ) ระบบไฟฟ้าหรือแสงสว่างสำรอง



รูปที่ 2.1.9 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผ้าตัด

(11) ห้องให้การรักษา

- (ก) อุปกรณ์ทำแผล นีดยา
- (ข) ให้เลือด ให้น้ำเกลือ
- (ค) เตียงตั้งเกตอาการ

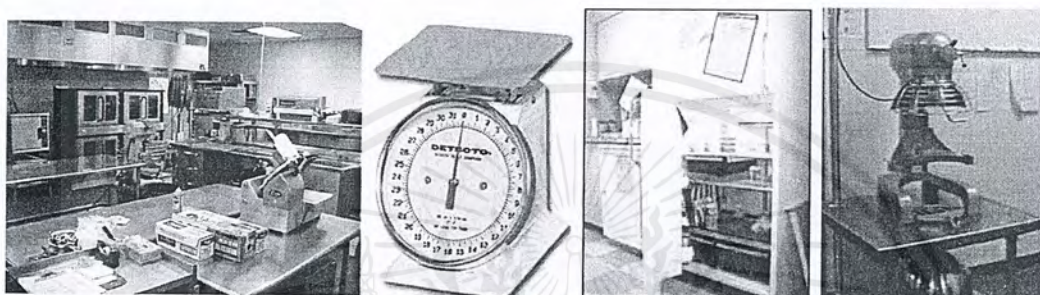


รูปที่ 2.1.10 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องให้การรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(12) แผนกโภชนาการ

- (ก) โต๊ะเตรียมอาหารที่สะอาด
- (ข) อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบอาหารและจัดส่งอาหาร
- (ค) อุปกรณ์ระบายอากาศ เครื่องดูดควัน และอุปกรณ์ป้องกันแมลงและสัตว์รบกวน
- (ง) ตู้เก็บอาหารที่สะอาดและมีฉนวน
- (จ) อุปกรณ์การแต่งกายของเจ้าหน้าที่ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร



รูปที่ 2.1.11 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกโภชนาการ

(13) ยานพาหนะซึ่งใช้บริการนอกสถานพยาบาล

- (ก) รถเอกซเรย์เคลื่อนที่ ต้องมีเครื่องเอกซเรย์เพื่อการตรวจปอดพร้อมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสี ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรองมาตรฐาน และหากมีการให้บริการชั้นสูงควรร่วมด้วย ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
- (ข) รถทันตกรรม ที่ได้มาตรฐานตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
- (ค) รถปฏิบัติการชั้นสูงที่ได้มาตรฐานตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด



รูปที่ 2.1.12 ภาพแสดงอุปกรณ์ยานพาหนะซึ่งใช้บริการนอกสถานพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาประเภทกิจกรรมของโรงพยาบาล

ประเภทของโรงพยาบาล มีการจำแนกได้อยู่หลายวิธี โดยมีการจำแนกองค์กรที่เกี่ยวข้อง, จำแนกด้วยจำนวนเตียง, จำแนกด้วยลักษณะกิจการสถานพยาบาล ตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กระทรวงสาธารณสุข ได้แบ่งประเภทของโรงพยาบาลตามจำนวนเตียงที่มีอยู่ในโรงพยาบาล ดังนี้

1.1) โรงพยาบาลมหาราช หรือโรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัด มีจำนวนเตียงระหว่าง

600 -1,000 เตียง

1.2) โรงพยาบาลศูนย์ มีจำนวนเตียงระหว่าง 500 – 600 เตียง

1.3) โรงพยาบาลทั่วไป แบ่งเป็น 2 ขนาด คือขนาด 150- 250 เตียง และขนาด 250 –500 เตียง

1.4) โรงพยาบาลชุมชน แบ่งเป็น 5 ขนาด คือ 10 – 30 เตียง 30 - 60 เตียง 60 - 90

เตียง 90 – 120 เตียง และ 120 – 150 เตียง

2. การจำแนกตามองค์กรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งโดยทั่วไปการประกอบธุรกิจสถานพยาบาลมีทั้งโรงพยาบาลที่เป็นของหน่วยงานรัฐและเอกชน ซึ่งแบ่งโรงพยาบาลทั่วไปตามลักษณะกิจการ เช่น

2.1 โรงพยาบาลทั่วไป (General Hospital)

เป็นโรงพยาบาลที่รับรักษานำบับผู้ที่ป่วยเป็นโรคทั่วไป โรงพยาบาลประเภทนี้มีทั้งโรงพยาบาลรัฐบาลและโรงพยาบาลเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาลเอกชนมักจะเป็นโรงพยาบาลประเภทที่รักษาโรคทั่วไป เนื่องจากมีตลาดที่กว้างกว่า สามารถหาผู้ป่วยได้ง่ายกว่า จึงทำให้รายได้ได้มาก สามารถคืนทุนได้เร็วสำหรับโรงพยาบาลทั่วไป (General Hospital) จำนวนเตียง ที่เหมาะสมแก่การลงทุนในกรณีที่เป็นโรงพยาบาลเอกชนจะอยู่ประมาณ 100-400 เตียง ต่อ 1 แห่ง เพราะถ้าน้อยกว่า 100 เตียง จะไม่คุ้มต่อการลงทุน โดยเฉพาะในระยะแรก เช่น การลงทุนซื้อเครื่องมือแพทย์ที่จำเป็น เป็นต้น ส่วนถ้าใหญ่เกินไป เช่นถึง 500 เตียง จะเริ่มมีปัญหาในเรื่องจำนวนผู้ป่วย จำนวนบุคลากร และการบริหารควรแยกเป็นสาขาออกไปเจาะตลาดในกลุ่มลูกค้าแห่งใหม่จะคุ้มกว่า สำหรับโรงพยาบาลของรัฐส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้บริหารและเงินงบประมาณแผ่นดินมากกว่าจำนวนผู้ป่วย

2.2 โรงพยาบาลรักษาโรคเฉพาะทาง (Specialized Hospital)

เป็นโรงพยาบาลที่รักษาพยาบาลเฉพาะสาขาโรค มีขั้นตอนการรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อน เน้นการรักษาเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งอย่างมากไม่เกิน 2 สาขา ในสถานพยาบาลที่เดียวกัน ตามที่ได้รับอนุญาตให้ตั้งและดำเนินการสถานพยาบาล เช่น

โรงพยาบาลโรคตา หู คอ จมูก

โรงพยาบาลทันตกรรม

สถาบันมะเร็ง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลเฉพาะทางเหล่านี้ ส่วนมากจะเป็นโรงพยาบาลในภาครัฐเพราะการลงทุนเครื่องมือแพทย์แต่ละสาขาค่อนข้างสูง และมีปัญหาเรื่องการหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะโรคได้ยาก เนื่องจากต้องอาศัยชื่อเสียงของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการรักษาโรคเฉพาะทาง จึงจะสามารถดึงดูดผู้ป่วยให้มารับการรักษาได้เพียงพอ และคุ้มกับการลงทุน ดังนั้นในภาคเอกชนจึงหาผู้ลงทุนในโรงพยาบาลเฉพาะสาขาค่อนข้างยาก นอกจากเป็นสาขาเชี่ยวชาญในโรงพยาบาลทั่วไปเท่านั้น เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพ เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสาขาโรคหัวใจ และการรักษาสมองด้วยเครื่องมือแกรมมาไนซ์ โรงพยาบาลเทพารินทร์ เชี่ยวชาญเรื่องโรคเบาหวาน เป็นต้น สำหรับโรงพยาบาลเฉพาะโรคที่นิยมเปิดกันในภาคเอกชน เช่น โรงพยาบาลพิน โรงพยาบาล ตา หู คอ จมูก หรือ โรงพยาบาลเกี่ยวกับการศัลยกรรมตกแต่ง เป็นต้น

2.3 โรงพยาบาลแยกประเภทผู้ป่วย (Special Patient Hospital)

เป็นโรงพยาบาลที่แยกประเภทของผู้ป่วยออกจากผู้ป่วยทั่วไป เนื่องจากมีข้อจำกัดบางอย่าง เป็นต้นว่า

โรงพยาบาลสงฆ์ ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องของการปฏิบัติในสมณะเพศ จึงสมควรแยกออกมาตั้งเป็นโรงพยาบาลของสงฆ์โดยเฉพาะ เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติ

โรงพยาบาลเด็กซึ่งอาจมีข้อจำกัดในเรื่องของภูมิคุ้มกันเป็นการง่ายต่อการติดเชื้อ จึงสมควรแยกสถานรักษาพยาบาลออกจากโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งอาจจะติดเชื้อได้ง่ายกว่า เป็นต้น

โรงพยาบาลทหารซึ่งอาจมีข้อจำกัดเป็นการดำเนิน โดยเฉพาะฝ่ายเจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบของการรักษาพยาบาล และเป็นการรองรับจำนวนผู้ป่วยของหน่วยงานเองด้วยพร้อมทั้งยังมีสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ที่เข้ามารับการรักษาด้วย โรงพยาบาลตำรวจมีลักษณะเช่นเดียวกับสถานพยาบาลของทหาร

2.4 โรงพยาบาลที่ก่อตั้งขึ้นจากมูลนิธิการกุศล (Non-Profit Hospital)

เป็นโรงพยาบาลที่ดำเนินการบริการตรวจรักษาผู้ป่วยโดยมิได้แสวงหาผลกำไร ส่วนใหญ่จะเป็นมูลนิธิทางศาสนา เช่น ศาสนาคริสต์ จะมีเตียงไว้รับผู้ป่วยอนาถาไว้จำนวนหนึ่ง อีกจำนวนหนึ่งจะเป็นเตียงผู้ป่วยพิเศษ ซึ่งจะได้รับเงินจากผู้ป่วยพิเศษและเงินสนับสนุนจากมูลนิธิมาเลี้ยงโรงพยาบาลให้ดำเนินการอยู่ได้โรงพยาบาลประเภทนี้จะได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากการศึกษาเกี่ยวกับประเภทโรงพยาบาลนั้น สามารถอธิบายได้ถึงประเภทของโครงการ คือ เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทาง ตามการแบ่งของกระทรวงสาธารณสุข หากแบ่งตามองค์กรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งโดยทั่วไปการประกอบธุรกิจสถานพยาบาลมีทั้ง โรงพยาบาลที่เป็นของหน่วยงานรัฐและเอกชน ดังนั้นโครงการนี้มีผู้ประกอบธุรกิจเป็นรัฐบาล จึงเป็น โรงพยาบาลเฉพาะทางสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

3. การจำแนกระดับหน่วยบริการ ที่พื้นที่วางแผนให้ประชาชนในแต่ละตำบลไปใช้บริการในแต่ละระดับบริการ โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดหน่วยบริการระดับต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอก หรืออ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ ประกอบด้วยหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งหมายถึง ตั้งแต่ระดับสถานีอนามัย ศูนย์เทศบาล ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์หรือหน่วยบริการอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการของภาครัฐและเอกชน มีภารกิจดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพ ฟื้นฟูสุขภาพ ป้องกันโรคและการรักษาพยาบาลให้บริการสิ้นสุดที่บริการผู้ป่วยนอก (OPD) ซึ่งควรเป็นหน่วยบริการที่อยู่ใกล้จุดศูนย์กลางตำบลที่สุด หรือเป็นหน่วยบริการที่ประชาชนในตำบลนั้นสามารถเดินทางเข้าถึงบริการสะดวกที่สุด โดยอาจเป็นการยึดเกณฑ์ระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการปฐมภูมิไม่ควรเกิน 22.5กม .หรือระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 30นาที หรือเกณฑ์อื่น ๆ ตามที่เห็นสมควร โดยควรจัดแพทย์ให้บริการในหน่วยบริการในลักษณะหมุนเวียน หรือบริการประจำเป็นแพทย์ปฏิบัติทั่วไป เวชศาสตร์ครอบครัว เวชศาสตร์ป้องกัน อาชีวเวชศาสตร์ หรือระบาดวิทยา

3.2 หน่วยบริการระดับทุติยภูมิระดับต้น หมายถึง โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์หรือหน่วยบริการอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการของภาครัฐและเอกชน ที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้นอนรักษาพยาบาล มีภารกิจในด้านการรักษาพยาบาลสิ้นสุดที่การรักษาผู้ป่วยใน (IPD) รักษาโรคพื้นฐานทั่วไป (Common Problem) ไม่ซับซ้อนมากนัก โดยอาจยึดเกณฑ์ระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการดังกล่าวไม่ควรเกิน 45กม .หรือระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 1ชั่วโมง หรือเกณฑ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยมีแพทย์ปฏิบัติทั่วไป เวชปฏิบัติครอบครัว เวชศาสตร์ป้องกัน อาชีวเวชศาสตร์ หรือระบาดวิทยา ทำหน้าที่ดูแล

3.3 หน่วยบริการระดับทุติยภูมิระดับกลาง หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ หรือหน่วยบริการอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการของภาครัฐและเอกชน มีภารกิจในด้านการรักษาพยาบาลที่มีปัญหาซับซ้อนมากขึ้น มีความจำเป็นต้องใช้แพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก ได้แก่ สาขาสูติศาสตร์ ศัลยศาสตร์ อายุรศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ และวิสัญญีแพทย์ ทำหน้าที่ดูแล ซึ่งควรจะเป็นหน่วยบริการที่มีระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการดังกล่าวไม่ควรเกิน 67.5 กม .หรือระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 1.30ชั่วโมง หรือพิจารณาด้วยเกณฑ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม หน่วยบริการระดับนี้จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มขึ้น และต้องรับผิดชอบประชากรไม่น้อยกว่า 80,000 คน หรือกรณีอื่นที่มีความจำเป็นจริงของพื้นที่

3.4 หน่วยบริการระดับทุติยภูมิระดับสูง หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ หรือหน่วยบริการอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการของภาครัฐและเอกชน ซึ่งขยายขอบเขตการรักษาพยาบาลโรคที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และจำเป็นต้องใช้แพทย์เฉพาะทางสาขารอง นอกจากแพทย์เฉพาะทางในสาขาหลัก เช่น จักษุวิทยา โสต นาสิก ลาลิงซ์ รังสีวิทยา จิตเวชศาสตร์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู เวชบำบัดวิกฤต ทำหน้าที่ดูแล ซึ่งควรจะเป็นหน่วยบริการที่มีระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการดังกล่าวไม่ควรเกิน 90กม .หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง หรือพิจารณาด้วยเกณฑ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยต้องรับผิดชอบประชากรไม่น้อยกว่า 200,000 คน

3.5 หน่วยบริการระดับตติยภูมิ หมายถึง โรงพยาบาลทั่วไปบางแห่ง โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลเฉพาะทาง หรือหน่วยบริการอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการของภาครัฐและเอกชน ซึ่งภารกิจของหน่วยบริการระดับนี้จะขยายขอบเขตการรักษาพยาบาลที่จำเป็นต้องใช้แพทย์เฉพาะทางสาขาต่อยอด (Sub – Specialty) เช่น สาขาต่อยอดของอายุรศาสตร์ คือ อายุรศาสตร์โรคไต โรคหัวใจ โรคทางเดินหายใจ โรกระบบต่อมไร้ท่อ โรคเลือด จิตวิทยา โรคทางเดินอาหาร โรคติดเชื้อ เป็นต้น สาขาต่อยอดศัลยศาสตร์ ประสาทศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ทรวงอก กุมารศัลยศาสตร์ ถ้าใส่ใหญ่และทวารหนัก หลอดเลือด ตกแต่ง เป็นต้น สาขาต่อยอดกุมารเวชศาสตร์ คือ ระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจ โรคไต โรคหลอดเลือด เป็นต้น สาขาอื่น เช่น พยาธิวิทยา/กายวิภาค รังสีรักษา/รังสีวินิจฉัย/เวชศาสตร์นิวเคลียร์ มะเร็งวิทยา เป็นต้น ซึ่งมีระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการดังกล่าวไม่ควรเกิน 202.5 กม. หรือระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง หรือพิจารณาด้วยเกณฑ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม และต้องรับผิดชอบประชากรไม่น้อยกว่า 1,000,000 คน

3.6 หน่วยบริการตติยภูมิระดับสูง หรือ Excellent Center หมายถึง โรงพยาบาลศูนย์ บางแห่ง โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลเฉพาะทาง หรือโรงพยาบาลอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการภาครัฐและเอกชน ซึ่งภารกิจนอกจากจะทำหน้าที่หน่วยบริการระดับตติยภูมิแล้วยังกำหนดให้เป็นศูนย์การรักษาเฉพาะโรคที่ต้องใช้ทรัพยากรระดับสูง เช่น (ศูนย์โรคหัวใจ) เน้นแพทย์ในสาขาศัลยศาสตร์โรคทรวงอก อายุรศาสตร์โรคหัวใจ อายุรศาสตร์ทางเดินหายใจ กุมารเวชศาสตร์ทางเดินหายใจ กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ (ศูนย์มะเร็ง) เน้นแพทย์ในสาขารังสีรักษา/รังสีวินิจฉัย/เวชศาสตร์นิวเคลียร์ สาขาพยาธิวิทยา/กายวิภาค อายุรศาสตร์โรคเลือด (ศูนย์อุบัติเหตุ) เน้นแพทย์ในสาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ นิติวศ กุมารศัลยศาสตร์ (ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะ เป็นต้น เป็นหน่วยบริการที่มีระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการดังกล่าวไม่ควรเกิน 247.5 กม. หรือมีระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 4.30 ชั่วโมง หรืออาจพิจารณาด้วยเกณฑ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม และต้องรับผิดชอบประชากรไม่น้อยกว่า 2,000,000 คน

หลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นหลักการพื้นฐาน ซึ่งคณะกรรมการระดับกระทรวงฯ อาจปรับ แก้ไขอีกครั้ง โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ขั้นต่ำของการจัดบริการ)เช่น สถานีนอมนายที่รับผิดชอบประชากรน้อยกว่า 2,000 คน ควรมีเจ้าหน้าที่ไม่ต่ำกว่า 2 คน โรงพยาบาลชุมชนที่รับผิดชอบประชากรไม่ถึง 20,000 คน ควรมีแพทย์ไม่ต่ำกว่า 2 คน หรือโรงพยาบาลที่มีภารกิจตติยภูมิระดับสูงในจังหวัดที่มีประชากรน้อย ต้องกำหนดให้มีกำลังคนให้เพียงพอต่อการจัดบริการ เป็นต้น นอกจากนี้เกณฑ์ระยะทาง ระยะเวลาในการเข้าถึงบริการซึ่งเป็นเกณฑ์พื้นฐานกว้าง ๆ ที่พื้นที่สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมและเป็นไปตามสภาพเศรษฐกิจ งบประมาณ ลักษณะพื้นที่และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากโรงพยาบาลได้มีการพัฒนาหรือขยายบริการก่อนหน้านี้ ถ้าพิจารณาตามเกณฑ์แล้วไม่เหมาะสมเป็นหน่วยบริการระดับนั้นก็ให้คงภารกิจไว้ เพราะกระทรวงสาธารณสุขไม่มีนโยบายยุบเลิกหรือปรับลดภารกิจ ไม่มีนโยบายเกลี้ยอัตรากำลังคนในเชิงบังคับหรือเชิงลบ แต่จะเป็นการจำกัดอัตรากำลังบางพื้นที่ และการเพิ่มอัตรากำลังและการจัดสรรทรัพยากร จะมีนโยบายกระจายไปในพื้นที่ที่ขาดแคลนกว่าเป็นอันดับต้น

ภายหลังจากระดับจังหวัดและเขตจัดเครือข่ายบริการเสร็จ ได้จัดทำแผนให้ประชาชน ในแต่ละตำบลเข้าถึงบริการแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิจนถึงระดับ Excellent Center ทำให้ทราบจำนวนประชากรในความรับผิดชอบของหน่วยบริการแต่ละระดับ เพื่อกำหนดเป็นแผนความต้องการกำลังคนได้ ในส่วนของการจำแนกระดับหน่วยบริการ โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดหน่วยบริการระดับต่างๆ จากการวางแผน GIS (Geographic Information System) ระบบบริการสุขภาพของพื้นที่นี้ มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากไม่เพียงจะมีผลต่อการจัดทำแผนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพแล้ว ยังจะมีผลต่อการกำหนดแผนการลงทุน รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรด้านสาธารณสุขอื่น ๆ ในอนาคตด้วย ดังนั้นพื้นที่ที่วางแผนให้ประชาชนในแต่ละตำบลไปใช้บริการในแต่ละระดับบริการ

จากการศึกษาถึงความหมายและลักษณะสำคัญของโรงพยาบาล สามารถอธิบายของลักษณะของโครงการโรงพยาบาลคัดสรรความงามและการแปลงเพศได้คือ เป็นสถานพยาบาลที่จัดให้บริการเฉพาะทางสำหรับผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มโดยสามารถรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนเกินสามสิบเตียงขึ้นไป ซึ่งมีบริการด้านคัดสรรความงาม ด้านการพยาบาล ด้านเภสัชกรรม และด้านเทคนิคการแพทย์เป็นอย่างน้อย และการดำเนินงานอย่างอื่นนั้นมีเกณฑ์การกำหนด ทั้งลักษณะการให้บริการ, ลักษณะเฉพาะสถานพยาบาล, หน่วยงานบริการ, โดยมีเครื่องมือ เครื่องใช้ ยาและเวชภัณฑ์หรือยานพาหนะที่จำเป็นประจำสถานพยาบาลไว้ ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้แล้ว จากข้อมูลด้านบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาลักษณะการดำเนินงาน และโครงสร้างการบริหารงานภายในโครงการ

โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางมีลักษณะงานและโครงสร้างสายงานไม่เหมือนกับโรงพยาบาลทั่วไปเนื่องจากให้การรักษาเฉพาะทางด้านการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเท่านั้น ในการศึกษาโครงการนั้นจะต้องศึกษาในเรื่องของการดำเนินงานภายในโครงการ เพื่อนำข้อมูลส่วนนี้ไปใช้อ้างอิงถึงพฤติกรรมและจำนวนผู้ใช้โครงการ

ระบบบริหารโรงพยาบาล โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ

1. ฝ่ายงานภารกิจวิชาการ

ฝ่ายวิชาการมีรองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจวิชาการเป็นผู้รับผิดชอบ ทำหน้าที่บริหารงานด้านการดูแล และรักษาผู้ป่วย

- กลุ่มงานศัลยศาสตร์

มีหน้าที่ในการผ่าตัดรักษา ศัลยวิเคราะห์ วิจัย พัฒนาองค์ความรู้การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี ทางการแพทย์ สาขาศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

- กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา

มีหน้าที่ในการให้การระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทั้งก่อนและหลัง ให้ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายและให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน บริการใส่ท่อช่วยหายใจที่หอผู้ป่วยต่างๆในกรณีฉุกเฉิน และดูแลผู้ป่วยที่ถูกให้ยาระงับ

- กลุ่มงานรังสีวินิจฉัย

มีหน้าที่ให้บริการตรวจวินิจฉัยโครงสร้างกระดูกร่างกายและศีรษะเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

- กลุ่มงานพยาธิวิทยา

มีหน้าที่ศึกษาและวินิจฉัยโรคจากการตรวจอวัยวะ, เนื้อเยื่อ, เซลล์, สารคัดหลั่ง จากร่างกาย รวมทั้งมีธนาคารเลือดไว้คอยเก็บเลือดสำรองทั้งจากการบริจาคและรับต่อมาจากที่อื่น เพื่อใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย

- กลุ่มงานวิจัย

มีหน้าที่ศึกษาด้านเทคโนโลยีการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ จากนั้นต้องมีการจัดทำฐานข้อมูลการวิจัยเพื่อใช้สำหรับการพัฒนาการรักษาพยาบาลและนิเทศงาน สอน ฝึกอบรม และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศแก่ผู้ที่สนใจ และประชาชนทั่วไป

- กลุ่มงานเภสัชกรรม

มีหน้าที่ในการควบคุมการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ให้กับผู้ป่วยทั้งนอกและใน รวมทั้งจัดเก็บและรับผิดชอบผลิตยาทั่วไปและยาปราศจากเชื้อ ที่ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด เพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเฉพาะทาง เป็นการลดต้นทุนการจัดซื้อด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กลุ่มงานโภชนาวิทยา

มีหน้าที่ในการจัดเตรียมอาหารทุกประเภท(ประเภท อาหารธรรมดา, อาหารอ่อน อาหารเหลวใส, อาหารเหลวข้น และอาหารทางสาย) ให้กับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยมีสุขภาพกลับคืนสู่ภาวะปกติโดยเร็ว

- กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ

มีหน้าที่สนับสนุนการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางการแพทย์สาขาต่างๆ ในระดับตติยภูมิ และเฉพาะทาง รวมไปถึงประสานงานเกี่ยวกับโครงการวิจัยในสาขาต่างๆ รวมทั้งติดตามผลงานให้ตรงตามแผนงาน และเป้าหมาย ที่กำหนดไว้

- กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

มีหน้าที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการ พัฒนาระบบงานและเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆภายในโรงพยาบาล

- กลุ่มงานวิชาการพยาบาล

มีหน้าที่เกี่ยวกับการงานศึกษาวิเคราะห์ วิจัย พัฒนา ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีรวมทั้งติดตามผลงานทางด้านวิชาการพยาบาล ให้ตรงตามแผนงานและเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดำเนินการในการจัดฝึกอบรม ในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางการแพทย์พยาบาล และหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพการพยาบาล

2 ฝ่ายงานภารกิจอำนวยการ

ฝ่ายอำนวยการมีรองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจอำนวยการเป็นผู้รับผิดชอบทำหน้าที่ทางด้านบริหาร และสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายแพทย์และดูแลรับผิดชอบสถานที่ อำนวยความสะดวกของผู้ที่มาใช้บริการ และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ประกอบไปด้วย

- ฝ่ายบริหารทั่วไป

มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลการบริหารจัดการเรื่องต่าง ๆ ของโครงการ ทั้งในเรื่องการจัดการประชุม การบริหารบุคคลทั้งที่เป็นข้าราชการ ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว งานธุรการต่างๆ ไป งานด้านสารบรรณของโครงการให้เป็นไปตามระเบียบของราชการ การประชาสัมพันธ์โครงการและกิจกรรมต่างๆที่โครงการจัด และการดูแลความสะอาด เรียบร้อย และปลอดภัยของสถานที่

- ฝ่ายการเงินและบัญชี

มีหน้าที่รับเงินและเบิกจ่ายเงิน จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในแต่ละวัน จัดทำฎีกาเบิกจ่ายเงินในงบดำเนินงานจากกรมบัญชีกลาง ดูแลเรื่องการเงิน การบัญชีทั้งหมดของโครงการ รวมทั้งนำฝากและจัดเก็บรักษาเงิน

- ฝ่ายพัสดุและบำรุงรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีหน้าที่ในการดำเนินการภายใต้ระเบียบให้ได้มาซึ่งพัสดุเพื่อแจกจ่ายให้แก่หน่วยงานต่างๆ ภายในโรงพยาบาล การปฏิบัติงานจะต้องเป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 และฉบับแก้ไขเปลี่ยนแปลง

- ฝ่ายแผนงานและประเมินผล

มีหน้าที่ที่ฝึคชอบในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ และกรอบงบประมาณ จัดทำและประสานแผนปฏิบัติงานของโรงพยาบาล ตลอดจนจัดลำดับความสำคัญของแผนให้สอดคล้องกับเป้าหมาย และยุทธศาสตร์ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามแผนกลยุทธ์ และนโยบายของกรมการแพทย์ ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนงานและโครงการที่กำหนด ปฏิบัติงานร่วมกันหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

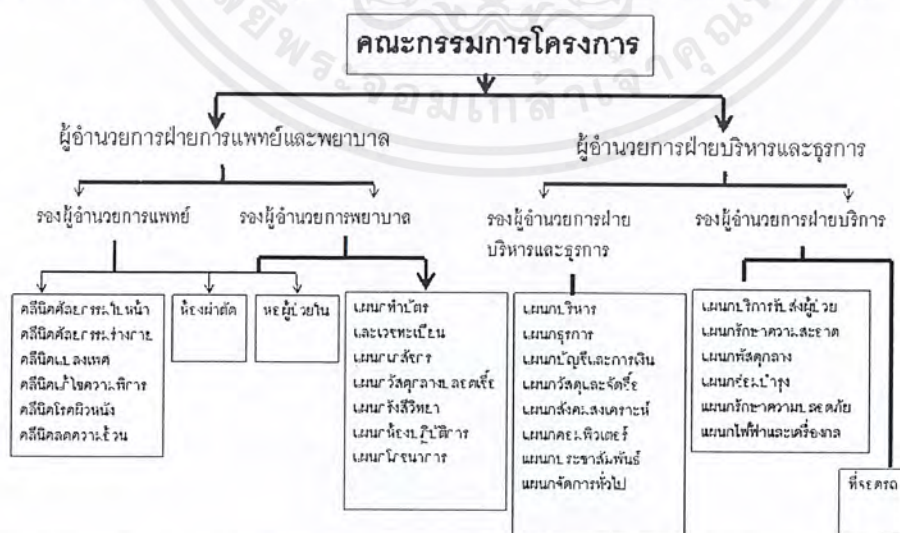
- ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์

มีหน้าที่จัดระบบบริการ ประสาน ดูแลการใช้สิทธิของผู้รับบริการทุกประเภท ให้การอนุเคราะห์ บำบัดรักษา ดูแล และฟื้นฟูสมรรถภาพทางด้านจิตสังคม

- ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

มีหน้าที่การสำรวจ วิเคราะห์ วางแผนการพัฒนาทรัพยากรบุคคล วางแผนและดำเนินการจัดทำและจัดหางบประมาณเพื่อการพัฒนาและส่งเสริมคุณภาพทรัพยากรบุคคลทั้งทางด้านความรู้ ความสามารถ ประสิทธิภาพ ตลอดจนบุคลิกภาพบนพื้นฐานของระบบ ความคล้ายคลึงกัน (Competency -Based Approach) จากเงินงบประมาณแผ่นดิน เงินบำรุงสถาบันและเงินนอกระบบ ดำเนินการและประสานการฝึกอบรม ศึกษาต่อ คุวาน และประชุมทั้งในและต่างประเทศ

โดยที่โครงสร้างการบริหารงานของแต่ละฝ่ายงานนั้น จะมีผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศัลยกรรม ความงามและการแปลงเพศ เป็นผู้ควบคุมดูแล และรับผิดชอบ ตามแผนภาพข้างล่างนี้



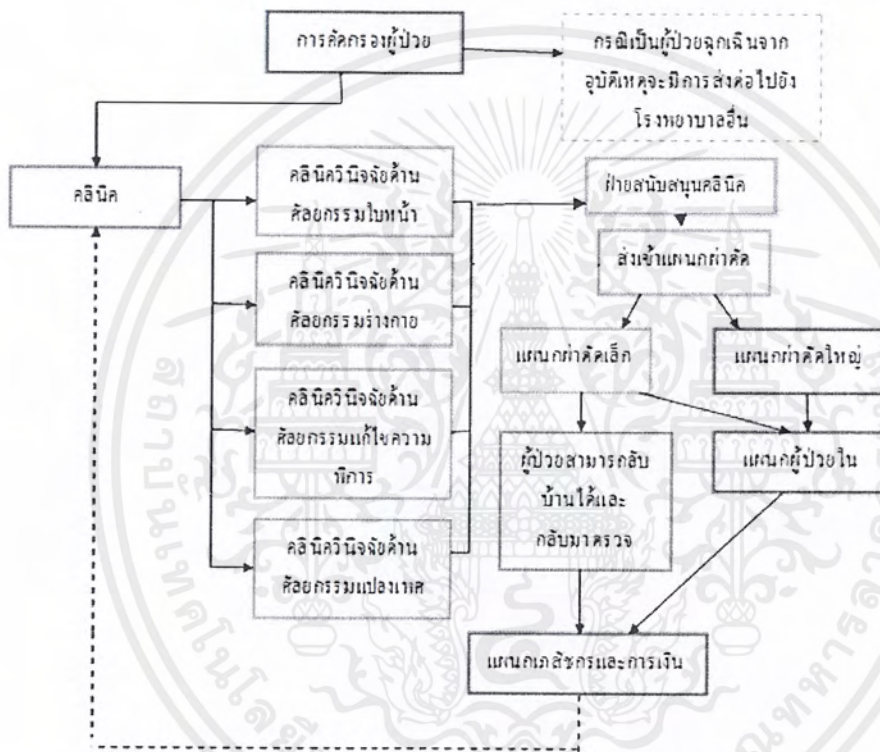
รูปที่ 2.3.1 แสดงแผนผังการบริหารงาน โครงการ โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

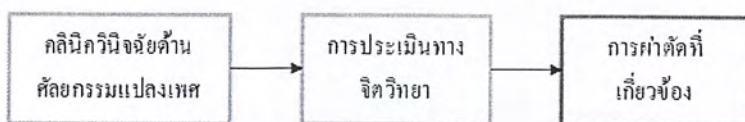
2.4 การศึกษาการแนวทางและขั้นตอนให้บริการของโรงพยาบาล

แนวทางและขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาล

เนื่องจาก โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเป็น โรงพยาบาลที่ให้การรักษาเฉพาะทางซึ่งมีลักษณะการดำเนินงานต่างจากโรงพยาบาลทั่วไปที่เน้นรักษาโรคและบรรเทาอาการบาดเจ็บ แต่เป็นโรงพยาบาลที่มุ่งเน้นให้การรักษาด้านการผ่าตัดแก้ไขส่วนที่บกพร่องของใบหน้าและร่างกาย รวมถึงเปลี่ยนเพศของผู้ป่วยที่ผ่านการรับรองจากจิตแพทย์ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการเข้ารับการรักษาดังนี้



รูปที่ 2.4.1 ผังแสดงขั้นตอนการเข้ารับการรักษาด้านศัลยกรรมแปลงเพศ



รูปที่ 2.4.2 ผังขั้นตอนการเข้ารับการรักษาของโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดขั้นตอนการให้บริการโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

ผู้ป่วยที่เข้าใช้บริการจาก โรงพยาบาลคือผู้ป่วยที่ต้องการแก้ไขข้อบกพร่องของใบหน้า ร่างกายหรือมีความต้องการเปลี่ยนเพศ เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น กรณีผู้ป่วยจาก โรคหรืออุบัติเหตุ ที่มีผลให้เกิดความเจ็บปวดหรือส่งผลต่อชีวิต จะมีการส่งต่อไปยัง โรงพยาบาลใกล้เคียง

หลังจากผู้ป่วยเข้ารับบริการจะผ่านหน่วยคัดกรองซึ่งจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนกต่างๆ และจัดสรรผู้ป่วยไปยังแผนกผู้ป่วยนอกที่เหมาะสม

แผนกผู้ป่วยนอก

ส่วนผู้ป่วยนอกเป็นส่วนที่ให้บริการตรวจโรค บำบัดรักษาพยาบาลแก่ผู้มารับการบริการ ผู้รับบริการเหล่านี้ส่วนใหญ่จะต้องไปรับการบริการในหลายหน่วยงานเช่นแผนกรังสี (X-Ray) แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy) ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งอาจต้องรับการรักษาตัวต่อในส่วนผู้ป่วยใน ส่วนวินิจฉัยและบำบัดอาการประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

คลินิกวินิจฉัยด้านศัลยกรรมใบหน้า

ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านการศัลยกรรมใบหน้าทำหน้าที่ตรวจสอบส่วน โครงสร้างใบหน้าอัน ประกอบไปด้วย ตา คิ้ว จมูก ปาก กราม คาง แก้ม และ รวมไปถึงใบหู ของผู้เข้ารับการศัลยกรรม เพื่อประเมินถึงความเป็นไปได้ในการศัลยกรรมเพื่อแก้ไขส่วนที่บกพร่อง รวมถึงให้ความรู้ที่ชัดเจน เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่เข้ารับการศัลยกรรม

คลินิกวินิจฉัยด้านศัลยกรรมร่างกาย

ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านการศัลยกรรมร่างกาย ทำหน้าที่ตรวจสอบ โครงสร้างร่างกายอันประกอบไปด้วย ขนาดหน้าอก หน้าท้อง สะโพกแขน ขา เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการศัลยกรรม

คลินิกวินิจฉัยด้านศัลยกรรมเพื่อแก้ไขความพิการ

ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านการศัลยกรรมเพื่อการแก้ไขความพิการ ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพความพิการและแนะนำการแก้ไขด้วยการศัลยกรรมตกแต่งตามประเภทของความพิการ

คลินิกวินิจฉัยศัลยกรรมด้านการแปลงเพศ

ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านศัลยกรรมแปลงเพศ ทำหน้าที่ตรวจสอบทางจิตวิทยาสำหรับผู้ที่ต้องการเข้ารับการแปลงเพศ ประเมิน โครงสร้างทางร่างกายและสภาพความพร้อมของร่างกายรวมถึงสั่งจ่ายฮอร์โมนที่จำเป็น ในการปรับสภาพร่างกายผู้ที่ จะเข้ารับการศัลยกรรมแปลงเพศ โดยการประสานงานระหว่างแพทย์ต่อมไร้ท่อ จิตแพทย์และ ศัลยแพทย์ด้านการผ่าตัดแปลงเพศ หลังจากผู้ป่วยเข้ารับการตรวจและรับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางแล้ว กรณีผู้ป่วยตัดสินใจผ่าตัดเพื่อแก้ไขส่วนที่บกพร่องหรือเปลี่ยนเพศ จะต้องเข้ารับบริการที่แผนกสนับสนุนทางคลินิกที่จำเป็น อันได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกรังสีวิทยา

แผนกรังสีวิทยาทำหน้าที่ตรวจสอบอวัยวะ โดยการใช้รังสีวินิจฉัย (X-Ray) ตรวจสอบโครงสร้างกระดูกของใบหน้าและร่างกาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

ห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทำหน้าที่ตรวจสอบทางพยาธิวิทยา โดยการตรวจเนื้อเยื่อ, ชิ้นเนื้อ, ของเหลว, สารคัดหลั่ง, สิ่งผลิตจากร่างกาย, การทดลองทางวิทยาศาสตร์ต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อเป็นข้อมูลในการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

การวิเคราะห์ทางพยาธิคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศได้แก่

การวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก (Clinic Chemistry Investigation)

การวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยา (Hematology Investigation)

การวิเคราะห์ทางสรีรวิทยา (Hysiology Investigation)

หลังจากได้ข้อมูลที่เป็นในการผ่าตัดแล้ว จะส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกผ่าตัดที่เหมาะสม

ส่วนห้องผ่าตัดศัลยกรรมขนาดเล็ก

แผนกผ่าตัดศัลยกรรมขนาดเล็กเป็นแผนกที่ให้การรักษาโดยวิธีผ่าตัด ผู้ที่มาใช้บริการจากแผนกผ่าตัดศัลยกรรมขนาดเล็กคือผู้ป่วยนอก ที่เข้ามาทำการผ่าตัดซึ่งไม่จำเป็นต้องค้างที่ตึกนั้วมือที่เกิน เป็นต้น โรงพยาบาล เช่น การผ่าตัดเสริมจมูก สร้างตาสองชั้น

ส่วนห้องผ่าตัดศัลยกรรมขนาดใหญ่

แผนกผ่าตัดศัลยกรรมขนาดใหญ่เป็นแผนกที่ให้การรักษาโดยวิธีผ่าตัด ผู้ที่มาใช้บริการจากแผนกผ่าตัดศัลยกรรมขนาดใหญ่คือผู้ป่วยใน ซึ่งเข้ารับการผ่าตัดศัลยกรรมที่มีความซับซ้อนจำเป็นต้องเข้าพักรักษาที่โรงพยาบาลต่อไป เช่น การผ่าตัดแปลงเพศ การผ่าตัดกราม การผ่าตัดหน้าอก เป็นต้น

ตารางที่ 2.4.1 ตารางแสดงชนิดของการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่ให้บริการ

อ้างอิงจากชนิดการผ่าตัดที่ให้บริการของแผนกศัลยกรรมความงามโรงพยาบาลยันฮี พ.ศ 2553

ชนิดของการผ่าตัด	ประเภทห้องผ่าตัด	จำนวนวันที่ต้องพักที่โรงพยาบาล
จมูก		-
เสริมจมูก ซิลิโคนมาตรฐานทั่วไป	ผ่าตัดเล็ก	-
เสริมจมูก ซิลิโคนมาตรฐาน	ผ่าตัดเล็ก	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของการผ่าตัด	ประเภทห้องผ่าตัด	จำนวนวันที่ต้องพักที่โรงพยาบาล
แก้ไขมุมก ซิลิโคนมาตรฐานพิเศษ	ผ่าตัดเล็ก	-
บุคจมูกที่ฉีด Silicone	ผ่าตัดเล็ก	-
ถอดจมูก	ผ่าตัดเล็ก	-
แก้ไขปลายบางใสด้วยกระดูกหู หรือไขมัน	ผ่าตัดเล็ก	-
ตัดปีกจมูก	ผ่าตัดเล็ก	-
ตัดกระดูกสันจมูก	ผ่าตัดเล็ก	พัก 1 วัน
ลดขนาดจมูกที่ใหญ่	ผ่าตัดเล็ก	-
แก้ไขมุมปีกจากปากแหง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
แก้ไขมุมกคเคียงจากอุบัติเหตุ	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
ตา		
กรีดตา 2 ชั้น	ผ่าตัดเล็ก	-
ตาล่าง เก็บถุงไขมันใต้ตา	ผ่าตัดเล็ก	-
แก้ไขชั้นตาทำมาจากที่อื่น	ผ่าตัดเล็ก	-
ปลูกหนังเพิ่มหรือเย็บซึงหางตา	ผ่าตัดเล็ก	-
ปาก		
ตกแต่งริมฝีปากให้บางลง :1 ด้าน	ผ่าตัดเล็ก	-
ตกแต่งริมฝีปากให้บางลง : 2 ด้าน	ผ่าตัดเล็ก	-
เสริมเนื้อริมฝีปากให้หนาขึ้น	ผ่าตัดเล็ก	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของการผ่าตัด	ประเภทห้องผ่าตัด	จำนวนวันที่ต้องพักที่โรงพยาบาล
แก้ม		
เสริมโหนกแก้ม 2 ข้าง	ผ่าตัดเล็ก	-
ทำลักยิ้ม	ผ่าตัดเล็ก	-
ฉีดไขมันแก้ม	ผ่าตัดเล็ก	-
ฉีดไขมันแก้ม ขมับ +	ผ่าตัดเล็ก	-
ตัดไขมันกระพุ้งแก้ม	ผ่าตัดเล็ก	-
หน้า		-
ดึงหน้า	ผ่าตัดเล็ก	พัก 2 วัน
ดึงหน้าผาก	ผ่าตัดเล็ก	พัก 1 วัน
ฉีดไขมันที่หน้าผาก	ผ่าตัดเล็ก	-
เสริมหน้าผากด้วยวัสดุกระดูก เทียม,เนื้อเยื่อตัวเอง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
เสริมหน้าผาก	ผ่าตัดเล็ก	-
แก้ไขรอยย่นบริเวณหัวคิ้ว	ผ่าตัดเล็ก	-
คิงคอ	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
ตัดกระเดือก	ผ่าตัดเล็ก	-
เสริมขมับ 2 ข้าง (ด้วยซิลิโคน)	ผ่าตัดเล็ก	-
เสริมขมับ 2 ข้าง ด้วยการฉีดไขมัน	ผ่าตัดเล็ก	-
ลดโหนกคิ้วสูงด้วยการกรอกระดูก	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของการผ่าตัด	ประเภทห้องผ่าตัด	จำนวนวันที่ต้องพักที่โรงพยาบาล
กลาง		
เสริมกลาง	ผ่าตัดเล็ก	-
ถอดกลาง	ผ่าตัดเล็ก	-
ขูดกลางที่ฉีด Silicone มา	ผ่าตัดเล็ก	-
ดูดไขมันกลาง	ผ่าตัดเล็ก	-
แก้ไขกลางที่เคยเสริมมาแล้ว	ผ่าตัดเล็ก	-
แก้ไขกลางบูม	ผ่าตัดเล็ก	-
กราม		
ตัดมุมกรามเข้านอกปาก	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
เหลากางแก้คางเหลี่ยม	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
เลื่อนกรามล่างแก้คางยื่นและฟันสบกัน ไม่ปกติ ไม่รวมจัดฟัน	ผ่าตัดใหญ่	พัก 3 วัน
ตัดคางให้ยาวขึ้นหรือเล็กลง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
เสริมกรามด้วยซิลิโคนแผ่น 2 ข้าง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
ฉีดขาดคดกล้ามเนื้อบริเวณกรามให้เล็กลง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
หน้าอก		
เสริมหน้าอก ถูนมมาตรฐานทั่วไป	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
กรณีขนาดมากกว่า 400 CC		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของการผ่าตัด	ประเภทห้องผ่าตัด	จำนวนวันที่ต้องพักที่โรงพยาบาล
550 - 800 CC	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
1000 CC	ผ่าตัดใหญ่	
กรณีถุงน้ำเกลือ		พัก 1 วัน
กรณีทรงหยดน้ำ 410 Style	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
กรณีเสริมข้างเดียว		
ถุงนมมาตรฐานทั่วไป	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
ถุงนมมาตรฐานพิเศษ	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
กรณีแก้ไขหน้าอกที่เคยทำมาแล้ว		
กรณีขนาดต่ำกว่า 400 CC		
- ถุงนมมาตรฐานทั่วไป	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
- ถุงนมมาตรฐานพิเศษ	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
กรณีขนาดมากกว่า 400 CC		
400 - 525 CC	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
550 - 800 CC	ผ่าตัดใหญ่	พัก 3 วัน
1000 CC	ผ่าตัดใหญ่	พัก 3 วัน
แก้ไขหน้าอกที่ฉีด Silicone	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
ถอดนมที่เคยเสริมมาออก	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
หน้าท้อง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของการผ่าตัด	ประเภทห้องผ่าตัด	จำนวนวันที่ต้องพักที่โรงพยาบาล
แก้ไขหน้าท้องลาย ตัดไขมันหน้าท้อง (มากกว่า 80 กก.)	ผ่าตัดใหญ่	พัก 4 วัน
ตกแต่งไขมันหน้าท้องเฉพาะด้านล่าง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
จีปาละ		
ดูดไขมันเฉพาะส่วน	ผ่าตัดเล็ก	-
ฉีดไขมันกัน	ผ่าตัดเล็ก	-
ดูด Bioplastic	ผ่าตัดเล็ก	-
หูกาง (ข้างสะ)	ผ่าตัดเล็ก	-
เสริมสะโพก	ผ่าตัดเล็ก	พัก 3 วัน
แผลเป็น	ผ่าตัดเล็ก	-
ฉีดขาละลายแผลเป็น	ผ่าตัดเล็ก	-
กำจัดต่อมกลิ่น	ผ่าตัดเล็ก	-
ย้ายเนื้อเยื่อด้วย จุลศัลยกรรม	ผ่าตัดใหญ่	พัก 5 วัน
ผ่าตัดแก้ไขกันหย่อนหยาน	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
ผ่าตัดท้องแขนหย่อนหยาน	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
การแปลงเพศ		
แปลงเพศจากชายเป็นหญิง	ผ่าตัดใหญ่	พักตามอาการ
แปลงเพศจากหญิงเป็นชาย	ผ่าตัดใหญ่	พักตามอาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หลังจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตามอาการแล้ว ผู้ป่วยส่วนหนึ่งส่งต่อเข้าสู่แผนกผู้ป่วยในเพื่อทำการพักผ่อนต่อไป จนสามารถกลับบ้านได้
- ผู้ป่วยที่สามารถกลับบ้านได้ ติดต่อกับแผนกเภสัชกรรมและการเงิน และกลับมารับการตรวจอีกครั้งตามแพทย์นัดเพื่อประเมินอาการหลังการผ่าตัด

2.5 การศึกษาปัจจัยและอิทธิพลต่อการออกแบบ

ในการออกแบบโครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศจำเป็นต้องศึกษาปัจจัยและอิทธิพลต่อการออกแบบดังนี้

2.5.1 การศึกษาทฤษฎีของรูปแบบสถาปัตยกรรม

แนวทางการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของอาคารสถานพยาบาลโดยสังเขปควรมีดังนี้

ผังบริเวณ

ด้วยเหตุที่อาคารสถานพยาบาล เป็นอาคารที่มีผู้ใช้อาคารหลายกลุ่ม ความสะดวกในการใช้และเข้าถึงอาคาร หมายถึงประสิทธิภาพ และคุณภาพของการรักษาพยาบาล ซึ่งอาจจะหมายถึงชีวิตด้วยการออกแบบทางสัญจรของกลุ่มผู้ใช้ต่าง ๆ จะต้องเป็นไปตามหลักวิชา เช่น ส่วนอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จะต้องเข้าถึงง่าย รวดเร็ว สะดวก ทางเข้า – ออก คนไข้ ญาติ แพทย์ พยาบาล ควรแยกกันให้เกิดความคล่องตัว เป็นต้น

รูปแบบของอาคาร

นอกจากจะต้องเป็นไปตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาลแล้ว รูปแบบของอาคารสถานพยาบาล ควรดูสวยงาม ต้อนรับ อบอุ่น เพราะการเป็นผู้ป่วยต้องไปบำบัดรักษา ไป โรงพยาบาล พบแพทย์ เป็นกิจกรรมที่สร้างความเครียดสำหรับผู้ป่วยมาก การใช้สถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมที่ดีมาช่วยให้ผ่อนคลาย เป็นแนวทางที่จำเป็นและควรทำ

สีของอาคาร

อาคารสถานพยาบาลเป็นอาคารที่ในทางสถาปัตยกรรมนับเป็นอาคารประเภทสถาบันการเลือกใช้สีของอาคารจึงควรบ่งบอกความเป็นสถาบันดังกล่าว มีความสง่างาม สะอาดตา และดูให้การต้อนรับอย่างอบอุ่น

ภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม

เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งสำหรับอาคารสถานพยาบาล การให้ความสำคัญ ดูแลภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อมของอาคารให้อยู่ในสภาพดี เป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้ป่วย และคนภายนอกให้มีต่อสถานพยาบาลมากขึ้น เพราะภาพลักษณ์ของสถานพยาบาล คือความสะอาดเรียบร้อยสวยงาม สร้างความผ่อนคลายให้กับผู้ใช้อาคาร

วัสดุก่อสร้าง

ควรคำนึงถึงวัสดุก่อสร้างที่สามารถดูแลบำรุงรักษาให้สะอาด ลงทุนได้โดยง่าย ไม่ควรใช้วัสดุในเชิงของการทดลองวัสดุ ใหม่ ๆ วัสดุที่มีผิวหยาบ ผิวขรุขระที่เก็บฝุ่นละออง หรือเชื้อโรคง่าย ไม่ควรใช้ในสถานพยาบาล โดยเฉพาะในบริเวณสะอาดต่าง ๆ การเลือกใช้วัสดุ จะต้องพิจารณาให้เหมาะสม ไม่ให้เกิดปัญหาในการสะสมความชื้น ฝุ่นละออง เชื้อรา ได้

ความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนพื้นที่

ด้วยเหตุที่เทคโนโลยีการรักษาพยาบาลในปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว และจะเร็วขึ้นต่อไปอีก การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ เปลี่ยนแปลงประโยชน์ใช้สอยในอาคารสถานพยาบาลในปัจจุบัน จึงควรมีความยืดหยุ่น (Flexibility) ที่จะปรับเปลี่ยนพื้นที่ได้ เมื่อจำเป็น โดยไม่ต้องทุบสร้างใหม่

ทางเดินต่าง ๆ

ทางเดินต่าง ๆ ในอาคารสถานพยาบาล เป็นส่วนที่สำคัญมากส่วนหนึ่ง แนวทางการออกแบบควรให้มีทางเดินที่มีลักษณะไม่วกวน แยกประเภททางเดินให้เหมาะสม และควรจะลื่นไหลไปตามขั้นตอนของกิจกรรมในทิศทางเดียว (One Way Flow) ให้มากที่สุด ซึ่งเป็นหลักการออกแบบอาคารสถานพยาบาลที่ดี เช่น

- ทางเดินทั่วไปต้องถูกต้องตามกฎหมายควบคุมอาคาร
 - ทางเดินที่เปลคนไข้จะต้องเข็นผ่าน ควรกว้างไม่น้อยกว่า เมตร 2.00
 - ทางเดินของสะอาด และทางเดินของสกปรกไม่ควรทับซ้อนหรือตัดกัน
 - ทางเดินในสถานพยาบาลไม่ควรวกวน ควรตรงไปตรงมา และสื่อถึงสถานที่ที่จะไปได้ดี
- อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น โทรศัพทสื่อสารณะ ตู้น้ำดื่ม ตู้ขายของ ไม่ควรติดตั้งในทางเดิน ถ้าทำให้ความกว้างของทางเดินลดลง
- ห้องริมทางเดิน ไม่ควรเปิดประตูออกทางเดินให้กีดขวางทางสัญจร
 - ทางลาดต้องมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 : 10 และมีราวจับ
 - ผิวพื้นทางเดิน และทางลาดต้องไม่ลื่นทำความสะอาดง่าย

บันได

บันไดเป็นทางสัญจรแนวตั้งเชื่อมต่อระหว่างชั้นของอาคาร โดยปรกติแล้วผู้ป่วยจะไม่ใช้บันไดเป็นหลัก โดยเฉพาะการเคลื่อนย้ายระหว่าง 2 ชั้นขึ้นไป

ห้องต่าง ๆ

ห้องในอาคารสถานพยาบาลที่ทั้งส่วนที่เป็นสถานที่ทำการประกอบโรคศิลป์ หรือหัตถการ ซึ่งอาจจะต้องใช้เครื่องมือพิเศษ หรือมีกิจกรรมที่เป็นพิเศษกว่าห้องทั่วไป จะต้องออกแบบก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิชา ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในนี้ รวมทั้งรายละเอียดอื่น เช่น

- ห้องเอ็กซ์เรย์ ผนัง ประตู ช่องเปิด ฝ้าเพดาน และพื้น ต้องมีความหนาพอ ป้องกันรังสีรั่วไหล และต้องทดสอบโดยผู้รับผิดชอบก่อนใช้
- ห้องผ่าตัด ต้องมีขนาดตามข้อกำหนด และใช้วัสดุที่ทำความสะอาดง่ายทนต่อกรดด่าง และมีระบบวิศวกรรมทางการแพทย์ครบถ้วน
- ห้องสะอาดต่าง ๆ จะต้องออกแบบทางเข้า ทางออก ความดันอากาศให้ถูกต้องให้ควบคุมความสะอาดได้ตามวัตถุประสงค์
- ห้องตรวจพิเศษต่าง ๆ จะต้องเป็นไปตามรายละเอียด ข้อบังคับ ของกิจกรรมและเครื่องมืออื่น ๆ อย่างครบถ้วน

ห้องพักคนไข้

ควรจะจัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้ครบถ้วน ห้องพักคนไข้ เป็นสถานที่ที่ ๆ คนไข้ จะใช้เวลาอยู่เป็นเวลานาน ความสะอาดให้ครบถ้วน และมีขนาดไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และ

- ภายในห้องควรมีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอก ตามกฎหมายควบคุมอาคาร
- ประตูห้องน้ำ ต้องกว้างพอ และควรเปิดออก เพื่อให้สามารถเข้าไปช่วยเหลือคนไข้ภายในห้องน้ำได้สะดวก
- ภายในห้องน้ำควรติดตั้งราวจับ ที่โถส้วม บริเวณอาบน้ำ ให้แข็งแรงเพียงพอรับน้ำหนักคนไข้ได้
- ห้องพักคนไข้ ไม่ควรอยู่ใกล้ห้องที่ส่งเสียงดัง หรือสั่นไหวได้
- ห้องพักคนไข้รวม ต้องแบ่งสัดส่วนให้มีความเป็นส่วนตัวได้ตามความเหมาะสม และมีที่สำหรับญาติได้ไม่ปะปนกัน
- ห้องพักคนไข้รวม ต้องจัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม ให้เพียงพอ 5เตียง ต่อ ห้องน้ำ ห้องส้วม ชุด 1
- การออกแบบ ตกแต่ง ส่วนห้องพักคนไข้ ควรให้ดูผ่อนคลายมากที่สุด

2.5.2 แนวทางการออกแบบตกแต่งภายในและเฟอร์นิเจอร์สถานพยาบาลโดยสังเขปควรมีดังนี้

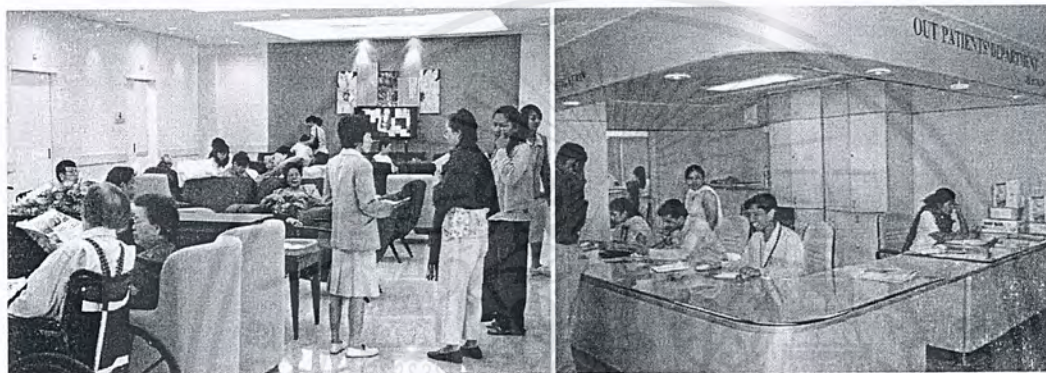
แนวทางการออกแบบตกแต่งของสถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ควรจะเน้นในเรื่องความเรียบง่าย เพื่อให้สามารถดูแลรักษาความสะอาดได้ดี อันเป็นหัวใจของสถานพยาบาลและมีสีที่สว่างสดใสเพื่อที่จะช่วยลดความเครียดของผู้ป่วยซึ่งจะมีมากกว่าผู้ใช้อาคารทั่วไป ไม่ควรใช้สีจัดจ้าน หรือรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่สวดลายมาก และควรเป็นไปตามข้อกำหนดต่อไปนี้

2.5.2.1 เกณฑ์มาตรฐานทั่วไป

- จัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยอย่างเหมาะสม มีที่พักคอยของผู้ใช้บริการ มีการจัดวางครุภัณฑ์ที่เป็นระเบียบ ไม่กีดขวางทางสัญจร หรือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและสะดวกต่อการใช้งาน
- การออกแบบตกแต่งภายในควรคำนึงเสมอว่าจะต้องไม่เสี่ยงต่ออันตราย หรือการติดเชื้อที่จะมีกับผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัสดุที่ใช้และวัสดุปิดผิวผนังที่มุ่มผนังหรือเคาน์เตอร์ไม่ควรมีมุมแหลมคม
- วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายในควรเป็นวัสดุผิวเรียบทำความสะอาดง่าย
- อ่างล้างมือสำหรับแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ไม่ควรใช้ปะปนกับอ่างล้างมือ และก๊อกน้ำปกติ ควรใช้ก๊อกน้ำชนิด ไม่ใช่มีมือหมุน
- เคาน์เตอร์สำหรับพยาบาลเฝ้าระวังสังเกตการณ์ TOP เคาน์เตอร์ไม่ควรสูงเกิน 90 ซม.
- มีป้ายติดหน้าห้อง หรือหน้าแผนกบริการในตำแหน่งที่สามารถมองเห็น ได้อย่างชัดเจน
- บริเวณ โถงทั่วไปมีป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน หรือป้ายหนีไฟที่มองเห็นและแสดงทิศทางออกอย่างชัดเจนและมีป้ายบอกทางไปยังอาคารหรือแผนกต่าง ๆ



รูปที่ 2.5.1 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)

2.5.2.2 แผนกผู้ป่วยนอก (OPD)

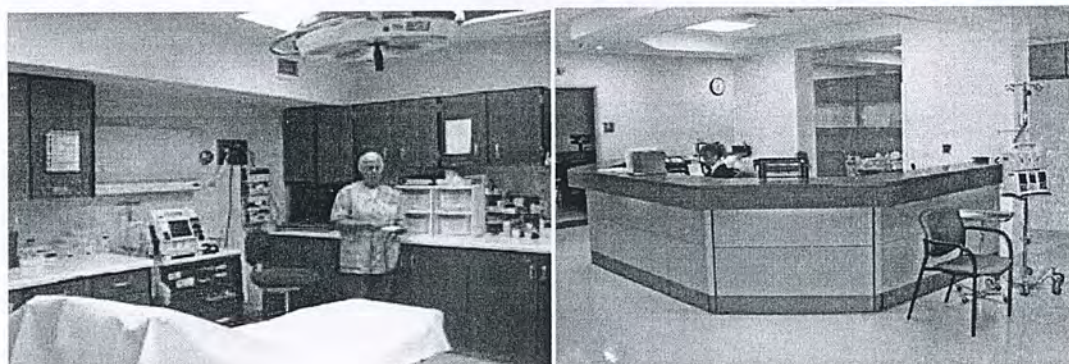
2.5.2.2.1 มีตู้หรือชั้นเก็บอุปกรณ์เก็บเวชระเบียนที่มั่นคง ปลอดภัย เป็นระเบียบสามารถค้นหาได้ง่าย

2.5.2.2.2 บริเวณห้องตรวจ

2.2.1 มีโต๊ะตรวจพร้อมเก้าอี้ และเตียงตรวจ

2.2.2 มีตู้ – ชั้น หรือ โต๊ะ สำหรับวางเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้

2.2.3 มีอ่างล้างมือ สำหรับแพทย์และเจ้าหน้าที่อย่างน้อย อ่าง 1 ห้องตรวจต่อ 2

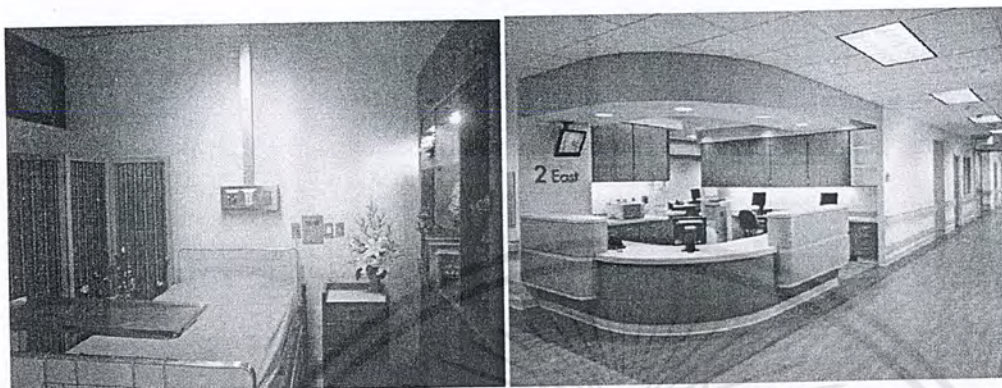


รูปที่ 2.5.2 ภาพแสดงแผนก OPD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2.3 แผนกผู้ป่วยใน

มีโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ พยาบาลสำหรับติดต่อและเฝ้าระวังสังเกตการณ์
มีตู้หรือชั้นเก็บอุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน



รูปที่ 2.5.3 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยใน

2.5.2.4 แผนกผ่าตัด

มีอ่างล้างฟอกมืออยู่ติดกับห้องผ่าตัดอย่างน้อย 2 อ่างต่อ 1 ห้องผ่าตัด



รูปที่ 2.5.4 ภาพแสดงแผนกผ่าตัด

2.5.2.5 แผนกเภสัชกรรม

และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ ยา

มีตู้แยกเก็บยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ที่มีกุญแจเปิดและเปิดอย่างมี
ประสิทธิภาพ

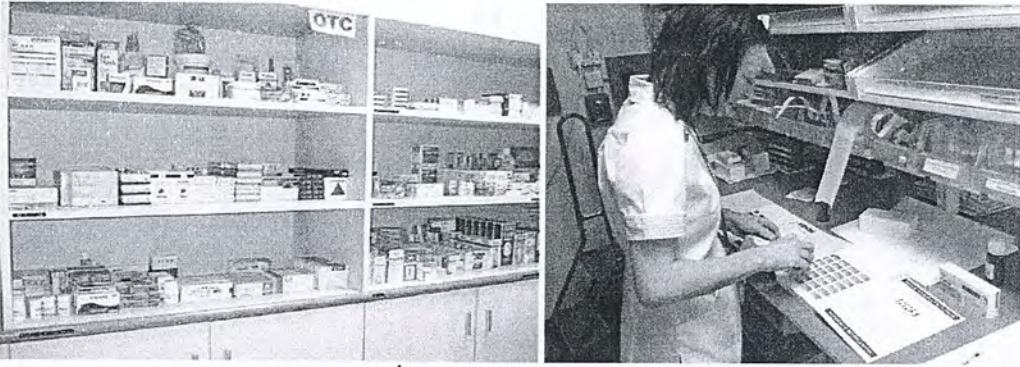
มีสถานที่ และ โต๊ะสำหรับเตรียมยา- ผสมยา แยกเป็นสัดส่วนจากที่จัดยา

ควรมีอ่างล้างมืออยู่ใกล้บริเวณที่เตรียมยา – ผสมยา

ามีโต๊ะจัดย

มีพื้นที่ในการให้คำปรึกษาเรื่องยา หรือให้ข้อมูลด้านยาแก่ผู้ป่วย

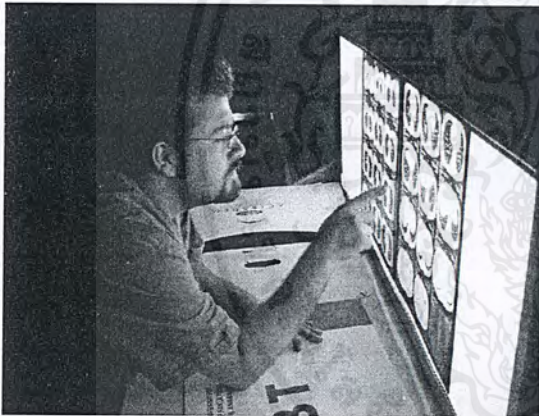
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2. 5.5 ภาพแสดงแผนกเภสัชกรรม

2.5.2.6 แผนกรังสีวินิจฉัย

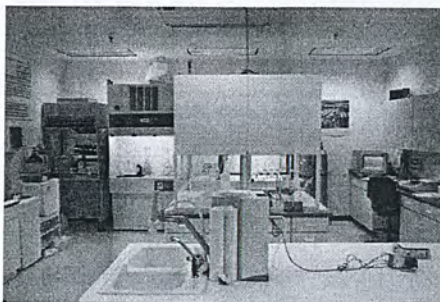
มีป้ายคำเตือนผู้ป่วยมีครรภ์ โปรดแจ้งเจ้าหน้าที่ทราบ
 มีป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตรังสีในระดับสายตา
 มีตู้เก็บเอกสาร ฟิล์ม มีบริเวณจัดเก็บที่เป็นสัดส่วน สามารถสืบค้นได้ง่าย
 มีชั้นหรือตู้เก็บเอกสารคู่มือ อาทิ การใช้กรณีฉุกเฉิน , การเก็บและทิ้งกากกัมมันตรังสี ,
 ทางรังสีและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ อย่างชัดเจน และสะดวกต่อการใช้งาน



รูปที่ 2.5.6 ภาพแสดงแผนกรังสีวินิจฉัย

2.5.2.7 แผนกพยาธิวิทยา (LAB)

มีตู้หรือชั้นเก็บรักษาวัตถุหรือสารเคมี และสารไวไฟ จัดไว้เป็นหมวดหมู่ และคู่มือปฏิบัติและ
 แก้ไขเมื่อได้รับอันตรายจากสารเคมี หรืออุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน



รูปที่ 2.5.7 ภาพแสดงแผนกพยาธิวิทยา (LAB)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

2.6.1 ผู้มาใช้สอยหลักของโครงการ

แพทย์

คนที่เป็นผู้ติดต่อกับผู้ป่วยโดยตรง ให้การวินิจฉัยและบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วย คือ 8.00 – 16.00 น และในเวลา 16.00 – 20.00 น ในส่วนหอผู้ป่วยมีการปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น และผลัดดึก 24.00 – 8.00 น

ตารางที่ 2.6.1 แสดงพฤติกรรมของแพทย์โรงพยาบาล

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	เวลาทำงาน
แพทย์	8.00 – 16.00 น.
	16.00 – 20.00 น.
แพทย์อยู่เวร	ตลอด 24 ชั่วโมง ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น. ผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

พยาบาล

ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ เพื่อให้การบำบัดรักษาและคอยดูแลอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ในแผนกคนไข้ นอก ทำงานเวลา 8.00 – 16.00 น และในบางคลินิกทำในเวลา 16.00 – 20.00 น. ด้วย ในส่วนของหอพักผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น . ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น และผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

ตารางที่ 2.6.2 แสดงพฤติกรรมของพยาบาลโรงพยาบาล

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	เวลาทำงาน
พยาบาล	8.00 – 16.00 น.
	16.00 – 20.00 น.
พยาบาลอยู่เวร	ตลอด 24 ชั่วโมง ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น. ผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เภสัชกร

ปฏิบัติงานในด้านการผลิตยาและการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยตามคำสั่งแพทย์เวลาทำงาน คือ 8.00 – 16.00 น ในแผนกคนไข้ฉุกเฉินทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น และผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

ตารางที่ 2.6.3 แสดงพฤติกรรมของเภสัชกรโรงพยาบาล

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	เวลาทำงาน
เภสัชกร	8.00 – 16.00 น.
เภสัชกรอยู่เวร	ตลอด 24 ชั่วโมง ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น. ผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ในด้านการวิเคราะห์และนำบัตรรักษาแก่ผู้ป่วย เป็นเจ้าหน้าที่ในแผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสี ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น และผลัดดึก 24.00 – 8.00 น .

ตารางที่ 2.6.4 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคโรงพยาบาล

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	เวลาทำงาน
เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	ตลอด 24 ชั่วโมง ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น. ผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

ผู้มารับบริการ

ผู้มารับบริการได้แก่ ผู้ป่วย ซึ่งเป็นออกเป็น 2 ประเภทคือ

ผู้ป่วยนอก

มีการติดต่อ โดยตรงกับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค และพนักงานบริการ การมารับบริการใน ส่วนของแผนกผู้ป่วยนอก มาตั้งแต่เวลา 8.00 – 16.00 นและเวลา 16.00 – 20.00 นส่วนในแผนกฉุกเฉินมารับบริการ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกที่เข้าการรักษาโรงพยาบาล

บุคคลภายนอก	เวลาทำการ
ผู้ป่วยนอก	8.00 – 16.00 น. 16.00 – 20.00 น.

ผู้ป่วยใน

ผู้ป่วยที่รับบริการ Admitted เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยความเห็นของแพทย์รวมทั้งผู้ป่วยแผนกฉุกเฉินก็อาจได้รับการ Admitted เข้าเป็นผู้ป่วยในได้ ผู้ป่วยจะพักอยู่ในส่วนบริการหอพักผู้ป่วยใน โดยอยู่ในการดูแลของแพทย์และพยาบาล ผู้ป่วยในยัง ต้องมีการติดต่อส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา เช่น แผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยา แผนกศัลยกรรมอีกด้วย

เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ

เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการมีหน้าที่บริหารงานทั่วไป เพื่อให้การบริการของหน่วยงานต่างๆ เป็นไปด้วยดีและเพื่อสนับสนุนงานในด้านการรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ มีการติดต่อประสานงานทั้งบุคคลภายนอกและหน่วยงานภายใน เวลาทำงาน คือ 8.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 2.6.8 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ โรงพยาบาล

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	เวลาทำงาน
เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ	8.00 – 16.00 น.

พนักงานบริการ

ทำหน้าที่สนับสนุนให้การดำเนินงานของโรงพยาบาลเป็นไปโดยสะดวก ได้แก่ เจ้าหน้าที่ใน ส่วนบริหารและเจ้าหน้าที่ในส่วนบริการผู้ป่วย เวลาทำงาน คือ 8.00 – 16.00 น.และบางส่วน เช่น

หน่วยงานพาหนะ หน่วยรักษาการณ์และพนักงานควบคุมห้องเครื่อง ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น

3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น และผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

ตารางที่ 2.6.9 แสดงพฤติกรรมของพนักงานบริการโรงพยาบาล

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	เวลาทำงาน
พนักงานบริการ	8.00 – 16.00 น.
พนักงานบริการอยู่เวร	ตลอด 24 ชั่วโมง ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น. ผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย

ได้แก่ญาติหรือเพื่อนผู้ป่วย ลักษณะการเข้าเยี่ยมจะต้องผ่านพยาบาลที่ประจำอยู่ในส่วน
บริการหอพักผู้ป่วย

ผู้มาติดต่อ

ได้แก่ผู้มาติดต่อกับหน่วยงานต่างๆของโรงพยาบาล เช่น ผู้มาติดต่อขายยา ซึ่งจะมาติดต่อกับ
แผนกเภสัชกรรม หรือผู้มาติดต่อกับส่วนบริการและธุรการ ช่วงเวลาที่ใช้ คือ 8.00 – 16.00 น. เป็นต้น
ตารางที่ 2.6.10 แสดงของช่วงเวลาการดำเนินงานของผู้มาใช้สอยอาคาร

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	ช่วงเวลาการดำเนินงาน					
	8:00 น.	12:00 น.	16:00 น.	20:00 น.	24:00 น.	4:00 น.
1.แพทย์	●	●	●			
2.แพทย์			●	●		
3. แพทย์อยู่เวร	●	●	●	●	●	●
4. พยาบาล	●	●	●			
5. พยาบาล			●	●		
6. พยาบาลอยู่เวร	●	●	●	●	●	●
7. เภสัชกร	●	●	●			
8. เภสัชกรอยู่เวร	●	●	●	●	●	●
9. เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	●	●	●	●	●	●
12. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญอยู่ เวร	●	●	●	●	●	●
13. ผู้ป่วยนอก	●	●	●	●	●	●
11. ผู้ป่วยนอก	●	●	●	●	●	●
13. ผู้ป่วยใน	●	●	●	●	●	●

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6.10 แสดงของช่วงเวลาการดำเนินงานของผู้มาใช้สอยอาคาร (ต่อ)

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	ช่วงเวลาการดำเนินงาน					
	8:00 น.	12:00 น.	16:00 น.	20:00 น.	24:00 น.	4:00 น.
14. เจ้าหน้าที่ส่วนบริหาร	●	●	●			
15. พนักงานบริการ	●	●	●			
16. พนักงานบริการอยู่เวร	●	●	●	●	●	●
17. ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย	●	●	●	●		
18. ผู้มาติดต่อ	●	●	●			

จากการแสดงตารางดังกล่าว ได้บอกถึงช่วงเวลาที่ได้มีการใช้งานของผู้มาใช้สอย User โครงการร่วมกัน โดยอธิบายได้ว่าในช่วงเวลาประมาณช่วงเย็น 16:00 น. มากที่สุด และเมื่อเป็นเช่นนี้ จะต้องมีการออกแบบความสัมพันธ์ของการใช้งานพร้อมกับการรองรับของจำนวนของผู้ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายโครงการ

จากการประมาณการจำนวนผู้ใช้งานโรงพยาบาลศัลยกรรมโรงพยาบาลยันฮีปี 2551

ตารางที่ 2.7.1 แสดง จำนวนผู้มาใช้บริการ โรงพยาบาลยันฮี 2551 ปี (แผนกศัลยกรรมความงาม)

ประเทศ	จำนวน (คน)		คิดเป็นร้อยละ
	รายปี	รายวัน	
ต่างประเทศ			
ญี่ปุ่น	760	2.10	2.00
กัมพูชา	695	1.90	1.40
อเมริกา	630	1.70	1.30
ออสเตรเลีย	580	1.60	1.20
อื่นๆ	34,129	93	69
รวม	36,794	100	75.00
ในประเทศ			
ไทย	12,415	34	25.00
รวมทั้งหมด	49,164	134	100

สรุปได้ว่า ผู้มาใช้งาน โครงการมีทั้งในและนอกประเทศ โดยจำนวนผู้ใช้งานชาวไทยคิดเป็น 25 % ของผู้ใช้งานทั้งหมด และผู้ใช้งานชาวต่างประเทศ 75 % ของผู้ใช้งานทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มเป้าหมายของโครงการมีดังนี้

1. ชาวต่างประเทศ
2. ชาวไทยชนชั้นกลางถึงสูง เนื่องจากการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเป็นการรักษาที่ไม่มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตทั่วไปเหมือนการรักษาโรค ผู้ที่ให้ความสนใจในด้านการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศจำเป็นต้องมีฐานะทางเศรษฐกิจในระดับหนึ่ง โดยในกลุ่มเป้าหมายที่กล่าวไปข้างต้นสามารถจำกัดกลุ่มอายุของกลุ่มเป้าหมายได้ดังนี้
 - กลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่ให้ความสำคัญกับรูปลักษณ์ภายนอกมากที่สุดจะเห็นได้จากข่าวและกระแสการศัลยกรรมในหมู่วัยรุ่นและวัยทำงานเพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์อันนำไปสู่การดำเนินชีวิตที่ดีในสังคม
 - กลุ่มผู้มีอายุช่วง 40 – 60 ปี การศัลยกรรมบางประเภทช่วยคืนความเยาว์วัยในกลุ่มผู้มีอายุที่ใส่ใจในภาพลักษณ์ของตน
 - กลุ่มอื่นๆ อันได้แก่ผู้เข้ารับการรักษาตกแต่งบาดแผลที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือจากการพิการโดยกำเนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 การศึกษาอัตรากำลังของบุคลากรในโครงการ

การบริหารโรงพยาบาล เป็นธุรกิจที่ต้องมีการแข่งขันกัน เหมือนธุรกิจทั่วไป ดังนั้นจึงต้องการนักบริหารที่ดี มีศักยภาพในการบริหารสูง จึงจะทำให้กิจการของโรงพยาบาลเจริญก้าวหน้า การบริหารโรงพยาบาลโดยทั่วไป ประกอบด้วย 2 หน่วยงานขึ้นตรงต่อคณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาล คือ

ฝ่ายบริหาร โรงพยาบาล เป็นฝ่ายธุรการที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายการแพทย์ เช่น ดูแลเรื่องการเงิน และการบริการ เป็นต้น เพื่อให้ธุรกิจสำเร็จคล่องไปด้วยดี

ฝ่ายการแพทย์และพยาบาล เป็นฝ่ายที่ให้บริการด้านการวินิจฉัยโรค รักษาโรคแก่ผู้ป่วย โดยตรง ซึ่งจะมีผู้อำนวยการแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบการกำหนดจำนวนบุคลากรนี้จะอ้างอิงจากการกำหนดอัตรากำลังและจำนวนบุคลากรทั่วไปของกระทรวงสาธารณสุข และเพิ่มจำนวนบุคลากรเข้าไปเพื่อเป็นการยกระดับให้เหมาะสมกับมาตรฐานของโรงพยาบาลตามความจำเป็น เพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะกองประกอบโรคศิลป์กระทรวงสาธารณสุข

ในการกำหนดอัตรากำลังและบุคลากรในโรงพยาบาล เพื่อให้บริการกับผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม มีหลักเกณฑ์ในการประมาณ ดังนี้

1. ศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานอัตราของแผนดำเนินงานตามระบบการบริหารงานสาธารณสุข
2. ศึกษาเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลตัวอย่างที่มีความสอดคล้องกับโครงการ
3. ศึกษาเปรียบเทียบจากทฤษฎีการจัดรูปองค์กรและอัตรากำลังทั้งใน และต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดรูปองค์กร และอัตรากำลังทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกำลังบุคลากรที่เหมาะสม
4. ทฤษฎีต่างประเทศของ MC.GIOBONY ซึ่งมีการคำนวณจำนวนบุคลากรตามขนาดของโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาล 200 เตียงจะมีจำนวนบุคลากร 400 คนซึ่งดูจากตารางข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 2.11 แสดงจำนวนบุคลากรที่สัมพันธ์กับขนาดโรงพยาบาลตามทฤษฎีของ MC.GIOBONY

ขนาดของโรงพยาบาล (เตียง)	จำนวนบุคลากร (คน)
50	75
100	200
200	400
300	725
400	1,000
500	1,150
600	1,230
700	1,360

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเห็นได้ว่าอัตราส่วนระหว่างจำนวนเตียงต่อจำนวนบุคลากรในต่างประเทศจะอยู่ประมาณ 1:2 ถึง 1:2.5 ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลต่างประเทศ จะมีโรงพยาบาลเฉพาะโรคเป็นจำนวนมาก และบุคลากรมีอัตราเงินเดือนสูง ดังนั้นจึงต้องมีการบริหารจัดการบุคลากรให้มีจำนวนน้อยที่สุด แต่สามารถทำงานได้ประสิทธิภาพมากที่สุด

จำนวนเตียงที่ใช้งาน (ACTIVE-BED)	:	จำนวนบุคลากร
1	:	2.5

ดังนั้น โรงพยาบาลขนาด 200 เตียงในประเทศไทย จะมีจำนวนบุคลากรประมาณ 500 คน

ทฤษฎีในประเทศของนายแพทย์วิศิษฐ์ พิชัยสมิธ จากหนังสือ โครงการมาตรฐานโรงพยาบาล ซึ่งได้มีการจัดอัตราบุคลากรไว้ดังนี้

จำนวนเตียงที่ใช้งาน (ACTIVE-BED)	:	จำนวนบุคลากร
2	:	3

ดังนั้น โรงพยาบาลในขนาด 200 เตียงจะมีบุคลากรจำนวน 300 คน โดยประมาณ โดยแบ่งสัดส่วนตามแผนกดังนี้

เจ้าหน้าที่ธุรการ	7%	=	21	คน
เจ้าหน้าที่พยาบาล	57%	=	171	คน
เจ้าหน้าที่รังสีเทคนิค	2%	=	6	คน
เจ้าหน้าที่ห้องทดลอง	3%	=	9	คน
เจ้าหน้าที่โภชนาการ	13%	=	39	คน
เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด	10%	=	30	คน
เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง	3%	=	9	คน
เจ้าหน้าที่ซักผ้า	3%	=	9	คน
เจ้าหน้าที่เภสัชกรรม	1%	=	3	คน
พยาบาลวิสัญญี	1%	=	3	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามมาตรฐานการแบ่งอัตรากำลังของแพทย์-พยาบาล-จำนวนเตียง ของโรงพยาบาลทั่วไป สังกัด
กรมการแพทย์

จำนวนแพทย์	:	จำนวนพยาบาล	:	จำนวนเตียง
1	:	4	:	10

ดังนั้นจากการศึกษาเปรียบเทียบทฤษฎีจึงสรุปได้ว่าโรงพยาบาลในโครงการนี้ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่มี
มีขนาด 200 เตียงประกอบด้วยแพทย์และบุคลากรและพยาบาลโดยประมาณดังนี้

จำนวนแพทย์	จำนวน	20	คน
จำนวนพยาบาล	จำนวน	80	คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

การศึกษาอาคารตัวอย่างของอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับ โครงการโรงพยาบาล ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศนั้น เพื่อนำข้อมูลต่างๆที่ได้จากการศึกษาไปใช้ประโยชน์ทั้งในเรื่องของลักษณะโครงสร้าง การบริหารโรงพยาบาล จำนวน ขนาด ประเภทขององค์ประกอบของโรงพยาบาลที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน และงานระบบของอาคารประเภทโรงพยาบาล รวมไปถึงในแง่ของการออกแบบด้วย

ข้อคำนึงในการเลือกศึกษาอาคารตัวอย่าง

โรงพยาบาลศัลยกรรมเพื่อความงาม จัดเป็น โรงพยาบาลเฉพาะทางด้าน การผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ จึงต้องอาศัยการศึกษาอาคารประเภทเดียวกันหรือมีลักษณะคล้ายคลึงกับโครงการ โดยขอบเขตการศึกษานั้นได้แก่

- แนวความคิดในการวางผังอาคาร และวางองค์ประกอบการใช้สอย
- แนวความคิดในการออกแบบ
- แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร

การศึกษาอาคารตัวอย่างแบ่งการศึกษาออกเป็น

การศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศ

- 1 โรงพยาบาลชั้นฮี
- 2 โรงพยาบาลเวชธานี
- 3 โรงพยาบาลวิภาวดี

การศึกษาอาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

- 1 Cabell Huntington Hospital
- 2 Fairview Hospital

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศ

- โรงพยาบาลยันฮี



โครงการ	:	โรงพยาบาลยันฮี
ที่ตั้ง	:	454 ซบวงอ้อ บางพลัด กรุงเทพฯ จรัญสนิทวงศ์.
สถาปนิก	:	-
จำนวนเตียง	:	เตียง 400 มีเตียงรองรับผู้ป่วย
จำนวนบุคลากร		
จำนวนแพทย์ประจำ		106 คน
จำนวนแพทย์ประจำ		128 คน
จำนวนพยาบาลและเจ้าหน้าที่		1,000คน

ข้อมูลทั่วไป

โรงพยาบาลยันฮีเป็นโรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่มีอาคารทันสมัยสูง 15 ชั้น สามารถรองรับผู้ป่วยในได้ ถึง 400 เตียง และรองรับผู้ป่วยนอกได้ถึงวันละ 2,000 คน โดยเปิดให้บริการรักษาด้วยความสวย ความงาม และโรคทั่วไปครบทุกสาขา โดยเฉพาะศูนย์ศัลยกรรมความงามครบวงจรถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโครงการโดยประกอบไปด้วย

- ศูนย์ลดน้ำหนัก
- ศูนย์ศัลยกรรมตกแต่ง
- ศูนย์สูติ-นรีเวชเพื่อความงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศูนย์เส้นเลือดขอดและกำจัดขน
- ศูนย์หู คอ จมูก เปลี่ยนเสียง
- ศูนย์ปลูกและรักษาเส้นผม
- ศูนย์สัก รักษาเพื่อความงาม



คณะแพทย์และทันตแพทย์โรงพยาบาลยันฮี

โรงพยาบาลยันฮีมีบุคลากรทางการแพทย์ที่พร้อมให้บริการตรวจรักษาตลอด 24 ชั่วโมง โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางประจำโรงพยาบาลกว่า 130 ท่าน แพทย์นอกเวลาอีก 125 ท่าน รวมถึงบริการที่อบอุ่น รวดเร็ว จากพยาบาลและเจ้าหน้าที่อื่นๆ นอกจากนี้ ยังมีความพร้อมทางด้านอุปกรณ์และเครื่องมือแพทย์ที่ทันสมัย สะอาดและปลอดภัย มีห้องตรวจ OPD 130 ห้อง มีห้องผ่าตัดใหญ่ 12 ห้อง ห้องผ่าตัดเล็ก 30 ห้อง รวมไปถึง ห้องคลอด ไอ.ยู.ซี. ห้องล้างไต ห้องเด็กอ่อน ห้องฉุกเฉิน ห้องปฏิบัติการ และห้องนั่งเฝ้าเชื้อที่ได้มาตรฐานสากล และ ปลอดภัย แห่งหนึ่งในประเทศ

ประเด็นในการศึกษาอาคารตัวอย่าง โรงพยาบาลยันฮี

- ศึกษาองค์ประกอบ และการจัดวางองค์ประกอบ เนื่องจากโรงพยาบาลยันฮีมีความใกล้เคียงกับโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ
- ศึกษาการแบ่งชนิดห้องพักผู้ป่วยในเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

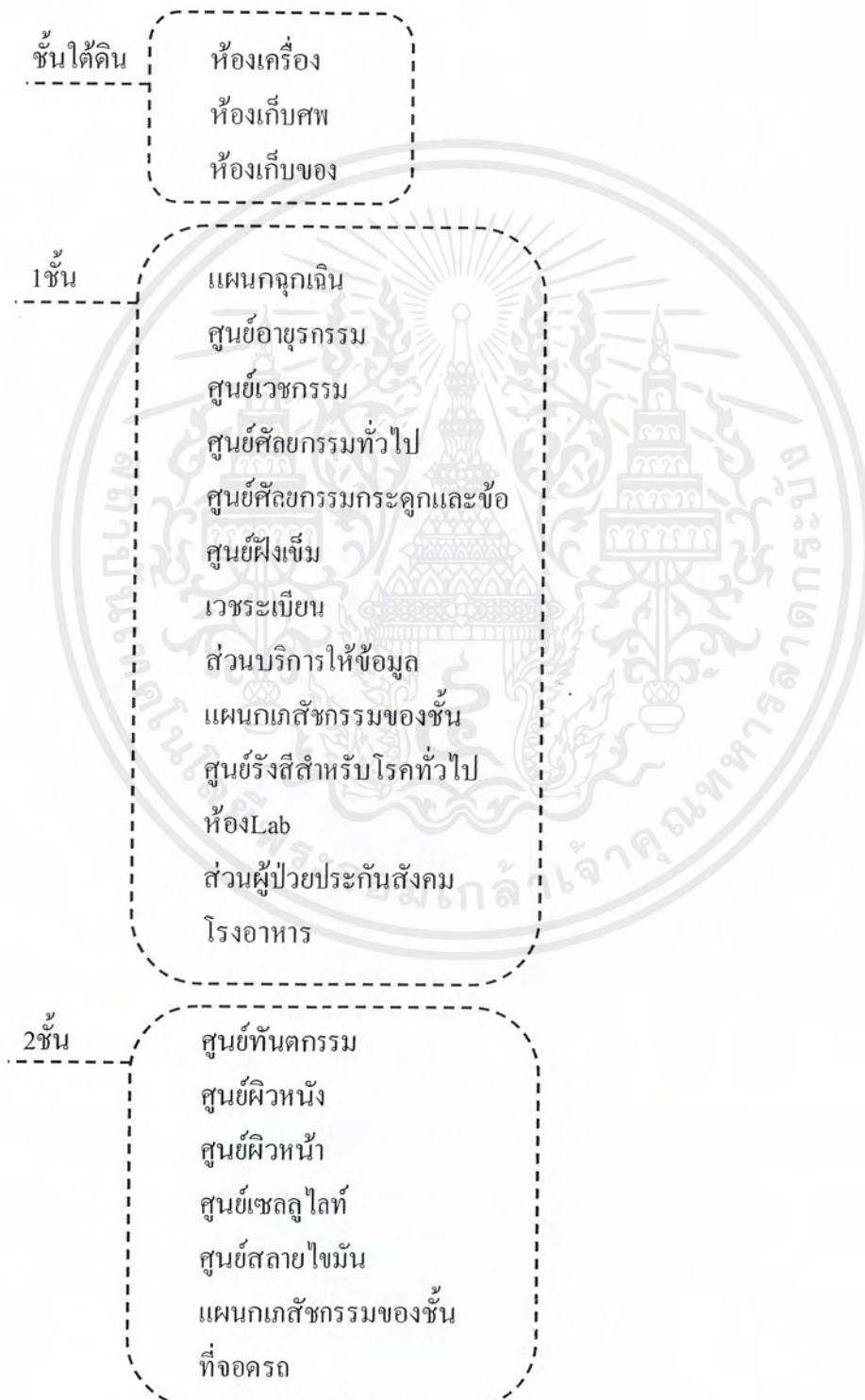
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ห้องคํ์ประกอบภายในโรงพยาบาล

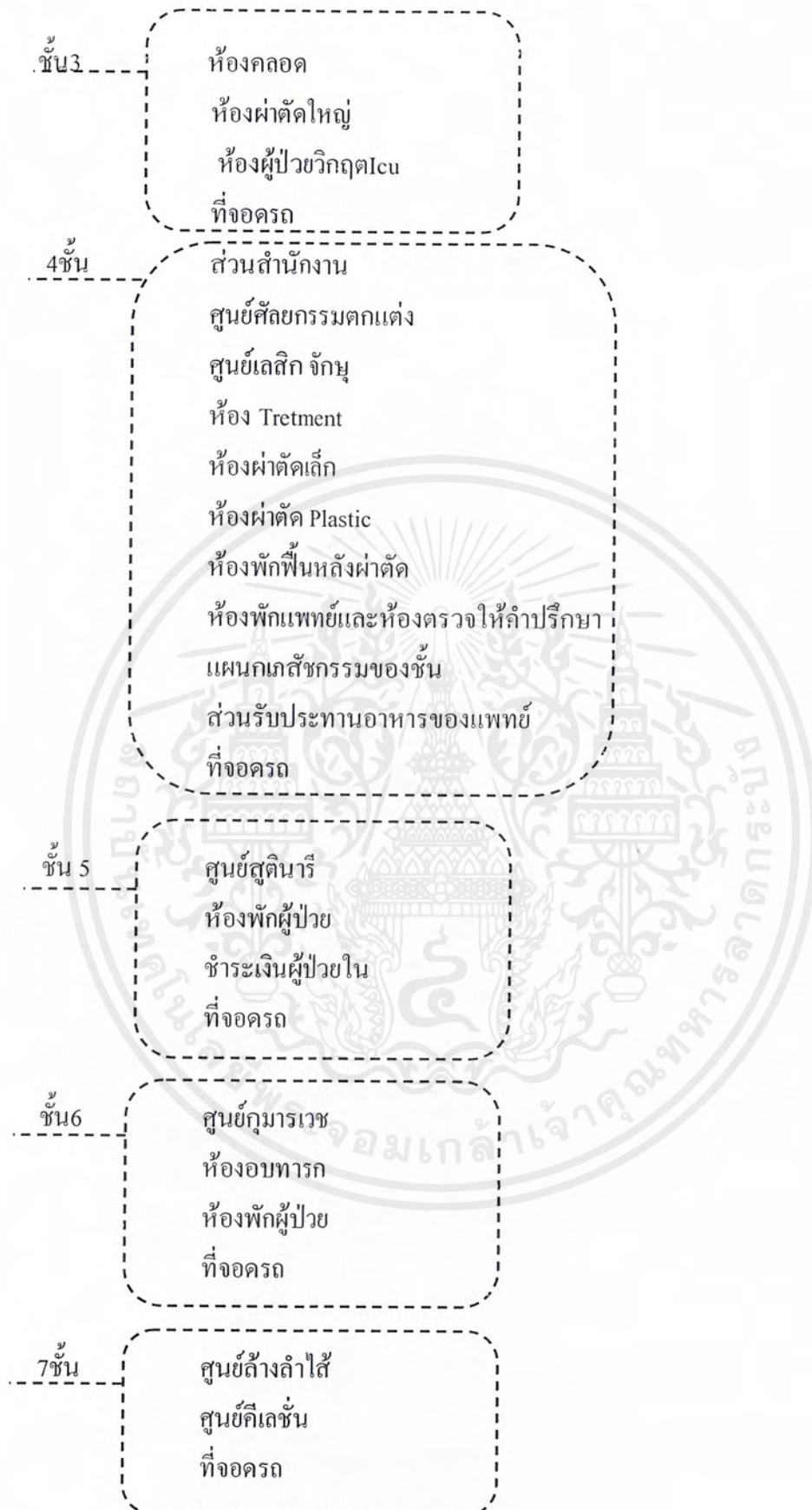
โดยที่โรงพยาบาลชั้นอีได้มีตัวอาคารที่ทำการอยู่ หลัง คือ

1. อาคาร อินเตอร์
 2. อาคารศูนย์คณนํ้าหนัก
- ทั้ง อาคารสามารถแยกพิจารณาได้ดังนี้

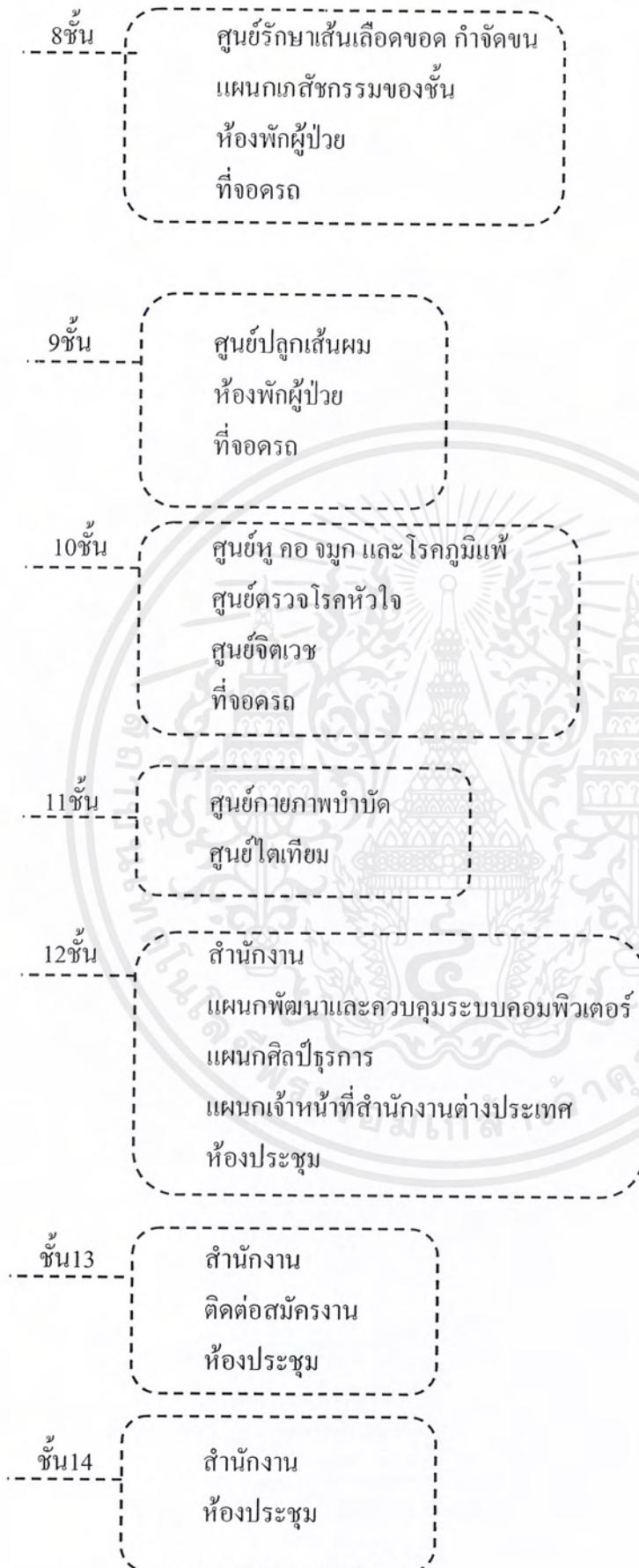
องค์ประกอบของอาคารอินเตอร์



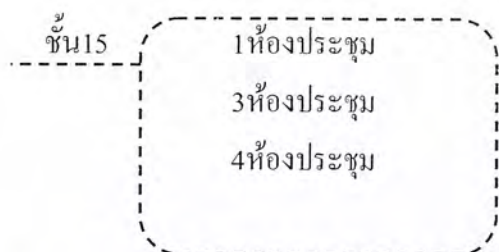
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



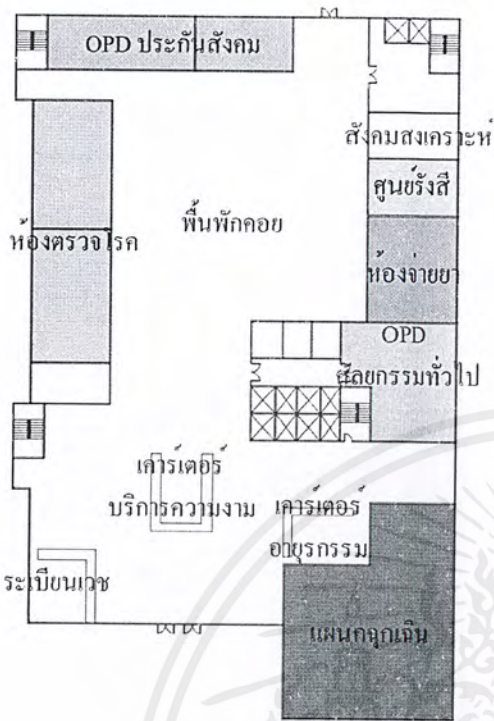
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่	องค์ประกอบ
15	ห้องประชุม
14	สำนักงานและห้องประชุม
13	สำนักงาน ติดต่อสมัครงาน
12	สำนักงาน แผนกพัฒนาและควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ แผนกศิลปบุรุษการ- แผนกเจ้าหน้าที่สำนักงานต่างประเทศ
11	ศูนย์กายภาพบำบัด ศูนย์ไคเทียม
10	ศูนย์หู คอ จมูก และ โรคมุมิแพ้ ศูนย์ตรวจโรคหัวใจ ศูนย์ตรวจจิตเวช ที่จอดรถ
9	ศูนย์ปลูกเส้นผม ห้องพักผู้ป่วย ที่จอดรถ
8	ศูนย์รักษาเส้นเลือดขอด กำจัดขน แผนกเภสัชกรรมของชั้นห้องพักผู้ป่วย ห้องพัก ผู้ป่วย ที่จอดรถ
7	ศูนย์ล้างลำไส้ ศูนย์ลิเรชั่น ที่จอดรถ
6	ศูนย์กุมารเวช ห้องอบทารก ห้องพักผู้ป่วย ที่จอดรถ
5	ศูนย์สูตินารี ห้องพักผู้ป่วย ชำระเงินผู้ป่วยใน ที่จอดรถ
4	ส่วนสำนักงาน ศูนย์ศัลยกรรมตกแต่ง ศูนย์เลสิก จักษุ ห้องTreatment ห้องผ่าตัดเล็ก ห้องผ่าตัด Plastic ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด ห้องพักแพทย์และห้องตรวจให้คำปรึกษา แผนกเภสัชกรรมของชั้น ส่วนรับประทานอาหารแพทย์ ที่จอดรถ
3	ห้องคลอด ห้องผ่าตัดใหญ่ ห้องIcu ที่จอดรถ
2	ศูนย์ทันตกรรม ศูนย์ผิวหนัง ศูนย์ผิวหนัง ศูนย์เซลล์โลโก้ ศูนย์สลายไขมัน แผนก เภสัชกรรมของชั้น ที่จอดรถ
1	แผนกฉุกเฉิน ศูนย์อายุรกรรม ศูนย์ศัลยกรรมทั่วไป ศูนย์ศัลยกรรมกระดูกและข้อ ศูนย์ฝังเข็ม เวชตะเบียน ส่วนให้บริการข้อมูล แผนกเภสัชกรรม ศูนย์รังสีสำหรับโรค ทั่วไป ห้องLab ศูนย์ผู้ป่วยประกันสังคม ห้องอาหาร
ชั้นใต้ดิน	ห้องเครื่อง ห้องเก็บศพ ห้องเก็บของ

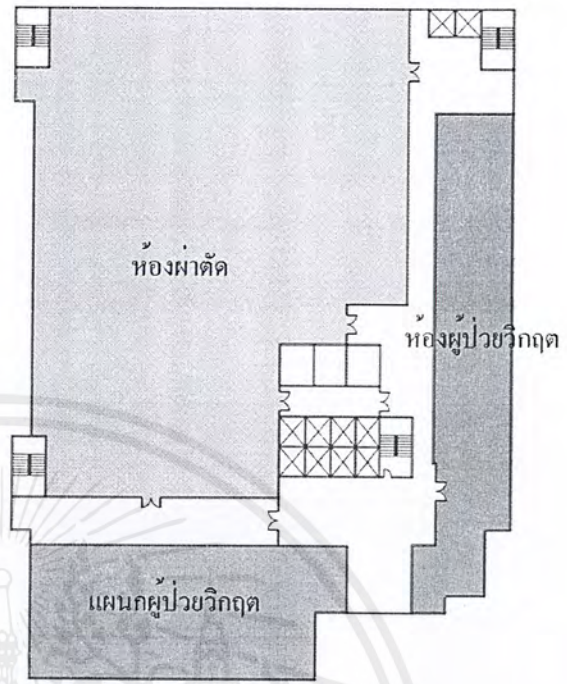
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางผังพื้นอาคาร



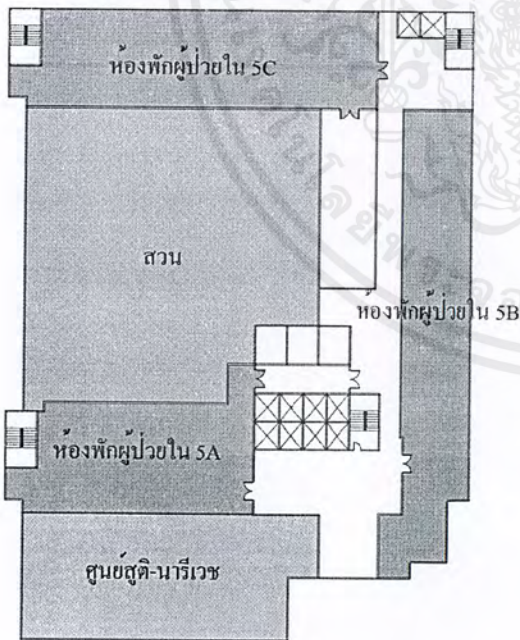
ชั้น 1 (Floor 1)

รูปที่ 3.1.1 ผังพื้นชั้น 1



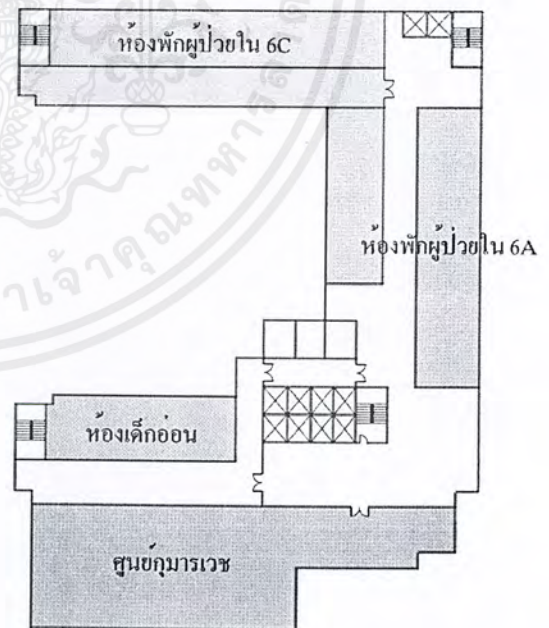
ชั้น 3 (Floor 3)

รูปที่ 3.1.2 ผังพื้นชั้น 3



ชั้น 5 (Floor 5)

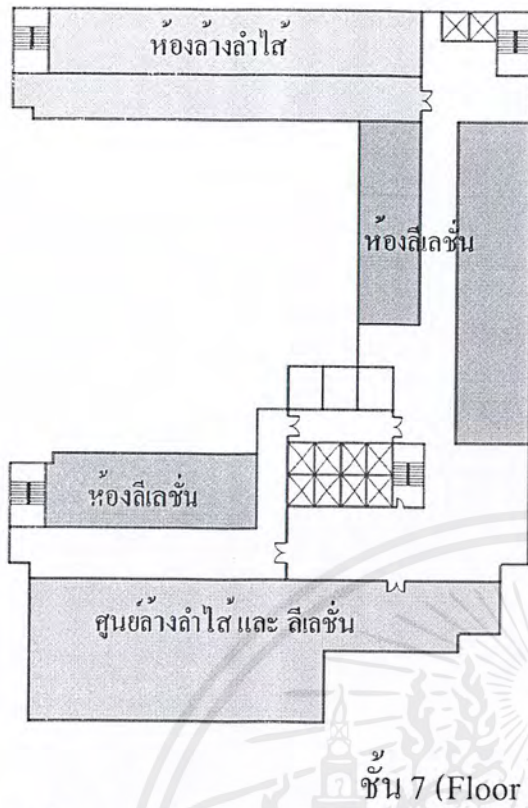
รูปที่ 3.1.3 ผังพื้นชั้น 5



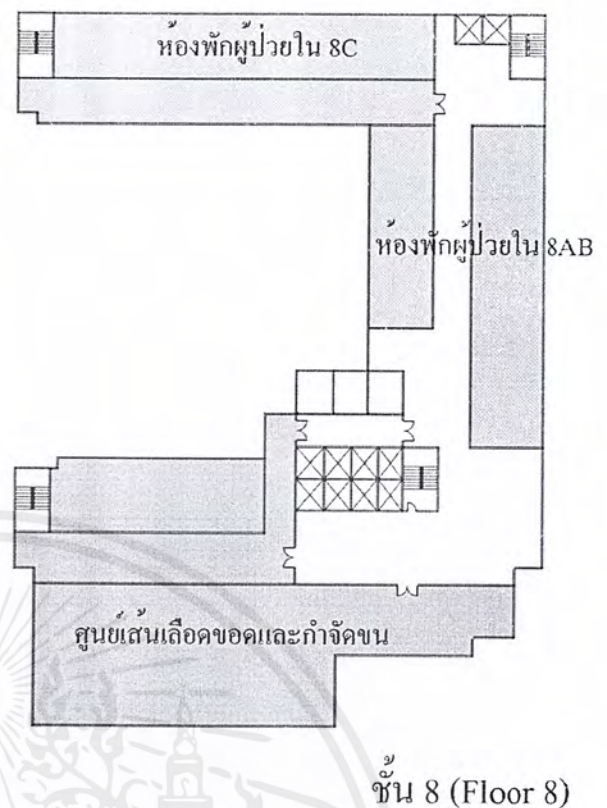
ชั้น 6 (Floor 6)

รูปที่ 3.1.4 ผังพื้นชั้น 6

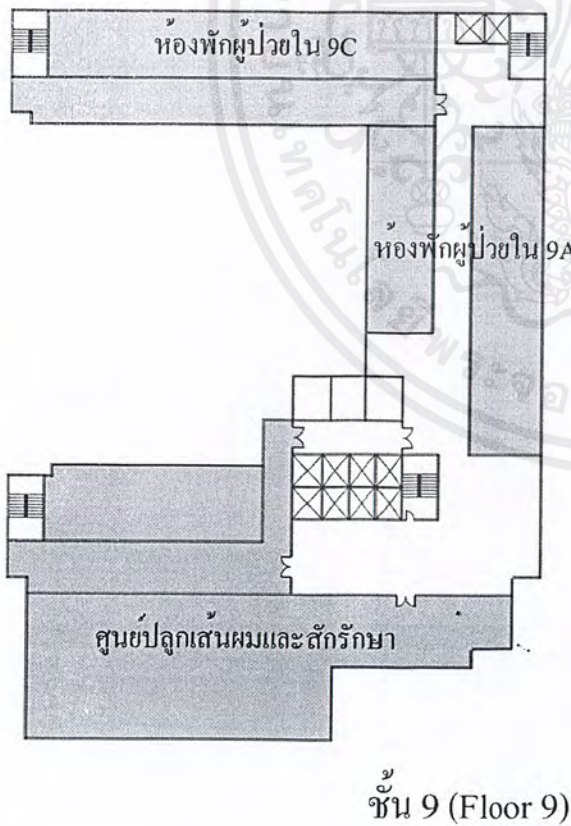
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



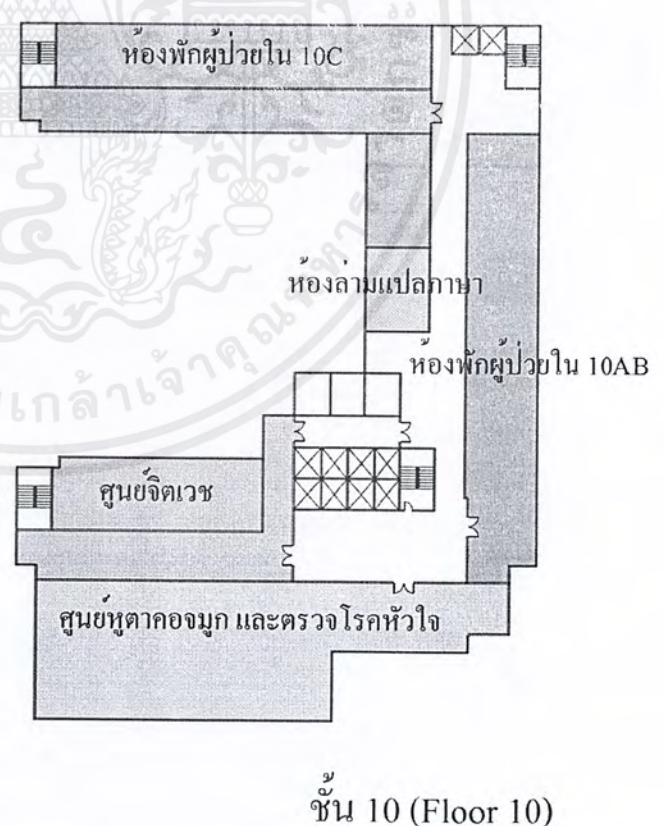
รูปที่ 3.1.5 ผังพื้นที่ 7



รูปที่ 3.1.6 ผังพื้นที่ 8



รูปที่ 3.1.7 ผังพื้นที่ 9



รูปที่ 3.1.8 ผังพื้นที่ 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ห้องค้ประกอบอาคาร

จากการศึกษาองค์ประกอบและการวางผังพื้นอาคารอินเตอร์โรงพยาบาลยันฮี จะเห็นได้ว่า มีการวางองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานระบบ ห้องเก็บศพ ส่วน Service และห้องเก็บของไว้ที่ ส่วนชั้นใต้ดินของ โครงการเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานและเพื่อบังสายตาจากผู้ใช้งานโครงการทั่วไป ในชั้น 1 และชั้น 2 ของโครงการประกอบด้วยแผนกตรวจโรคทั่วไป แผนกฉุกเฉิน แผนกรังสีวินิจฉัย แผนกทันตกรรม และแผนกที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความงามทั่วไปอันได้แก่การดูแลรักษาผิวและการลดเซลลูไลท์ เพื่อให้ง่ายต่อหารเข้าใช้บริการของผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยที่มีอาการไม่หนักไม่จำเป็นต้องพักพื้นที่โรงพยาบาล ชั้น 3 ประกอบด้วยแผนก ICU ห้องคลอดและห้องผ่าตัดใหญ่เพื่อให้การรักษาแก่ผู้ป่วยที่อาการหนักและจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาอย่างเร่งด่วน ชั้น4 ประกอบไปด้วยศูนย์ศัลยกรรมตกแต่ง ศูนย์เลสิก จักษุ ห้องTreatment ห้องผ่าตัดเล็ก ห้องผ่าตัด Plastic ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด ห้องพักแพทย์และห้องตรวจให้คำปรึกษาโดยการตรวจรักษาด้านการศัลยกรรมความงามจะแยกจากการตรวจรักษาโรคทั่วไป และผู้ที่เข้ารับการศัลยกรรมความงามสามารถติดต่อได้ที่ชั้น 4 โดยตรง ซึ่งในส่วนชั้น 4 นี้สามารถให้บริการได้ตั้งแต่การให้คำปรึกษาไปจนถึงการผ่าตัดและรับยา ชั้น 5-9 ประกอบด้วยห้องพักผู้ป่วยและศูนย์โรคเฉพาะทาง ชั้น 10-11 ประกอบด้วยศูนย์โรคเฉพาะทาง แผนกไตเทียม ชั้น 12-15 ประกอบด้วยส่วนสำนักงานและห้องประชุม

จากการศึกษาองค์ประกอบของอาคารอินเตอร์โรงพยาบาลยันฮีพบว่า ในส่วนชั้นใต้ดินถือเป็นส่วน Service ชั้น 1-2 เป็นส่วน Public ชั้น 3-4 เป็นส่วน Semi - Public ชั้น 5-11 เป็น Semi - Private ชั้น 12-15 เป็นส่วน Private

ชั้นที่	องค์ประกอบ
15	ห้องประชุม
14	สำนักงานและห้องประชุม
13	สำนักงาน คิดต่อชมกรรมงาน
12	สำนักงาน แผนกพัฒนาและควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ แผนกศิลปกรรม- แผนกเจ้าหน้าที่สำนักงานต่างประเทศ
11	ศูนย์กายภาพบำบัด ศูนย์ไตเทียม
10	ศูนย์รถ จมูก และ โรคภูมิแพ้ ศูนย์ตรวจโรคหัวใจ ศูนย์ตรวจจิตเวช ที่จอดรถ
9	ศูนย์ปลูกเส้นผม ห้องพักผู้ป่วย ที่จอดรถ
8	ศูนย์รักษาเส้นเลือดขาด กำจัดขน แผนกเภสัชกรรมของชั้นห้องพักผู้ป่วย ห้องพักผู้ป่วย ที่จอดรถ
7	ศูนย์ล้างลำไส้ ศูนย์คีร์เรชั่น ที่จอดรถ
6	ศูนย์กุมารเวช ห้องอาหาร ห้องพักผู้ป่วย ที่จอดรถ
5	ศูนย์สูตินารี ห้องพักผู้ป่วย ชำระเงินผู้ป่วยใน ที่จอดรถ
4	ส่วนสำนักงาน ศูนย์ศัลยกรรมตกแต่ง ศูนย์เลสิก จักษุ ห้องTreatment ห้องผ่าตัดเล็ก ห้องผ่าตัด Plastic ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด ห้องพัก แพทย์และห้องตรวจ ให้คำปรึกษา แผนกเภสัชกรรมของชั้น ส่วนรับประทานอาหารแพทย์ ที่จอดรถ
3	ห้องคลอด ห้องผ่าตัดใหญ่ ห้องicu ที่จอดรถ
2	ศูนย์ทันตกรรม ศูนย์ผิวหนัง ศูนย์ศิวหน้า ศูนย์เซลล์โลโก้ ศูนย์สลายไขมัน แผนกเภสัชกรรมของชั้น ที่จอดรถ
1	แผนกฉุกเฉิน ศูนย์อายุรกรรม ศูนย์ศัลยกรรมทั่วไป ศูนย์ศัลยกรรมกระดูกและข้อ ศูนย์หึ่งเข็ม เวชระเบียน ส่วนให้บริการข้อมูล แผนก เภสัชกรรม ศูนย์รังสีสกรับโรคทั่วไป ห้องlab ศูนย์ผู้ป่วยประกันสังคม ห้องอาหาร
ชั้นใต้ดิน	ห้องเครื่อง ห้องเก็บศพ ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

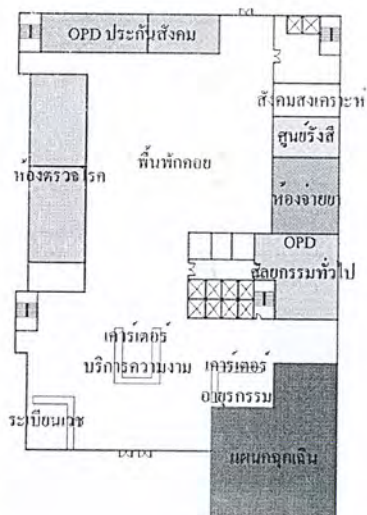
การวิเคราะห์การวางผังพื้นที่

จากรูปแสดงผังพื้นที่ชั้น 1 จะเห็นได้ว่าการวางแผนก
 ฉุกเฉินไว้ด้านหน้าโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการรับผู้ป่วยฉุกเฉิน
 และมีการวางเคา์เตอร์บริการความงามไว้ตรงส่วนกลางของโถง
 ในตำแหน่งที่ผู้ใช้บริการเห็นได้ง่ายที่สุด เนื่องจากโรงพยาบาล
 ยันฮีเป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่เน้นให้บริการด้านบริการความงาม
 และศัลยกรรม

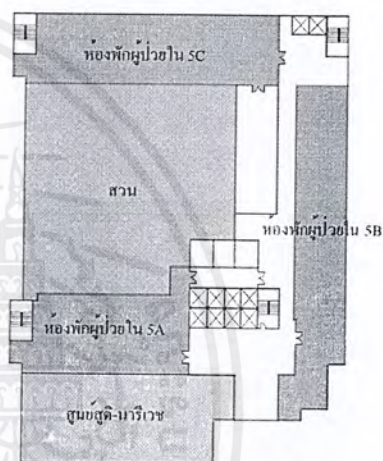
ผังพื้นที่ชั้นที่ 5 เริ่มมีความเป็น Private เนื่องจากมีห้องพักผู้ป่วยใน
 จึงมีการใช้สวนมาเป็นตัวกั้นพื้นที่ระหว่างห้องพักผู้ป่วยในและศูนย์
 สูตินารีเวช นอกจากนี้สวนยังช่วยเพิ่มความร่มรื่นและสร้าง
 บรรยากาศผ่อนคลายแก่ผู้ป่วยใน

ผังพื้นที่ชั้น 6 ขึ้นไปมีการวางผังอาคารเป็นรูปตัว C โดยเปิดโถง
 ตรงกลางเพื่อให้มองเห็นส่วนของสวนในชั้น 5 และกั้นความเป็น
 ส่วนตัวระหว่างส่วนห้องพักผู้ป่วยในและส่วนศูนย์โรคเฉพาะทาง
 การวางผังพื้นที่ของโรงพยาบาลยันฮีมีการวางเส้นสัญจรทางตั้งชุด
 หลัก 1 ชุดประกอบด้วยลิฟต์ 8 ตัวและบันไดหลัก 1 แห่ง และ
 ประกอบด้วยเส้นสัญจรทางตั้งรอง 3 ชุด ประกอบด้วย ลิฟต์
 Service 2 ตัว และบันไดหนีไฟ 3 ตัว ดังแสดงในรูปผังพื้นที่
 การวางชุดเส้นสัญจรทางตั้งหลักไว้บริเวณตรงกลางของผังพื้นที่ทำ
 ให้ง่ายต่อการสัญจร และง่ายต่อการแบ่งแผนกต่างๆ
 ข้อดีของการจัดวางองค์ประกอบและการวางผังพื้นที่

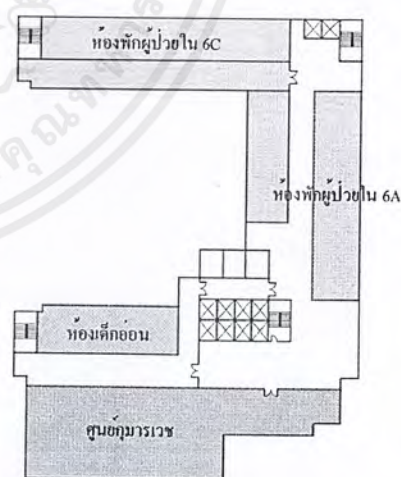
- มีการวางองค์ประกอบเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานของ User
 - การให้ส่วนของสำนักงานและห้องประชุมอยู่ชั้นบนๆทำให้ง่ายต่อการแบ่งความเป็น Private
 - การวางผังพื้นที่อาคารและเส้นทางสัญจรแนวตั้ง ทำให้ง่ายต่อการจัดวางองค์ประกอบ
 - การเปิดสวนและ อาคารรูปตัว C ทำให้สามารถแบ่งความเป็น Private ระหว่างห้องพักผู้ป่วยในและศูนย์โรคเฉพาะทาง
- นอกจากนั้นสวนตรงกลางยังช่วยสร้างบรรยากาศร่มรื่นแก่โครงการด้วย



ชั้น 1 (Floor 1)



ชั้น 5 (Floor 5)



ชั้น 6 (Floor 6)

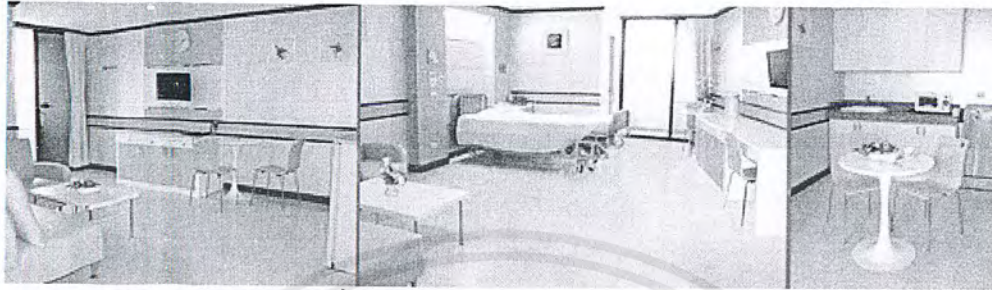
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษานิตของห้องพักรผู้ป่วยใน

- ห้องสูท (Suit Room)

ค่าห้องวัน /ค่าอาหารไทย+ค่าบริการ โรงพยาบาล+ค่าบริการพยาบาล รวม 5,250 บาท

ค่าห้องค่าบริการ+ค่าบริการพยาบาล+โรงพยาบาลวัน/ค่าอาหารนานาชาติรวม 5,550 บาท

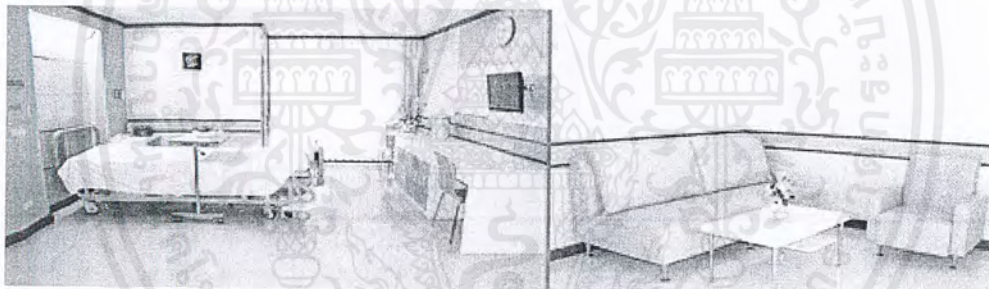


รูปที่ 3.1.9 ทศนียภาพภายในห้องสูท

- ห้องเดี่ยวพิเศษ (Superior Room)

ค่าห้องวัน /ค่าอาหารไทย+ค่าบริการ โรงพยาบาล+ค่าบริการพยาบาล รวม 3,250 บาท

ค่าห้องค่าบริการ+ค่าบริการพยาบาล+โรงพยาบาลวัน/ค่าอาหารนานาชาติ รวม 3,550 บาท

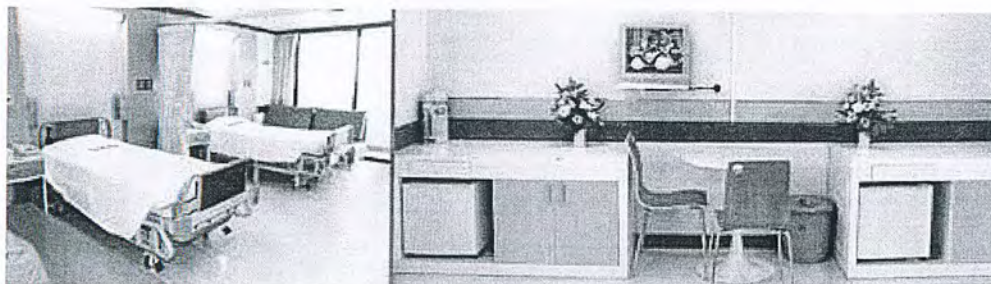


รูปที่ 3.1.10 ทศนียภาพภายในห้องเดี่ยวพิเศษ

- ห้องคู่พิเศษ (Double Superior Room)

ค่าห้องวัน /ค่าอาหารไทย+ค่าบริการ โรงพยาบาล+ค่าบริการพยาบาล รวม 2,850 บาท

ค่าห้องรวม วัน /ค่าอาหารนานาชาติ+ค่าบริการ โรงพยาบาล+ค่าบริการพยาบาล 3,150 บาท



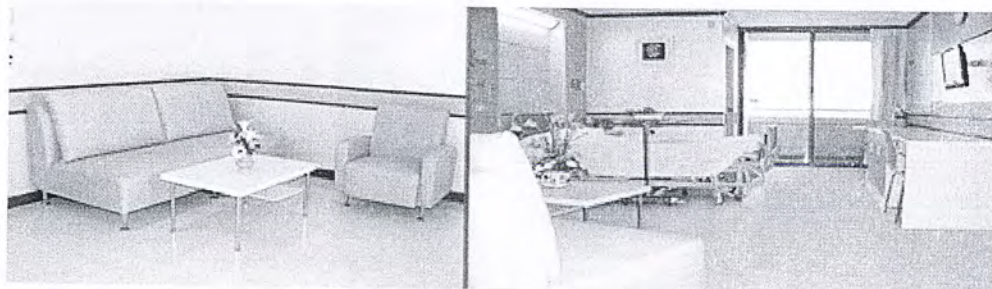
รูปที่ 3.1.11 ทศนียภาพภายในห้องคู่พิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ห้องเดี่ยว (Standard Room)**

ค่าห้องวัน /ค่าอาหารไทย+ค่าบริการโรงพยาบาล+ค่าบริการพยาบาล รวม 2,650 บาท

ค่าห้องรวม วัน /ค่าอาหารนานาชาติ+ค่าบริการโรงพยาบาล+ค่าบริการพยาบาล 2,950 บาท

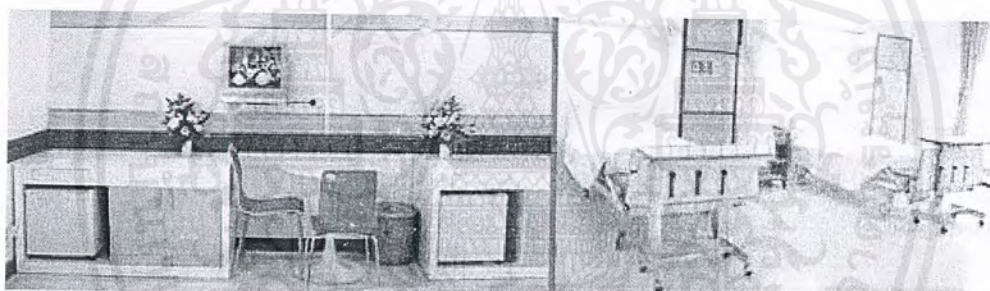


รูปที่ 3.1.12 ทักษณภาพภายในห้องเดี่ยว

- **ห้องคู่ (Double Standard Room)**

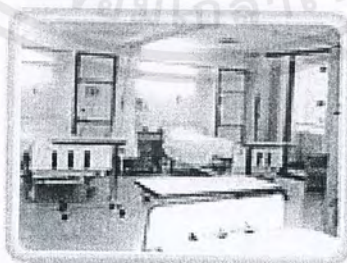
ค่าห้องวัน /ค่าอาหารไทย+ค่าบริการโรงพยาบาล+ค่าบริการพยาบาล รวม 2,350 บาท

ค่าห้องรวม วัน/ค่าอาหารนานาชาติ+ค่าบริการโรงพยาบาล+ค่าบริการพยาบาล 2,650 บาท



รูปที่ 3.1.13 ทักษณภาพภายในห้องคู่

- **ห้องพัก 4 เตียง (Four Beds Room)**



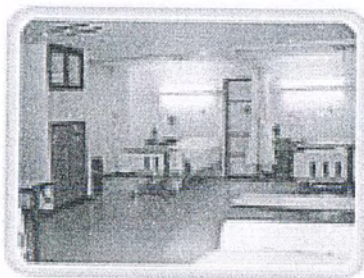
รูปที่ 3.1.14 ทักษณภาพภายในห้องพัก 4 เตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องรวม (Common Room)

ค่าห้องพักและอาหาร

730 บาท



รูปที่ 3.1.15 ทศนียภาพภายในห้องพักรวม

การวิเคราะห์ชนิดของห้องพักผู้ป่วยใน

จากการศึกษาชนิดของห้องพักผู้ป่วยใน โรงพยาบาลยันฮี พบว่ามีการแบ่งชนิดของห้องพักผู้ป่วยในถึง 7 รูปแบบเพื่อให้เหมาะสมกับฐานะทางการเงินของผู้ป่วย โดยในส่วนของห้องสูท ห้องเดี่ยว พิเศษ ห้องคู่พิเศษ ห้องเดี่ยว ห้องคู่ มีการตกแต่งภายในห้องพักอย่างสวยงามและหรูหรา ในส่วนห้องพักสี่เตียง และ ห้องรวม มีการตกแต่งตามมาตรฐาน

จากการศึกษาการแบ่งชนิด และการตกแต่งภายในห้องพักผู้ป่วยสามารถนำไปใช้อ้างอิงในการออกแบบโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศได้เนื่องจาก โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศมีกลุ่มผู้ใช้งาน ที่ใกล้เคียงกับโรงพยาบาลยันฮี

- โรงพยาบาลเวชธานี



โครงการ	:	โรงพยาบาลเวชธานี
ที่ตั้ง	:	ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ ฯ
สถาปนิก	:	บริษัทสถาปนิก 110
จำนวนเตียง	:	500 เตียง
ข้อมูลทั่วไป		

โครงการโรงพยาบาลเวชธานี ถือกำเนิดขึ้นโดยการร่วมเจตนาของคณะผู้ก่อตั้ง ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มแพทย์ พยาบาล นายธนาคาร ข้าราชการ และนักธุรกิจ เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2533 ในการดำเนินการก่อสร้างโรงพยาบาลเอกชนขนาด 500 เตียง ที่มีมาตรฐานระดับสากล ภายใต้การดำเนินงานของ บริษัทโรงพยาบาล เวชธานี จำกัด ต่อมา เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2536 ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็น บริษัทมหาชนกับกระทรวงพาณิชย์ และได้เปลี่ยนชื่อมาเป็น บริษัท เวชธานี จำกัด

โครงสร้างของโรงพยาบาล

ประกอบด้วย อาคาร 2 หลัง สูง 12 ชั้น โดยอาคารส่วนหน้าเป็น ส่วนที่ใช้สำหรับการรักษาพยาบาล ทั้งผู้ป่วย นอกและผู้ป่วยใน ซึ่ง 3 ชั้นแรกจะเป็นส่วนอภิบาล ผู้ป่วยนอก และฝ่ายบริการต่าง ๆ ส่วนที่เหลือ อีก 9 ชั้นเป็นส่วนอภิบาล ผู้ป่วยใน อาคารส่วนหลังเป็นที่ตั้งของสำนักงาน กรรมการผู้จัดการ และห้องประชุมขนาดใหญ่ และที่จอดรถที่จอดรถได้กว่า 500 คัน

สิ่งอำนวยความสะดวก

เตียงผู้ป่วยที่มีมาตรฐานระดับสากลขนาด 500 เตียง

อาคารสูงจำนวน 12 ชั้น

มีพื้นที่กว้าง 34,964 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมใหญ่ขนาด 50 - 80 ท่าน

ลานจอดรถที่รองรับปริมาณรถได้ 500 คัน

สวนหย่อมพักผ่อนระหว่างรอญาติบนชั้น 5 อาคาร 1

จำนวนบุคลากร

มีพนักงานจำนวน 700 คน

มีทีมงานด้านการตลาดระหว่างประเทศ

การให้บริการผู้ป่วย

ผู้ป่วยใน เต็มผู้ป่วย 500 เตียง

แผนกดูแลผู้ป่วยหนักด้านหัวใจ

ผู้ป่วยหนักเด็ก

ห้องชุด 10 ห้อง วีไอพี 11 ห้อง

ผู้ป่วยนอก

ให้บริการ 24 ชั่วโมง

รองรับผู้ป่วยนอก 2500 คนต่อวัน

ห้องตรวจจำนวน 70 ห้อง

คลินิกและส่วนให้บริการแพทย์เฉพาะทาง

คลินิกกระดูกสันหลัง

คลินิกไขข้อ

คลินิกจิตเวช

คลินิกเบาหวาน ไทรอยด์ และต่อมไร้ท่อ

คลินิกโรคกระดูกและข้อ

คลินิกโรคตา

คลินิกโรคติดเชื้อ

คลินิกโรคไต

คลินิกโรคปอดและโรคทางเดินหายใจ

คลินิกโรคภูมิแพ้

คลินิกโรคเลือด

คลินิกวัยทอง

คลินิกศัลยกรรมเด็ก

คลินิกศัลยกรรมตกแต่งและเสริมสร้าง (Plastic Surgery Clinic)

คลินิกศัลยกรรมทรวงอก

คลินิกศัลยกรรมทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คลินิกศัลยกรรมประสาท
 คลินิกศัลยกรรมระบบประสาท
 คลินิกหัวใจและหลอดเลือด
 คลินิกหู คอ จมูก
 คลินิกอายุรกรรม
 คลินิกอายุรกรรมประสาทวิทยา
 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน
 แผนกรังสีวิทยา
 แผนกวิจัยปฏิบัติการ
 แผนกสูตินรีเวช
 ศูนย์กุมารเวช
 ศูนย์ตรวจสุขภาพ
 ศูนย์ไตเทียม
 ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อการมีบุตรเวชธานี
 ศูนย์ผิวหนังเลเซอร์และความงาม
 ศูนย์ฟื้นฟูข้อเสื่อมเวชธานี
 ศูนย์โรคระบบทางเดินอาหารและตับ
 ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู
 ศูนย์ศัลยกรรมทางมือ
 ศูนย์ทันตกรรม

ประเด็นในการศึกษาอาคารตัวอย่าง โรงพยาบาลเวชธานี

- ศึกษา แนวคิดในการออกแบบและการจัดวางผังพื้นที่สัมพันธ์กับSite และรูปฟอร์มอาคาร
- ศึกษาการแบ่งชนิดห้องพักรักษาผู้ป่วยเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

แนวคิดในการออกแบบโรงพยาบาลเวชธานี

“แนวความคิดความเป็นมาครั้งแรก คุณเยี่ยม วงษ์วานิช เป็นผู้ดำเนินการ โดยแนวความคิดมาจากความต้องการของคณะกรรมการ คุณหมอมหาโรงพยาบาล เขาต้องการเนื้อที่ภายในใช้สอยจำนวน 500 ไร่ แต่พื้นที่แทบทำไม่ได้เลย มีการถอยร่นเข้าไปเรื่อยๆ เนื่องจากด้านหน้าเป็นถนนสาธารณะ พื้นที่ที่จะใช้แทบทำไม่ได้เลย มีการถอยร่นเข้าไปเรื่อยๆ เนื่องจากด้านหน้าเป็นถนนสาธารณะ พื้นที่ที่จะใช้สร้างอาคารจริงๆ คุณย้ายเส้นกัวยืดว แคมและยาว ทางเราบอกว่าอันที่จริง

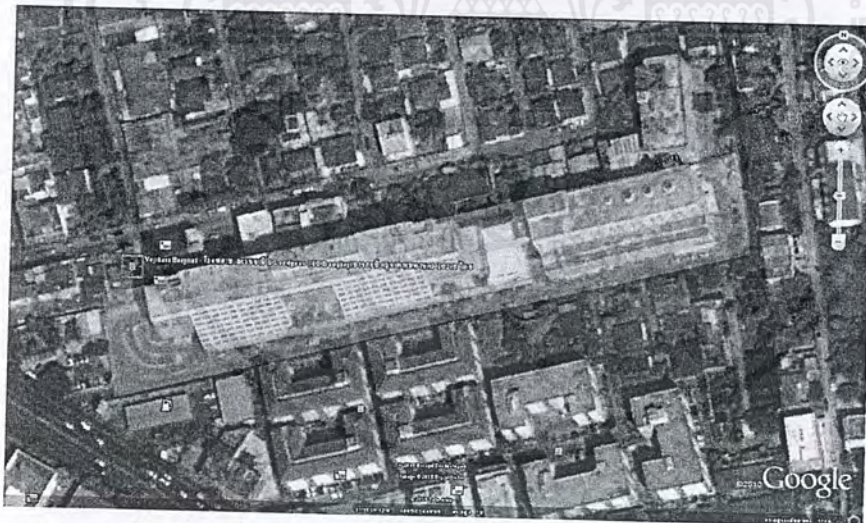
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ลักษณะนี้ไม่เหมาะที่จะสร้างโรงพยาบาล เนื่องจากจะเสียเนื้อที่ในการสัญจรมาก ซึ่งคุณหมอก็รับทราบและยอมรับในจุดนี้

แนวความคิดหลักสำหรับโรงพยาบาลก็คือ ทางโรงพยาบาลต้องการให้ที่นี่เป็นโรงพยาบาลระดับ International อดต่างชาติได้ ฉะนั้นด้านความสวยงาม จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญด้วย เนื่องจากพื้นที่ดังที่กล่าวเป็นเหมือนเส้นกัวยเตี๋ย หากไม่ออกแบบให้อาคารเอียง อาคารก็จะดูเป็นจันบันไดไม่สวยทันที ”



รูปที่ 3.1.16 ทศนียภาพโรงพยาบาล

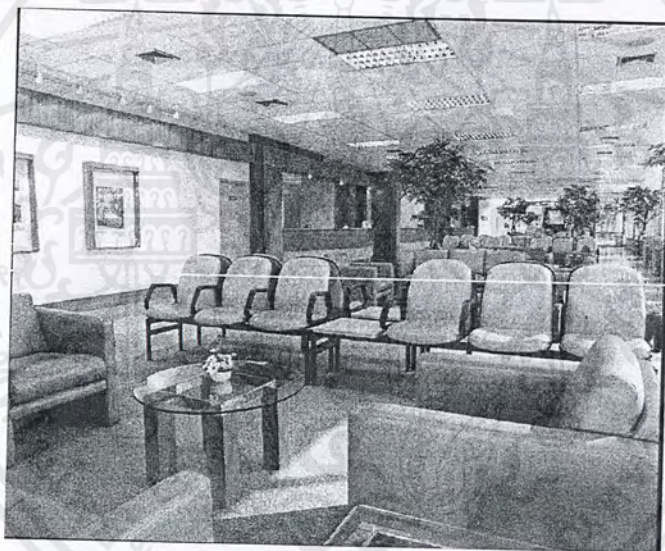


จากลักษณะความเอียงมีผลต่อภายในอาคารตามมา ห้องคนไข้ภายในโรงพยาบาลจึงมีถึง 15 รูปแบบตามลักษณะสถาปัตยกรรมภายนอก เช่น ขนาดห้อง และทัศนียภาพความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอยที่มีความสวยงาม เข้ามาเกี่ยวข้องนี้ สำเร็จออกมาเป็นอาคารโรงพยาบาล ที่ประกอบด้วยอาคารสูง 12 ชั้น 2 อาคาร อาคารแรกเป็นส่วนรักษาพยาบาลทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยมีพื้นที่ใช้สอยกว่า 38,000 ตารางเมตร อาคารหลังที่สองเป็นที่พักของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล และส่วนบริการที่สนับสนุนงานรักษาพยาบาล พร้อมด้วยที่จอดรถซึ่งจอดได้ 500 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



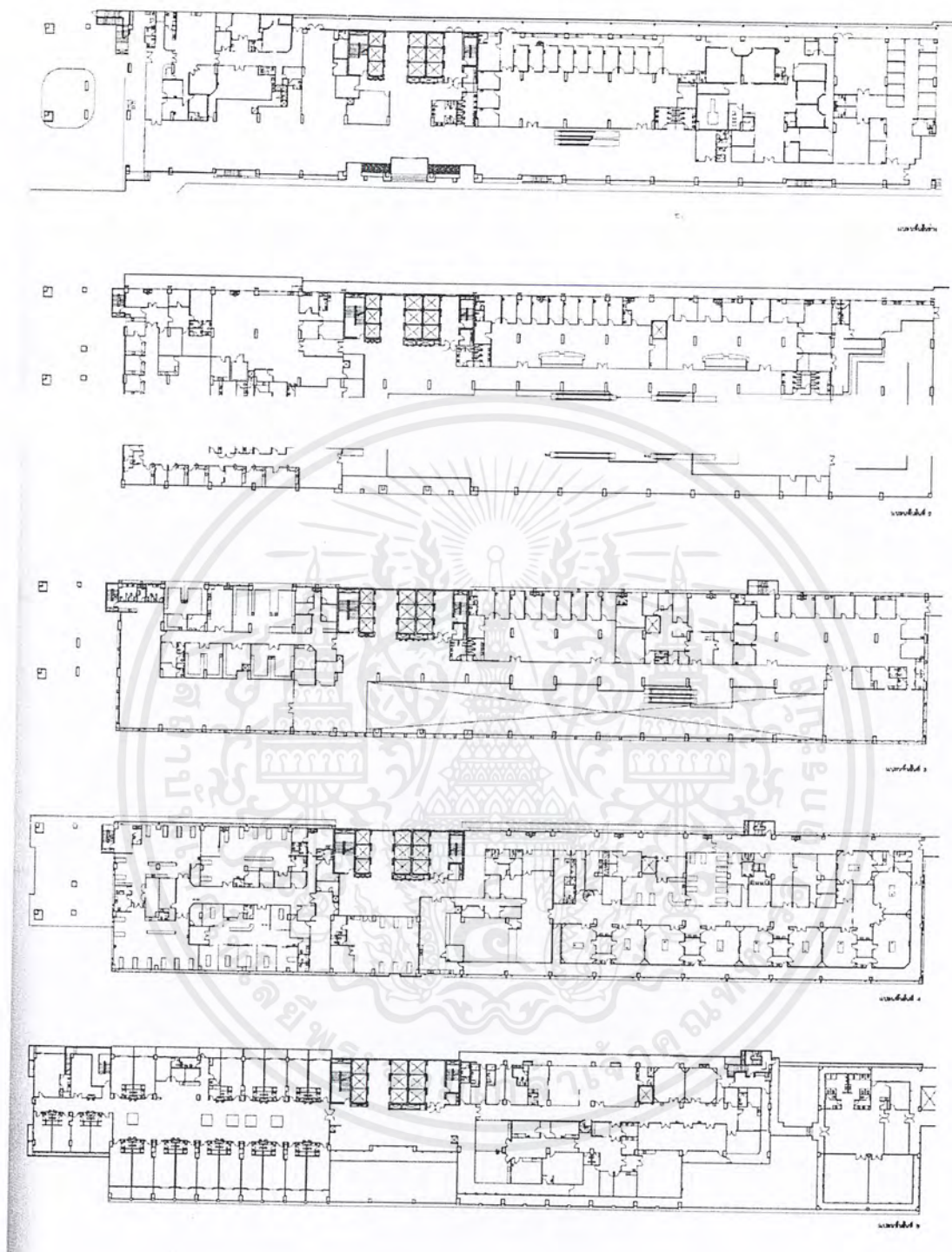
รูปที่ 3.1.17 ทัศนียภาพภายในโรงพยาบาล



รูปที่ 3.1.18 ทัศนียภาพภายในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังพื้นโรงพยาบาลเวชธานี



ภายในอาคารหลังแรกที่เป็นส่วนรักษาพยาบาลแบ่งการใช้สอยดังนี้
 ชั้น 1 ประกอบด้วย ล็อบบี้, แผนกต้อนรับ, แผนกธุรการ, ห้องจ่ายยา,
 ห้องจ่ายเงิน, เป็นต้น

ชั้น 2 ประกอบด้วย แผนกผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก, ห้องจ่ายยาผู้ป่วยในและนอก, เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้น 3 ประกอบด้วย แผนกธุรการ, แผนกการเงิน, บัญชี, แผนกห้องปฏิบัติการ, ห้องจ่ายยา เป็นต้น
 ชั้น 4 ประกอบด้วย ห้องไอซียู, แผนกไตเทียม และห้องผ่าตัด
 ชั้น 5 ประกอบด้วย ห้องพักผู้ป่วยใน, ห้องคลอด, แผนก Nursery และแผนก Day Care เป็นต้น
 ชั้น 6 ประกอบด้วย ห้องพักผู้ป่วยใน, ส่วนของ Intermediate Care Unit และห้องประชุม
 ชั้น 7 – 11 เป็นส่วนของห้องพักผู้ป่วย
 ชั้น 12 เป็นส่วนของสำนักงานฝ่ายบริหารและห้องประชุม



รูปที่ 3.1.19 ทักษิณภาพภายในโรงพยาบาล

การวิเคราะห์แนวคิดในการออกแบบและการวางผังของอาคาร

จากแนวคิดในการออกแบบที่ต้องการให้เป็นอาคารระดับสากล สามารถให้บริการได้ในระดับนานาชาติ ทำให้การออกแบบโรงพยาบาลเวชธานีให้ความสำคัญกับความงามของฟอร์มอาคารและรูปด้าน นอกจากนี้ด้วยปัจจัยจำกัดด้านรูปร่าง ที่ตั้งโครงการทำให้รูปลักษณ์อาคารจำเป็นต้องเป็นเส้นตรง จึงมีการเอียงคานข้างอาคารเพื่อให้เกิดมุมมองที่สวยงามและมีการแบ่งช่วงอาคารเพื่อลดความแข็งกระด้างของตัวอาคาร นอกจากนี้ยังมีการใส่ใจในพื้นที่ว่างในอาคาร โดยการตกแต่งและสร้างบรรยากาศให้หรูหราเหมาะสมสำหรับเป็นโรงพยาบาลระดับสากล

การวางผังอาคารเกิดจากข้อจำกัดของสถานที่ตั้งทำให้ผังอาคารเป็นรูปตัว I และมีชุดทางสัญจรทางตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลาง ทำให้เสียพื้นที่ทางสัญจรมากแต่ช่วยต่อการวางองค์ประกอบอาคารและทางเดินที่ไม่ซับซ้อนช่วยให้ผู้ป่วยและผู้ใช้งานอาคารเดินทางได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาชนิดห้องพักผู้ป่วย

อุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในห้องพัก : ประเภทห้องหอผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป

ประเภท ห้อง	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก							พื้นที่ใช้สอย		อาหาร	
	โทรทัศน์	โทรทัศน์ เสื่อผ้า	ตู้ ตู้เย็น	เครื่องปรับอากาศ	เตียงปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	กระดิกน้ำร้อน	ระเบียงโต๊ะ/ สนาม	ห้องผู้ป่วย	ว่าง	กับข้าว
Vip Suite	✓	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	เป็นสัดส่วน	1	4
Suite	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	เป็นสัดส่วน	1	4
Grand	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1 เตียง	1	3
Single	✓	1	✓	✓	✓	ไม่มี	✓	ไม่มี	1 เตียง	1	3
Twin Bed	✓	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	✓	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	รวม 2 เตียง	ไม่มี	2

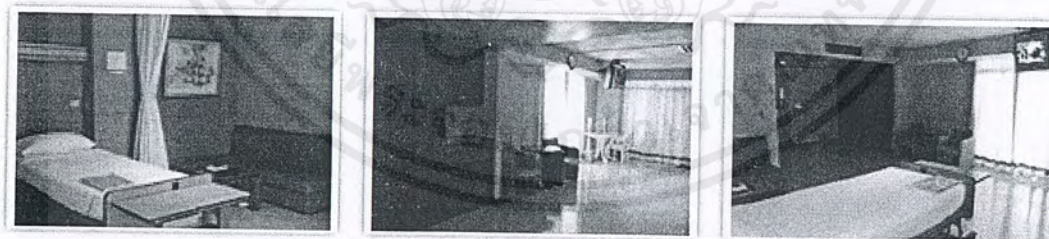
ประเภทหอผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป

-Vip Suite



รูปที่ 3.1.20 ทศนียภาพภายในห้องพัก1

-Suite



รูปที่ 3.1.21 ทศนียภาพภายในห้องพัก2

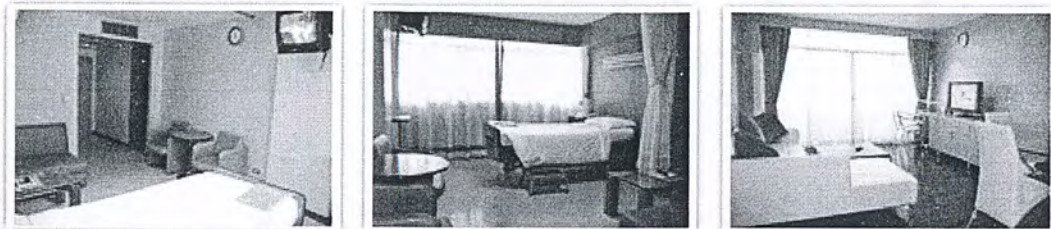
- Grand Single



รูปที่ 3.1.22 ทศนียภาพภายในห้องพัก3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Single



รูปที่ 3.1.23 ทักษณียภาพภายในห้องพัก4

- Twin Bed

อุปกรณ์อำนวยความสะดวกภายในห้องพัก ประเภทห้องพักสำหรับผู้ป่วย : Grand Wing

ประเภท ห้อง	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก						พื้นที่ใช้สอย ห้องผู้ป่วย	อาหาร		
	โทรศัพท์	โทรทัศน์	ตู้ เสื้อผ้า	ตู้ เขียน	เครื่องปรับอากาศ	เตียงปรับ ไฟฟ้า		กระดิกน้ำร้อน	ระเบียงโต๊ะ/ สนาม	ว่าง
Royal Suite	✓	2	✓	✓	✓	✓	✓	เป็นสัดส่วน	1	4
Vip Suite Suite	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	เป็นสัดส่วน	1	4
Grand Suite	✓	1	✓	✓	✓	✓	✓	1 เตียง	1	3
Single	✓	1	✓	✓	✓	ไม่มี	✓	ไม่มี	1 เตียง	3

-Royal Suite & Vip Suite



รูปที่ 3.1.25 ทักษณียภาพภายในห้องพัก5

-Suite



รูปที่ 3.1.26 ทักษณียภาพภายในห้องพัก6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Grand Single



รูปที่ 3.1.27 ทศนียภาพภายในห้องพัก7

Patient Room For Children Age Less Than 14 Year Old

Room Type : Vip Suite



รูปที่ 3.1.28 ทศนียภาพภายในห้องพัก8

Room Type : Suite



รูปที่ 3.1.29 ทศนียภาพภายในห้องพัก9

Room Type : Grand Single



รูปที่ 3.1.30 ทศนียภาพภายในห้องพัก1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Room Type : Single



รูปที่ 3.1.31 ทศนียภาพภายในห้องพัก11

การวิเคราะห์ชนิดของห้องพักผู้ป่วยใน

จากการวิเคราะห์ชนิดของห้องพักผู้ป่วยในโรงพยาบาลเวชธานี พบว่ามีรูปแบบของห้องพักที่แตกต่างกันถึง 15 รูปแบบ โดยแบ่งตามราคาและการตกแต่งห้อง รวมถึงมีห้องสำหรับผู้ป่วยเด็กที่มีการตกแต่งเพื่อลดความเครียดของเด็กที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

จากการศึกษาชนิดห้องพักผู้ป่วยในโรงพยาบาลเวชธานี สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบห้องพักผู้ป่วยในโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ ซึ่งมีกลุ่มลูกค้าหลักคือชาวต่างชาติและชาวไทยชนชั้นกลางถึงสูง เนื่องจากกลุ่มลูกค้าที่เข้าใช้บริการโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศไม่ใช่กลุ่มผู้ป่วยหนัก และต้องการห้องที่มีการตกแต่งอย่างสวยงามหรูหรา เพื่อลดความเครียดจากการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โรงพยาบาลวิภาวดี



โครงการ : โรงพยาบาลวิภาวดี
 ที่ตั้ง : 51/3 ถ.งามวงศ์วาน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 สถาปนิก : -
 รายละเอียด : 350 เที่ยง

ประเด็นในการศึกษาอาคารตัวอย่าง โรงพยาบาล

- ศึกษาการวางองค์ประกอบของโรงพยาบาล และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบอาคาร

การวิเคราะห์ห้องประกอบภายในโรงพยาบาล

โดยที่โรงพยาบาลวิภาวดีได้มีตัวอาคารที่ทำการอยู่ 3 หลังเช่นกัน ได้แก่

1. อาคาร 1
2. อาคาร A
3. อาคาร TOWER B

ทั้ง 3 อาคารสามารถแยกพิจารณาได้ดังนี้

การศึกษาและวิเคราะห์ห้องค้ประกอบ “ อาคาร 1 ”

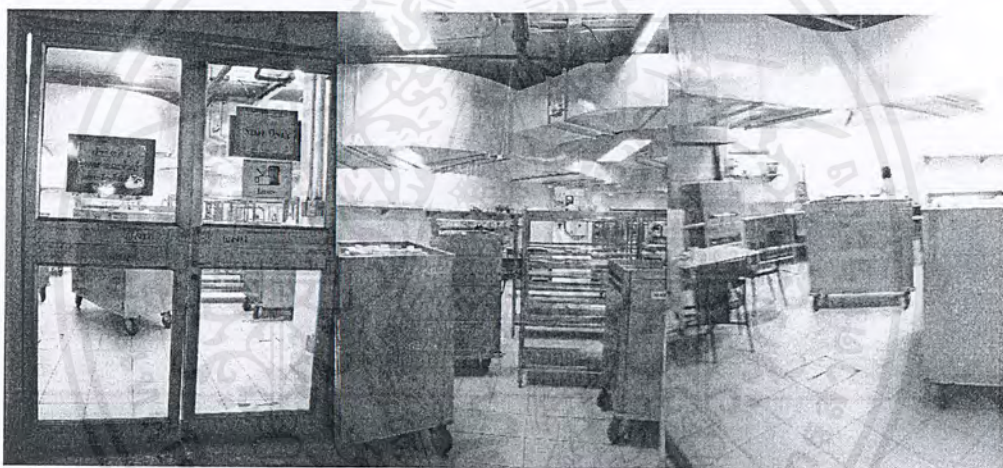
ชั้นใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายช่าง - ฝ่ายเภสัชกรรม - โภชนาการ - ห้องซัก-รีด
ชั้น G	<ul style="list-style-type: none"> - แผนกตรวจสุขภาพ (Check Up) - แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Reh Abilitation) - แผนกเสริมสวยวิภาวดี (Beauty Salon) - ร้านอาหาร (Canteen) - ร้านดอกไม้และของขวัญ (Gift & Florist) - ร้านขายหนังสือ (Newspaper & Magazine) - ร้านค้าเบ็ดเตล็ด
ชั้น 2	<ul style="list-style-type: none"> - แผนกผู้ป่วยนอก (Opd) - แผนกอายุรกรรม (Interna Medicine Clinic) - คลินิกผู้มีบุตรยาก (Fertility Clinic) - แผนกทันตกรรม (Dental Clinic) - แผนกรังสีวิทยา (X – Ray)
ชั้น 3	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องคลอด (Delivery Room) - องค์กรแพทย์ (Vibhavadi Medical Council) - ศูนย์หัวใจ (Heart Clinic) - ทางเชื่อม ไปอาคาร 2 (Bridge To Building 2)
ชั้น 4	- ห้องผู้ป่วย
ชั้น 5	- ห้องผู้ป่วย แผนกเด็กอ่อน /
ชั้น 6-7	- ห้องผู้ป่วย
ชั้น 8	<ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนดูแลผู้สูงอายุและเด็กอ่อนวิภาวดี (Vibhavadi Training Center For The Eiderly And Infant Care) - ศูนย์หัตถเวชวิภาวดี (Vibhavadi Thai Traditional Massage) - คลินิกฝังเข็ม (acupansture)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 9

- ห้องประชุม (conference room)
- ฝ่ายการพยาบาล (nurse administration)
- ฝ่ายบุคคล (personal department)
- ฝ่ายพัฒนาและฝึกอบรม (training and development)
- สำนักคุณภาพ (quality department)

จากการวิเคราะห์ตัวอาคาร 1 พบว่าองค์ประกอบส่วนใหญ่อยู่ที่ชั้นหนึ่ง โดยเฉพาะองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยนอกเช่น การตรวจ รักษา การคิดเงิน เป็นต้น ในส่วนของชั้นใต้ดินเป็นงานทางด้านสนับสนุนโครงการและมีส่วนของห้องพักผู้ป่วยอยู่ 4 ชั้น ส่วนของชั้นบนเป็นแผนกที่มีการรักษาพิเศษสำหรับแพทย์ผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ชั้นบนสุดเป็นส่วนของสำนักงานการจัดการของ ข้อมูลที่กล่าวสามารถอธิบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยภาพดังนี้



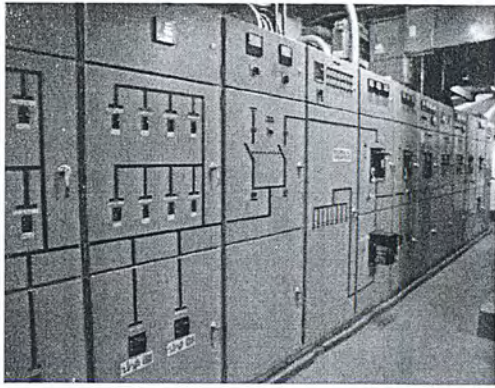
รูปที่ 3.1.32 ภาพแสดงแผนกโภชนาการ



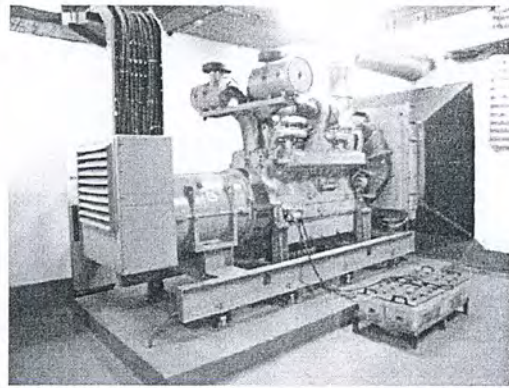
รูปที่ 3.1.33 ภาพแสดงห้องควบคุมของฝ่ายช่าง

ในส่วนนี้จะมีแผ่นผนังที่มีแผงไฟกระพริบติดอยู่เพื่อบ่งบอกสถานะในการดำเนินของเครื่องกลแต่ละชุด หากอันไหนมีปัญหา ก็จะมองเห็นแล้วก็แก้ไขได้สะดวก และส่วนที่อยู่ติดกันนั้นก็ห้องเครื่องต่างๆ ดังภาพต่อไปนี้

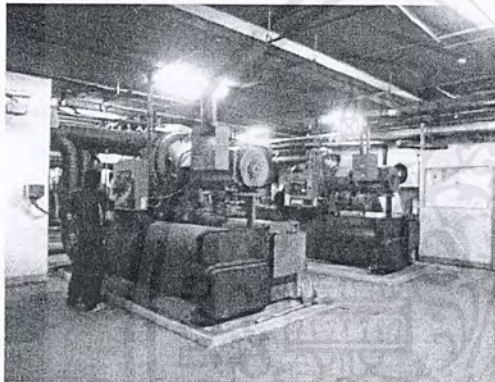
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



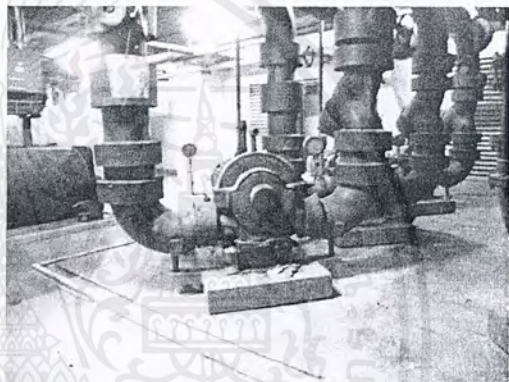
รูปที่ 3.1.34 ภาพแสดงห้องเครื่องไฟฟ้า
ไฟฟ้าสำรอง



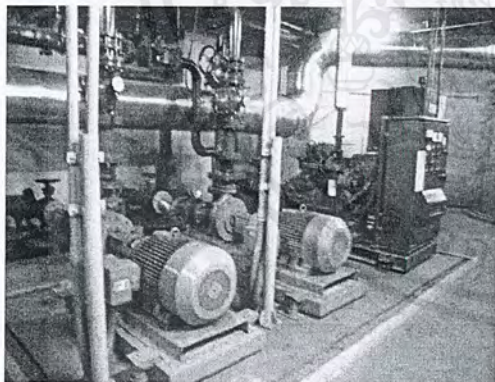
รูปที่ 3.1.35 ภาพแสดงห้องเครื่อง



รูปที่ 3.1.36 ภาพแสดงเครื่องทำความเย็น

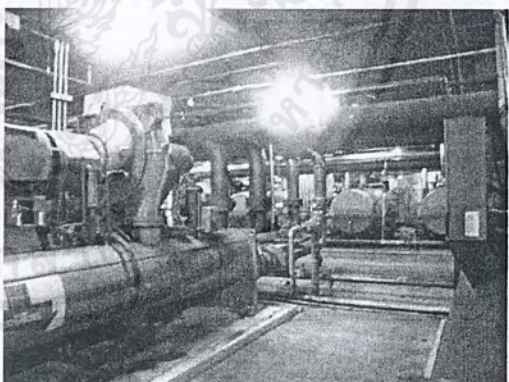


รูปที่ 3.1.37 ภาพแสดงปั๊มอัด



แรงดัน

รูปที่ 3.1.38 ภาพแสดงปั๊มน้ำ
ความร้อน



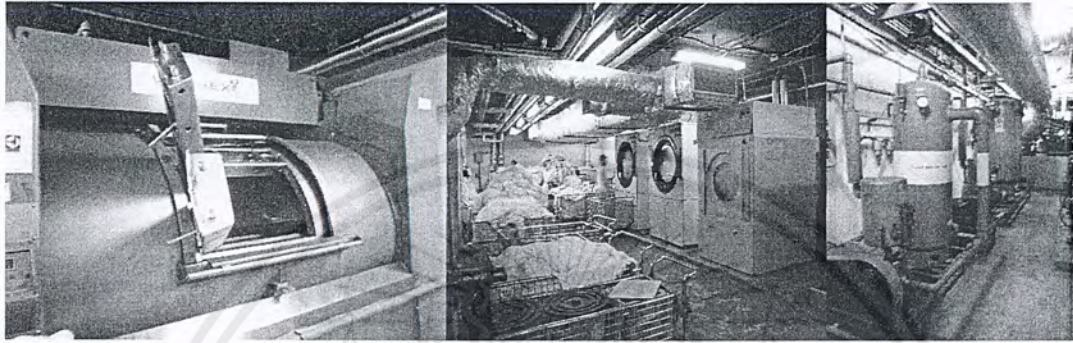
รูปที่ 3.1.39 ภาพแสดงเครื่องทำ

จากภาพดังกล่าว ส่วนงานระบบต่างๆอยู่ในชั้นใต้ดินทั้งหมด การเดินทางระบบนั้นจะเป็นการเดินทางในแนวตั้ง การคิดถึงช่องท่อในการเดินเป็นสำคัญ และการจัดวางตำแหน่งต่างๆก็ควรให้สัมพันธ์กันด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1.40 ภาพแสดงห้องรีดผ้า ผั้วผ้า



รูปที่ 3.1.41 ภาพแสดงห้องซักล้าง

ในส่วนของซักรีดนั้นก็ได้มีการจัดตามลำดับขั้นตอนของการทำงาน แต่อาจจะมีปัญหาเรื่องพลังงานความร้อนที่ใช้ไป และในแผนกนี้ต้องให้มีการระบายอากาศให้ดี



รูปที่ 3.1.42 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น G

ในส่วนนี้จะอยู่บริเวณชั้น G จะมีส่วนของร้านขายของต่างๆสามารถนั่งรอพักได้ และมีห้องตรวจสุขภาพสำหรับผู้ป่วยหรือคนที่มาตรวจจะได้เข้ามาได้สะดวกและมีสวนผู้ป่วยนอกอยู่ชั้น

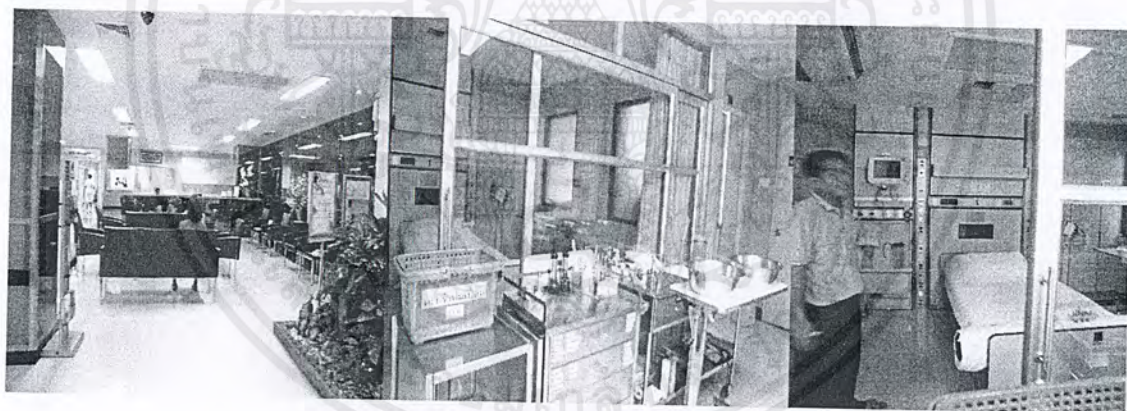


รูปที่ 3.1.43 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น 2

ในส่วนของชั้น 2 นั้นได้จัดให้เป็นส่วนทำการตรวจรักษา ทั้งหมด ได้แก่

- แผนกผู้ป่วยนอก (OPD)
- แผนกอายุรกรรม (Internal Medicine Clinic)
- คลินิกผู้มีบุตรยาก (Fertility Clinic)
- แผนกทันตกรรม (Dental Clinic)
- แผนกรังสีวิทยา (x – ray)

ภายในชั้นนี้จะมีคนเข้ามาใช้งานจำนวนมากฉะนั้น จึงมีพื้นที่พักคอยที่มีขนาดเพียงพอในการรองรับจำนวนคนที่เข้ามาและจำนวนของห้องตรวจเองก็ได้มีการแยกเป็นสัดส่วนที่ดี



รูปที่ 3.1.44 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น 3

ในส่วนนี้จะอยู่ในส่วนของชั้น 3 เมื่อขึ้นมาจะเจอที่พักรอแล้วค่อยเข้าไปตามส่วนต่างๆ โดยแยกเป็น 3 ส่วนที่สำคัญได้แก่

- ห้องคลอด (delivery room)
- องค์กรแพทย์ (vibhavadi medical council)
- ศูนย์หัวใจ (heart clinic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องด้วยชั้นนี้มีความเป็นพิเศษ จึงมีการตกแต่งที่ดูสวยงามและมีความพร้อมทางด้านการแพทย์ ส่วนชั้นบนๆ ชั้น 4 - 7 จะเป็นห้องพักผู้ป่วยที่เข้ามารักษา



รูปที่ 3.1.45 ภาพแสดงศูนย์หัตถเวชวิภาวดี

ในส่วนนี้เป็นส่วนบริการเสริมของโรงพยาบาลวิภาวดี เสมือนเป็นจุดขายของโรงพยาบาล เพราะมีกลุ่มลูกค้าที่มีความสนใจในด้านนี้เริ่มมากขึ้นเรื่อยๆ หากโรงพยาบาลไหนเริ่มต้นในการทำ ด้านนี้ก่อนก็ได้เปรียบพร้อมทั้งมีการออกแบบให้มีการผสมผสานกับความเป็นโรงพยาบาลเป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาและวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ “อาคาร A”

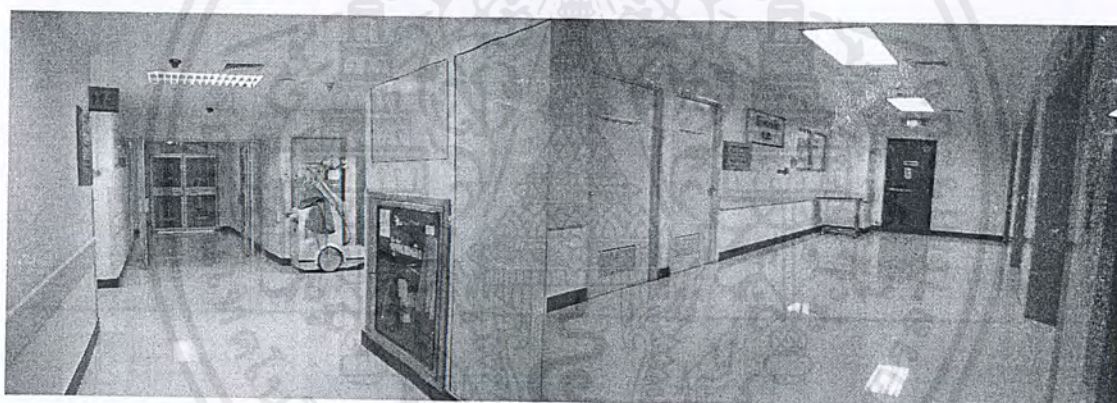
ชั้น G	- แผนกฉุกเฉิน (ER) - ศัลยกรรม (Sugica) - ศัลยกรรมกระดูกและข้อ - เคาน์เตอร์ลงทะเบียน (ทำบัตรใหม่)
ชั้น 2	- สูติ – นารี (Ob – Gyn) - กุมารเวช (Pediatrics) - อายุรกรรมโรคผิวหนัง (Skin And Laser) - โสต ศอ นาสิก (Ear Throat Nose) - การเงินคนไข้ใน (Cashier Ipd) - การเงินคนไข้ใน (Cashier Opd) - จ่ายยา (Pharmacy) - แผนกต่างประเทศ (International Department) - แผนกรับผู้ป่วยใน (Admission) - แผนกบริหารทรัพยากรสุขภาพ (Ur)
ชั้น 3	- แผนกลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Service) - ทางเชื่อมไปอาคาร 1 - ห้องพักผู้ป่วยหนัก (Icu) - ห้องผ่าตัด (Or) - ทางเชื่อมไปอาคาร
ชั้น 4	- สำนักงาน (Administrative)
ชั้น 5-8	- ที่จอดรถ (Parking)
ชั้น 9	- ห้องพักผู้ป่วย (Ward)
ชั้น 10	- ห้องพักผู้ป่วย (Ward)
ชั้น 11	- ศูนย์ไตเทียม (Hemodialysis)
ชั้น 12-15	- ห้องพักผู้ป่วย (Ward)
ชั้น 16	- (International Ward (
ชั้น 17	- ศูนย์การแพทย์วิวัฒน์ เมคดิไซด์
ชั้น 18	- ศูนย์เลสิก (Advanced Lasik Center) - แผนกจักษุ (Eye Clinic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

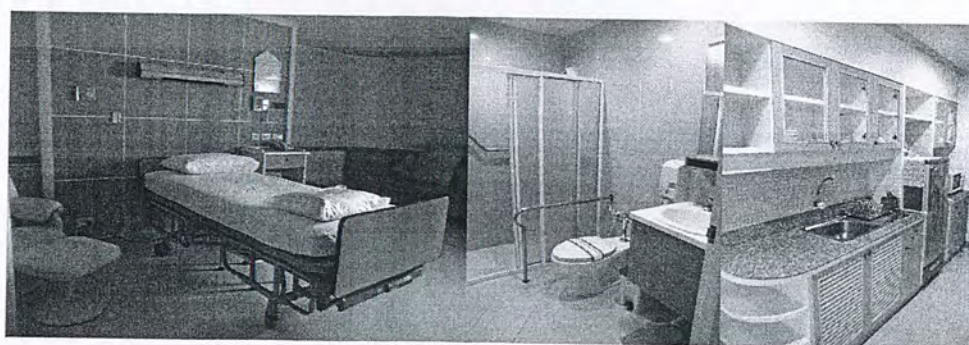
จากการวิเคราะห์ถึงตัวอาคาร A แล้วจะได้ว่ามีองค์ประกอบหลักของโรงพยาบาลเป็นส่วนใหญ่โดยเฉพาะของห้องพักรักษาผู้ป่วย และจะมีแผนกฉุกเฉินอยู่ที่อาคารนี้พร้อมด้วยการรักษาและบำบัด ในส่วนของชั้น 2 จะเป็นส่วนของการให้บริการทางการแพทย์และชั้นต่อไปเป็นห้องผ่าตัดและห้องผู้ป่วยหนัก นอกจากนี้ก็เป็นห้องพักรักษาผู้ป่วย แต่ในส่วนของชั้นบนสุดนั้นมีการให้บริการรักษาพิเศษทางการแพทย์ทางด้านการทำเลสิก ข้อมูลที่กล่าวสามารถอธิบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้นโดยภาพดังนี้



รูปที่ 3.1.46 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยหนัก



ในส่วนนี้ของอาคาร A ถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการจัดวางการเชื่อมต่อที่ดีของแผนกเองแล้วก็ต้องคิดถึงความเร็วในการส่งต่อด้วย พร้อมด้วยเส้นทางสะอาดและทางสกรปรกต้องแสดงให้เห็นเนื่องด้วยเป็นการนำอุปกรณ์ที่มาเชื่อมแล้วมายังห้องเหล่านี้



รูปที่ 3.1.47 ภาพแสดงห้องพักรักษาผู้ป่วยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนนี้จะเป็นส่วนของห้องพักรักษาผู้ป่วยใน ภายในห้องนั้นก็จะมีการตกแต่งให้มีความน่าอยู่น่าพักผ่อนให้รู้สึกเหมือนกับว่ามาอยู่ที่บ้านมากกว่าอยู่ในโรงพยาบาล ตามส่วนต่างๆในห้องจะมีการออกแบบสำหรับคนที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ โดยมีอุปกรณ์ต่างๆที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ป่วย



รูปที่ 3.1.48 ภาพแสดงที่ทำงานพยาบาล

ในส่วนนี้เป็นที่ทำงานของพยาบาลซึ่งจะมีอยู่ทุกชั้นของแผนกผู้ป่วยใน จะอยู่ที่สามารถเดินไปยังห้องพักรักษาผู้ป่วยได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว หากเมื่อมีเหตุฉุกเฉินใดๆเกิดขึ้น นอกจากนี้แล้วในส่วนนี้นั้นยังเป็นส่วนกลางในการจ่ายยาไปตามห้องพักรักษาผู้ป่วยที่มีอยู่ในแต่ละชั้นด้วย หรือหากมีญาติมาเยี่ยมคนไข้ก็สามารถมาติดต่อตรงส่วนนี้ได้ ดังนั้นส่วนนี้จึงถือได้ว่าเป็นส่วนกลางของแต่ละชั้นจึงต้องมีแหล่งเก็บข้อมูลและอุปกรณ์ พร้อมทั้งคนที่อยู่ประจำสามารถดำเนินงานได้ 24 ชม.



รูปที่ 3.1.49 ภาพแสดงศูนย์เฉลี่ย

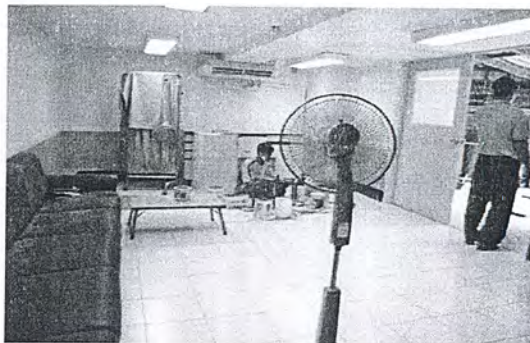
ในส่วนนี้ก็เป็นจุดขายของโรงพยาบาลอีกเช่นกันเพราะการมองเห็นกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการมาทำการตรวจรักษาเฉพาะ ทำให้โรงพยาบาลได้รายได้ในส่วนนี้เพิ่มขึ้นด้วย อีกทั้งส่วนนี้นั้นได้มีการตกแต่งทำให้ดูยกระดับขึ้นดูน่าเชื่อถือในการดำเนินงานด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



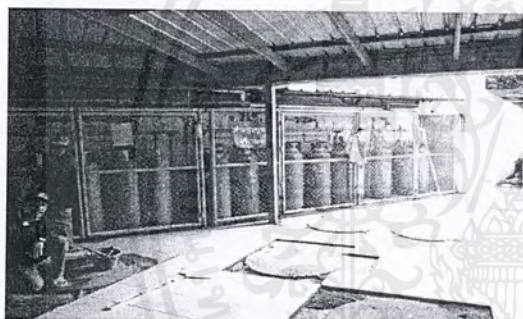
รูปที่ 3.1.50 ภาพแสดงห้องเก็บศพ

สวดศพ



รูปที่ 3.1.51 ภาพแสดงห้อง

ในส่วนนี้จะมีห้องเก็บศพอยู่บริเวณชั้น G แต่มีทางเข้าแบบเข้าถึงยาก ไม่ค่อยแสดงให้เห็น เนื่องด้วยความเป็นส่วนตัว ส่วนเก็บศพเก็บได้ประมาณ 4 ศพ ใกล้เคียงจะมรห้องทำพิธีสวดศพอยู่ด้วย เนื่องด้วยความเชื่อ ต่อจากส่วนนี้ก็เป็นที่เก็บถังแก๊สที่มาส่งมีทั้งส่วนภายนอกและภายในอาคาร



รูปที่ 3.1.52 ภาพแสดงส่วนเก็บถังแก๊สภายนอกอาคาร



รูปที่ 3.1.53 ภาพแสดงส่วนเก็บถัง

แก๊สภายในอาคาร

การศึกษาและวิเคราะห์ห้องประกอบ “อาคาร TOWER B”

ชั้น G	-	ทางเข้าโรงพยาบาล (Main Entrance To Hospital)
	-	ทางเข้าล็อบบี้อาคารวิภาวดี (Entrance To Lobby Of Vibpavadi)
ชั้น 2	-	ทางเข้าแผนกผู้ป่วยนอก (Entrance To Out Patient Department)
ชั้น 3-4	-	ที่จอดรถ
ชั้น 5-8	-	ที่จอดรถผู้เข้มารับรักษา
ชั้น 9	-	ศูนย์สุขภาพ

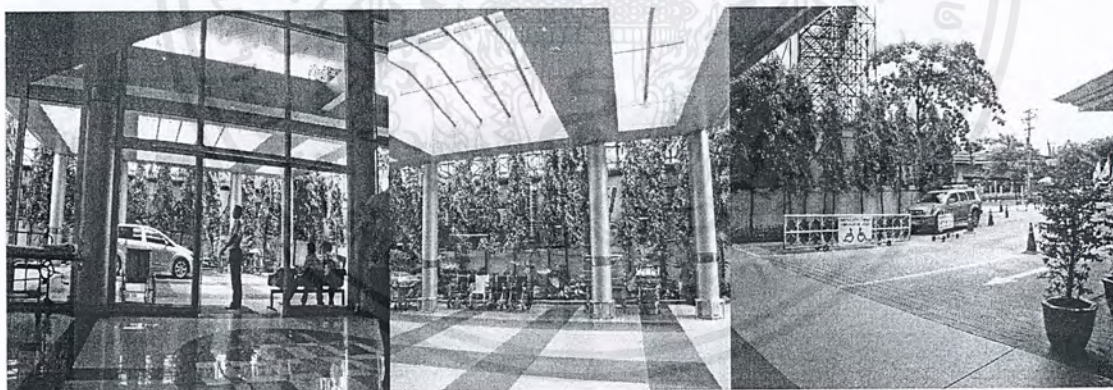
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ถึงตัวอาคาร TOWER B แล้วจะเห็นได้ว่ามีองค์ประกอบหลักของโรงพยาบาลเป็นส่วนใหญ่โดยเฉพาะที่จอดรถ แล้วก็ยังสามารถเชื่อมถึงทางเข้าของอาคารได้โดยเข้าไปถึงส่วนของพักคอยของผู้ที่มาทำการตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก ข้อมูลที่กล่าวสามารถอธิบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยภาพดังนี้



รูปที่ 3.1.54 ภาพแสดงที่จอดรถภายนอกอาคาร

ในส่วนนี้เป็นที่จอดรถภายนอกอาคารซึ่งจะอยู่บริเวณชั้น G ส่วนที่จอดที่เหลืจะอยู่ตามชั้นต่างๆ ชั้น 3 - 4 ในส่วนของชั้นที่ 5 - 8 นั้นจะเป็นที่จอดรถของผู้เข้มารักษาหรือญาติที่มาเยี่ยมในเรื่องของที่จอดรถก็เป็นส่วนที่ต้องสามารถรองรับได้อย่างเต็มที่ เพราะการใช้งานของคนในปัจจุบันนั้นมีการใช้งานมากขึ้น



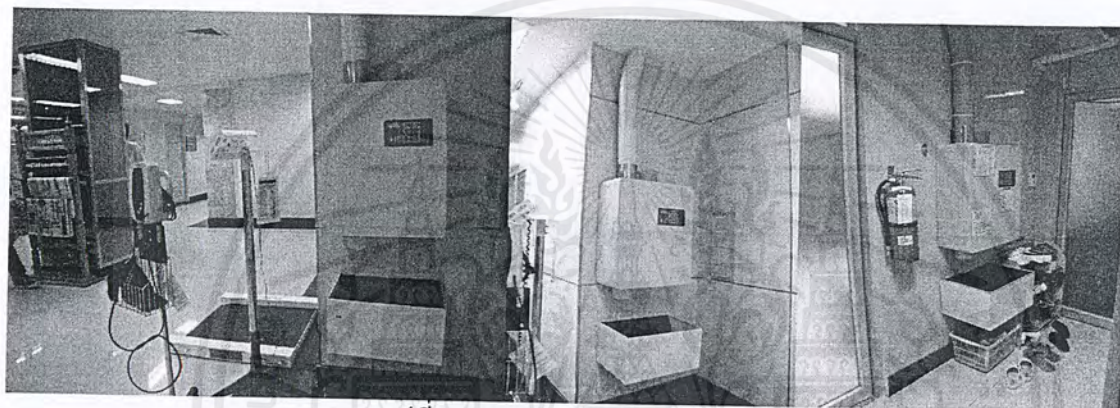
รูปที่ 3.1.55 ภาพแสดงที่จอดรถเทียบรถ

ในส่วนนี้ก็จะจะมีโถงทางเข้าเมื่อมีรถขับมาเทียบจอดเพื่อที่จะส่งผู้ป่วยเข้าการรักษา ดังนั้นในส่วนนี้ได้มีอุปกรณ์การอำนวยความสะดวก จำนวนเปลหรือวารถเข็นสำหรับผู้ป่วยด้วยและต้องหาที่จัดวางให้ได้สัดส่วนด้วยพร้อมทั้งพนักงานมีการดำเนินงานอยู่ตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1.56 ภาพแสดงส่วนที่พักรอคอยและทางเชื่อมต่อ



รูปที่ 3.1.57 ภาพแสดงระบบท้อส่งเอกซเรย์

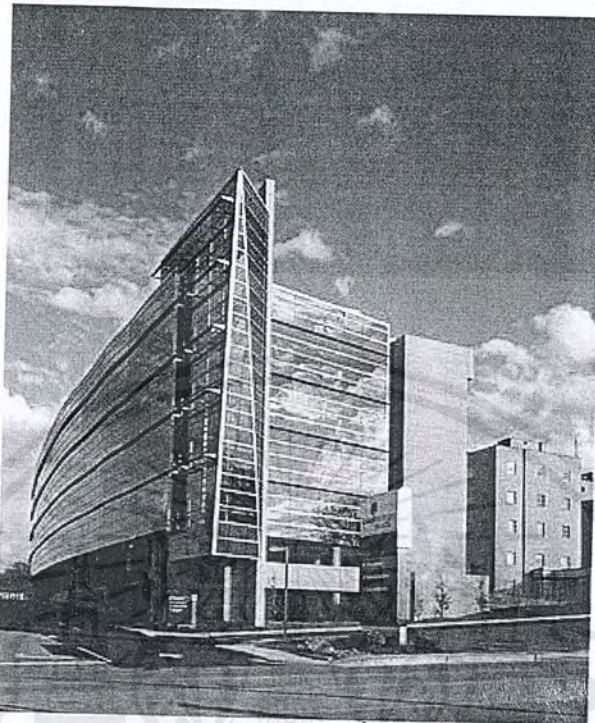
การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเพื่อประโยชน์ต่อโครงการ

1. ลักษณะของตัวอาคารสามารถเห็นชัดเจนจากถนนภายนอก เนื่องด้วยการที่เป็นอาคารสูง
2. การทำงานของงานระบบของตัวอาคารเองนั้นได้ใช้ระบบเดิมอยู่แต่ก็ได้พยายามหาของใหม่เข้ามาใช้งานเรื่อยๆเพื่อเป็นการปรับปรุงการใช้งานระบบ
3. การออกแบบของตัวห้องพักรอผู้ป่วย ได้ออกแบบมาได้อย่างดีมาก โดยอาจจะเล็งเฉพาะกลุ่มเป้าหมายทำให้ออกแบบมาได้อย่างหรูหรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

- Cabell Huntington Hospital



โครงการ ที่ตั้ง	:	Cabell Huntington Hospital Huntington, West Virginia
สถาปนิก	:	-
รายละเอียด	:	Hospital-Based 492 Beds (Includes 96 Icu Beds)

ข้อมูลทั่วไป

โรงพยาบาล Cabell Huntington เป็นโรงพยาบาลระดับสากล มีการให้บริการและอุปกรณ์การแพทย์ที่มีคุณภาพเพื่อทำให้ผู้ป่วยหายดี นอกจากนี้จะให้การดูแลรักษาสุขภาพร่างกายแล้ว ยังให้บริการโดยคำนึงถึงอารมณ์ความรู้สึกของผู้ป่วย โรงพยาบาล Cabell Huntington มีส่วนของศูนย์ดูแลพิเศษเช่น Neonatal Intensive Care Unit และ Pediatric Intensive Care Unit

ประเด็นในการศึกษาอาคารตัวอย่าง โรงพยาบาล Cabell Huntington Hospital

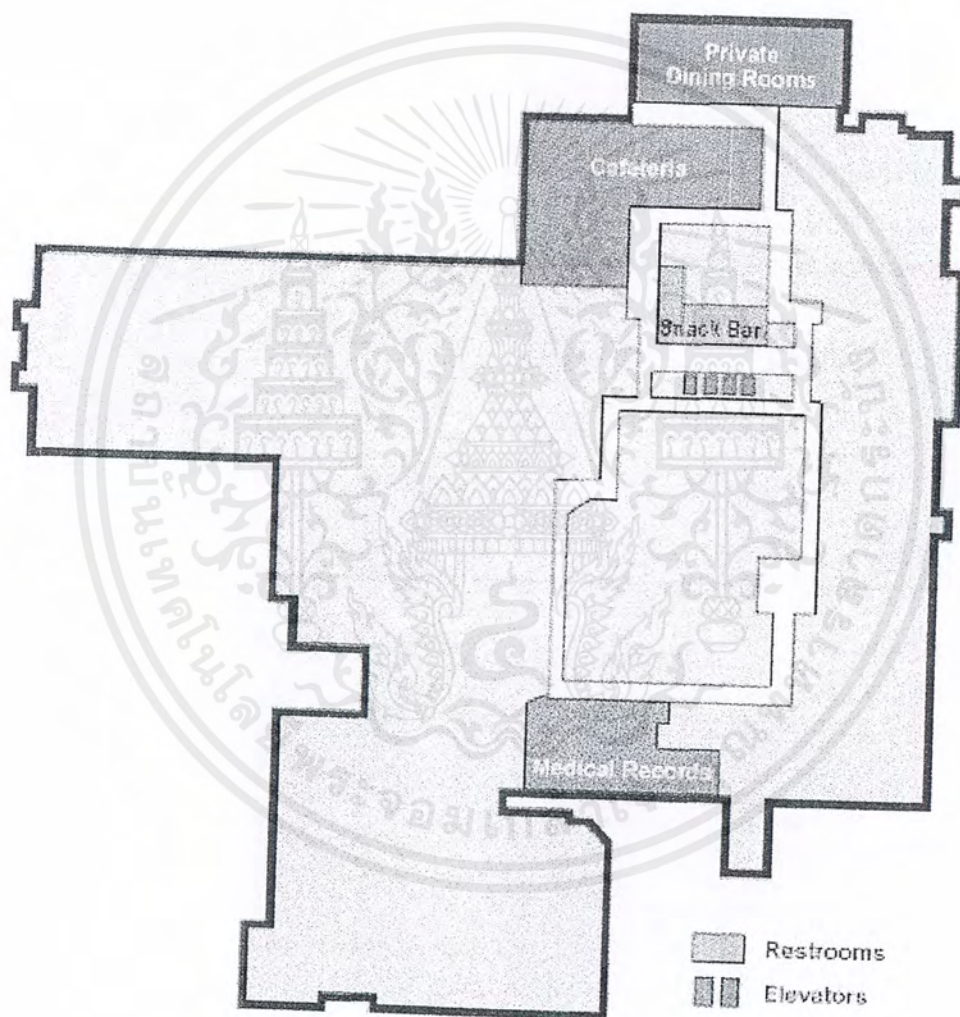
- ศึกษาและวิเคราะห์การจัดวางผังพื้นอาคาร การวางองค์ประกอบอาคาร รูปฟอร์มอาคาร เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบโรงพยาบาลคัดลยกรรมความงามและการแปลงเพศ
- ศึกษาการรายละเอียดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบเสริมของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาและวิเคราะห์การจัดวางองค์ประกอบ “ Cabell Huntington Hospital ”

ชั้นใต้ดิน (Basement)

- ส่วนรับประทานอาหาร (Cafeteria)
- ส่วนขายของกินเล่น (Snack Bar)
- ส่วนเวชระเบียน (Medical Record)

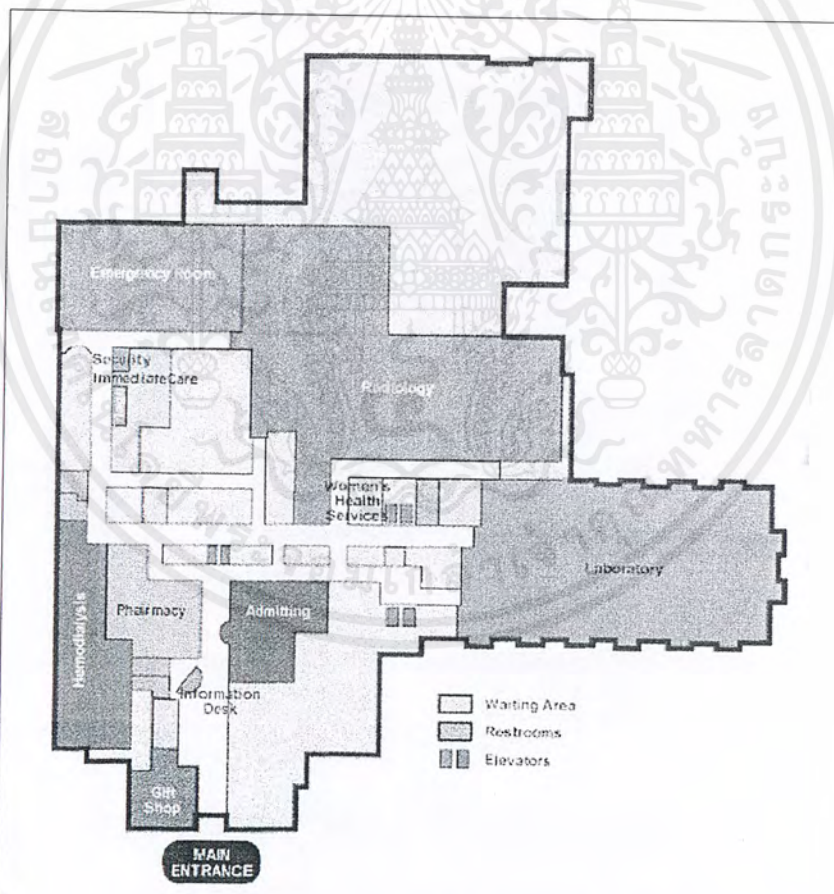


รูปที่ 3.2.1 ภาพแสดงแผนผังพื้นที่ระดับชั้นใต้ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น G (Ground Floor Plan)

- ร้านขายของฝาก (Gift Shop)
- ส่วนรับคำคืน (Admitting)
- ห้องฉุกเฉิน (Emergency Room)
- เภสัชกรรม (Pharmacy)
- ประชาสัมพันธ์ (Information Desk)
- รักษาแบบเร่งด่วน (Immediate Care)
- ฟอกไตเทียม (Hemodialysis)
- บริการสุขภาพของผู้หญิง (Women's Health Service)
- รักษาความปลอดภัย (Security)
- ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)
- หน่วยรังสีวิทยา (Radiology)

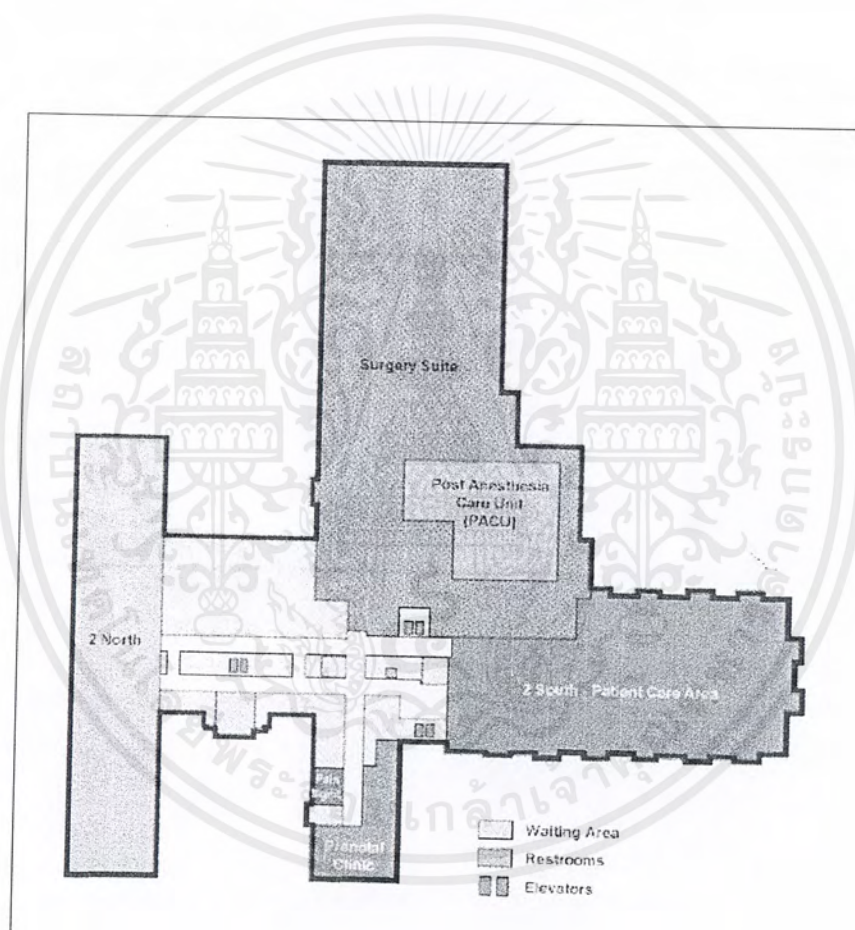


รูปที่ 3.2.2 ภาพแสดงแผนผังพื้นที่ชั้นระดับพื้นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 2 (2 Nd Floor Plan)

- ห้องพักรักษาผู้ป่วยศัลยกรรม (Surgical Suite)
- ห้องวิสัญญี (Post Anesthesia Care Unit)
- ห้องพักรักษาผู้ป่วย (2 North : 21 Rooms)
- ห้องพักรักษาผู้ป่วย (2 South : 16 Rooms (+2 Rooms For Surgical Step Down Patients))
- ห้องพักฟื้น (Post – Operative Care Unit)
- คลินิกก่อนคลอด (Prenatal Clinic)

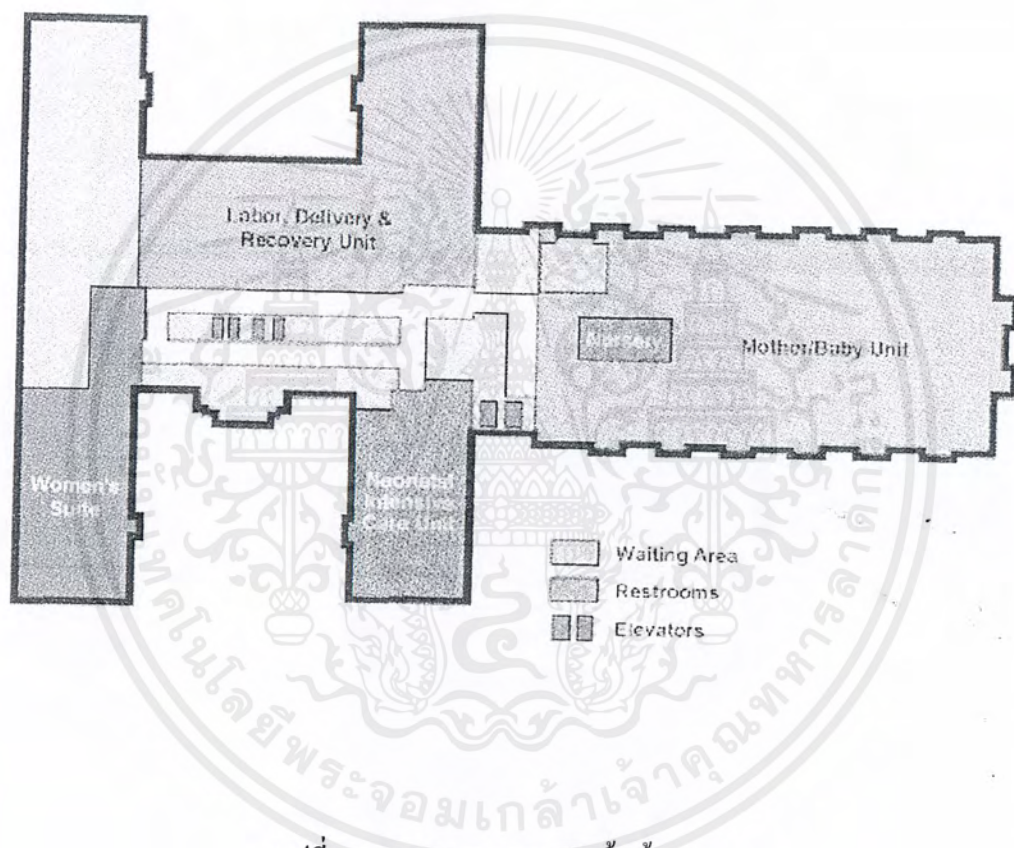


รูปที่ 3.2.3 ภาพแสดงแผนผังพื้นที่ชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 3 (3 Rd Floor Plan)

- ห้องคลอด,ห้องคลอด,ห้องพักฟื้น (Labour, Delivery & Recovery Unit)
- ห้องแม่และเด็ก (Mother/Baby Unit)
- หน่วยอภิบาลทารกแรกเกิดภาวะวิกฤต (Neonatal Intensive Care Unit)
- ห้องพักผู้ป่วยหญิง (Women's Suite)

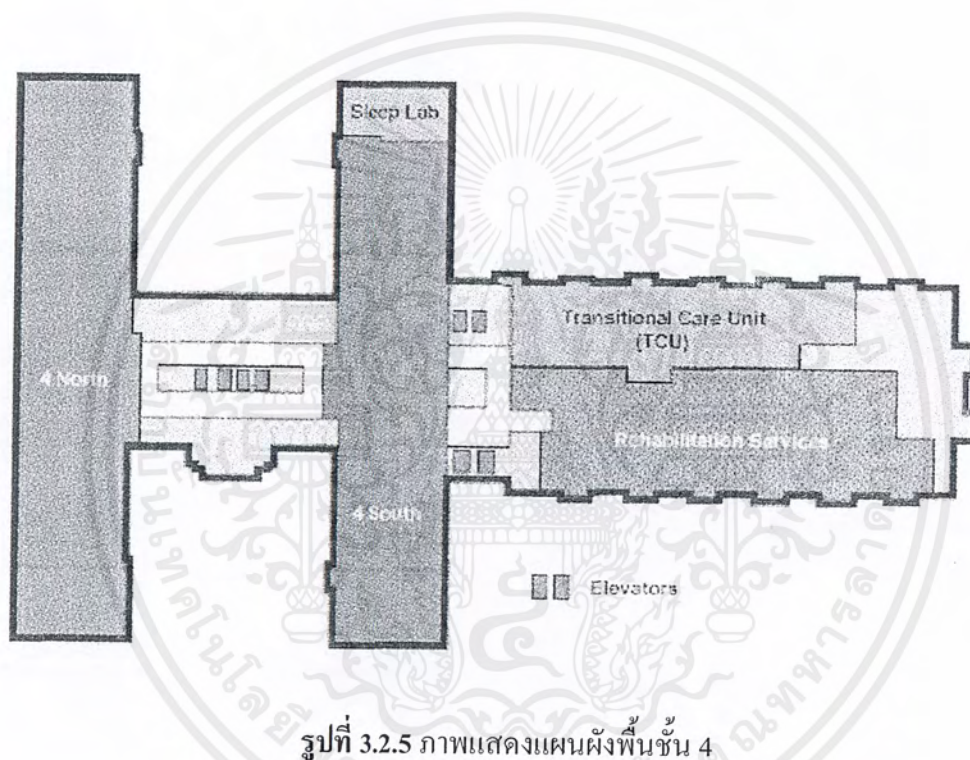


รูปที่ 3.2.4 ภาพแสดงแผนผังพื้นชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 4 (4 Th Floor Plan)

- ห้องสังเกตการณ์ (Transitional Care Unit)
- ห้องพักผู้ป่วย (4 North : 28 Beds)
- เวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Service)
- ห้องพักผู้ป่วย (4 South : 24 Beds)
- ห้องนอนเจ้าหน้าที่ (Sleep Lab)

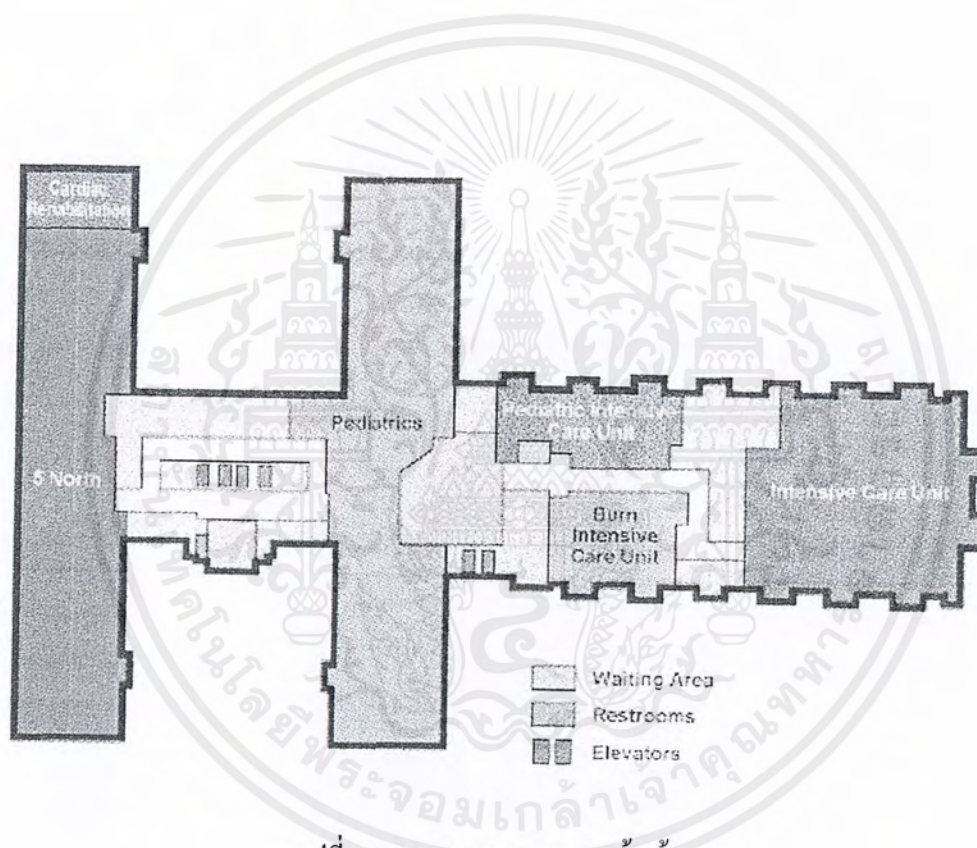


รูปที่ 3.2.5 ภาพแสดงแผนผังพื้นชั้น 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 5 (5 Th Floor Plan)

- หน่วยอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (Intensive Care Unit (Icu))
- หน่วยอภิบาลผู้ป่วยแผลไฟไหม้ภาวะวิกฤต (Burn Intensive Care Unit (Bicu))
- หน่วยอภิบาลเด็กภาวะวิกฤต (Pediatric Intensive Care Unit (Picu))
- กุมารเวชกรรม (Pediatrics)
- ห้องพักรักษาผู้ป่วย (5 North : 25 Beds)
- การฟื้นฟูโรคหัวใจ (Cardiac Rehabilitation)



รูปที่ 3.2.6 ภาพแสดงแผนผังพื้นที่ชั้น 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงองค์ประกอบโครงการแต่ละชั้น

ชั้นที่	องค์ประกอบอาคาร
5	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (Intensive Care Unit (Icu)) - หน่วยอภิบาลผู้ป่วยแผลไฟไหม้ภาวะวิกฤต - หน่วยอภิบาลเด็กภาวะวิกฤต (Pediatric Intensive Care Unit (Picu)) - กุมารเวชกรรม (Pediatrics) - ห้องพักผู้ป่วย (5 North : 25 Beds) - การฟื้นฟูโรคหัวใจ (Cardiac Rehabilitation)
4	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องสังเกตการณ์ (Transitional Care Unit) - ห้องพักผู้ป่วย (4 North : 28 Beds) - เวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Service) - ห้องพักผู้ป่วย (4 South : 24 Beds) - ห้องนอนเจ้าหน้าที่ (Sleep Lab)
3	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องรอกคลอด,ห้องคลอด,ห้องพักฟื้น - ห้องแม่และเด็ก (Mother/Baby Unit) - หน่วยอภิบาลทารกแรกเกิดภาวะวิกฤต - ห้องพักผู้ป่วยหญิง (Women's Suite)
2	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักผู้ป่วยศัลยกรรม (Surgical Suite) - ห้องวิสัญญี (Post Anesthesia Care Unit) - ห้องพักผู้ป่วย (2 North : 21 Rooms) - ห้องพักผู้ป่วย (2 South : 16 Rooms) - ห้องพักฟื้น (Post – Operative Care Unit) - คลินิกก่อนคลอด (Prenatal Clinic)
1	<ul style="list-style-type: none"> - ร้านขายของฝาก (Gift Shop) - ส่วนรับค้างคืน (Admitting) - ห้องฉุกเฉิน (Emergency Room) - เภสัชกรรม (Pharmacy) - ประชาสัมพันธ์ (Information Desk) - รักษาแบบเร่งด่วน (Immediate Care) - ผอกไตเทียม (Hemodialysis) - บริการสุขภาพของผู้หญิง (Women's Health Service) - รักษาความปลอดภัย (Security) - ห้องปฏิบัติการ (Laboratory) - หน่วยรังสีวิทยา (Radiology)
ชั้นใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนรับประทานอาหาร (Cafeteria) - ส่วนขายของกินเล่น (Snack Bar) - ส่วนเวชระเบียน (Medical Record)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการศึกษาและวิเคราะห์การจัดวางองค์ประกอบ “ Cabell Huntington Hospital ”

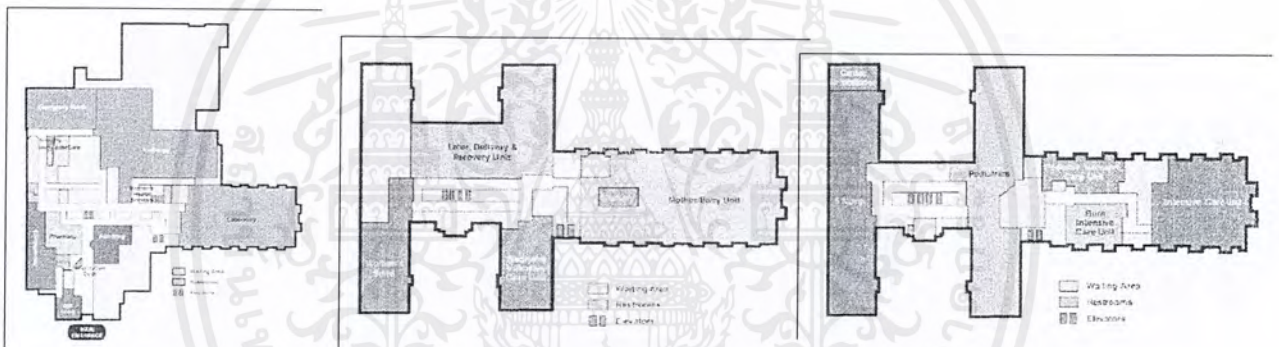
จากการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการพบว่า Cabell Huntington Hospital เป็นโรงพยาบาลที่มีความสูงเพียง 5 ชั้น โดยชั้นใต้ดินและชั้นที่ 1 เป็นส่วน Public ให้บริการการตรวจรักษาผู้ป่วยนอก ชั้น 2 ถึง 5 เป็น Semi – Private ให้บริการตรวจรักษาโรคเฉพาะทางและที่พักรักษาผู้ป่วยใน

ชั้นที่	องค์ประกอบ
5	
4	
3	
2	
1	
ใต้ดิน	

Semi-Private

Public

การวางผังอาคารมีรูปแบบซับซ้อน มีการยื่นเข้าออกของแปลน เพื่อเป็นการเล่นฟอร์มของอาคาร และจัดวางองค์ประกอบให้ลงตัวในผังพื้นที่ทั้ง 5 ชั้น



รูปที่ 3.2.7 ภาพแสดงแผนผังพื้นที่อาคารชั้นต่างๆ

ฟอร์มอาคารที่เกิดจากการวางผังพื้นที่ก่อให้เกิดรูปฟอร์มยื่นเข้าออกเพื่อรับแสงธรรมชาติและลดทอนความแข็งของตัวอาคาร มีความสวยงามสมกับความเป็นโรงพยาบาลในระดับสากล วัสดุที่ใช้ทำอาคารคือกระจก เหล็กและคอนกรีต



รูปที่ 3.2.8 ภาพแสดงทัศนียภาพด้านหน้าอาคาร



รูปที่ 3.2.9 ภาพแสดงทัศนียภาพอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ส่วนต่างๆของโรงพยาบาล

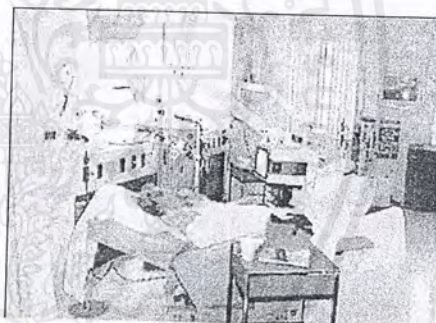
1. ร้านขายของ อยู่ในชั้นล่างของโครงการมีของขายทั่วไปเช่น ดอกไม้ ของขวัญ อาหารว่าง หรือของเล่นเด็กก็มีวางขายด้วย



รูปที่ 3.2.10 ภาพแสดงบริเวณนั่งทานอาหาร

รูปที่ 3.2.11 ภาพแสดงส่วนโรงอาหารของโครงการ

2. โต๊ะสอบถาม ผู้มาโรงพยาบาลทุกคนที่ต้องการความช่วยเหลือในการหาผู้ป่วยในแผนกต่างๆ ของโรงพยาบาล สามารถหยุดสอบถามได้ที่โต๊ะสอบถาม เปิดบริการวันจันทร์ถึงศุกร์ 9.00-20.00 วันอาทิตย์ 10.00-20.00 น.



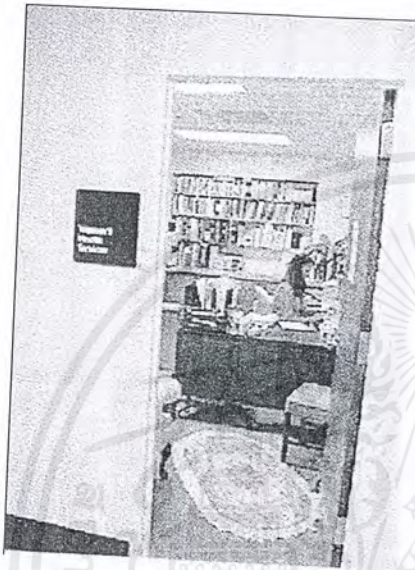
รูปที่ 3.2.12 ภาพแสดงส่วน โต๊ะสอบถาม

รูปที่ 3.2.13 ภาพแสดงส่วนห้องรักษาการทำฟัน

3. การรับผู้ป่วย การรับผู้ป่วยที่ไม่ใช่กรณีฉุกเฉิน เริ่มแรกผู้ป่วยต้องลงทะเบียนกับฝ่ายรับก่อนเข้ารับการรักษา วิธีการรักษาหรือการรับเข้าหน่วยใดๆ ที่นี้จะมีการบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย และจัดทำเวชระเบียนถาวรสำหรับการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย
4. เภสัชกรรม เภสัชกรรมของโรงพยาบาลจ่ายยาทุกชนิดให้กับผู้ป่วยภายใน แต่ไม่จัดยาตามใบสั่งยาให้สาธารณชนทั่วไป
5. ศูนย์ทั่วไปสำหรับสุขภาพสตรี จัดสุขภาพสตรีเข้ารับการตรวจประจำปีเกี่ยวกับมะเร็งเต้านม กระจกหู และตรวจการแพทย์อื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. หน่วยฟอกเลือด ให้บริการล้างไตทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก สามารถรับผู้ป่วยได้ 16 คน ต่อครั้ง
7. ห้องทดลอง ดำเนินการตรวจเลือดให้ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกตามคำสั่งของแพทย์ ในห้องทดลองนี้มีที่ตรวจทางเคมี โลหิตจาง จุลชีววิทยา ธนาการเลือด เซลล์วิทยา และเนื้อเยื่อวิทยา
8. รังสีวิทยา มีเครื่องตรวจที่ครบครัน



รูปที่ 3.2.14 ภาพแสดงส่วนสำนักงานด้านหลัง

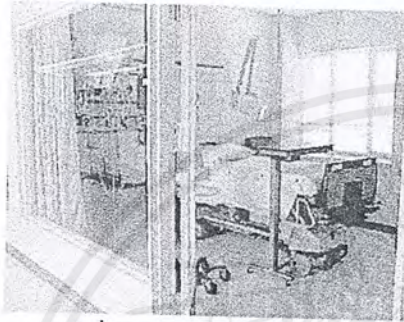


รูปที่ 3.2.15 ภาพแสดงส่วนเภสัชกรรม

9. ห้องฉุกเฉิน ผู้ป่วยทุกคนถูกรับเข้ามาที่แผนกฉุกเฉิน การบาดเจ็บหรือป่วยจะถูกระดับอาการ มีการตรวจวัดต่างๆ ซึ่งเป็นตัวเร่งให้ผู้ป่วยสามารถผ่านเข้าไปรับการรักษาในส่วน Immediate Care หลังจากแยกประเภทผู้ป่วยแล้ว ผู้ป่วยต้องลงทะเบียนกับฝ่ายทะเบียนของแผนกฉุกเฉิน มีการจัดทำข้อมูลคนที่นี่ และทำเป็นเวชระเบียนถาวรสำหรับการมาโรงพยาบาลของคนที่ใช้ ศูนย์บาดเจ็บที่ตั้งร่วมขึ้นใหม่ให้การรักษาทุกอย่างตั้งแต่กระดูกหักจนถึงแผลไฟไหม้ร้ายแรง เป็นส่วนที่ยุงที่สุดของ ER ในรัฐ West Virginia
10. ห้องผ่าตัด ผู้ป่วยทุกคนที่ผ่านศัลยกรรมทั่วไปถูกนำมายังส่วนปลอดเชื้อนี้ มีห้องผ่าตัด 8 ห้องในบริเวณศัลยกรรมทั่วไป
11. คลินิกก่อนคลอด ให้บริการการดูแลก่อนคลอดอย่างครบถ้วนแก่ผู้ที่จะเป็นแม่ ด้วยการตรวจครรภ์ทุกเดือน แยกแยะการคลอด และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโภชนาการ และดูแลไปจนถึงหลังคลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. Regional Pain Management Center เปิดให้ผู้ป่วยเลือกรับการรักษาสําหรับผู้ป่วยที่ทรมานจากอาการปวดเรื้อรังอันเนื่องจากความเจ็บป่วย การบาดเจ็บ หรือวิธีการทําสัลยกรรมที่ผ่านมานาน คลินิกนี้นอกจากแพทย์แล้ว ยังมีนักจิตวิทยาให้การรักษาทงจิตอีกด้วย
13. หน่วยดูแลหลังการผ่าตัด มีด้วยกัน 16 ห้องมีอีก 2 สําหรับผู้ป่วยพักฟื้น มีบริการทั้งห้องพักกึ่งส่วนตัวและห้องพักที่เป็นส่วนตัว
14. 2 North หน่วยนี้ดูแลผู้ป่วยโรคกระดูกที่พักฟื้นจากอาการบาดเจ็บหรือสัลยกรรม มีด้วยกัน 21 ห้อง



รูปที่ 3.2.16 ภาพแสดงห้องทำคลอด

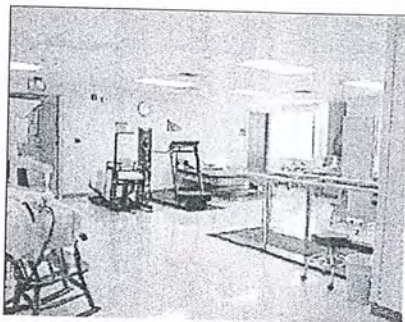


รูปที่ 3.2.17 ภาพแสดงห้องทำคลอด

คลอด

15. หน่วยรอกคลอด/คลอด/พักฟื้น หน่วยนี้มีห้องรอกคลอดต่างๆ รวม 11 ห้อง และมีห้องผ่าเพื่อทำคลอด 2 ห้อง แต่ละห้องมีเตียงพิเศษที่มีอุปกรณ์พร้อมสําหรับกระบวนการเกิดและอ่างอาบน้ำพร้อมฝักบัว สําหรับล้างตัวเด็ก ห้องทั้งหมดควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์
16. หน่วยดูแลการคลอดก่อนกำหนด เป็นหน่วยแรกของ Level Iii NICU ในพื้นที่ 3 รัฐ พ่อแม่สามารถมาเยี่ยมได้ 24 ชม. ผู้มาเยือนต้องมาพร้อมพ่อแม่เด็ก
17. ห้องผู้ป่วยหญิง ออกแบบพิเศษสําหรับผู้หญิงและจัดทำตามความต้องการพิเศษ เช่นการตรวจการตั้งครรภ์ การติดตามการตั้งครรภ์ หรือฟื้นตัวจากอาการเจ็บป่วย ตกแต่งตามรสนิยมของผู้หญิง
18. ห้องเลี้ยงทารก เลี้ยงทารกสุขภาพดีคลอดปกติ มีหน้าต่างมากมายสําหรับครอบครัวและเพื่อนๆมองเห็นได้ ทางเข้าอยู่ด้านหน้า Nurse Station เท่านั้น
19. Transitional Care Unit เป็นที่พักของผู้ป่วยก่อนส่งตัวไปยังโรงพยาบาลศูนย์อื่นๆ หน่วยนี้ประกอบด้วยนักบำบัดด้านสันทนาการและห้องกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สําหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

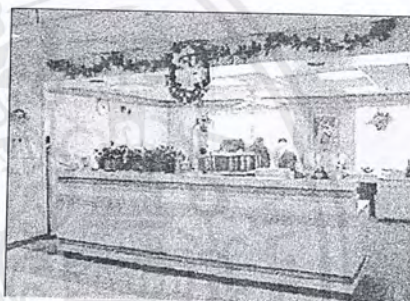
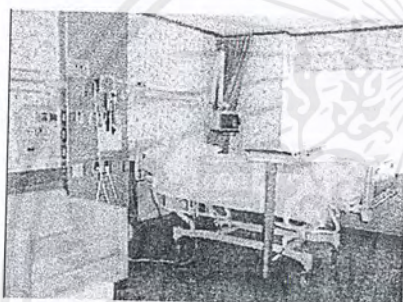


รูปที่ 3.2.18 ภาพแสดงส่วนกายภาพบำบัดแบบใช้เครื่องมือ
กายภาพบำบัด

รูปที่ 3.2.19 ภาพแสดงส่วน

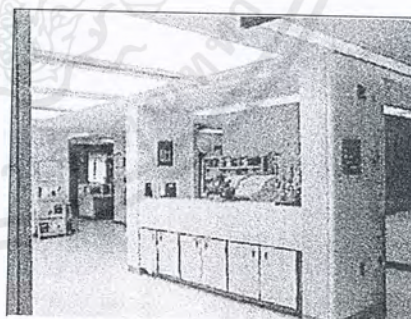
20. 4 North มี 28 เตียงมี 2 Nurse Station ห้องVIP ห้องบำบัดทางเคมี

21. 4 South มี 28 เตียงเช่นกัน



รูปที่ 3.2.20 ภาพแสดงห้องพักรักษาผู้ป่วย
ทำงานพยาบาล

รูปที่ 3.2.21ภาพแสดงที่



รูปที่ 3.2.22 ภาพแสดงส่วนประชาสัมพันธ์
Laboratory

รูปที่ 3.2.23ภาพแสดงห้องทดสอบ

22. ห้องทดสอบการนอนหลับ ประกอบด้วยห้องสังเกตอาการ 2 ห้องสำหรับการศึกษากการนอนหลับข้ามคืนของผู้ป่วย แต่ละห้องมีเตียงคู่และไฟสลัวๆ เพื่อให้ผู้ป่วยสบายขึ้นสำหรับการพักผ่อน รักษาโรคนอนไม่หลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

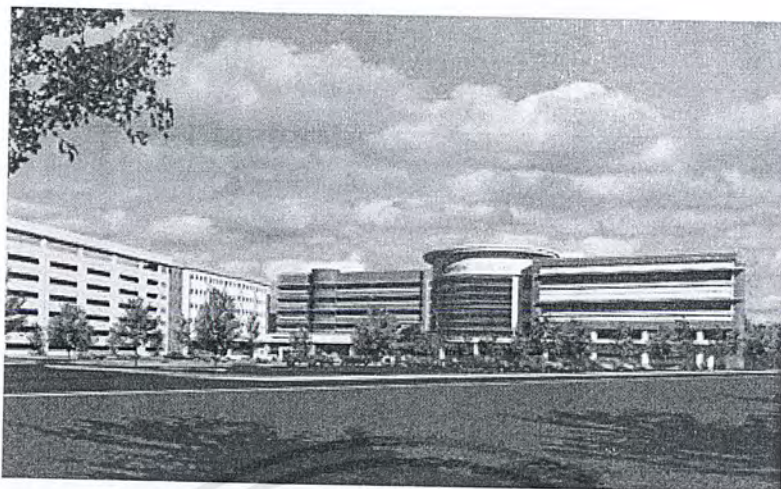
23. 5 North มี 25 เตียงหน่วยนี้มีระบบตรวจวัดทางไกลที่ยอมให้หน่วยเป็นศูนย์กลางตรวจตามผู้ป่วยได้ ถึงแม้จะอยู่ที่ชั้นอื่นๆ รวมถึง 4North และแผนกฉุกเฉิน
24. แผนกกุมารเวช ออกแบบพิเศษสำหรับผู้ป่วยเด็ก ยอมให้พ่อแม่อยู่ข้างเตียงกับเด็กได้ แม้แต่ห้องวัยรุ่นก็มีครบทั้งโทรทัศน์และวิดีโอเกมส์
25. Picu ห้องผู้ป่วยเด็กฉุกเฉิน มีอยู่ 6 เตียง
26. Bicu สามารถรักษาเยื่อไฝใหม่ได้พร้อมกัน 4 คน ผู้ป่วยมีห้องส่วนตัวแต่ละห้องดูแลอย่างเข้มข้นตัวต่อตัว

สรุปการศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดองค์ประกอบภายในอาคาร

1. โครงการนี้เป็นศูนย์การแพทย์ซึ่งทันสมัยแห่งหนึ่งในขณะนี้เป็นอย่างยิ่งในการจัดส่วนต่างๆซึ่งมีความหลากหลายให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. โครงการนี้มีส่วนพิเศษที่เพิ่มเติมขึ้นมาหลายส่วน เช่น ส่วน Bicu, Picu ,หน่วยฟอกไต และคลินิกการนอน ซึ่งค่อนข้างพิเศษและยังไม่มีในประเทศไทย
3. การจัดการกับกิจกรรมพิเศษที่มีมากในพื้นที่โครงการสามารถทำได้เป็นอย่างดี เนื่องจากสามารถแบ่งพื้นที่ต่างๆออกจากกันอย่างชัดเจน เช่น อาคารการรักษาพิเศษ กับอาคารหลักและมีการแบ่งพื้นที่ในอาคารนั้นเพื่อเป็นส่วนการรักษาพยาบาลแต่ละประเภทอย่างชัดเจนทำให้สามารถจัดระเบียบของโครงการได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Fairview Hospital

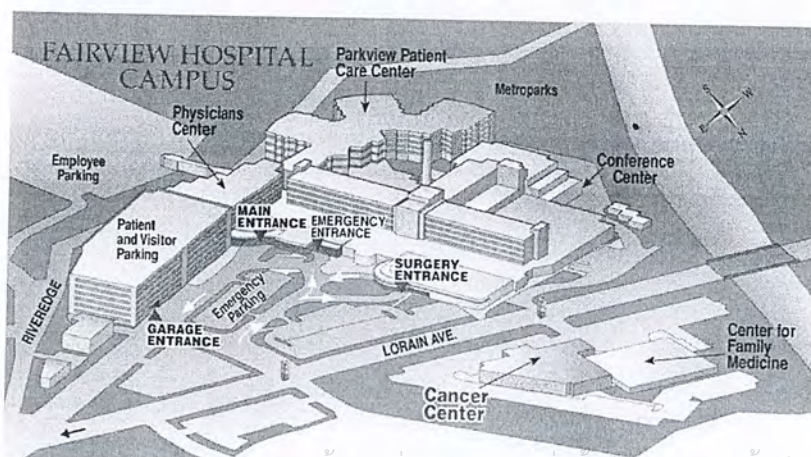


- ที่ตั้งโครงการ : 18101 Lorain Avenue Cleveland , Ohio
 ลักษณะโครงการ : โรงพยาบาลคลินิกเวชกรรม บริการ ชุมชน Cleveland
 ขนาดโรงพยาบาล : 500 เตียง
 ข้อมูลทั่วไป

โรงพยาบาล Fairview 500 เตียงตั้งอยู่ทางตะวันตกของ Cleveland ให้การบริการชุมชนมานานกว่า 110 ปี มีการให้บริการที่ครบวงจรและทีมแพทย์ที่มีความสามารถในการให้การดูแลรักษา โรงพยาบาลคลินิกที่ได้รับการยอมรับความเชื่อถือในหลายๆ และเป็นเลิศด้านการรักษา หัวใจ, มะเร็ง , สตรี , บริการเด็ก , ศัลยกรรม , แผนกฉุกเฉิน และการบริการบาดเจ็บ ติดอันดับ 50 อันดับแรกของโรงพยาบาลที่ได้รับการยอมรับในประเทศอเมริกา อีกทั้งเป็นโรงพยาบาลที่ให้การสอนแก่โรงเรียนแพทย์ และนักศึกษาแพทย์ต่างชาติ

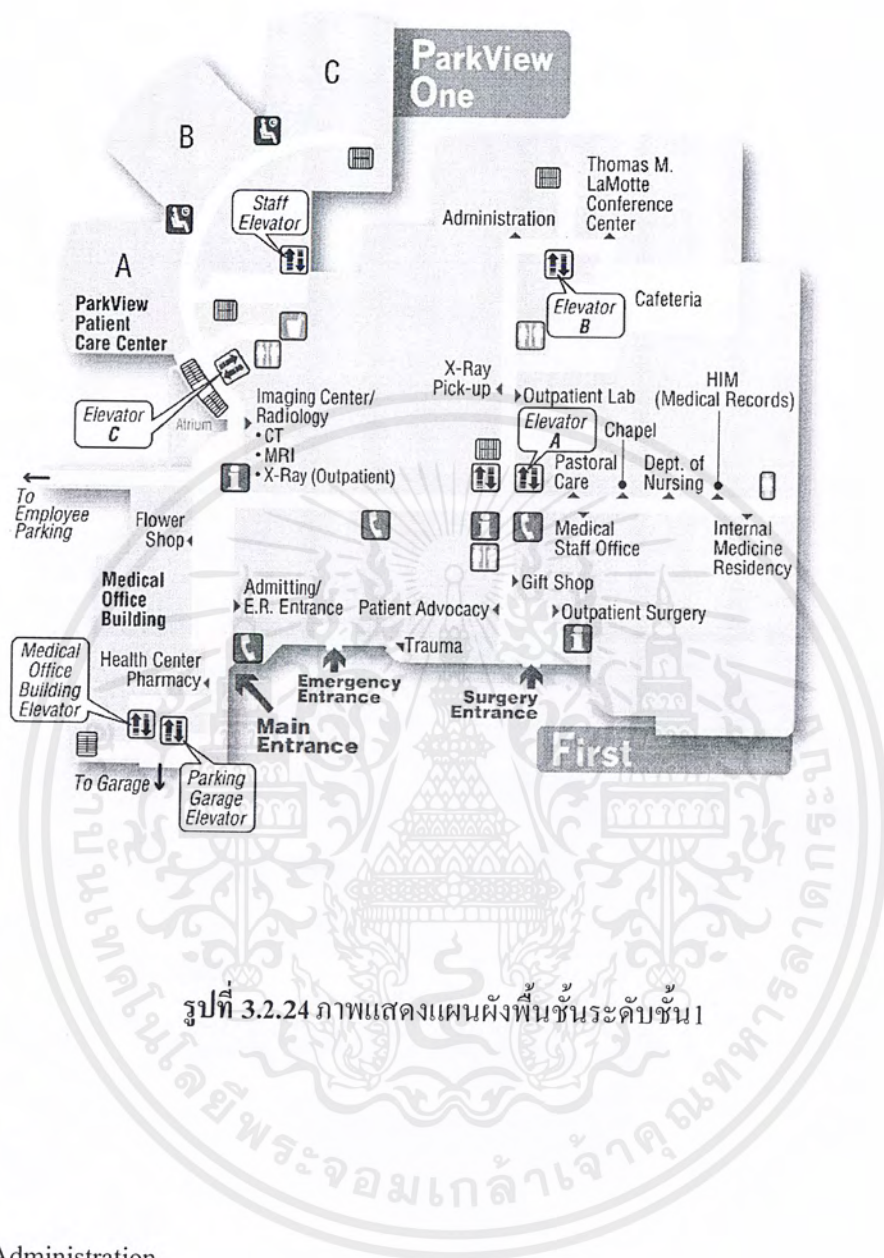
ประเด็นในการศึกษาอาคารตัวอย่าง โรงพยาบาล Fairview Hospital

- ศึกษาและวิเคราะห์การจัดวางผังพื้นที่อาคาร การวางองค์ประกอบอาคาร เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ
- ศึกษาการแนวคิดการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนวสทหรับการใชงานเพื่การศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาและวิเคราะห์การจัดวางผังพื้นที่อาคาร การวางองค์ประกอบอาคาร



รูปที่ 3.2.24 ภาพแสดงแผนผังพื้นที่ชั้นระดับชั้น 1

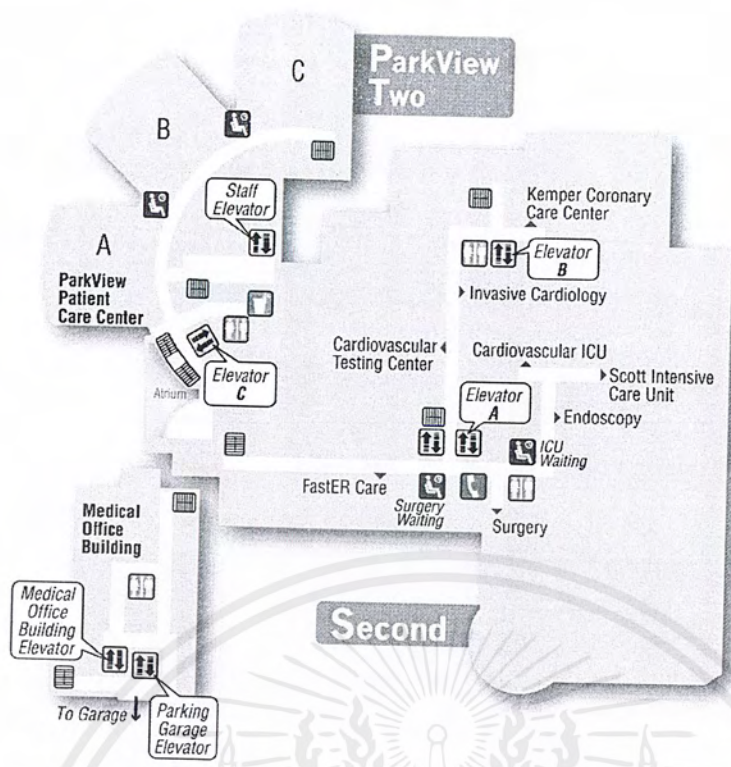
ชั้นที่ 1

1. Administration
2. Admitting/Patient Registration
3. Cafeteria
4. Center For Corporate Health
5. Chapel
6. Emergency Department
7. Fairview Hospital Physicians Center
8. Flower Shop

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. Gift Shop
10. Laboratory
11. Lamotte Conference And Education Center
12. Outpatient Pharmacy
13. Outpatient Surgery/Outpatient Registration
14. Pediatric Urgicenter
15. Preadmission Testing
16. Radiology
17. Social Work/Case Management
18. Surgery Center
19. Volunteer Office
20. Parkview Patient Care Center
21. Locations On Other Floors
22. Access To All Areas Available Via A Elevators Unless Noted
23. B/TI Represents" Basement/Terrace "Level Area Floor
24. Birthing Center :Labor And Delivery Rooms
25. Neonatal Intensive Care
26. Heart Center /Biometrics
27. Human Resources
28. Nursery :Moms And Babies
29. Pain Management B/TI
30. Pediatrics
31. Rehabilitation Services B/TI
32. Respiratory Care B/TI
33. Skilled Nursing Unit) Snu
34. Surgical Waiting Room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

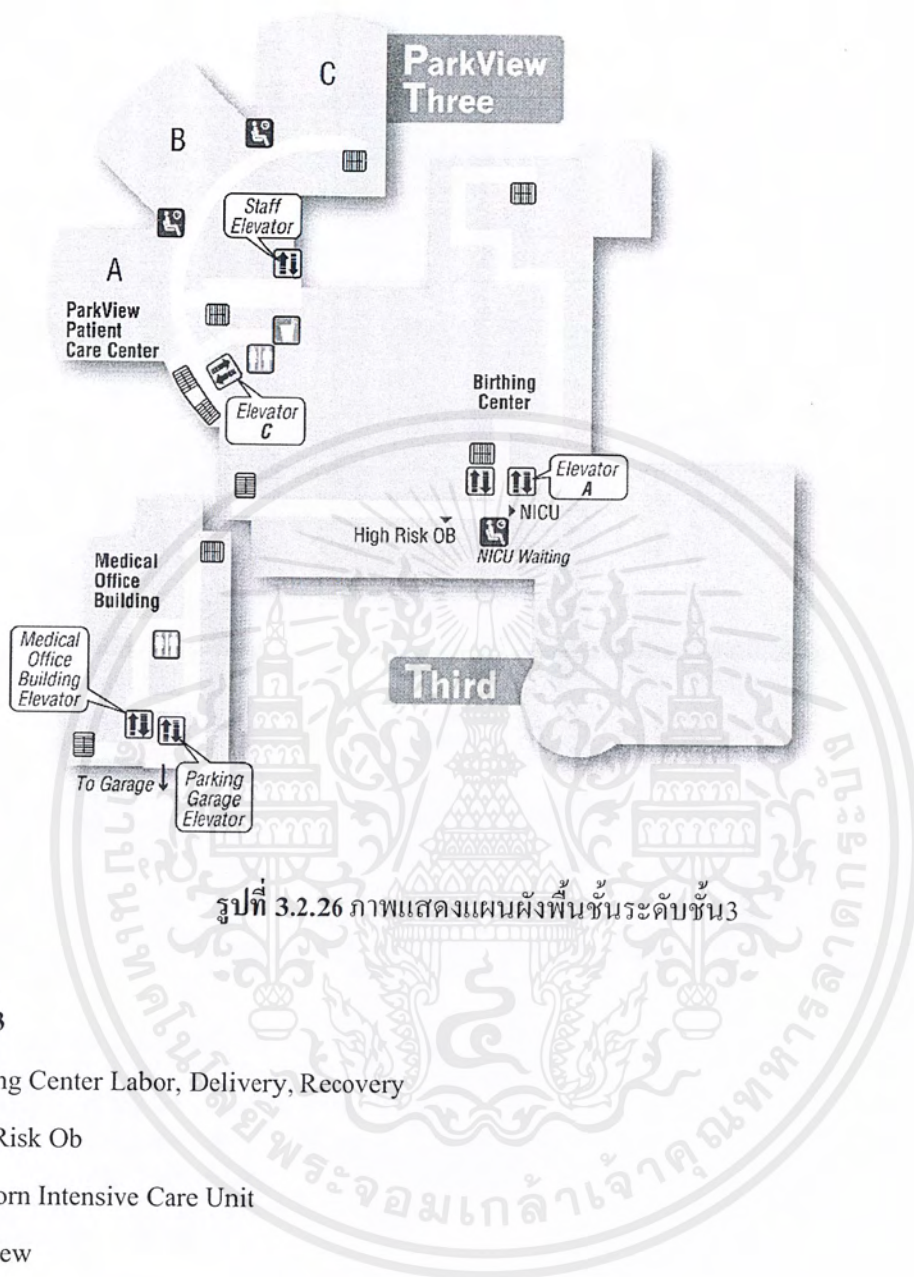


รูปที่ 3.2.25 ภาพแสดงแผนผังพื้นที่ชั้นระดับชั้น 2

ชั้นที่ 2

- Cardiovascular Icu A
- Cardiovascular Testing Center
- Endoscopy A
- Faster Care
- Intensive Care Unit
- Invasive Cardiology
- Kemper Coronary Care Center
- Parkview Two
- Scott Intensive Care Unit
- Surgery / Surgery Waiting Room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

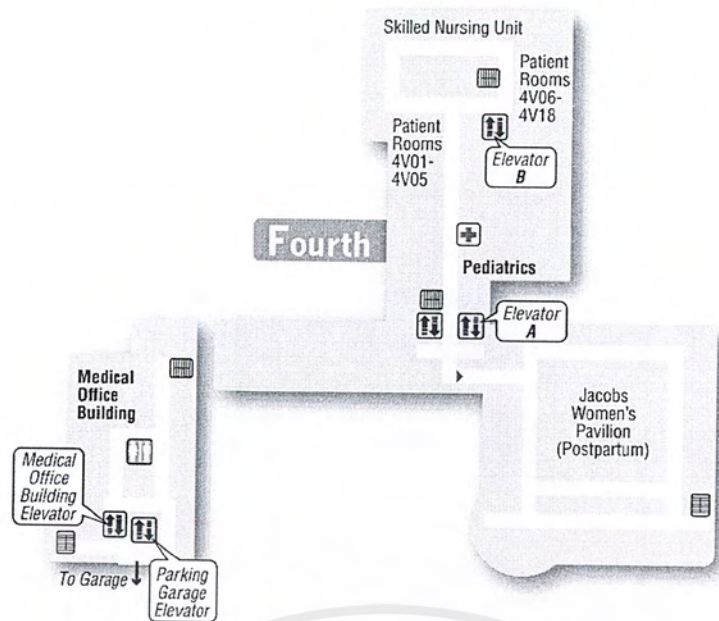


รูปที่ 3.2.26 ภาพแสดงแผนผังพื้นที่ชั้นระดับชั้น3

ชั้นที่ 3

- Birthing Center Labor, Delivery, Recovery
- High Risk Ob
- Newborn Intensive Care Unit
- Parkview

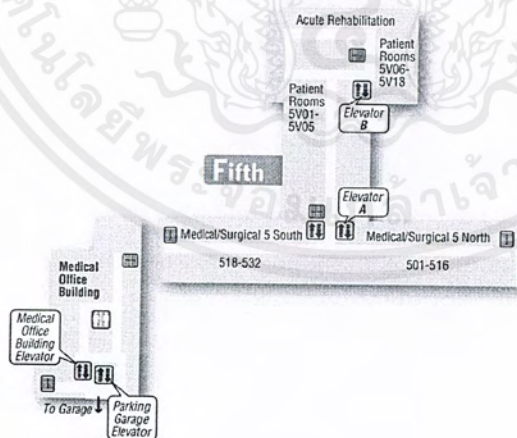
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.27 ภาพแสดงแผนผังพื้นที่ระดับชั้น 4

ชั้นที่ 4

- Acute Rehabilitation
- Jacobs Women's Pavilion Postpartum Unit
- Pediatric Unit
- Skilled Nursing Unit



รูปที่ 3.2.28 ภาพแสดงแผนผังพื้นที่ระดับชั้น 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 5

Medical Surgical 5 North Rooms 516 - 501

Medical Surgical 5 South Rooms 532 - 518



รูปที่ 3.2.29 ภาพแสดงแผนผังพื้นที่ชั้นระดับชั้น 6

ชั้นที่ 6

Dialysis 6 South

Grace Hospital Acute Long Term Care

สรุปศึกษาและวิเคราะห์การจัดวางผังพื้นที่อาคาร การวางองค์ประกอบอาคาร

จากการศึกษาการวางผังอาคารและองค์ประกอบของโรงพยาบาล Fairview พบว่ามีการวางองค์ประกอบส่วนมากไว้ที่ชั้นหนึ่งเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงและการใช้งานของผู้ป่วยนอก และตั้งแต่ชั้นสามขึ้นไปมีห้องพักผู้ป่วยใน ซึ่งถือเป็นส่วน Semi Private เราสามารถทำผังแสดง Zoning ได้ดังนี้

ชั้นที่	องค์ประกอบ
5	
4	Semi - Private
3	
2	Semi - Public
1	Public

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการให้บริการ

การให้บริการของ นั้นจะคล้ายกับ โรงพยาบาลทั่วไปในแง่ของเวลาในการให้บริการตรวจ 24 วินิจฉัยและการรักษา คือ เปิดให้บริการตลอดชมซึ่งทำให้ผู้ที่ต้องการรักษา มีความสะดวกใน การเข้ารับการรักษาตามเวลาที่ผู้ป่วยต้องการ ได้

เนื่องจากอาคารนี้เป็น โครงการใหญ่ และสร้างมานาน ในเรื่องของการจัดพื้นที่และการ สัตถุจรของแต่ละองค์ประกอบจึงค่อนข้างมีความชัดเจนและดูสะดวก ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับ โครงการได้



รูปที่ 3.2.30 ภาพแสดงทัศนียภาพภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาองค์ประกอบโครงการและพื้นที่ใช้สอย

จากการศึกษาของโรงพยาบาลตามการวิเคราะห์หัวข้อต่างๆที่ได้กล่าวมานั้น พอจะสรุปได้ถึงตัวโครงการที่ชัดเจนขึ้น โดยโรงพยาบาลที่ได้จัดตั้งขึ้นเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ ที่มีองค์ประกอบเสริมเกี่ยวกับการรักษาผิวหนังและลดความอ้วน มีการดำเนินงานภายใต้การควบคุมของกระทรวงสาธารณสุขและมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นชนชั้นกลางถึงสูงและชาวต่างชาติ โดยมีการแบ่งองค์ประกอบได้ดังนี้

1 องค์ประกอบหลัก

- 1.1 ส่วนผู้ป่วยนอก
- 1.2 ส่วนห้องผ่าตัด
- 1.3 ส่วนหอผู้ป่วยใน
- 1.4 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก
 - 1.4.1 แผนกเภสัชกรรม
 - 1.4.2 แผนกรังสีวิทยา
 - 1.4.3 แผนกห้องปฏิบัติการ
 - 1.4.4 แผนกจ่ายวัสดุกลางปลอดเชื้อ
 - 1.4.5 แผนกโภชนาการ
 - 1.4.6 แผนกกรับส่งผู้ป่วยและรถเข็นภายในโครงการ

2 องค์ประกอบรอง

- 2.1 ส่วนบริหารและธุรการ
 - 2.1.1 ส่วนอำนวยการบริหาร
 - 2.1.2 ส่วนบริหารงานทั่วไป
 - แผนกธุรการ
 - แผนกบัญชีและการเงิน
 - แผนกเวชทะเบียนและสถิติ
 - แผนกประชาสัมพันธ์และข่าวกลาง
 - แผนกพัสดุและจัดซื้อ
 - แผนกสังคมสงเคราะห์
 - แผนกศูนย์คอมพิวเตอร์
 - แผนกทั่วไป

2.2 ส่วนร้านค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ส่วนร้านอาหาร

2.4 ส่วนพัสดุ

3 องค์ประกอบสนับสนุนโครงการ

3.1 แผนกดูแลความสะอาด

3.2 แผนกรักษาความปลอดภัย

3.3 แผนกงานระบบเครื่องกล

3.4 แผนกซ่อมบำรุง

3.5 แผนกพัสดุกลาง

4 องค์ประกอบเสริมโครงการ

4.1 คลินิกโรคผิวหนังและเลเซอร์

4.2 คลินิกลดความอ้วน

5 ที่จอดรถ

เพื่อให้การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและรายละเอียดการศึกษามีการศึกษาอย่างเป็นระบบ จึงดำเนินการศึกษาออกเป็นเรื่องๆ โดยได้แบ่งการศึกษาดังนี้

4.1 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบโครงการ

4.2 การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

4.3 การศึกษาขนาดของโรงพยาบาลและความเป็นไปได้ของโครงการ

4.4 การศึกษาพื้นที่ขององค์ประกอบโครงการ

4.5 สรุปพื้นที่ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบโครงการ

ในส่วนขององค์ประกอบโครงการสามารถอธิบายโดยละเอียดได้ดังนี้

1 องค์ประกอบหลัก

1.1 ส่วนผู้ป่วยนอก

ส่วนผู้ป่วยนอกเป็นส่วนที่ให้บริการตรวจโรค บำบัดรักษาพยาบาลแก่ผู้มารับการบริการ ผู้รับบริการเหล่านี้ส่วนใหญ่จะต้องไปรับบริการในหลายหน่วยงานเช่นแผนกรังสี (X-Ray) แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy) ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งอาจต้องรับการรักษาด่วนในส่วนผู้ป่วยใน

แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ จะเปิดทำการรักษาวันจันทร์ – ศุกร์ เว้นวันหยุดราชการ

เวลาทำการรักษา

เช้าตั้งแต่ 8.00 - 11.00 น.

บ่ายตั้งแต่ 13.00 - 15.30 น.

และเย็นเวลา 16.00 – 20.00

สถานที่ตั้งแผนกผู้ป่วยนอก

ควรอยู่ใกล้กับบริเวณที่สามารถติดต่อกับส่วนภายนอกได้โดยตรง และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน การเข้าถึงต้องสะดวก เพราะเป็นส่วนที่คนไข้มารับการรักษาเป็นครั้งแรก ในขณะเดียวกัน แผนกผู้ป่วยนอกนี้ ก็มีความจำเป็นต้องอาศัยบริการของส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา ดังนั้น แผนกนี้จึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับแผนกเภสัชกรรม รังสีวิทยา พยาธิวิทยา จึงควรตั้งอยู่ใกล้กับฝ่ายสนับสนุนการวินิจฉัย หรือมีการติดต่อกันสะดวก

ส่วนประกอบของส่วนผู้ป่วยนอก ประกอบด้วย

- เคาเตอร์ติดต่อสอบถาม
- แผนกทำบัตรผู้ป่วย
- ส่วนคลินิคด้านศัลยกรรมใบหน้า
- ส่วนคลินิคด้านศัลยกรรมร่างกาย
- ส่วนคลินิคด้านศัลยกรรมเพื่อแก้ไขความพิการ
- ส่วนคลินิคด้านศัลยกรรมการแปลงเพศ
- บริเวณทำงานพยาบาลกลาง
- ส่วนพื้นที่พักคอยและ โถง
- ห้องน้ำ
- ห้องเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ของสะอาด
- ห้องเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ของสกปรก
- บริเวณวางแปลและรถเข็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคาเตอร์ติดต่อสอบถาม

เป็นจุดที่ผู้มาติดต่อหรือผู้มารับบริการครั้งแรกๆ จะเข้ามาติดต่อ-สอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ทั้งในด้านการรับบริการการรักษาและบริการในส่วนอื่นๆ มีเจ้าหน้าที่ประจำเคาน์เตอร์ 2 คน เพื่อเวลาที่มีผู้มาติดต่อมากหรือมีคนใดคนหนึ่งลาจิจ (อาจใช้เจ้าหน้าที่จากงานประชาสัมพันธ์ลงมาพลัดเวรเป็นบางเวลา แล้วจ้างเจ้าหน้าที่ ณ จุดนี้เพียง 1 อัตรา)



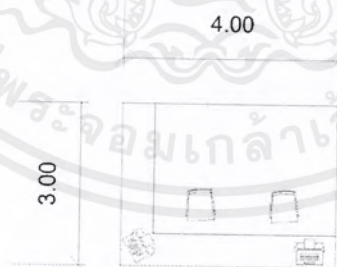
เคาเตอร์ติดต่อสอบถาม

รูปที่ 4.1.1 แสดงการจัดเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม

พื้นที่ใช้สอย 10 ตร.ม.

แผนกทำบัตรผู้ป่วยเก่า-ใหม่

เป็นบริเวณที่ผู้ป่วยนอกทั้งเก่าและใหม่จะมาติดต่อ ทั้งในเรื่องของการทำบัตรใหม่ การต่ออายุ การนัดหมายกับแพทย์ ดังนั้นในจุดบริการนี้จึงต้องมีคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์เอกสาร และเครื่องถ่ายเอกสาร ไว้ใช้ในการทำบัตรให้ผู้ป่วยแต่ละครั้งและเพื่อการจัดเก็บข้อมูลที่แน่นอน ทั้งยังสามารถเชื่อมข้อมูลผู้ป่วยได้จากแผนกต่างๆ โดยง่าย ทำให้ทราบประวัติผู้ป่วยได้รวดเร็ว สะดวกแก่การทำบัตร



แผนกทำบัตรผู้ป่วย

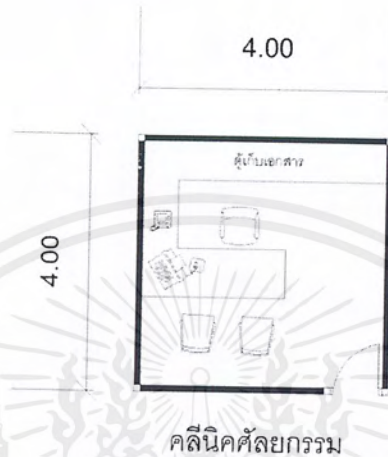
รูปที่ 4.1.2 แสดงแผนกทำบัตรผู้ป่วย

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนวินิจฉัยด้านศัลยกรรมใบหน้า

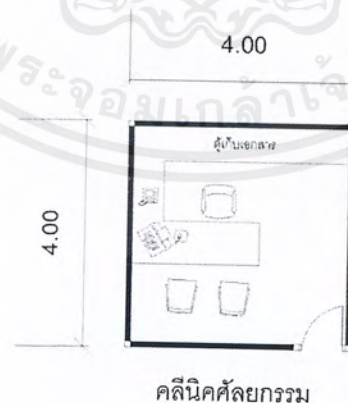
ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านการศัลยกรรมใบหน้าทำหน้าที่ตรวจสอบส่วนโครงสร้างใบหน้าอันประกอบไปด้วย ตา คิ้ว จมูก ปาก กราม คาง แก้ม และรวมไปถึงใบหูของผู้เข้ารับการศัลยกรรมเพื่อประเมินถึงความเป็นไปได้ในการศัลยกรรมเพื่อแก้ไขส่วนที่บกพร่องรวมถึงให้ความรู้ที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่เข้ารับการศัลยกรรม



รูปที่ 4.1.3 แสดงแผนกคลินิกศัลยกรรมใบหน้า

พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

ส่วนวินิจฉัยด้านศัลยกรรมร่างกาย ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านการศัลยกรรมร่างกาย ทำหน้าที่ตรวจสอบโครงสร้างร่างกายอันประกอบไปด้วย ขนาดหน้าอก หน้าท้อง สะโพก แขน ขา เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการศัลยกรรม

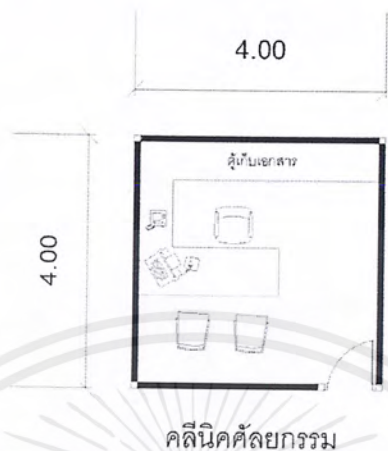


รูปที่ 4.1.4 แสดงแผนกคลินิกศัลยกรรมร่างกาย

พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

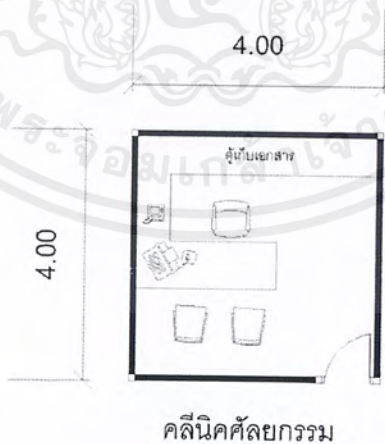
ส่วนวินิจฉัยด้านศัลยกรรมเพื่อแก้ไขความพิการ ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านการศัลยกรรมเพื่อการแก้ไขความพิการ ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพความพิการและแนะนำการแก้ไขด้วยการศัลยกรรม ตกแต่งตามประเภทของความพิการ



รูปที่ 4.1.5 แสดงแผนกคลินิกศัลยกรรมแก้ไขความพิการ

พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

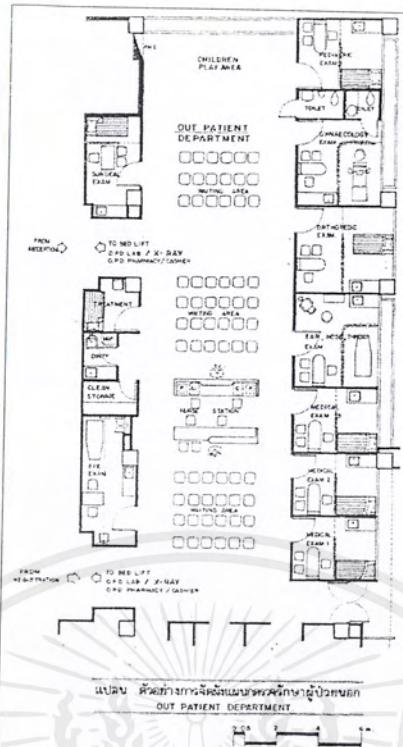
ส่วนวินิจฉัยด้านศัลยกรรมการแปลงเพศ ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านศัลยกรรมแปลงเพศ ทำหน้าที่ตรวจสอบทางจิตวิทยาสำหรับผู้ที่ต้องการเข้ารับการแปลงเพศ ประเมินโครงสร้างทางร่างกายและสภาพความพร้อมของร่างกายรวมถึงส่งจ่ายฮอร์โมนที่จำเป็นในการปรับสภาพร่างกายผู้ที่เข้ารับการศัลยกรรมแปลงเพศ โดยการประสานงานระหว่างแพทย์ต่อมไร้ท่อ จิตแพทย์และศัลยแพทย์ด้านการผ่าตัดแปลงเพศ



รูปที่ 4.1.6 แสดงแผนกคลินิกศัลยกรรมแปลงเพศ

พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

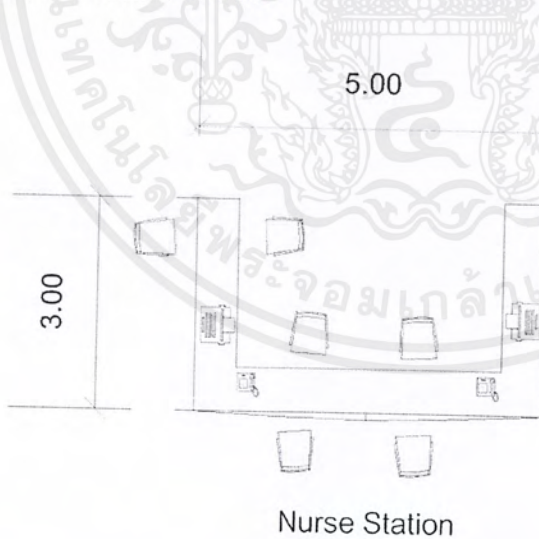


รูปที่ 4.1.7 แสดงตัวอย่างการจัดผังแผนกตรวจรักษาผู้ป่วย

บริเวณทำงานพยาบาลกลาง

มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ทั้งในด้านบริการและวิชาการพยาบาลทั้งหมดที่ดูแลในส่วนของผู้ป่วยนอก เช่น วัดความดัน ชั่งน้ำหนัก ส่งต่อผู้ป่วยเข้าแต่ละคลินิก การจัดบัตรคิว เป็นต้น

- บริเวณทำงานพยาบาลกลาง



รูปที่ 4.1.8 แสดงตัวอย่างการจัดส่วนทำงานพยาบาลกลาง Opd

พื้นที่ใช้สอย 15 ตร.ม.

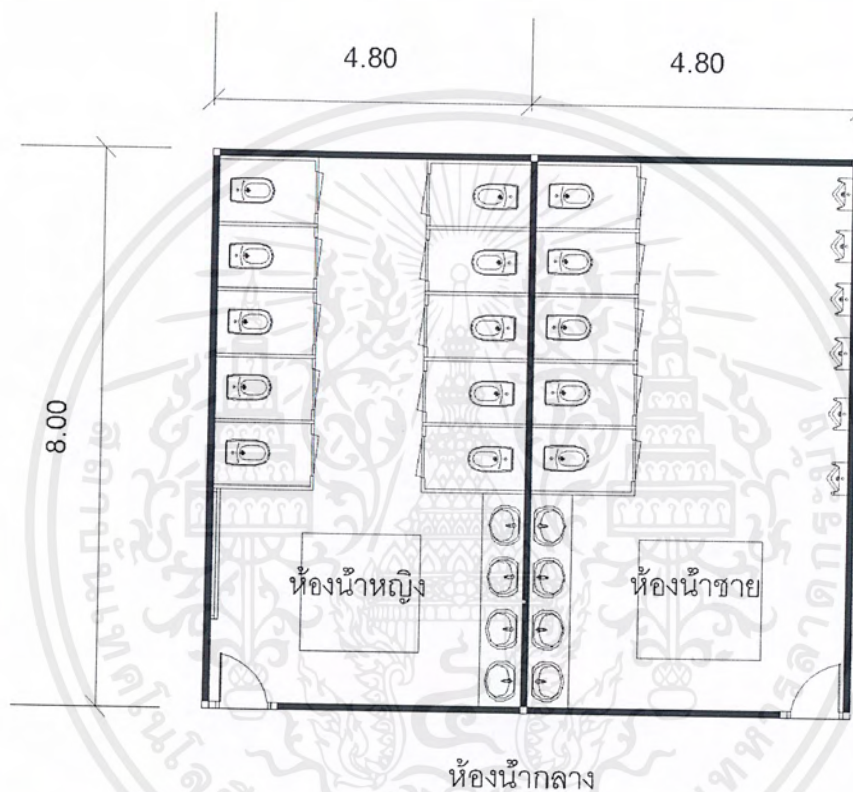
ส่วนพื้นที่พักคอยและโถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำหน้าที่เป็นที่ตั้งของ เคา์เตอร์ติดต่อสอบถาม แผนกพยาบาลกลาง Opd ส่วนพักคอยก่อนเข้ารับ
การตรวจที่คลินิก OPD ห้องน้ำ และ ร้านค้า
พื้นที่ใช้สอย 200 ตร.ม.

ห้องน้ำ

จากการคำนวณจำนวนเตียงของโรงพยาบาลศัลยกรรมความและการแปลงเพศจำนวน 200 เตียง เรา
สามารถประมาณจำนวนห้องน้ำได้ดังนี้



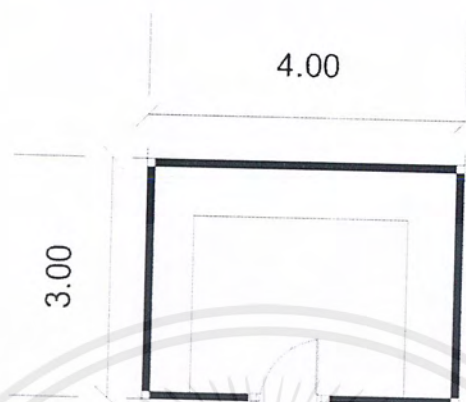
รูปที่ 4.1.9 แสดงตัวอย่างการห้องน้ำกลาง

พื้นที่ใช้สอย 76.8 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ของสะอาด

ทำหน้าที่เก็บเครื่องมือเครื่องใช้ที่ผ่านการฆ่าเชื้อจากแผนกฆ่าเชื้อกลางแล้ว และนำแจกจ่ายไปยัง ส่วนงานต่างๆ ในแผนกผู้ป่วยนอก โดยผ่านรถเข็น



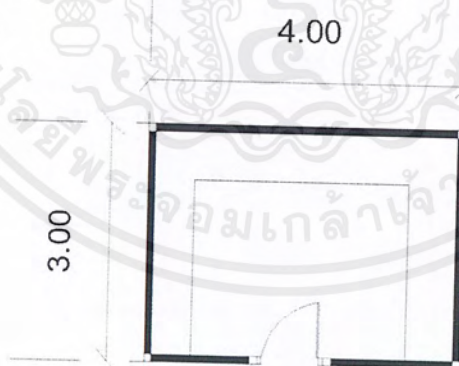
ห้องเก็บของ

รูปที่ 4.1.10 แสดงตัวอย่างห้องน้ำกลาง

พื้นที่ใช้สอย 12.00 ตร.ม.

ห้องเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ของสกปรก

ทำหน้าที่เก็บเครื่องมือเครื่องใช้ที่ผ่านการใช้งานแล้วเพื่อรวบรวมกลับไปฆ่าเชื้อโรค



ห้องเก็บของ

รูปที่ 4.1.11 แสดงตัวอย่างห้องน้ำกลาง

พื้นที่ใช้สอย 12.00 ตร.ม.

บริเวณวางแปลนและรถเข็น

ทำหน้าที่บริการรถเข็นและแปลนสำหรับผู้ป่วยใน โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ส่วนห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดเป็นส่วนที่มีการทำงานซับซ้อน และเป็นส่วนที่สำคัญมากของโรงพยาบาล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการออกแบบให้เหมาะสมถูกต้องสอดคล้องกับการทำงานของแพทย์ โดยมีแนวทางการออกแบบดังนี้

เขตภายนอก

- พักคอย
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม
- ส่วนเปลี่ยนเตียง
- ห้องเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด
- ที่ทำงานของพยาบาล

เขตกึ่งปิดกั้น

- ห้องทำงานแพทย์สัลยกรรม
- ห้องทำงานแพทย์วิสัญญีและแพทย์ระบบต่อมไร้ท่อ
- ห้องทำงานพยาบาล
- ห้องประชุมการผ่าตัด
- ห้องน้ำ
- ห้องสังเกตการณ์
- ห้องวางยาสลบ
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ
- ส่วนทำความสะอาดแพทย์

เขตปิดกั้น

- ห้องผ่าตัดใหญ่
- ห้องผ่าตัดเล็ก

เขตสกปรก

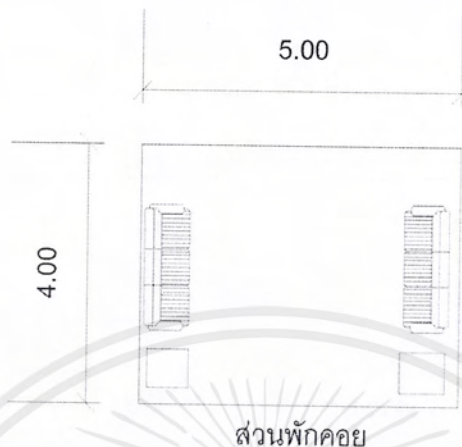
- ห้องเก็บล้างอุปกรณ์ผ่าตัด
- ห้องเก็บผ้าที่ใช้แล้ว
- ห้องเทน้ำเสียน้ำหนองของเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตภายนอก

พักคอย

ส่วนพักคอยทำหน้าที่เป็นจุดพักคอยของผู้ป่วยและญาติก่อนการผ่าตัด

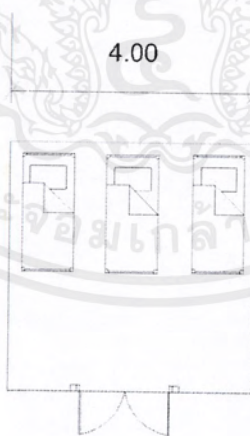


รูปที่ 4.1.12 แสดงตัวอย่างส่วนพักคอย

พื้นที่ใช้สอย 20.00 ตร.ม.

ส่วนรختึ้นและเปลหาม

ส่วนเก็บรختึ้นและเตียงเงิน ที่เตรียมไว้รับผู้ป่วยจากทางเข้า ควรอยู่ใกล้ประตูของแผนก



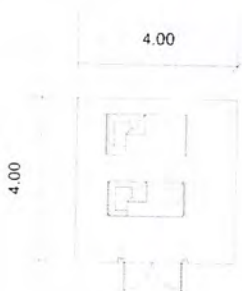
รูปที่ 4.1.13 แสดงตัวอย่างส่วนรختึ้นและเปลหาม

พื้นที่ใช้สอย 16.00 ตร.ม.

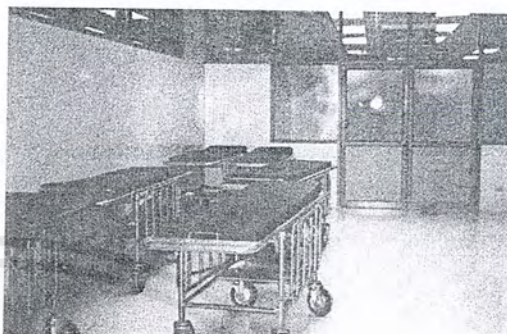
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเปลี่ยนเตียง

ทำหน้าที่เปลี่ยนผู้ป่วยจากเปลจนส่งระหว่างห้องพักเป็นเตียงภายในห้องผ่าตัด



ส่วนเปลี่ยนเตียง



รูปที่ 4.1.13 แสดงตัวอย่างส่วนเปลี่ยนเตียง

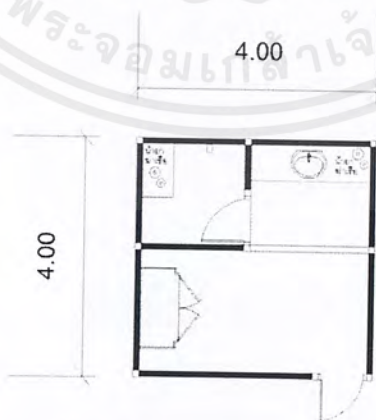
พื้นที่ใช้สอย 16.00 ตร.ม.

ห้องเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

ห้องสำหรับล้างฆ่าเชื้อบริเวณที่จะผ่าตัดขึ้นต้น และเปลี่ยนชุดสำหรับการผ่าตัด

กรณีผ่าตัดศัลยกรรมใบหน้า ผู้ป่วยจำเป็นต้องล้างหน้าด้วยน้ำยาล้างฆ่าเชื้อ โดยผ่านการควบคุมของพยาบาล เก็บผม โกนหนวด เครา โดยผ่านการควบคุมของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังการผ่าตัด

กรณีศัลยกรรมร่างกายและแปลงเพศ ผู้ป่วยต้องล้างทำความสะอาดส่วนที่จะผ่าตัดด้วยน้ำยาล้างฆ่าเชื้อ โดยผ่านการควบคุมของพยาบาล โกนขนส่วนที่จะผ่าตัด โดยผ่านการควบคุมของพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังการผ่าตัด



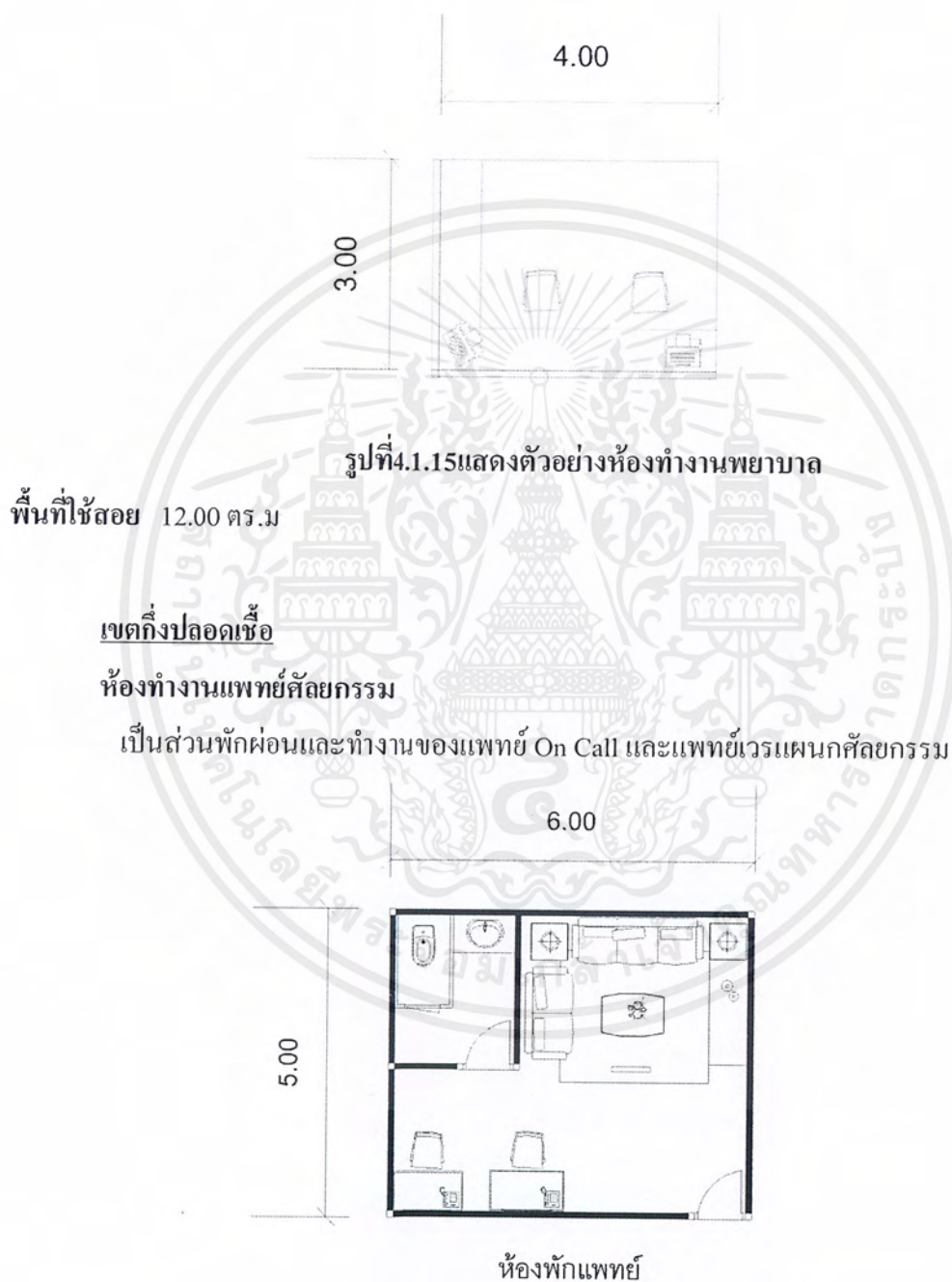
รูปที่ 4.1.14 แสดงตัวอย่างห้องเตรียมผู้ป่วย

พื้นที่ใช้สอย 16.00 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ทำงานของพยาบาล

เป็นที่ทำงานของพยาบาล มีกระจกสามารถมองเห็นบริเวณต่างๆ ภายในแผนกมากที่สุด และมีที่ติดป้ายประกาศเจ้าหน้าที่เข้าเวร Counter พยาบาลที่ติดต่อลงทะเบียนทำรายงาน ลงบันทึก รายละเอียดของผู้ป่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องทำงานแพทย์วิสัญญีและแพทย์ระบบต่อไร้ท่อ
 เป็นส่วนพักผ่อนและทำงานของแพทย์ On Call และแพทย์เวรแผนกวิสัญญีและระบบต่อมไร้ท่อ



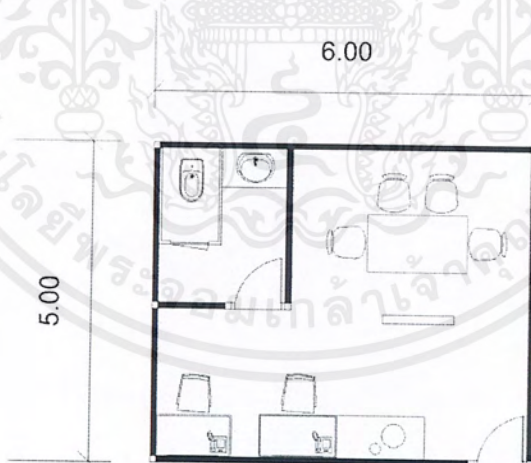
ห้องพักแพทย์

รูปที่ 4.1.17 แสดงตัวอย่างห้องพักแพทย์

พื้นที่ใช้สอย 30.00 ตร.ม

ห้องทำงานพยาบาล

เป็นส่วนพักผ่อนและทำงานของพยาบาล On Call



ห้องพักพยาบาล

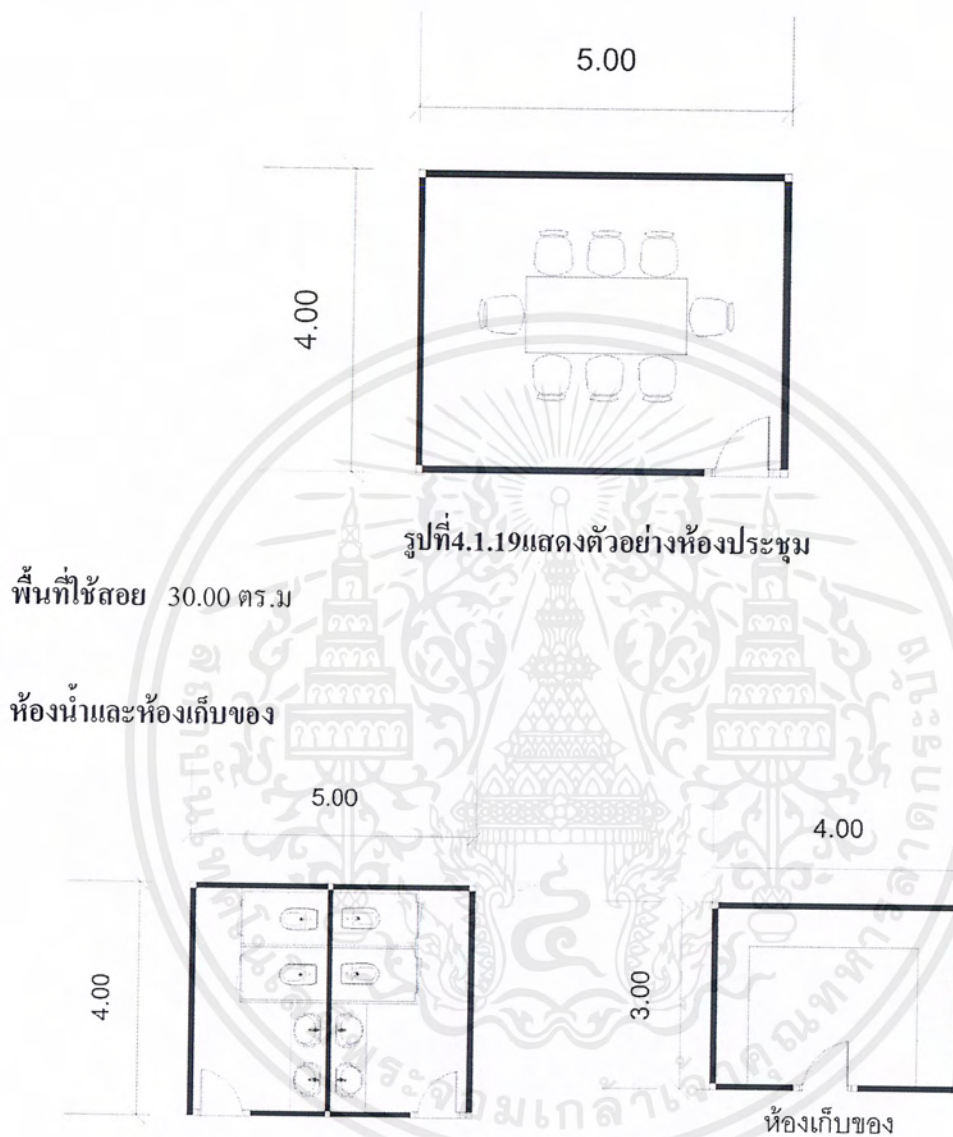
รูปที่ 4.1.18 แสดงตัวอย่างห้องพักพยาบาล

พื้นที่ใช้สอย 30.00 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมการผ่าตัด

เป็นที่ประชุมระหว่างแพทย์ศัลยกรรม วิทยุณีแพทย์ แพทย์ต่อมไร้ท่อ และพยาบาลเพื่อกำหนดแนวทางการรักษาแต่ละเคส



รูปที่ 4.1.19 แสดงตัวอย่างห้องประชุม

พื้นที่ใช้สอย 30.00 ตร.ม

ห้องน้ำและห้องเก็บของ

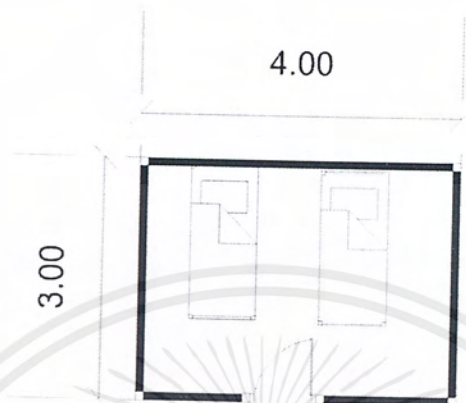
รูปที่ 4.1.20 แสดงตัวอย่างห้องน้ำและห้องเก็บของ

พื้นที่ใช้สอยรวม 32.00 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสังเกตการณ์

ห้องรอคูอาการผู้ป่วย หรือสังเกตการณ์หลังการรักษาเพื่อรอการวินิจฉัยโรค นอกจากนี้
ยังใช้เป็นที่พักของผู้ป่วยในกรณีที่ต้องเฝ้าในห้องตรวจรักษาอย่างไม่ว่าง

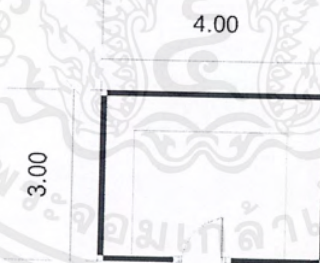


รูปที่ 4.1.21 แสดงตัวอย่างห้องสังเกตการณ์

พื้นที่ใช้สอยรวม 12.00 ตร.ม

ห้องเก็บอุปกรณ์

สำหรับเก็บอุปกรณ์การรักษาดังๆ ในแผนกผ่าตัดศัลยกรรม



ห้องเก็บของ

รูปที่ 4.1.22 แสดงตัวอย่างห้องเก็บอุปกรณ์

พื้นที่ใช้สอยรวม 12.00 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ

สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่ผ่านการฆ่าเชื้อจากหน่วยฆ่าเชื้อกลาง



รูปที่ 4.1.23 แสดงตัวอย่างห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ

พื้นที่ใช้สอยรวม 12.00 ตร.ม

ส่วนทำความสะอาดแพทย์

เป็นส่วนสำหรับล้างมือ และเตรียมตัวก่อนการผ่าตัด ปรกติจะอยู่ใกล้บริเวณห้องผ่าตัด



รูปที่ 4.1.24 แสดงตัวอย่างส่วนทำความสะอาด

พื้นที่ใช้สอยรวม 3.00 ตร.ม

เขตปลอดเชื้อ

เป็นส่วนที่ทำการผ่าตัดอยู่บริเวณในสุดของแผนก เป็นบริเวณที่ต้องรักษาความสะอาดเพื่อเตรียมห้องก่อนผ่าตัดประจำวันทั้งภายในห้อง และอุปกรณ์ทุกชนิดด้วยการเก็บเช็ดน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เพื่อให้เป็นห้องปลอดเชื้อ ควรจัดทำประตู 2 ชั้น เพื่อป้องกัน ฝุ่น, แมลงเข้าไปในห้อง ผู้ที่จะเข้าไปภายในห้องต้องสวมรองเท้าภายใน เปลี่ยนเสื้อผ้าภายในของห้องผ่าตัด สวมหมวก ผูก Mark ไว้ตลอดเวลาแม้จะมีหรือไม่มีผู้ป่วยก็ตาม ห้องต้องเตรียมพร้อมสำหรับการผ่าตัดฉุกเฉินตลอดเวลา และในบริเวณนี้ต้องควบคุมอากาศบริสุทธิ์ 100% เพื่อปราศจากเชื้อโรค อุปกรณ์ภายในห้องผ่าตัด

- เตียงผ่าตัดพร้อมอุปกรณ์ขนาด 0.50 X 2.00 เมตร
- โคมไฟผ่าตัดชนิดติดเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ยาสลบพร้อมอุปกรณ์และยา
- เครื่องจีไฟฟ้า
- เครื่องดูดเสมหะ
- เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดตั้งพื้น
- ชั้นวางของสแตนเลส 3 ตัว
- โต๊ะวางเครื่องมือสแตนเลส 2 ตัว
- ม้ารองขาสแตนเลส 2-4 ตัว
- ถังขยะสแตนเลส 3 ใบ
- ตะกร้าใส่ผ้าห่อเครื่องมือต่าง ๆ
- ถังผสมน้ำยาเรียบรื้อแล้ว 1 ใบ (กรณีผ่าตัดติดเชื้อ)
- ท่อดูดผนังต่าง ๆ เป็น Oxygen ในตรัสออกไซด์

ขนาดของห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดทั่วไปลักษณะของห้องผ่าตัดที่ถูกต้องตามหลักวิชานั้น ควรจะเป็นวงกลมหรือรูปไข่ และมีเพดานเป็นรูปโค้ง ภายในห้องจะมีเครื่องใช้ที่จำเป็นเท่านั้น เช่น โคมไฟผ่าตัดเตียงผ่าตัด นอกนั้นสามารถเคลื่อนย้ายได้ทั้งนี้เพื่อทำความสะอาด สามารถทำความสะอาดง่ายและสะอาดจริง ๆ แต่โดยทางปฏิบัติมักจะทำเป็นห้องสี่เหลี่ยม เพียงแต่หักมุมเพื่อให้เกิดเหลี่ยมน้อยที่สุด เพื่อการก่อสร้างง่ายขึ้น

สำหรับขนาดของห้องผ่าตัด ตามความเห็นของนักวิชาการนั้นเห็นว่าควรจะจัดให้อยู่ในแบบที่เรียกว่า Standard Operating Room หรือ Maximum Flexibility มากที่สุด ขนาดมาตรฐานทั่วไปคือ 6.00 X 6.00 เมตร หากเป็น Special Operation ซึ่งต้องการเนื้อที่เครื่องมือ Operating Team ที่มากขึ้น ก็จะมีขนาดของห้องใหญ่เป็นพิเศษ ซึ่งจะมีในโรงพยาบาลใหญ่ ๆ

เพดานห้องผ่าตัด

กำหนดให้สูงขึ้นจากพื้น 2.60 - 3.60 เมตร (8 ฟุต - 12 ฟุต) เพื่อติดตั้งโคมไฟผ่าตัดซึ่งในการกำหนดขนาด (Dimension) ของห้องผ่าตัดเพื่อความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัยในขณะที่ผ่าตัดควรจัดห้องผ่าตัดเป็น 3 ขนาด คือ

- ห้องขนาดใหญ่ ใช้ทำการผ่าตัด ศัลยกรรม ประสาทและกระดูก มีขนาด 6.00 X 9.00 X 3.00 ม³ (20x30x10 ฟุต³ = 6,000 ฟุต³)
- ห้องขนาดธรรมดา ใช้ทำการผ่าตัดทั่วไปมีขนาด 6.00x6.00x3.00 ม³ (20x20x10 ฟุต³ = 4,000 ฟุต³)
- ห้องขนาดเล็ก ใช้ทำการผ่าตัด Cysto-Uro มีขนาด 5.50x5.50x3.00 ม³ (18x18x10 ฟุต³ = 3,240 ฟุต³)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จึงจำเป็นต้องกำหนดขนาดมาตรฐานของห้องผ่าตัด ที่จะใช้ในโรงพยาบาลให้มีความเหมาะสมและสามารถยืดหยุ่นได้ ในการผ่าตัดในแต่ละกรณี ซึ่งมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ห้องผ่าตัดทั่วไป ควรมีความกว้างที่สามารถให้การผ่าตัดได้กับโรคทุกประเภท

2. กรณีผู้ป่วยต้องได้รับการผ่าตัดอย่างรีบด่วน ซึ่งจำนวนห้องผ่าตัดมีไม่

เพียงพอ ห้องผ่าตัดหลักของโครงการควรมีความกว้างพอที่จะทำการผ่าตัดผู้ป่วยได้หลาย ๆ ราย พร้อม ๆ กัน โดยห้องผ่าตัดเล็กที่สุดควรจะมีขนาดไม่ต่ำกว่า 25 ม² ดังนั้นห้องผ่าตัดหลักในโครงการควรจะมีขนาดไม่ต่ำกว่า 50 ม²

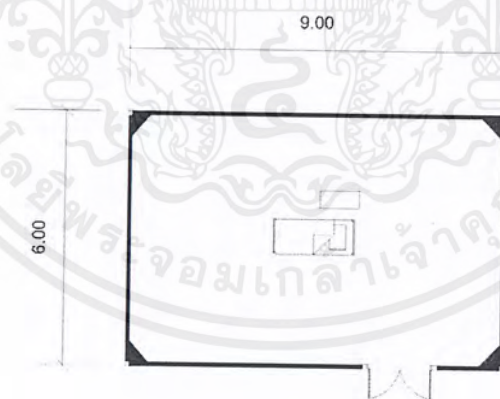
3. ขนาดของห้องผ่าตัดชนิดพิเศษ ที่ต้องคำนึงถึง คือห้องผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก

โดยขนาดของห้องต้องมีความยาว 7.20 เมตร

โดยในโครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศแบ่งห้องผ่าตัดออกเป็นสองชนิดคือ

ห้องผ่าตัดใหญ่

ห้องผ่าตัดศัลยกรรมขนาดใหญ่เป็นห้องที่ให้การบำบัดรักษาโดยวิธีผ่าตัด ผู้ที่มาใช้บริการจากห้องผ่าตัดศัลยกรรมขนาดใหญ่คือผู้ป่วยใน ซึ่งเข้ารับการผ่าตัดศัลยกรรมที่มีความซับซ้อนจำเป็นต้องเข้าพักรักษาที่โรงพยาบาลต่อไป เช่น การผ่าตัดแปลงเพศ การผ่าตัดกราม การผ่าตัดหน้าอก การผ่าตัดกระดูก เป็นต้น



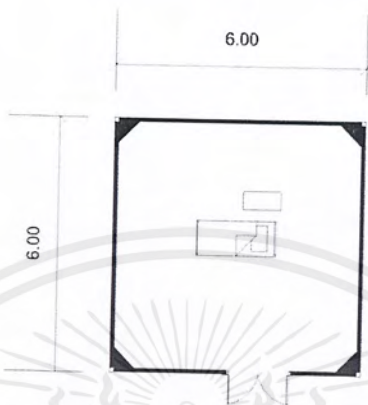
รูปที่ 4.1.25 แสดงตัวอย่างส่วนผ่าตัดใหญ่

พื้นที่ใช้สอยรวม 54.00 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องห้องผ่าตัดเล็ก

แผนกผ่าตัดศัลยกรรมขนาดเล็กเป็นแผนกที่ให้การรักษาโดยวิธีผ่าตัด ผู้ที่มาใช้บริการจากแผนกผ่าตัดศัลยกรรมขนาดเล็กคือผู้ป่วยนอก ที่เข้ามาทำการผ่าตัดซึ่งไม่จำเป็นต้องค้างที่โรงพยาบาล เช่น การผ่าตัดเสริมจมูก สร้างตาสองชั้น ตัดนิ้วมือที่เกิน เป็นต้น



รูปที่ 4.1.26 แสดงตัวอย่างส่วนผ่าตัดเล็ก

พื้นที่ใช้สอยรวม 36.00 ตร.ม

เขตสกปรก

ควรจัดแยกจากบริเวณอื่นอยู่เสมอ เช่น เปิดช่องส่งเครื่องมือออกจากห้องผ่าตัดที่มีขนาดกว้างพอ และควรมีชั้นวางอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ส่งออกมาโดยไม่ต้องจัดคนรับและควรเปิดช่องไว้เสมอ เขตสกปรกประกอบด้วย

ห้องเก็บ - ล้างอุปกรณ์ผ่าตัด

ห้องสำหรับล้างเครื่องมือผ่าตัด ของที่ใช้ในห้องผ่าตัดทุกชิ้น เมื่อใช้เสร็จแล้ว จะส่งมายังห้องนี้ก่อนที่จะส่งไปฆ่าเชื้อยัง C.S.S.D



รูปที่ 4.1.27 แสดงตัวอย่างส่วนห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด

พื้นที่ใช้สอยรวม 12.00 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บผ้าที่ใช่แล้ว

ห้องเก็บผ้าที่ใช่แล้ว ทั้งสกปรกและผ้าติดเชื้อ

พื้นที่ใช้สอยรวม 6.00 ตร.ม

ห้องอาบน้ำเลือดน้ำหนองของเสีย

ห้องอาบน้ำเลือด น้ำหนองของเสีย ที่ออกจากตัวผู้ป่วย ควรมีชักโครกสำหรับเทของเสียเหล่านี้ โดยใช้ระบบน้ำเสียของโรงพยาบาล

พื้นที่ใช้สอยรวม 6.00 ตร.ม

การควบคุมการเข้า-ออกของผู้ใช้

การออกแบบห้องผ่าตัด จะต้องคำนึงถึงทางเข้า - ออกของผู้ใช้และสิ่งของ 4 ประเภท ดังนี้

- ศัลยแพทย์ ทัศนวิสัยแพทย์ และพยาบาล

- ผู้ป่วย

- ของสะอาด (Sterilized) ที่ใช้ในห้องผ่าตัด

- ของสกปรกหรือของที่ใช่แล้วจากห้องผ่าตัด

โดยทั้ง 4 ประเภท ควรมีเส้นทางเดิน (Circulation) ของตนเองไม่ย้อนกลับมาทางเก่า เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรค ด้วยวิธีดังนี้

- ศัลยแพทย์จะเข้าห้องผ่าตัดทาง Scrub-Up และจะออกอีกทางหนึ่ง

- ผู้ป่วยจะเข้าห้องผ่าตัดทาง Induction Room และจะออกทาง Recovery Room

- สิ่งของสะอาดและเครื่องมือที่เตรียมไว้ใช้ในห้องผ่าตัดจะเก็บไว้ใน Sterilized Storage ซึ่งจะอยู่ภายในหรือติดกับห้องผ่าตัด

- สิ่งของสกปรก หรือเครื่องมือที่ใช่แล้วจากห้องผ่าตัดจะออกไปทาง Clean Up Room ทาง Soiled Corridor แล้วส่งไปยัง C.S.S.D.

การใช้วัสดุ

ห้องผ่าตัดควรเป็นลักษณะเรียบ ทำความสะอาดได้ง่าย และสามารถขัดล้างด้วยน้ำได้เมื่อ

ต้องการ ฝาผนังอาจเป็นกระเบื้องเคลือบหรือฟอร์ไมก้าทาสีน้ำมันเคลือบ และฝาผนังต้องไม่มีเหลี่ยมมุม มุมของห้องควรทำให้โค้งมนเล็กน้อย เพดานติดเป็นแผ่นเดียวกัน ไม่มีร่อง

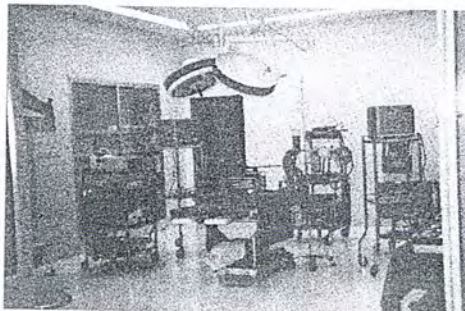
การควบคุมอุณหภูมิและสถานะอากาศ

ห้องผ่าตัดจะต้องใช้ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ ประมาณ

22-25 องศาเซลเซียส ส่วนการป้องกันเชื้อโรคจะทำโดยวิธี Positive Air Pressure คือ

อากาศที่ผ่านเข้ามาใช้ในห้องนี้แล้วจะถูกดูดทิ้ง ห้ามใช้อากาศหมุนเวียน และอากาศที่ผ่านเข้ามา

ใช้ในห้องจะต้องผ่านเครื่องฆ่าเชื้อโรคและกำจัดฝุ่นละอองด้วยระบบ Electronic Air Cleaner โดยทั่วไปห้องผ่าตัด จะยอมให้มีแบคทีเรียได้ ไม่เกิน 5 Colonies ต่อ 1 ลูกบาศก์ฟุต หรือ 17 Colonies ต่อ 1 ลูกบาศก์เมตร



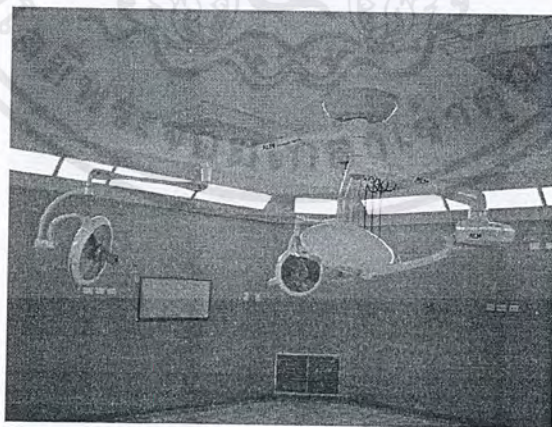
รูปที่ 4.1.28 แสดงตัวอย่างทัศนียภาพห้องผ่าตัด

ลักษณะความจำเป็นโดยทั่วไป

ห้องผ่าตัดต้องอยู่ในสภาพที่สะอาดและต้องระวังให้ปราศจากเชื้อจริง ๆ เครื่องมือที่ใช้ในห้องผ่าตัดทุกชิ้น ต้องผ่านการ Sterilized อย่างดี เพราะเชื้อโรคสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยแผลที่เปิดได้ง่าย โดยปกติแล้วการผ่าตัดผู้ป่วยจะถูกคลุมด้วยผ้า และเปิดเฉพาะแผลที่จะทำการผ่าตัดเท่านั้น

การให้แสงสว่าง

แสงสว่างใช้ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ (เฉพาะห้องผ่าตัดควรทำสวิทช์ชนิดเปิดปิดได้ทั้งภายใน-ภายนอก) และควรมีโคมไฟผ่าตัดอย่างดีเหนือเตียงผ่าตัดให้ความร้อนน้อย มีเงาน้อยที่สุด ปรับได้และส่องได้ดี ทำความสะอาด และจัดให้อยู่ในระดับที่ต้องการได้สะดวกในขณะที่ทำงาน ผ่าตัดมีสวิทช์แยก



รูปที่ 4.1.29 โคมไฟเหนือเตียงผ่าตัดจะเป็นแบบพิเศษจะมีความร้อนน้อยและสามารถให้แสงได้ทุกทิศทางโดยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพจะมีดวงโคมอยู่ 3 ดวง โดยแต่ละดวงจะสามารถปรับเปลี่ยนเป็นให้แสงธรรมดาและให้แสงเฉพาะจุด ได้ ส่วนไฟให้แสงสว่างของห้องควรรีดิรอบทิศทางเพื่อไม่ให้เกิดเงา

การป้องกันการระเบิดและไฟรั่ว

ในห้องผ่าตัดหรือห้องที่มีการดมยาสลบ (Induction Rm.) จะมีแก๊สไนตรัสออกไซด์ เมื่อรวมตัวกันมากในห้องผ่าตัดและในห้องถูกควบคุมความชื้นต่ำ หากเกิดไฟฟ้าสถิตย์จะทำให้เกิดไฟฟ้าระเบิดได้ ดังนั้นปลั๊กไฟทุกตัวในห้องผ่าตัดต้องเป็นแบบกันระเบิดได้ และควรอยู่ในระดับสูงพอสมควรเพราะ ไนตรัสออกไซด์เป็น Gas หนัก จะรวมตัวกันที่พื้น นอกจากนี้ยังต้องทำให้พื้นเป็นสื่อไฟฟ้าลงดิน โดยต่อลวดทองแดงลงดิน หรือใส่ตะแกรงทองแดงลงไปในพื้นที่ หรืออาจทำเป็นหินขัดแล้วแบ่งเส้นลวดทองแดงไว้เป็นตารางให้ถักก็สามารถแก้ปัญหาได้

1.3 ส่วนหอผู้ป่วยใน

ส่วนหอผู้ป่วยในประกอบด้วย

ส่วนหอพักผู้ป่วย

- ห้องสูท
- ห้องพักเตียงเดี่ยวพิเศษ
- ห้องพักเตียงคู่พิเศษ
- ห้องพักเตียงเดี่ยว
- ห้องพักเตียงคู่
- ห้องพักผู้ป่วย 4 เตียง

ส่วนพยาบาลดูแล

- พักคอย
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม
- ที่ทำงานของพยาบาล
- ห้องทำงานพยาบาล
- ห้องนอนแพทย์เวร
- ส่วนเตรียมยา
- ห้องเตรียมอาหาร
- ห้องเก็บผ้าที่ใช้แล้ว
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด
- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์
- ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนหอผู้ป่วยใน

สามารถแบ่งระดับอาการของผู้ป่วยได้เป็น

1) Intensive Care Unit (I.C.U.) เป็นผู้ป่วยที่มีอาการหนักอยู่ในขั้นอันตรายจำเป็นต้องดูแลตลอด 24 ชั่วโมง จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีเครื่องมือทางการแพทย์พิเศษคอยตรวจวัดการทำงานของร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ การสูบฉีดโลหิต หรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตอื่น ๆ เช่น ออกซิเจน ท่อดูดเสมหะ (Suction) ซึ่งสังเกตอาการ โดยพยาบาลที่ประจำอยู่ ผู้ป่วยส่วนนี้มักเป็นผู้ป่วยที่ถูกส่งมาจาก O.R. ทางอายุรกรรมหรือผู้ป่วยศัลยกรรม จำนวนห้อง I.C.U นี้ จะคิดประมาณ 2% - 5% ของจำนวนเตียงผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรม ลักษณะห้องจะแบ่งเป็นช่วงๆ กันโดยใช้เคาน์เตอร์หรือม่านบังตา เพื่อจะได้ไม่รบกวนซึ่งกันและกันในปัจจุบันกันเป็นห้องกระจก เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค

2) Intermediate Care เป็นแผนกดูแลผู้ป่วยที่มีอาการกลางๆ ดูแลตัวเองยังไม่ค่อยได้ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากพยาบาลบ้างแต่ไม่ต้องดูแลอย่างใกล้ชิด เหมือนกับผู้ป่วย I.C.U.

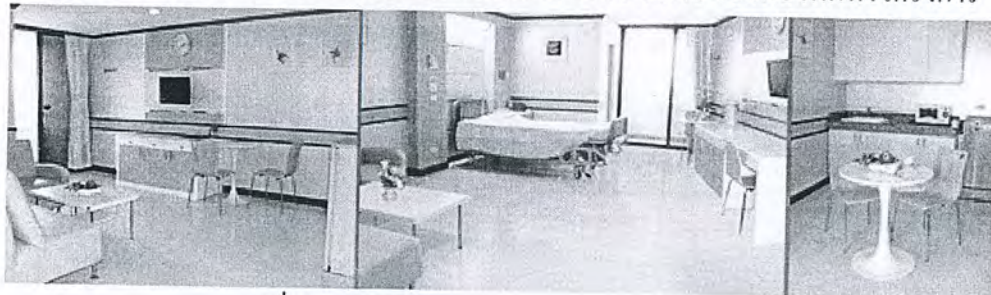
3) Self Care เป็นพวกที่สามารถดูแลตัวเองได้ โดยส่วนใหญ่จะเป็นคนไข้จาก O.P.D. ที่มารับการตรวจรักษาจากแพทย์และแพทย์จะสั่งยาให้กินเองที่บ้าน หรือให้พักดูอาการที่โรงพยาบาลซัก 2-3 วันก่อน ไม่จำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาจากพยาบาลมากนัก เพียงแต่คอยควบคุมการใช้จ่ายเท่านั้น

ในส่วนของโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศนั้นส่วนหอผู้ป่วยในจะเป็นแบบ Intermediate Care และ Self Care เนื่องจากผู้เข้ารับการรักษาในโครงการไม่มีผู้ป่วยที่มีอาการหนัก

นอกจากจะมีการแบ่งตามลักษณะการดูแลแล้ว ยังแบ่งห้องพักผู้ป่วยออกเป็น Type ต่างๆ กันดังนี้

- ห้องสูท (Suit Room)

สำหรับผู้ที่ต้องการความเป็นส่วนตัวและความสะดวกสบาย เนื่องจาก User ของโครงการส่วนหนึ่งเป็นชาวต่างชาติและชนชั้นสูงจำนวนหนึ่งซึ่งต้องการเข้าพักในห้องที่มีความสะดวกสบาย หรรษา โดยห้องพักชนิดนี้จะเน้นการตกแต่งภายในที่หรรษาเป็นพิเศษและมีระบบรักษาความปลอดภัยเป็นพิเศษ ห้องพักชนิดนี้คิดเป็น 5 % ของห้องพักทั้งโครงการ



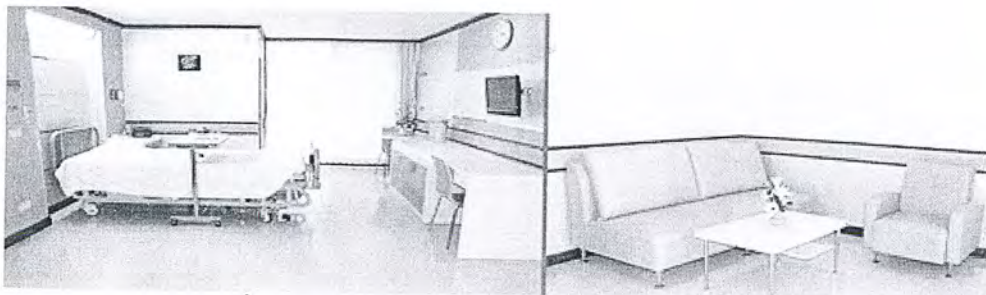
รูปที่ 4.1.30 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องสูท

พื้นที่ใช้สอย 60 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเดี่ยวพิเศษ (Superior Room)

สำหรับผู้ที่ต้องการความเป็นส่วนตัวและความสะดวกสบาย คิดเป็น 10 % ของห้องพักทั้งหมด



รูปที่ 4.1.31 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องเดี่ยวพิเศษ

พื้นที่ใช้สอย 48 ตร.ม

ห้องคู่พิเศษ)Double Superior Room (

สำหรับผู้ใช้บริการที่ไม่ต้องการความเป็นส่วนตัวมาก หรือมาใช้บริการพร้อมคนรู้จัก เน้นความสะดวกสบายเป็นหลัก ห้องพักชนิดนี้คิดเป็น 10 % ของห้องพักทั้งโครงการ

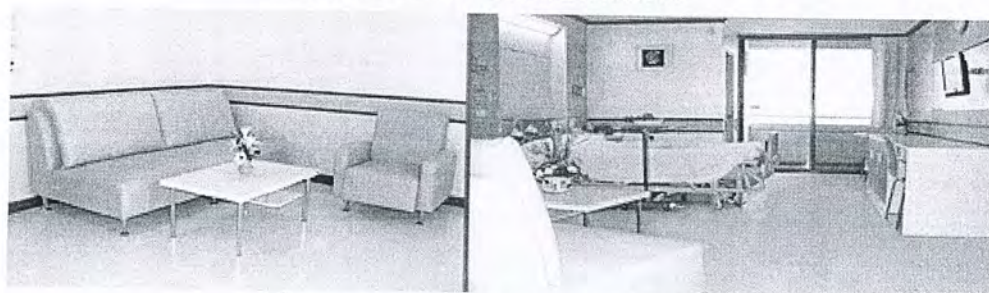


รูปที่ 4.1.32 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องคู่พิเศษ

พื้นที่ใช้สอย 48 ตร.ม

ห้องเดี่ยว) Standard Room (

สำหรับผู้ที่ต้องการความเป็นส่วนตัว แต่ไม่เน้นการตกแต่งหรูหราเท่าห้องเดี่ยวพิเศษ เหมาะสำหรับกลุ่มลูกค้าชั้นกลาง ห้องพักชนิดนี้คิดเป็น 35 % ของโครงการ เนื่องจากผู้เข้ารับการรักษาในโครงการส่วนมากต้องการความเป็นส่วนตัวในการเข้ารับการรักษา



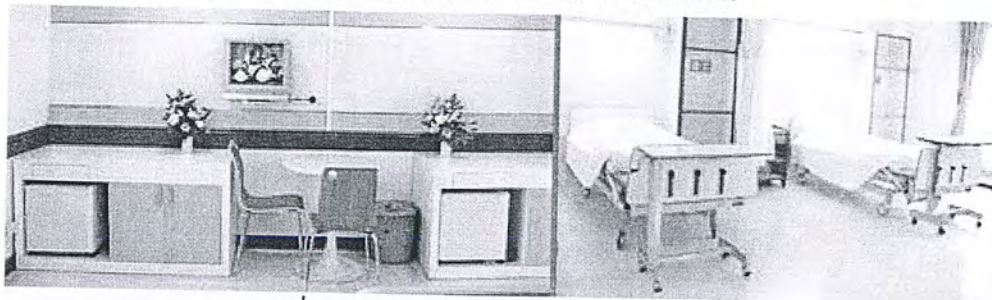
รูปที่ 4.1.33 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องเดี่ยว

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องคู่) Double Standard Room (

สำหรับผู้ที่เข้ารับการรักษาพร้อมคนรู้จักหรือผู้ที่ไม่ต้องการความเป็นส่วนตัวมาก ไม่เน้นการตกแต่งหรูหราเท่าห้องคู่พิเศษ ห้องพักชนิดนี้คิดเป็น 20 % ของโครงการ

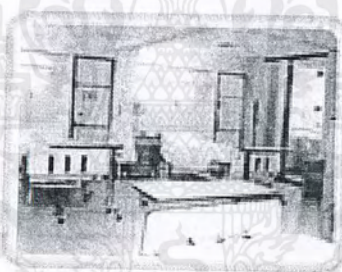


รูปที่ 4.1.34 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องคู่

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม

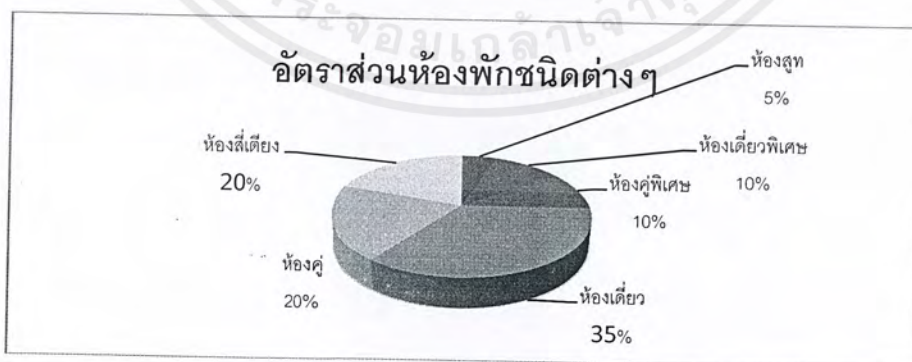
- ห้องสี่เตียง) Four Beds Room(

สำหรับผู้มีรายได้ไม่สูงมาก เนื่องจากโครงการ โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ เป็นโรงพยาบาลในสังกัดรัฐบาลจึงจำเป็นต้องรองรับกลุ่มลูกค้าได้ทุกระดับห้องพักชนิดนี้คิดเป็น 20 % ของโครงการ



รูปที่ 4.1.35 ตัวอย่างทัศนียภาพภายในห้องพัก 4 เตียง

พื้นที่ใช้สอย 36 ตร.ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบทางเดินในหอผู้ป่วย

ความกว้างของทางเดินภายในมีความสำคัญไม่น้อย เพราะนอกจากจะใช้เดินทั่วไปแล้ว ยังต้องมีความกว้างพอเพื่อการเข็นเตียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลาสวนกัน ความกว้างมาตรฐาน กำหนดให้ 2.40 เมตร อาจจะเป็นทางเดินชั้นเดียว คือมีห้องสองข้าง หรืออาจเป็นทางเดิน 2 ชั้น มีห้อง 3 ชั้น แต่เชื่อมทางเดินทั้งสองถึงกัน ระยะทางเดินประมาณ 2.40 – 3.00 เมตร เพื่อที่จะให้ระยะทางจากพยาบาลถึงผู้ป่วยไม่ไกลเกินไป และสามารถมองเห็นกันได้ พยาบาลมองเห็นผู้ป่วยเพื่อการดูแลผู้ป่วยเห็นพยาบาลก็เกิดความอบอุ่นมั่นใจในโรงพยาบาลทางเดินควรบุด้วยวัสดุที่เช็ดล้างทำความสะอาดได้สะดวก เดินแล้วไม่เกิดเสียงดัง ไม่ลื่นและเป็นวัสดุกันไฟ ทางเดินควรมีไฟส่องทางโดยทั่วไป ควรใช้หลอดไฟชนิด Fluorescent และทางเดินควรแยกออกจากห้องโถงบันได หรือลิฟต์ เพื่อตัดไฟ โดยมีประตูขนาดกว้าง 1.20 เมตรกั้นระยะระหว่างบันไดไม่เกิน 60 เมตร นอกจากนี้ยังต้องให้มีการกันเสียงรบกวน

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของหอผู้ป่วย

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมในแง่ของผู้ใช้

- 1) ผู้ป่วย ลักษณะความสำคัญมีผลต่อสภาพจิตใจของผู้ป่วย และความรู้สึกของผู้ป่วยไม่น้อย ดังนั้นควรแสดงออกถึงความน่าสนใจ ให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกปลอดภัยมีความสุข และที่สำคัญต้องมีความรู้สึกที่เป็นสัดส่วนของตนเองนอกจากนี้ต้องออกแบบให้นางพยาบาลตรวจตราผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกท้อทึงต้องเสริมทางด้านกำลังใจและความอบอุ่นใจกับผู้ป่วย
- 2) ผู้มาเยี่ยม เป็นผู้ที่ต้องการพบและพูดคุยกับผู้ป่วย ลักษณะของห้องผู้ป่วยจึงควรมีความรู้สึกถึงความมั่นคงปลอดภัย น่าเชื่อถือไว้วางใจ และสะอาดสบายตา
- 3) แพทย์และพยาบาล ควรจัด Circulation ของแพทย์และพยาบาลให้สั้นและกระชับที่สุด เพื่อการปฏิบัติการที่สะดวกของแพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่

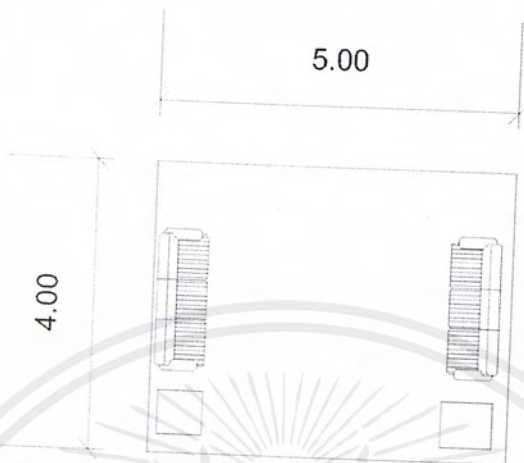
ที่ตั้งแผนกหอผู้ป่วยใน

ที่ตั้งควรอยู่ในแผนกที่ต้องการความสงบ มีบรรยากาศค่อนข้างดี เนื่องจากผู้ป่วยก็ต้องการพักผ่อนทั้งกลางวันและกลางคืน เสียงจากภายนอกไม่ควรเกิน 45 เดซิเบล และในเวลากลางวัน ไม่ควรเกิน 35 เดซิเบลและควรติดต่อกับแผนกอื่นได้สะดวก เช่นแผนกรังสีวิทยา แผนกพยาธิวิทยา และแผนกผ่าตัดศัลยกรรม

ส่วนพยาบาลดูแล

พักคอย

ส่วนพักคอยสำหรับญาติที่เข้ามาเยี่ยมผู้ป่วยก่อนเข้าเยี่ยม



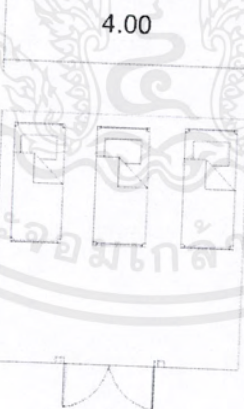
ส่วนพักคอย

รูปที่ 4.1.36 ตัวอย่างการจัดส่วนพักคอย

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม

ส่วนรถเข็นและเปลหาม

ทำหน้าที่รับรถเข็นและเปลจากส่วนผู้ป่วยนอก และ ส่วนผ่าตัด

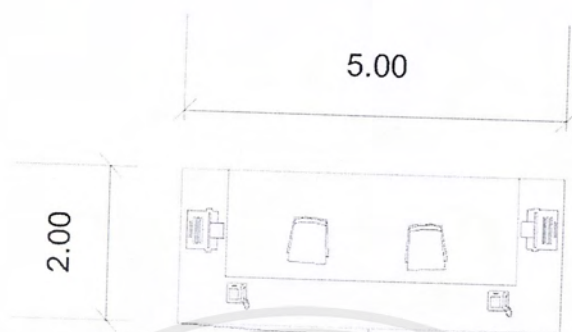


รูปที่ 4.1.37 ตัวอย่างการจัดส่วนรถเข็นและเปลหาม

พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม

ที่ทำงานของพยาบาล

ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยแต่ละชั้น ความคุมการเข้าออกของผู้ป่วยและผู้เข้าเยี่ยม

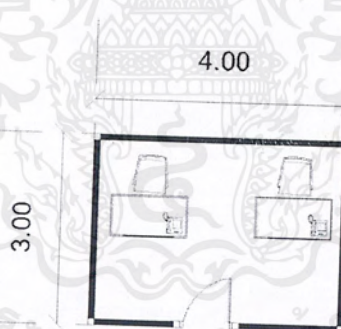


รูปที่ 4.1.38 ตัวอย่างการจัดส่วนประชาสัมพันธ์

พื้นที่ใช้สอย 10 ตร.ม

ห้องทำงานพยาบาล

สำหรับพยาบาลทำงานอาจติดต่เป็นส่วนเดียวกันกับ Nurse Station



รูปที่ 4.1.39 ตัวอย่างการจัดส่วน Nurse Station

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องนอนแพทย์เวร

สำหรับเป็นที่พักแพทย์ที่ประจำหอพักผู้ป่วยใน



รูปที่ 4.1.40 ตัวอย่างการจัดส่วนห้องนอนแพทย์เวร

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม

ส่วนเตรียมยาและห้องเก็บยา

อาจรวมเป็นส่วนหนึ่งของ Nurse Station

พื้นที่ใช้สอย 6 ตร.ม

ห้องเตรียมอาหาร

อาจรวมเป็นส่วนหนึ่งของ Nurse Station

พื้นที่ใช้สอย 6 ตร.ม

ห้องเก็บผ้าที่ใช้แล้ว

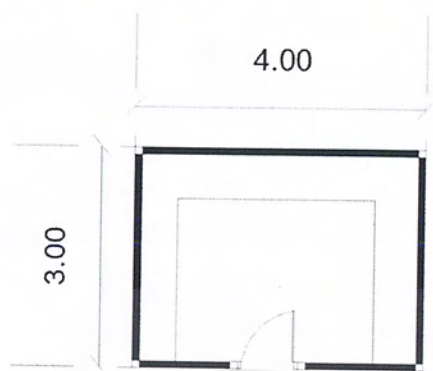
อาจรวมเป็นส่วนหนึ่งของ Nurse Station

พื้นที่ใช้สอย 4 ตร.ม

ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด

พื้นที่ใช้สอย 4 ตร.ม

ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์



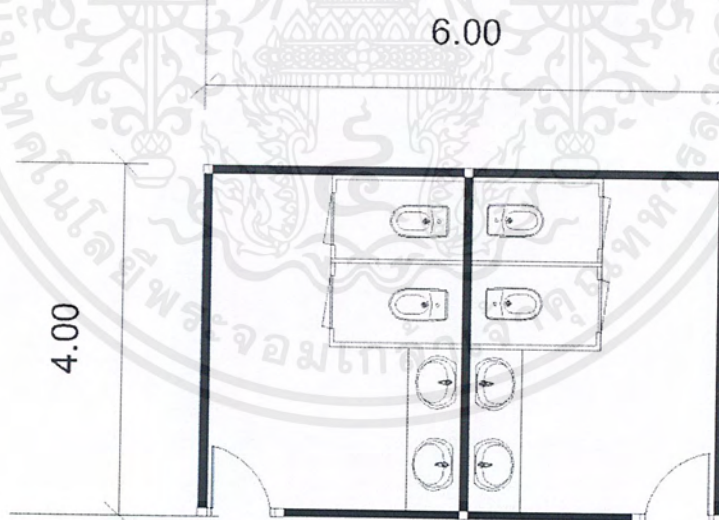
ห้องเก็บของ

รูปที่ 4.1.41 ตัวอย่างการจัดส่วนห้องเก็บของ

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม

ห้องน้ำ

สำหรับผู้มาเยี่ยมชมญาติและบุคลากร



รูปที่ 4.1.42 ตัวอย่างการจัดส่วนห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก

ส่วนสนับสนุนคลินิกทำหน้าที่สนับสนุนการวินิจฉัยและการผ่าตัดภายในโครงการ ประกอบด้วย

- แผนกเภสัชกรรม
- แผนกรังสีวิทยา
- แผนกห้องปฏิบัติการ
- แผนกจ่ายวัสดุกลางปลอดเชื้อ
- แผนกโภชนาการ
- แผนกรถรับส่งผู้ป่วยและรถเข็นภายในโครงการ

แผนกเภสัชกรรม

เป็นแผนกที่ให้บริการในเรื่องของยาและเวชภัณฑ์แก่ผู้ป่วยนอก-ผู้ป่วยใน ซึ่งหมายถึงการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยนอกและการเตรียมยาให้แก่ผู้ป่วยใน นอกจากนี้ยังมีการผลิตยาบางชนิดที่ไม่มีจำหน่ายทั่วไปไว้สำหรับใช้ในโครงการเพื่อความประหยัดและสะดวกอีกด้วย

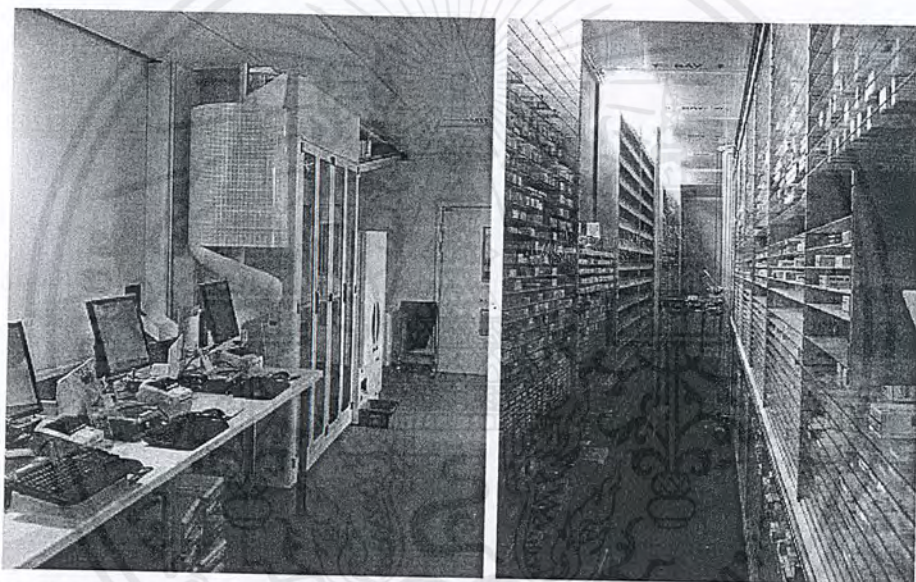
ประกอบด้วย

- ที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก
- ที่จ่ายยาผู้ป่วยใน
- ที่ชำระเงิน
- คลังยา
- ที่รับยาเข้า
- ห้องเคมีภัณฑ์
- ห้องปรุงและผสมยา
- ห้องบรรจุและปิดฉลากยา
- เตรียมน้ำเกลือ
- ห้องเย็นสำหรับสารไวไฟ
- ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา
- ห้องอบฆ่าเชื้อ
- ห้องล้างและเก็บขวดแก้ว
- ห้องเภสัชกร
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่หลักของแผนกเภสัชกรรม

- จัดเตรียมยาฉีดที่ใช้ในโรงพยาบาล ทำให้ปราศจากเชื้อ
- ผลิตยาเตรียมไว้ใช้ในกรณีต่างๆ
- จ่ายยา สารเคมี และเตรียมยาให้กับแผนกต่างๆ และทำบัญชีรายละเอียดในการจ่ายยา ทั่วไป ยาอันตราย ยาเสพติด และแอลกอฮอล์
- บรรจุและเปิดสลากยาแนะนำการใช้
- ทำหน้าที่ตรวจสอบยาก่อนส่งไปยังแผนกต่างๆ
- เตรียมยามาเชื้อ ยาทำลายพิษและยาที่ต้องใช้เวลาฉุกเฉินให้พร้อมเสมอ
- ให้ข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับยาแก่แพทย์ พยาบาลและผู้เกี่ยวข้องให้ทราบถึงแหล่งที่มา คุณสมบัติของยาและการใช้ยา โดยเฉพาะสารเคมี และยาปฏิชีวนะต่างๆ



รูปที่ 4.1.43 แสดงบรรยากาศภายในแผนกเภสัชกรรมในส่วนที่เป็นห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา และส่วนที่เป็นคลังยา

ในหน่วยงานทางการปรุงยา จะแบ่งเป็นประเภทยาเม็ด และยาน้ำ สำหรับในโรงพยาบาลทั่วไป เภสัชกรรมจะปรุงยาเฉพาะยาน้ำบางชนิดเท่านั้น ส่วนยาเม็ดต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตสูง ต้องใช้พื้นที่รวมทั้งกรรมวิธีในการผลิตมาก จึงใช้วิธีสั่งซื้อ

การขนส่งถ่ายยาจะทำกันทุกวันอย่างน้อย 1 เทียว

ช่วงเช้าเวลา 9.00 – 11.00 น.

ช่วงบ่ายเวลา 13.00 – 15.00 น.

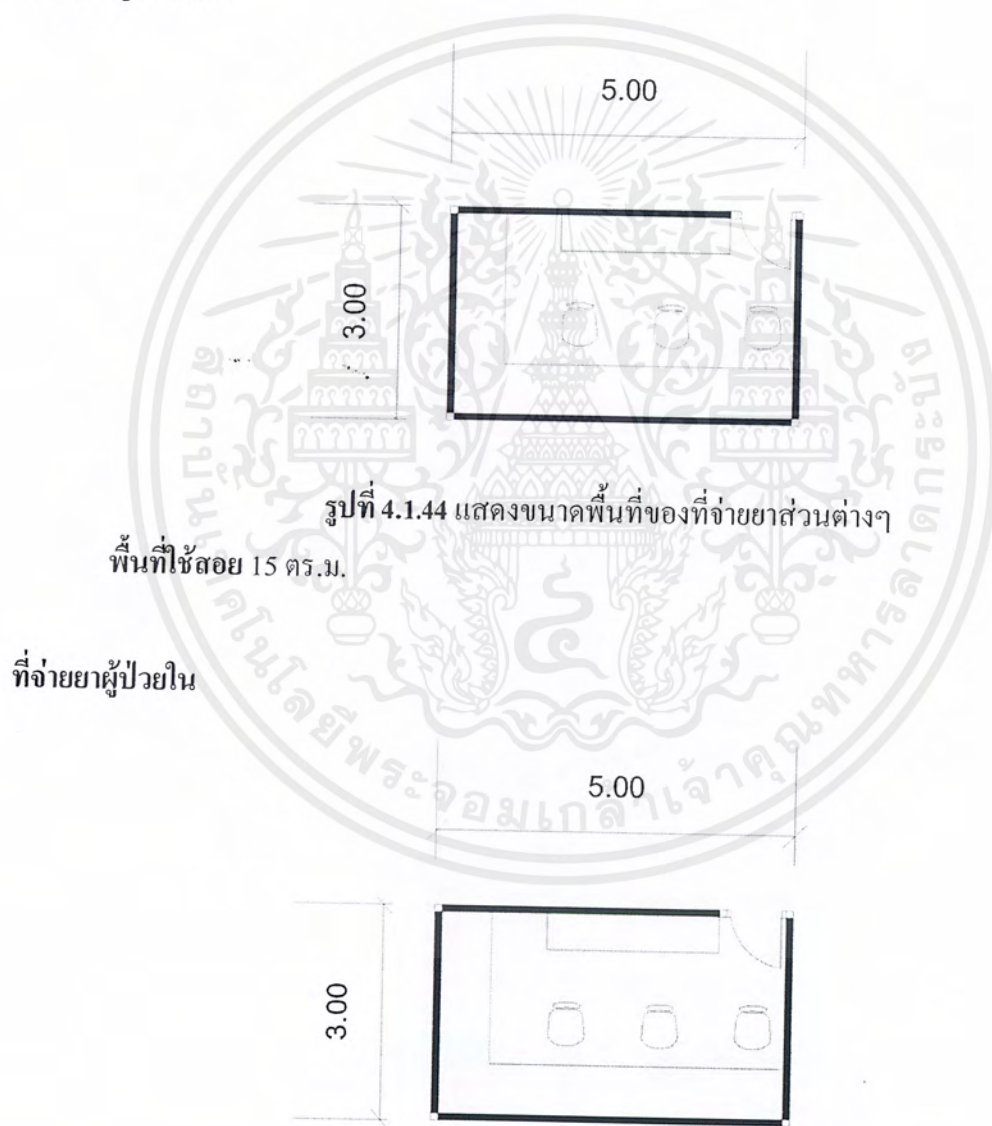
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งของแผนกเภสัชกรรม

แผนกเภสัชกรรมนี้ให้บริการแก่หน่วยงานเกือบทุกหน่วยในโรงพยาบาล แม้แต่แผนกรักษาความสะอาดก็ต้องเบิกน้ำยามาเชื้อโรคที่แผนกนี้ โดยทุกเช้าแผนกต่างๆ จะมาขอเบิกยาและเวชภัณฑ์ เพื่อนำไปสำรองจ่ายให้กับคนไข้ในแผนกของตน ดังนั้นที่ตั้งควรให้ความสะดวกในการบริการแก่ทุกแผนกและไม่ควรอยู่ไกลจาก SERVICE CORE เพื่อคำนึงถึงความสะดวกในการรับส่งยา และเวชภัณฑ์อื่นๆ ภายนอกโรงพยาบาลด้วย

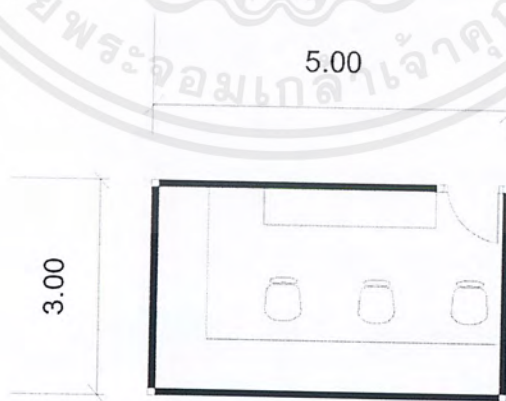
รายละเอียดส่วนประกอบต่างๆของแผนกเภสัชกร

ที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก



รูปที่ 4.1.44 แสดงขนาดพื้นที่ของที่จ่ายยาส่วนต่างๆ
พื้นที่ใช้สอย 15 ตร.ม.

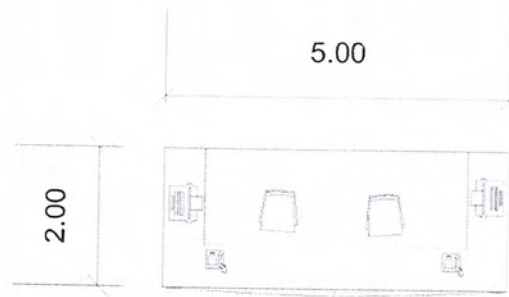
ที่จ่ายยาผู้ป่วยใน



รูปที่ 4.1.45 แสดงขนาดพื้นที่ของที่จ่ายยาส่วนต่างๆ
พื้นที่ใช้สอย 15 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ชำระเงิน



รูปที่ 4.1.46 แสดงขนาดพื้นที่ของที่จ่ายเงิน
พื้นที่ใช้สอย 10 ตร.ม.

คลังยา



รูปที่ 4.1.47 แสดงพื้นที่ที่ชำระเงินค้ำขายของผู้ป่วยภายในมี เส้นทางเดินรถเงิน จุดคัดแยกยา
เตรียมติดฉลาก และตรวจสอบ และพื้นที่ทำความสะอาด ห้องรักษาอุณหภูมิ ชั้นวางยา และ
ลิฟท์ชั้นของขนาดเล็ก

พื้นที่ใช้สอย 135 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่รับยาเข้า พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

ห้องเคมีภัณฑ์ พื้นที่ใช้สอย 4 ตร.ม.

ห้องปรุงและผสมยา พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

ห้องบรรจุและปิดฉลากยา พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

เตรียมน้ำเกลือ พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

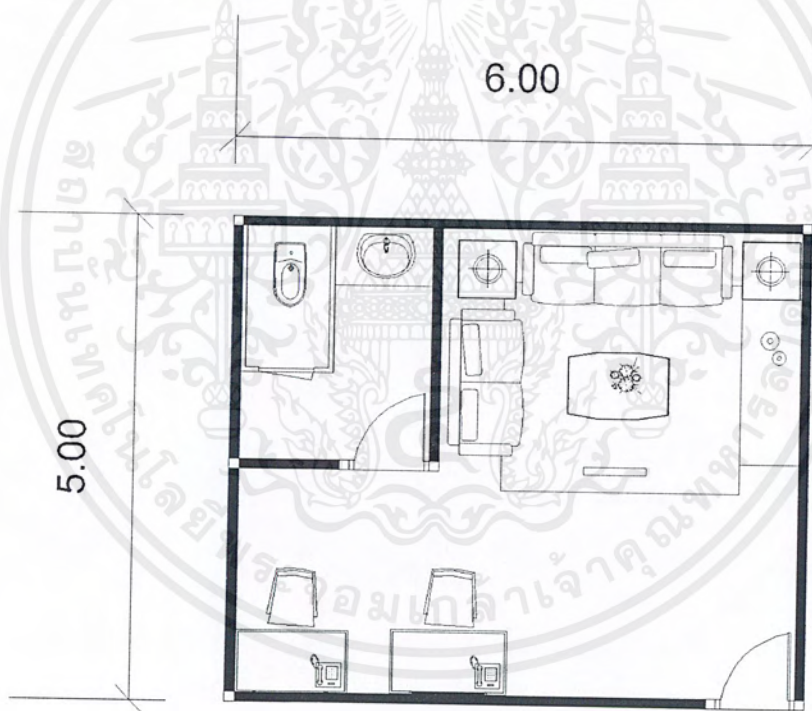
ห้องเย็นสำหรับสารไวไฟ พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา พื้นที่ใช้สอย 25 ตร.ม.

ห้องอบฆ่าเชื้อ พื้นที่ใช้สอย 8 ตร.ม.

ห้องล้างและเก็บขวดแก้ว พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

ห้องเภสัชกร

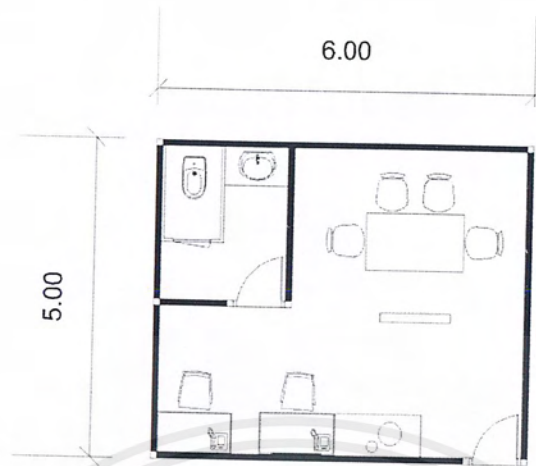


รูปที่ 4.1.48 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องเภสัชกร

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

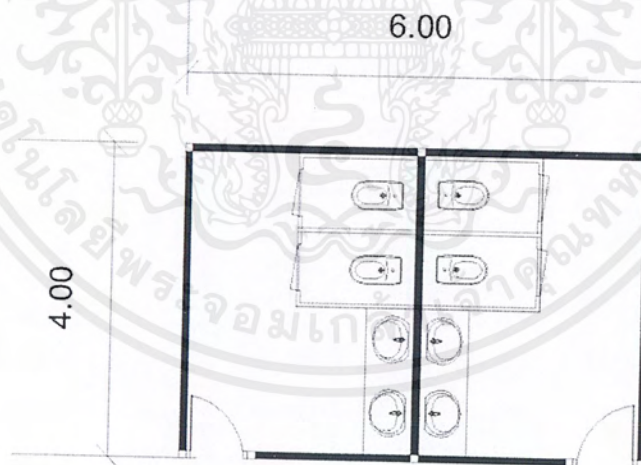
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่



รูปที่ 4.1.49 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องทำงานและพักเจ้าหน้าที่

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม.

ห้องน้ำ



รูปที่ 4.1.50 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม.

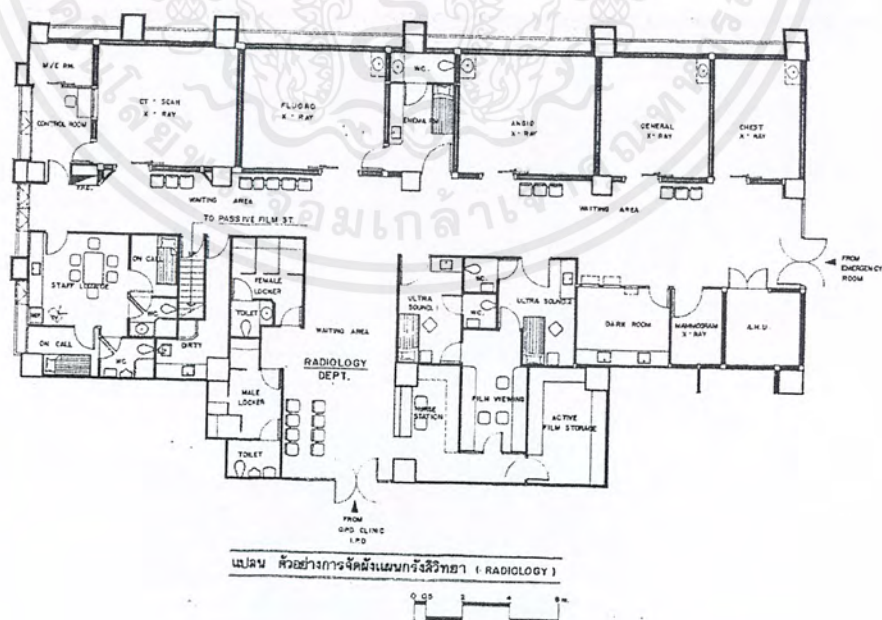
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังรังสีวิทยา

แผนผังรังสีวิทยาทำหน้าที่ตรวจสอบอวัยวะ โดยการใช้อินทรีย์รังสี (X-Ray) ตรวจสอบโครงสร้างกระดูกของใบหน้าและร่างกาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

แผนผังรังสีวิทยา ประกอบด้วย

- โถงพักคอย
- เวชระเบียนย่อย
- ห้องเก็บของ เปลี่ยนเสื้อ
- ห้องเครื่องฉายทั่วไป
- ห้องเครื่องตรวจเต้านม
- ห้อง Ultra sound
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องมืด
- ห้องตัดแยกฟิล์ม
- ห้องเก็บฟิล์มชั่วคราว
- ห้องเก็บฟิล์มระยะยาว
- ห้องคูฟิล์ม
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ



รูปที่ 4.1.51 แสดงตัวอย่างการจัดผังแผนผังรังสีวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนในการตรวจ

เมื่อผู้ป่วยได้รับใบสั่งให้ฉาย X-Ray จากแพทย์ ก็จะมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ในแผนกซึ่งจะจัดคิวให้กับผู้ป่วยและอาจซักถามประวัติของผู้ป่วยเพื่อจดบันทึกไว้ในกรณีที่เป็น การฉาย X-Ray ทั่วไป ผู้ป่วยจะเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้องแต่งตัว และจะต้องถอดเครื่องประดับ หรือเครื่องใช้ที่เป็นโลหะออก จากนั้นจึงจะเข้าห้องถ่าย X-Ray

ภายในห้องถ่าย X-Ray ฟิล์มถูกเก็บไว้ในกล่องเก็บฟิล์ม ที่ทำด้วยตะกั่ว เมื่อฉายแสงเสร็จเรียบร้อยแล้ว .ฟิล์มจะถูกส่งเข้าห้องมืด (Dark Room) โดยมีกล่อง.ฟิล์มติดอยู่กับห้องถ่าย X-Ray เมื่อใส่.ฟิล์มเข้าไปในกล่องแล้วจะกดสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ประจำห้องมีจัดการพิมพ์หมายเลขลงบนแผ่นฟิล์มแล้วนำไปล้างด้วยเครื่องล้างอัตโนมัติโดยใช้เวลาประมาณ 5 นาทีก็เรียบร้อยเมื่อล้างฟิล์มเสร็จเรียบร้อยแล้วจะนำฟิล์มมาวินิจฉัย และพิมพ์ผลที่ห้อง Viewing And Typing ผลการวินิจฉัยจะถูกส่งกลับไปยังแผนกทะเบียนที่ O.P.D. เพื่อรอความเห็นของแพทย์ เจ้าของใช้ หลังจากการวินิจฉัยแล้ว ฟิล์มจะต้องส่งไปเก็บที่ห้องเก็บชั่วคราว (Active File) หลังจากนั้น 2 เดือน จึงย้ายไปเก็บที่ห้องเก็บถาวร (Permanent File) การออกแบบแผนกรังสีวิทยา มีข้อคำนึงดังต่อไปนี้

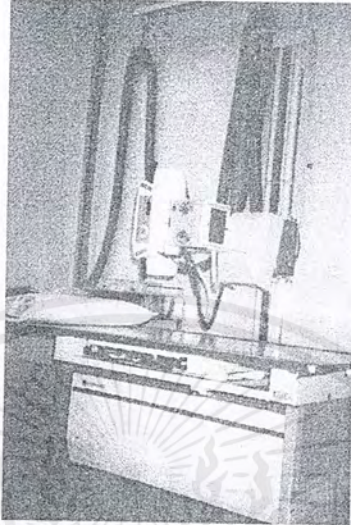
1. การป้องกันรังสี เพราะการฉายแสงจะทำให้เกิดรังสีสะท้อน ทำให้เกิดอันตรายสำหรับผู้ที่อยู่ในห้อง ถ้าได้รับรังสีมาก จึงควรออกแบบโดยใช้

- กำแพงคอนกรีตอย่างน้อย 6-8 นิ้ว ความหนาแน่น 2.35 กรัม/ตารางเมตรหรือจะใช้วิธีบุตะกั่วหนา 1.5-2 เซนติเมตรแทนก็ได้ แต่ความสูงต้องไม่น้อยกว่า 2.70 เมตร
- ประตูห้อง จำเป็นต้องใช้ตะกั่ว ช่องมองกระจกผสมตะกั่วทำพิเศษโดยกระจกหนา 5 มิลลิเมตร : ระยะห่างจากเครื่องฉาย 3 เมตร
- เจ้าหน้าที่ภายในห้องป้องกันโดยสวมเสื้อตะกั่ว และถุงมือ
- ตำแหน่งที่ตั้งเครื่องฉาย ควรอยู่ห่างจากส่วนงานเจ้าหน้าที่พอสมควรเพื่อไม่ให้ถูกรังสีมากนัก

2. ความต้องการกำลังไฟฟ้า สำหรับเครื่องรังสีวินิจฉัยจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าแรงสูงถึง 70,000 V. จึงต้องแยก Transformer ต่างหากโดยจัดอยู่ในส่วนห้องเครื่องไฟฟ้า

3. การป้องกันเชื้อโรค การฆ่าเชื้อโรคในเครื่องรังสีวินิจฉัยทำได้ยาก เพราะถ้าใช้ไอน้ำจะทำให้ตัวเครื่องเสียหายได้ จึงทำการแก้ปัญหาโดยแยกประเภทของเครื่องฉายกับโรคของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยเป็นโรคก็จะใช้เครื่องฉายแบบ Portable X-Ray ซึ่งสามารถแยกเก็บได้โดยใช้เวลา 7 วัน เชื้อโรคก็จะตายหมด นอกจากนี้ในแผนกนี้จะต้องมีการปรับอากาศตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อช่วยไม่ให้เชื้อโรคจากภายนอกเข้าไปได้ หรือเข้าไปได้น้อยมาก

ประเภทของเครื่องฉายรังสีวินิจฉัย ที่ใช้ใน โครงการเป็น General Radiology ใช้ในการถ่ายภาพอวัยวะภายในทั่วไป เช่น ทรวงอก หัวใจ ปอด ม้าม ตับ สี่ริษะ แขนและขา เป็นต้น มีทั้งชนิดอยู่กับที่และชนิดเคลื่อนที่ได้



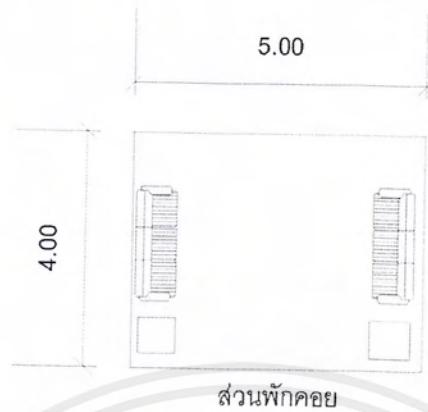
รูปที่ 4.1.52 แสดงเครื่องฉาย X-Ray ทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดส่วนประกอบต่างๆของแผนผังสี่วิทยา

โถงพักคอย

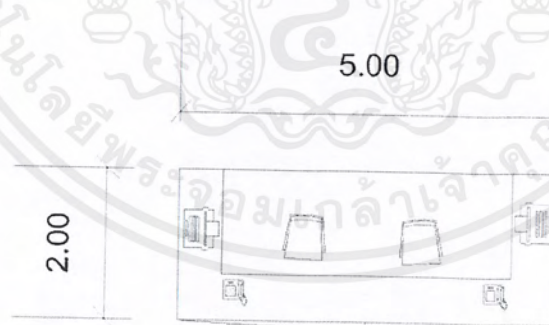


รูปที่ 4.1.53 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนพักคอย

พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม.

เวชระเบียนย่อย

ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่คอยรับใบ Request ของผู้ป่วยแล้วส่งไป X-Ray เมื่อเสร็จแล้วก็แยกบันทึกสำหรับเก็บ หรือส่งให้แพทย์เมื่อตรวจและวินิจฉัยต่อไป โดยปกติแพทย์จะเป็นผู้มารับผลเอง หรือส่งต่อไปยังคอมพิวเตอร์ของแพทย์ผ่านเครือข่ายเรน



รูปที่ 4.1.54 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนเวชระเบียนย่อย

พื้นที่ใช้สอย 10 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บของ เปลี่ยนเสื้อ

ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วย และพักรอก่อนเข้าถ่าย X-Ray แยกเป็น 2 ส่วน สำหรับผู้ป่วยชายและหญิง อาจจัดเป็นห้องรวมติดต่อกับห้อง X-Ray หรือแยกเฉพาะห้องก็ได้

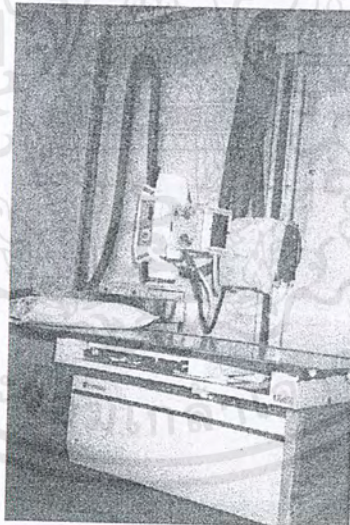


รูปที่ 4.1.55 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนเปลี่ยนชุด

พื้นที่ใช้สอย 12.5 ตร.ม.

ห้องเครื่องฉายทั่วไป

ห้องฉาย X-Ray สำหรับถ่ายอวัยวะภายในทั่วไป เช่น ศีรษะ หน้าอก แขน ขา กระดูกต่างๆ



รูปที่ 4.1.56 แสดงเครื่องฉาย X-Ray ทั่วไป

- ขนาดโดยประมาณเตียงกว้าง 80 X ยาว 200 X สูง 85 Cm. โดยรวมราง แล้วยาว 200 X 180 X 300 Cm.

- ที่ตั้งจัดเป็นห้องเฉพาะ โดยแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นห้องควบคุมและมีช่องมองผู้ป่วยได้

พื้นที่ใช้สอย 25 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเครื่องตรวจเต้านม

ห้องฉาย X-Ray สำหรับถ่ายเต้านม เพื่อเป็นข้อมูลในการเสริมทรวงอก



รูปที่ 4.1.57 แสดงเครื่องตรวจเต้านม

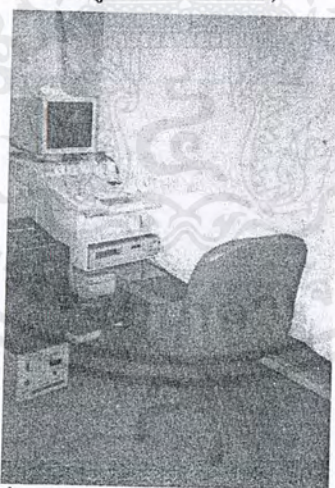
- ขนาดโดยประมาณกว้าง 75 X ยาว 163 X สูง 195 Cm

- ที่ตั้งจัดเป็นห้องเฉพาะ

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม.

ห้อง Ultra Sound

เครื่องถ่าย X-Ray ภายใน ด้วยคลื่นความถี่สูง (Ultra Sound)



รูปที่ 4.1.58 แสดงเครื่องตรวจคลื่นความถี่สูง

- เป็นเครื่องตรวจภายในร่างกาย เช่นช่องท้อง ลำคอ สร้างภาพโดยใช้คลื่นความถี่สูง

- ขนาดโดยประมาณกว้าง 48 X ยาว 85 X สูง 135 Cm.

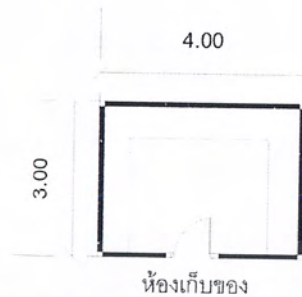
- ที่ตั้งจัดเป็นห้องเฉพาะ

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บอุปกรณ์

ห้องเก็บฟิล์มที่ใช้ถ่ายอุปกรณ์เครื่องอะไหล่ต่างๆ ที่ใช้ในการล้าง ยา และสารต่างๆ และเสื้อผ้าต่างๆที่ใช้ในแผนก



รูปที่ 4.1.59 แสดงห้องเก็บของ

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

ห้องมืด

ห้องมืดสำหรับเก็บฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้าง ซึ่งจะต้องไม่ให้ถูกแสงสว่างเลย จากห้องนี้จะนำฟิล์มออกจากกลักฟิล์มแล้วส่งผ่านเข้าไปในเครื่องฟิล์มอัตโนมัติ สีห้องควรเป็นสีดำ

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

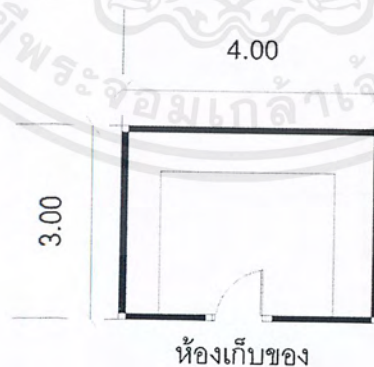
ห้องตัดแยกฟิล์ม

สำหรับตัดแยกฟิล์มในโครงการ

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

ห้องเก็บฟิล์มชั่วคราว

ระยะเวลา 2 เดือน สำหรับผู้ป่วยที่ยังมีการติดต่ออยู่



รูปที่ 4.1.60 แสดงห้องเก็บฟิล์มชั่วคราว

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บฟิล์มระยะยาว

ระยะเวลา 10 ปี การเก็บใช้ Code สีแทนตัวเลขเพื่อสะดวกในการค้นหาของเจ้าหน้าที่ในแผนกรังสีวิทยา (สำหรับในต่างประเทศจะทำ Micro Film เก็บไว้)

พื้นที่ใช้สอย 40 ตร.ม.

ห้องดูฟิล์ม

ส่วนวินิจฉัยและฟิล์มผล เพื่อส่งต่อแพทย์

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่

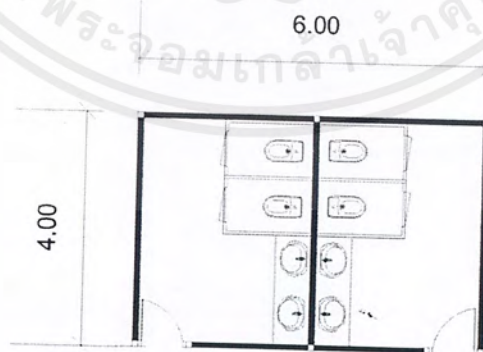
ห้องทำงานรังสีแพทย์ รังสีเทคนิค ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ในแผนกรังสีวิทยา



รูปที่ 4.1.61 แสดงห้องพักเจ้าหน้าที่ในแผนกรังสีวิทยา

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม.

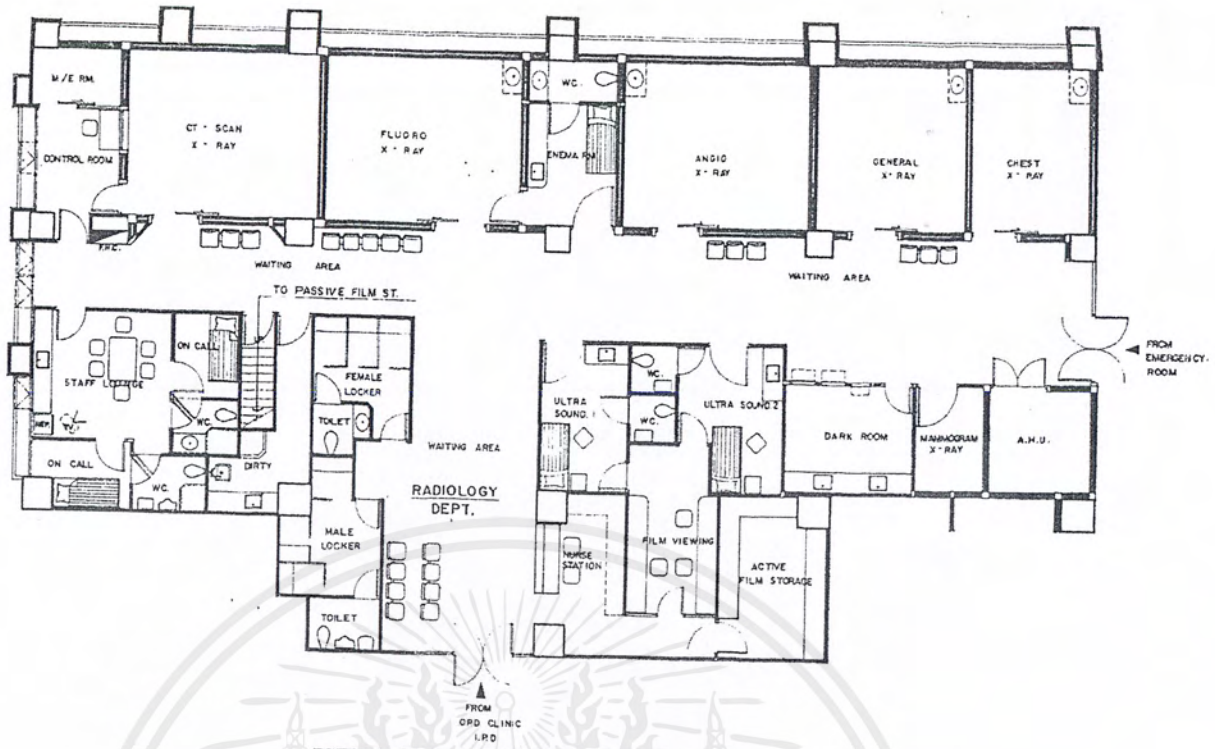
ห้องน้ำและห้องเก็บของ



รูปที่ 4.1.62 แสดงห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แปลน ตัวอย่างการจัดผังแผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY)

รูปที่ 4.1.63 แสดงตัวอย่างการจัดผังแผนกรังสีวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกห้องปฏิบัติการ

แผนกนี้จะทำหน้าที่ทดสอบ วิเคราะห์ วิจัย อวัยวะและผลผลิตจากร่างกายมนุษย์ โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทางด้านเคมีและชีวเคมีเพื่อตรวจสอบปฏิกิริยาของสิ่งที่จะนำมาวิเคราะห์ เช่น เลือด ปัสสาวะ อุจจาระและเนื้อเยื่อหรือเซลล์ต่างๆ เพื่อที่จะได้ทราบถึงสาเหตุของโรค เพื่อการกำหนดแนวทางในการรักษาได้ถูกต้อง ตลอดจนช่วยวิเคราะห์ในการเตรียมการผ่าตัดด้วย ปัจจุบันภารกิจของห้องปฏิบัติการ เป็นงานสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการรักษาพยาบาลให้ดีที่สุด วิธีการออกแบบห้องปฏิบัติการต้องคำนึงถึงลักษณะการทำงานของเจ้าหน้าที่ด้วย โดยทั่วไปแยกออกเป็นทางด้านเคมีกับการส่องกล้องจุลทรรศน์ มีข้อแตกต่างกัน คือ

- ทางด้านเคมี (Chemistry) ส่วนใหญ่จะยื่นทำงาน
- ทางด้านส่องกล้องจุลทรรศน์ (Micrology) จะนั่งทำงาน
- การวิเคราะห์ทางพยาธิคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการสลายกรรมความงามและการแปลงเพศได้แก่
- การวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก
- การวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยา
- การวิเคราะห์ทางสรีรวิทยา
- ส่วนประกอบของแผนกห้องปฏิบัติการมีดังนี้
- พักคอย
- เวชระเบียนย่อย
- ห้องเก็บตัวอย่าง
- ห้องเจาะเลือด
- ห้องคลังเลือด
- และตรวจเนื้อเยื่อ ห้องจุลทรรศน์
- ห้องตรวจวิเคราะห์ทางเคมี
- ห้องตรวจภูมิคุ้มกันวิทยา
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องซักล้างและฆ่าเชื้อ
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงาน

โดยทั่วไปเมื่อผู้ป่วยได้รับใบ Request ให้มาส่งตัวอย่าง (Specimen) ผู้ป่วยจะต้องมายังห้องเก็บตัวอย่าง (Specimen Room) ที่แผนกผู้ป่วยนอก บางครั้งอาจให้พยาบาลนำมาก็ได้ ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถมาเองได้ เช่น ผู้ป่วยอยู่แผนกหอผู้ป่วยใน ภายในห้องเก็บตัวอย่าง จะทำการเก็บตัวอย่าง เช่น ปัสสาวะ อุจจาระและเลือดจากตัวอย่างที่นำมา หลังจากนั้นจะส่งตัวอย่างมายังห้องทดลอง เมื่อตรวจจะส่งผลกลับไปยังแผนกเวชระเบียน เพื่อเก็บผลตรวจในประวัติคนไข้ ในกรณีที่การตรวจสอบบางอย่างไม่สามารถทำได้เนื่องจากเครื่องมือไม่พร้อม ก็จะส่งไปให้ทางโรงพยาบาลอื่นช่วยตรวจสอบ สำหรับการตรวจเกี่ยวกับการตรวจชิ้นเนื้อต่างๆ มักจะนำมาจากการผ่าตัดในแผนกศัลยกรรม ซึ่งส่วนมากจะเป็นคนไข้ในแผนกผู้ป่วยใน ส่วนการตรวจเกี่ยวกับของเหลว ปัสสาวะ อุจจาระ เลือด จะนำมาจากทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

การเดินทางต่างๆ ในห้องทดลอง

การเดินทางทางเดินของน้ำร้อน น้ำเย็น ไอน้ำ ท่อแก๊ส และท่อน้ำทิ้งต่างๆ จะใช้ช่องท่อ โดยพิจารณาเลือกวัสดุที่จะนำมาทำท่อจะต้องมีความทนกรด ด่าง และสารเคมีต่างๆ ได้เป็นอย่างดี โดยท่อน้ำของห้องทดลองควรใช้ท่อ P.V.C. อาจเป็นเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) ส่วนท่อแก๊ส และท่อดูดอากาศ และท่อสายไฟในห้องทดลองจะต้องมีสายดินเพราะท่อต่างๆ เหล่านี้มีความสำคัญมาก หากเกิดรั่วจะทำให้เกิดอันตราย โดยทั่วไปการเดินทางเหล่านี้จะมีรหัสเป็นสีเพื่อสะดวกในการค้นหา เมื่อต้องการจะซ่อมหรือเปลี่ยน โดยทั่วไปจะใช้สี ดังนี้

- อากาศ สีขาว
- ไฟฟ้า สีส้ม
- แก๊ส สีเหลือง
- น้ำเย็น สีน้ำเงิน
- น้ำร้อน สีแดง
- ท่อดูดอากาศ สีเขียว
- Deionizer Water ท่อ P.V.C.

นอกจากนี้ภายในห้องเคมี หรือห้องทดลองควรมีเครื่องดับเพลิง (Sprinkler) เพื่อป้องกันไฟ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สารจำพวกโคไวฟอร์มและอีเทอร์ ซึ่งเป็นสารไวไฟ สำหรับห้องเตรียมควรมีเครื่องดูดควัน (Fume Hood) เพื่อช่วยดูดกลิ่นและควันจากการเตรียม เช่น การเตรียมสารละลาย

การระบายอากาศ

ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศทุกห้อง เพราะจำเป็นที่จะต้องรักษาอุณหภูมิให้คงที่เนื่องจากเครื่องมือบางอย่างอาจเสียหายได้ โดยเฉพาะการยัดหอดของทรานซิสเตอร์ต่างๆ อาจเป็นผลทำให้ค่าที่อ่าน

ออกมาเสียหายได้ หรือทำให้ค่าที่อ่านออกมาไม่เที่ยงตรงพอ ทำให้การวินิจฉัยผู้ป่วยผิดพลาดได้ โดยทั่วไปจะควบคุมอุณหภูมิที่ 25 °C

การให้แสงสว่าง

ในห้องปฏิบัติการทดลอง ควรจัดให้รับแสงธรรมชาติมากที่สุด ควรเป็นแสง Indirect Light จากไฟฟ้าควรใช้ Fluorescent ไม่ควรใช้ Incandescent เพราะจะทำให้เครื่องมือวัดเปลี่ยนสีได้ อาจทำให้การอ่านผลการทดลองผิดพลาดไป

พื้นในห้องปฏิบัติการทดลอง

ควรเป็นพื้นที่สามารถทนกรด ด่าง และสารเคมีต่างๆ ได้ เช่น พื้นหินขัด เป็นต้น ส่วนโต๊ะปฏิบัติงานควรบุฟอรัมไมก้า เพื่อจะได้ทำความสะอาดง่าย หรือถ้าเป็นโต๊ะที่ต้องรับน้ำหนักสิ่งของหรือเครื่องมือที่หนักมาก ควรเป็น โต๊ะหินขัดเพื่อความแข็งแรง

รายละเอียดส่วนประกอบต่างๆของแผนกห้องปฏิบัติการ

พักคอย

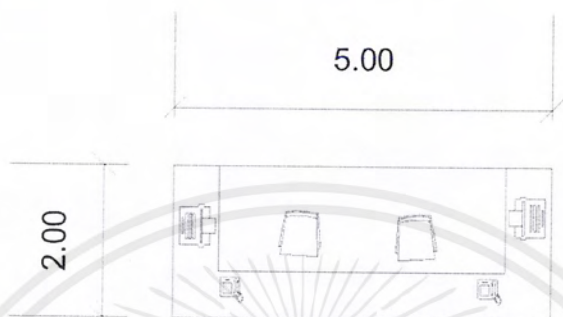


พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวชระเบียนย่อ

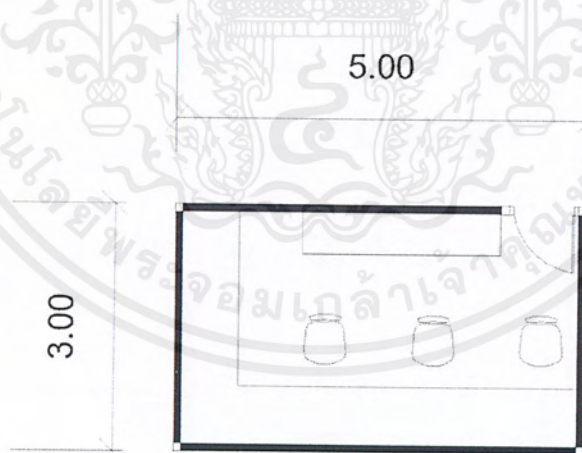
ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่คอยรับใน Requestของผู้ป่วยแล้วส่งไป X-Ray เมื่อเสร็จแล้วก็
แยกบันทึกสำหรับเก็บ หรือส่งให้แพทย์เมื่อตรวจและวินิจฉัยต่อไป โดยปกติแพทย์จะเป็นผู้มารับ
ผลเอง หรือส่งต่อไปยังคอมพิวเตอร์ของแพทย์ผ่านเครือข่ายแรน



รูปที่ 4.1.65 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนเวชระเบียนย่อ

พื้นที่ใช้สอย 10 ตร.ม.

ห้องเก็บตัวอย่าง

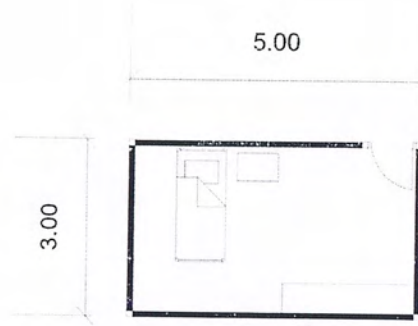


รูปที่ 4.1.66 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องเก็บตัวอย่าง

พื้นที่ใช้สอย 15 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

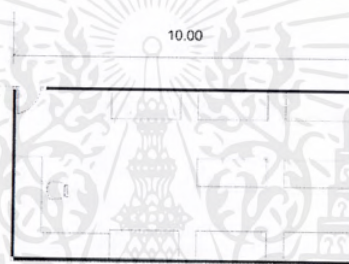
ห้องเจาะเลือด



รูปที่ 4.1.67 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องเจาะเลือด

พื้นที่ใช้สอย 15 ตร.ม.

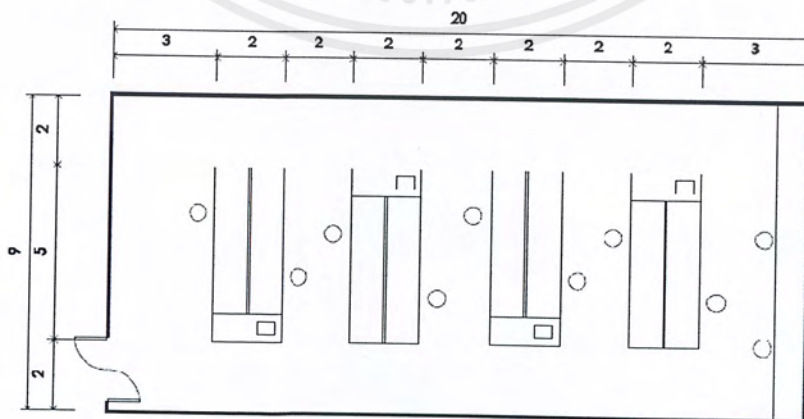
ห้องคลังเลือด



รูปที่ 4.1.68 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องคลังเลือด

พื้นที่ใช้สอย 50 ตร.ม.

ห้องปฏิบัติการจะแบ่งเป็นส่วนตรวจจุลชีววิทยา, ส่วนจุลทรรศน์ และตรวจเนื้อเยื่อ, ส่วนตรวจวิเคราะห์ทางเคมีจะทำงานอยู่ภายในห้องเดียวกัน แต่แยกเป็นสัดส่วนตามโต๊ะในการทำงาน โดยที่ลักษณะของการใช้งานจะเหมือนกับที่กล่าวไว้ข้างต้น

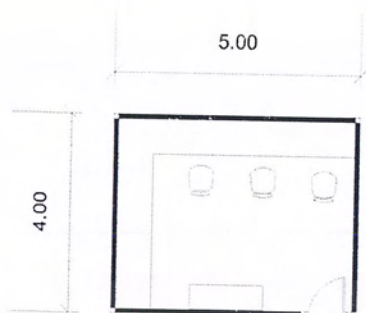


รูปที่ 4.1.69 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องปฏิบัติการรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอย 180 ตร.ม.

ห้องจุลทรรศน์ และตรวจเนื้อเยื่อ



รูปที่ 4.1.70 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องจุลทรรศน์และตรวจเนื้อเยื่อ

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

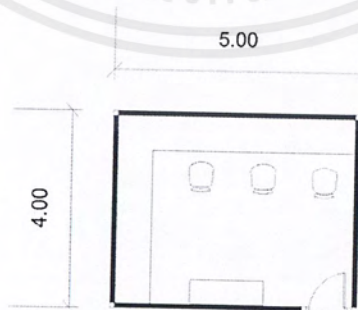
ห้องตรวจวิเคราะห์ทางเคมี



รูปที่ 4.1.71 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องตรวจวิเคราะห์ทางเคมี

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

ห้องตรวจภูมิคุ้มกันวิทยา

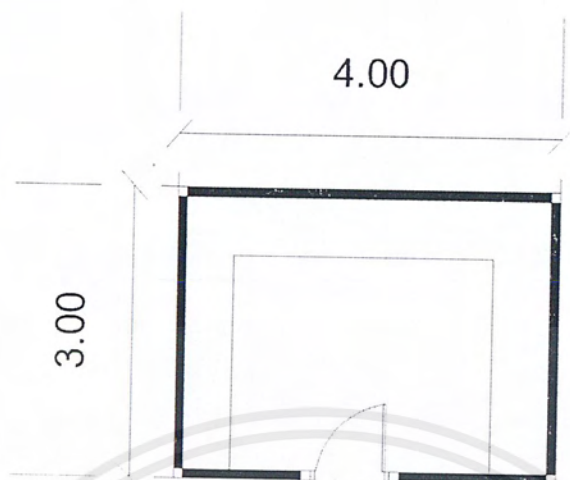


รูปที่ 4.1.72 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องภูมิคุ้มกันวิทยา

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บอุปกรณ์

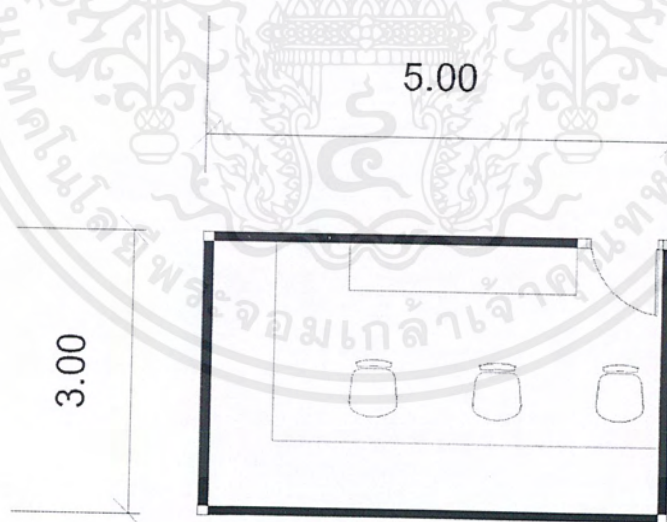


ห้องเก็บของ

รูปที่ 4.1.73 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนห้องเก็บอุปกรณ์

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม

ห้องซักล้างและฆ่าเชื้อ

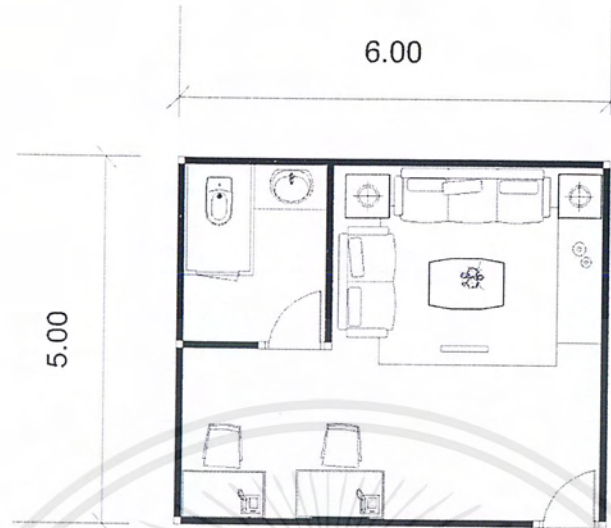


รูปที่ 4.1.74 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนซักล้างและฆ่าเชื้อ

พื้นที่ใช้สอย 15 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

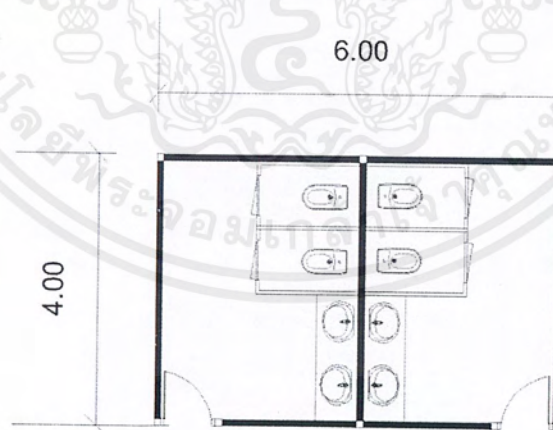
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่



รูปที่ 4.1.75 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม

ห้องน้ำ



รูปที่ 4.1.76 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกจ่ายวัสดุกลางปลอดเชื้อ

เป็นหน่วยงานที่ทำการฆ่าเชื้อโรคให้แก่เครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ เช่น เครื่องมือผ่าตัด เข็มฉีดยา ตลอดจนชุดผ่าตัดของแพทย์ พยาบาล ผ้าห่มของผู้ป่วย และผ้าทุกชนิดที่ต้องปราศจากเชื้อ การฆ่าเชื้อจะทำได้โดยการนึ่งด้วยไอน้ำ (Autoclave) ส่วนที่ต้องฆ่าเชื้อ โดยมากจะมาจากแผนกศัลยกรรมและหอผู้ป่วย โดยจะแยกเส้นทางมาส่งคือ Soiled Corridor และเส้นทางนำกลับคือ Cleaned Corridor ให้ออกจากกัน โดยเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อป้องกันส่วนที่สะอาดและติดเชื้อจะปะปนกัน การรับผ้ามาทำการฆ่าเชื้อจะรับจากแผนกผ่าตัดและหอผู้ป่วยจากนั้นนำส่งไปยังผู้ให้บริการซักผ้าแบบปลอดเชื้อ

แผนกจ่ายวัสดุกลางปลอดเชื้อ ประกอบด้วย

- ส่วนที่รับของและทำความสะอาด
- ส่วนคัดแยกประเภท
- ห้องอบฆ่าเชื้อ
- ส่วนเก็บถุงมือ
- ส่วนบรรจุหีบห่อ
- ส่วนเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ
- ส่วนที่จ่ายของ
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ

ขั้นตอนการทำงาน

เมื่อของที่จะทำการฆ่าเชื้อมาถึง แผนกจะมีการตรวจบันทึกหลักฐานที่ห้องควบคุม (Control Office) ซึ่งจะต้องทำการตรวจสอบทั้งขาไปและขากลับเพื่อป้องกันการสูญหาย จากนั้นจะนำมาล้างทำความสะอาดที่ส่วนรับของและทำความสะอาด โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ เครื่องมือแพทย์ ถุงมือและผ้า

- เครื่องมือแพทย์ จะแยกไว้ต่างหากซึ่งต้องล้างด้วยน้ำและน้ำยา แล้วอบแห้งเมื่อเสร็จแล้วจะผ่านส่วนคัดแยกประเภท (Sorting) ตามชนิดของเครื่องมือ เครื่องใช้ จากนั้นจะนำไปห่อที่ ห้องบรรจุหีบห่อ
- ถุงมือ จะส่งไปล้างถุงมือ ซึ่งจัดอยู่ในส่วนรับของที่สะอาด แล้วอบแห้งกลับด้าน โรยแป้ง
- ผ้า ที่จะนำมรรวมกันก่อนนำส่งให้ผู้ให้บริการซักผ้าแบบปลอดเชื้อ

ขั้นตอนการฆ่าเชื้อโดยใช้เครื่องอบ Autoclave โดยทั่วไป แยกเป็น 2 ประเภท

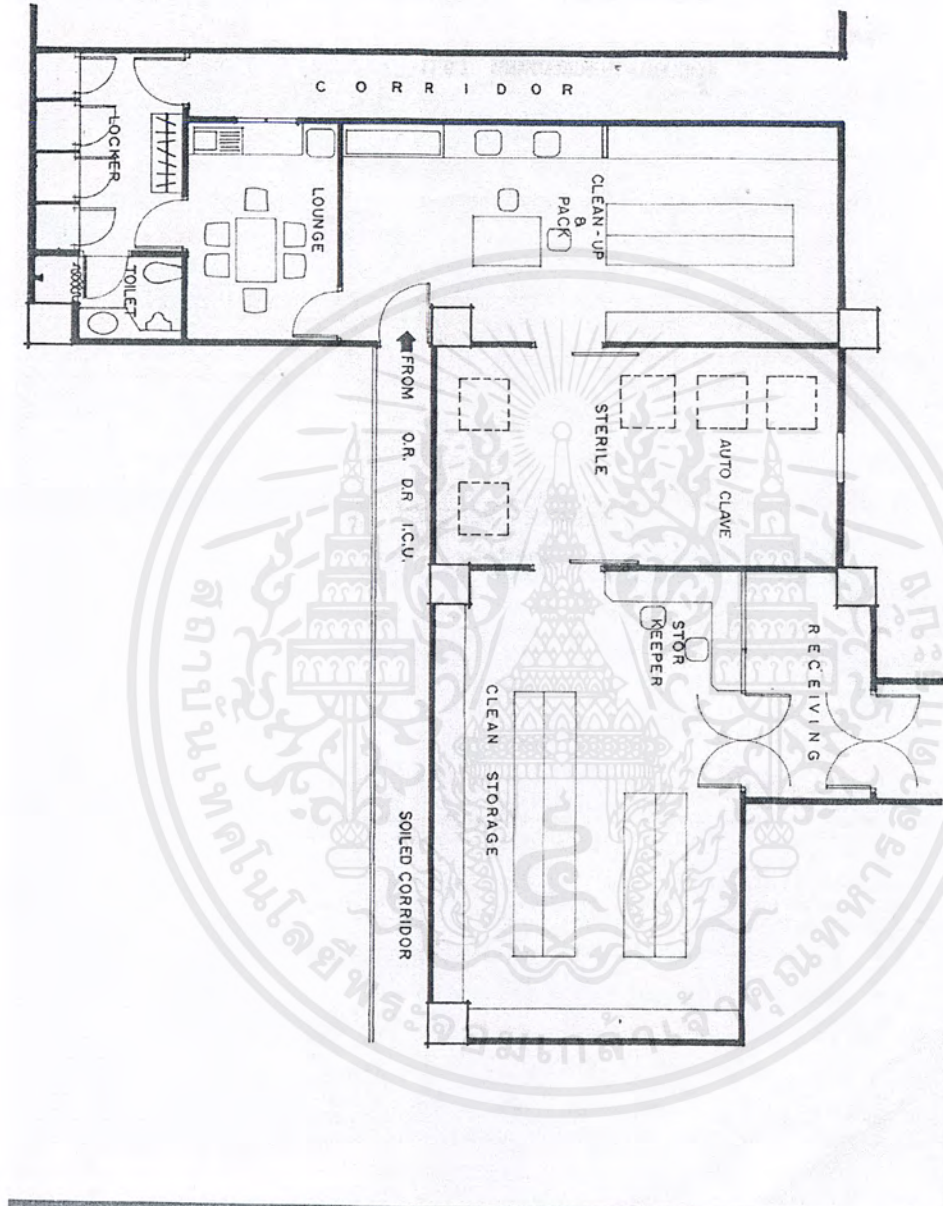
- เครื่องอบฆ่าเชื้อสำหรับอุปกรณ์ทั่วไป
- เครื่องอบฆ่าเชื้อสำหรับอุปกรณ์ที่เป็นยางซึ่งต้องใช้ความร้อนสูง และเวลานานกว่า

สำหรับของที่ฆ่าอบเชื้อแล้วจะนำไปเก็บที่หน่วยจ่ายกลางก่อนที่จะนำไปแผนกต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่แผนกปราศจากเชื้อกลาง

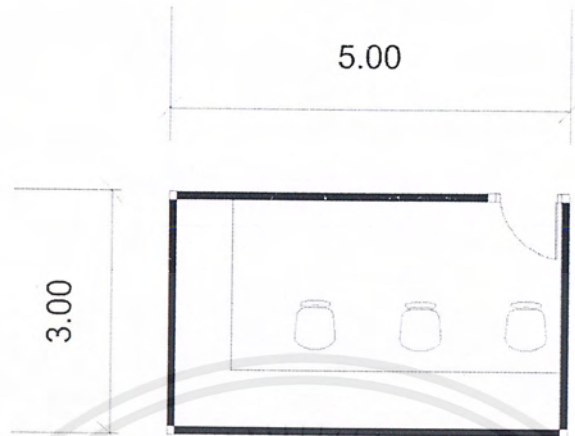
ตามมาตรฐานการกำหนดให้โรงพยาบาล มีขนาดพื้นที่หน่วยจ่ายกลางต่อจำนวนเตียงเท่ากับ 0.63-1.00 ตารางเมตร/เตียง สำหรับโรงพยาบาลโครงการเลือกใช้ค่าเฉลี่ย 0.90 ตารางเมตร/เตียง ดังนั้นจะได้พื้นที่ของแผนกนี้ = $1.00 \times 200 = 200$ ตร.ม.



รูปที่ 4.1.77 แสดงขนาดพื้นที่ของแผนกวัสดุกลางปลอดเชื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

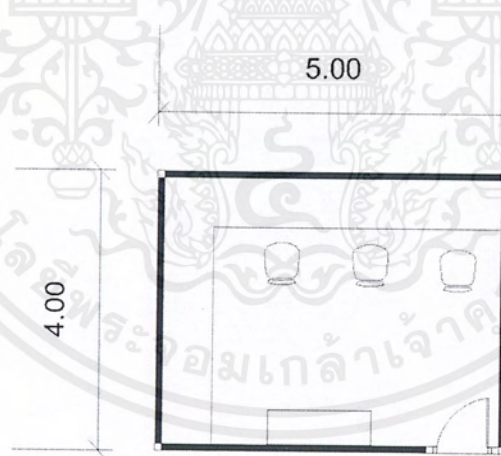
รายละเอียดส่วนประกอบแผนกจ่ายวัสดุกลางปลอดภัย
ส่วนที่รับของและทำความสะอาด



รูปที่ 4.1.78 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 15 ตร.ม

ส่วนคัดแยกประเภท

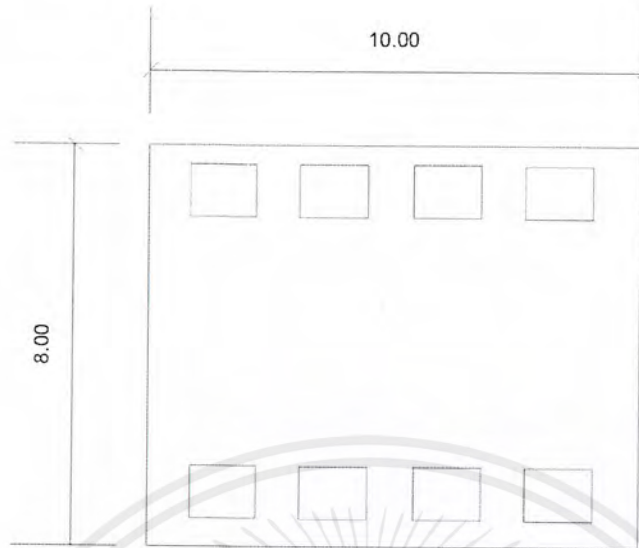


รูปที่ 4.1.79 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนคัดแยกประเภท

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม

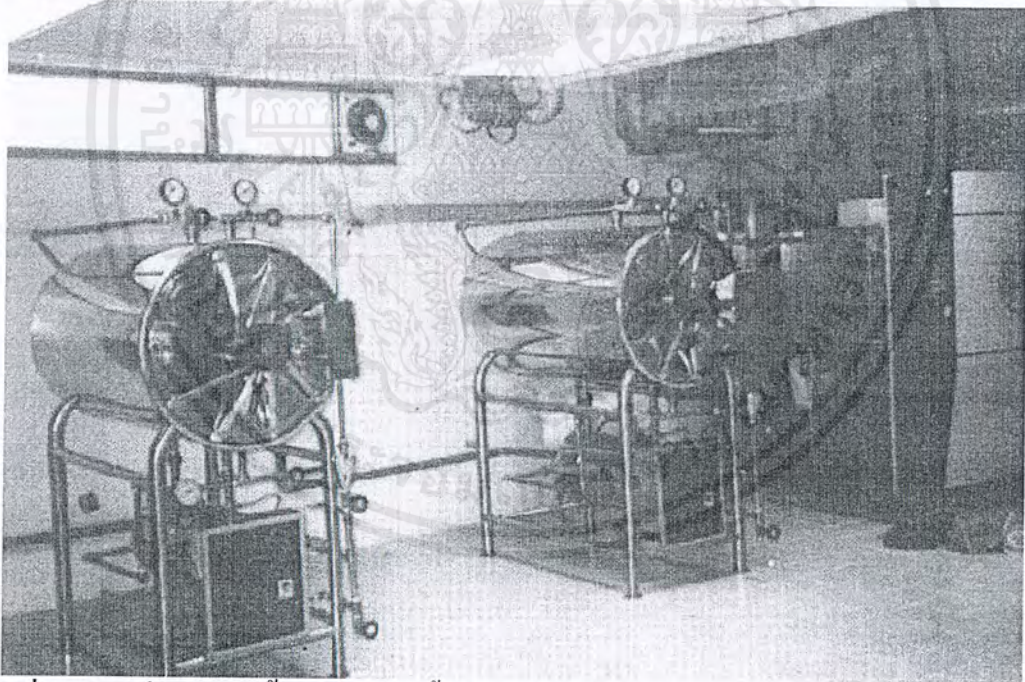
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องอบฆ่าเชื้อ



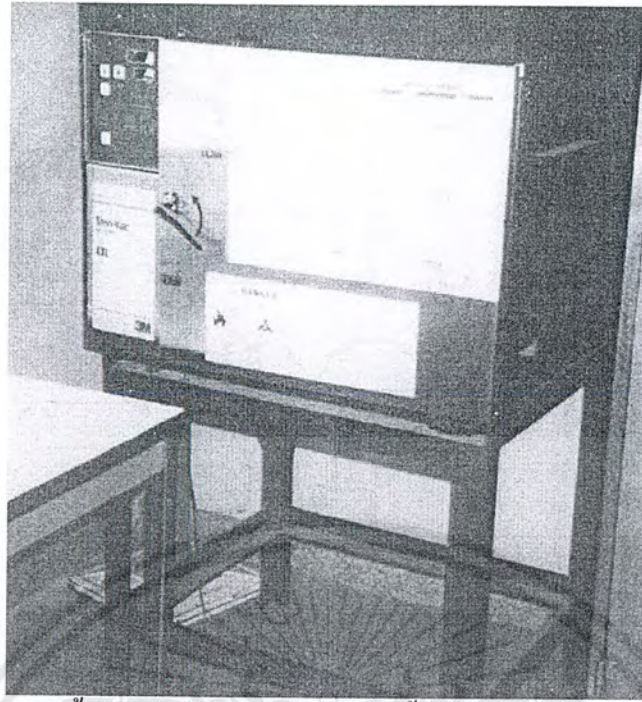
รูปที่ 4.1.80 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องอบฆ่าเชื้อ

พื้นที่ใช้สอย 80 ตร.ม



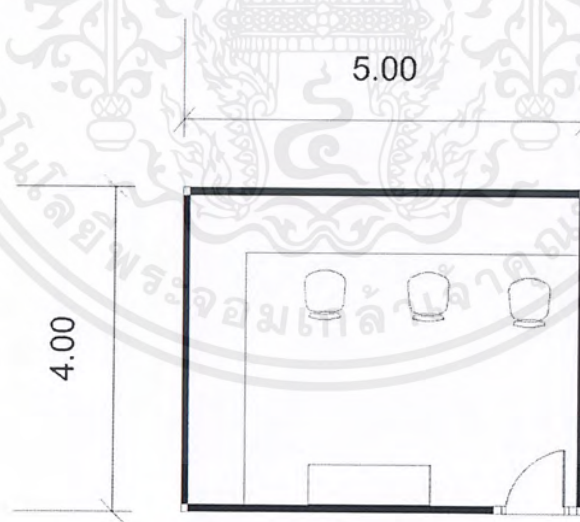
รูปที่ 4.1.81 เครื่องอบฆ่าเชื้อโรคด้วย ไอน้ำมี 2 ชนิดคือแบบธรรมดาและแบบสูญญากาศซึ่งการออกแบบจะต้องมีการระบายอากาศที่ดีเพราะมีความชื้นและอุณหภูมิสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1.82 เครื่องอบฆ่าเชื้อโรคด้วยแก๊ส ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคอุปกรณ์ที่ไม่สามารถทนความร้อนได้สูงเช่น ยาง พลาสติก แก้วที่ไม่ทนความร้อน

ส่วนเก็บถุงมือ

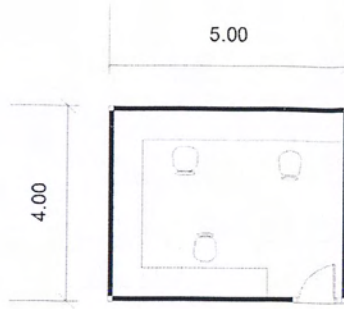


รูปที่ 4.1.83 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนเก็บถุงมือ

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

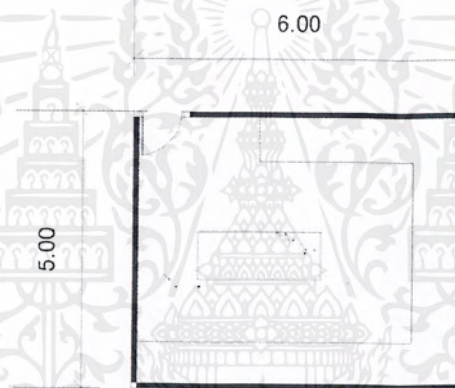
ส่วนบรรจุหีบห่อ



รูปที่ 4.1.84 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนบรรจุหีบห่อ

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม

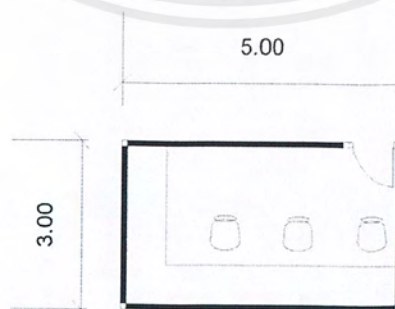
ส่วนเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ



รูปที่ 4.1.85 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม

ส่วนที่จ่ายของ

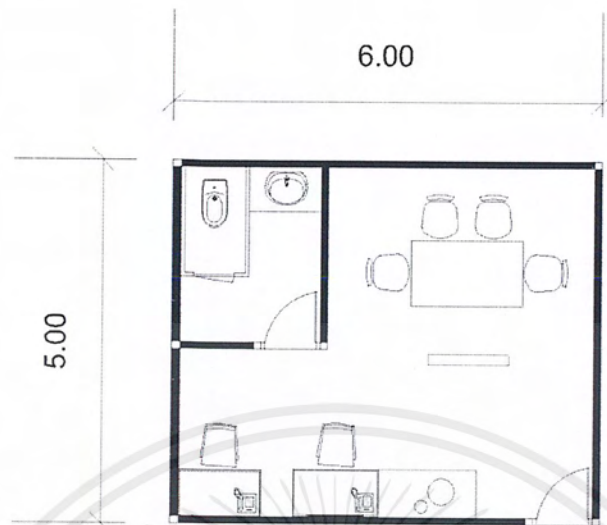


รูปที่ 4.1.86 แสดงขนาดพื้นที่ของส่วนจ่ายของ

พื้นที่ใช้สอย 15 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

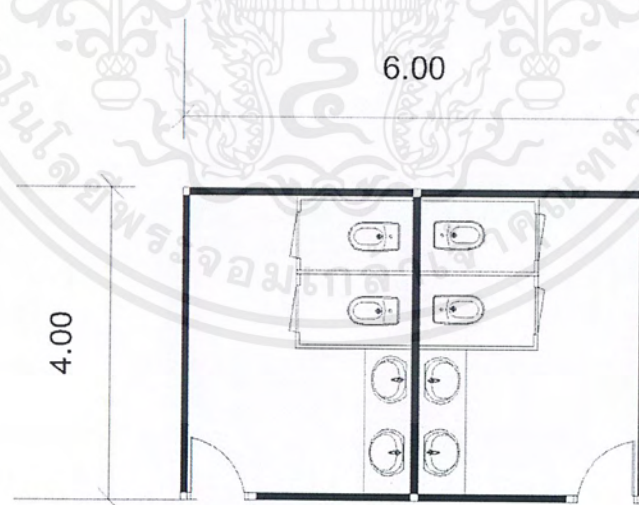
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่



รูปที่ 4.1.87 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม

ห้องน้ำ



รูปที่ 4.1.88 แสดงขนาดพื้นที่ของห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกโภชนาการ

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางด้านอาหาร ที่มีคุณภาพแก่ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล สำหรับโรงพยาบาลในโครงการจัดให้มีบริการแก่ผู้ป่วยนอก ญาติผู้ป่วยและบุคคลภายนอกด้วย โดยจัดเป็นพื้นที่ให้เช่าสำหรับร้านอาหาร และส่วนโรงอาหารสำหรับบริการเจ้าหน้าที่ในโครงการ โดยผ่านการประเมินคุณภาพจากแผนกโภชนาการ และยังเป็นพื้นที่ให้แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลใช้พักผ่อน และใช้บริการได้ด้วย การประกอบการอาหารจะมีการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่โภชนาการ เพื่อให้ได้รับอาหารที่มีประโยชน์ จะมีการคำนวณแคลลอรี่และโปรตีนให้เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่เข้ารับบริการลดความอ้วนจากคลินิกเฉพาะทางลดความอ้วน

ส่วนประกอบของแผนกโภชนาการ

- ส่วนที่รับของ
- ส่วนเก็บของแห้ง
- ส่วนเก็บของสด
- ส่วนตู้แช่
- ส่วนเก็บเครื่องดืม
- ส่วนเก็บถังแก๊ส
- ส่วนจัดเตรียมอาหาร
- พื้นที่ปรุงอาหาร
- ส่วนปรุงอาหารพิเศษ
- ส่วนสำหรับจัดตั้งอาหาร
- ส่วนบรรจุรถเข็น
- ส่วนซักล้างทำความสะอาด
- ส่วนโรงอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่และบุคลากร
- เจ้าหน้าที่ควบคุม
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

แผนกโภชนาการ จะทำการซื้ออาหารสด โดยแบ่งชนิดของอาหารออกเป็น เนื้อ ผัก ผลไม้ของแห้ง นอกจากนี้ยังมีพวกเครื่องดืมและเครื่องปรุงต่าง ๆ สิ่งของเหล่านี้จะถูกส่งเข้ามาในส่วนเก็บของบางส่วนจะส่งเข้าตู้แช่เย็น ซึ่งแบ่งเป็นตู้แช่ใช้ประจำวัน และตู้แช่ที่เก็บรอไว้หลายวัน เช่น เนื้อ นม และอาหารสดอื่น ๆ ที่สามารถเก็บได้นาน ส่วนผักมักจะนำมาทาอาหารเลย ของแห้งอื่น ๆ เช่น หัวหอม กระเทียม พริกแห้ง ฯลฯ จะเก็บในห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าเป็นของสดที่ต้องใช้ในตอนเช้า จะต้องนำมาส่งตอน 5.00 น. ถ้าใช้ในตอนบ่ายจะต้องนำมาส่งก่อน 11.00 น. เมื่อส่งของมาพร้อมแล้ว เวลา 7.00-8.00 น. แม่ครัวแต่ละฝ่ายจะมาเบิกอาหารสดตามที่ได้รับสั่งมอบหมายให้ทำ จากนั้นนำไปเตรียมแยกล้างผัก-ผลไม้ เตรียมหั่นเนื้อแล้วนำไปปรุงอาหาร สำหรับอาหารพิเศษสำหรับผู้ป่วยบางประเภท จะแยกปรุงต่างหาก เมื่อปรุงเสร็จจะนำอาหารไปส่วนวางอาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว เพื่อตัดใส่ถาดอาหารผู้ป่วย แล้วใช้รถเข็นส่งอาหารไปตามหอผู้ป่วยใน เมื่อส่งอาหาร แล้วจะรถเก็บถาดอาหารผู้ป่วยกลับเข้ามาห้องรถเข็นและพื้นที่ล้างภาชนะ (Cart And Washing) ซึ่งมีที่ทำความสะอาดรถเข็น ถาดงานและถาดอาหาร รถเข็นเมื่อทำความสะอาดแล้ว จะนำไปปรับถาดอาหาร และถ้วยชามที่ล้างแล้ว เพื่อรับอาหารมือต่อไป

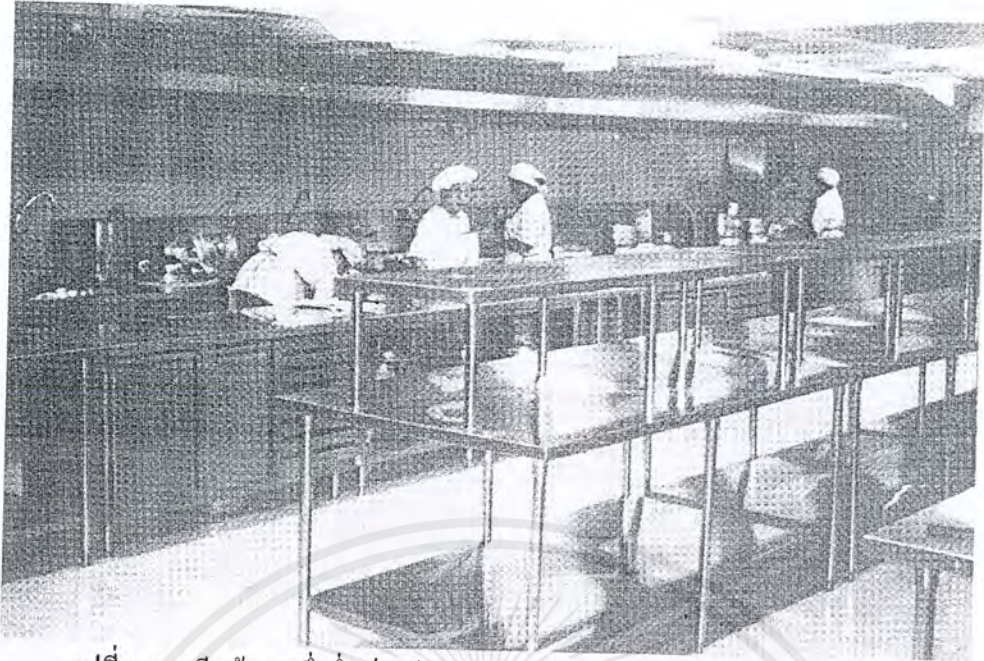
ที่ตั้งแผนกโภชนาการ

แผนกโภชนาการ ควรจัดอยู่ในตำแหน่งที่จัดส่งอาหารได้สะดวกทั้งหอผู้ป่วยและพื้นที่รับประทานอาหาร โดยต้องสะดวกในการขนส่งอาหารแห้งและอาหารจากภายนอกด้วย นอกจากนี้ยังควรอยู่ในตำแหน่งใกล้ห้องเครื่องไอน้ำด้วย เพราะจำเป็นต้องใช้ในการปรุงอาหาร

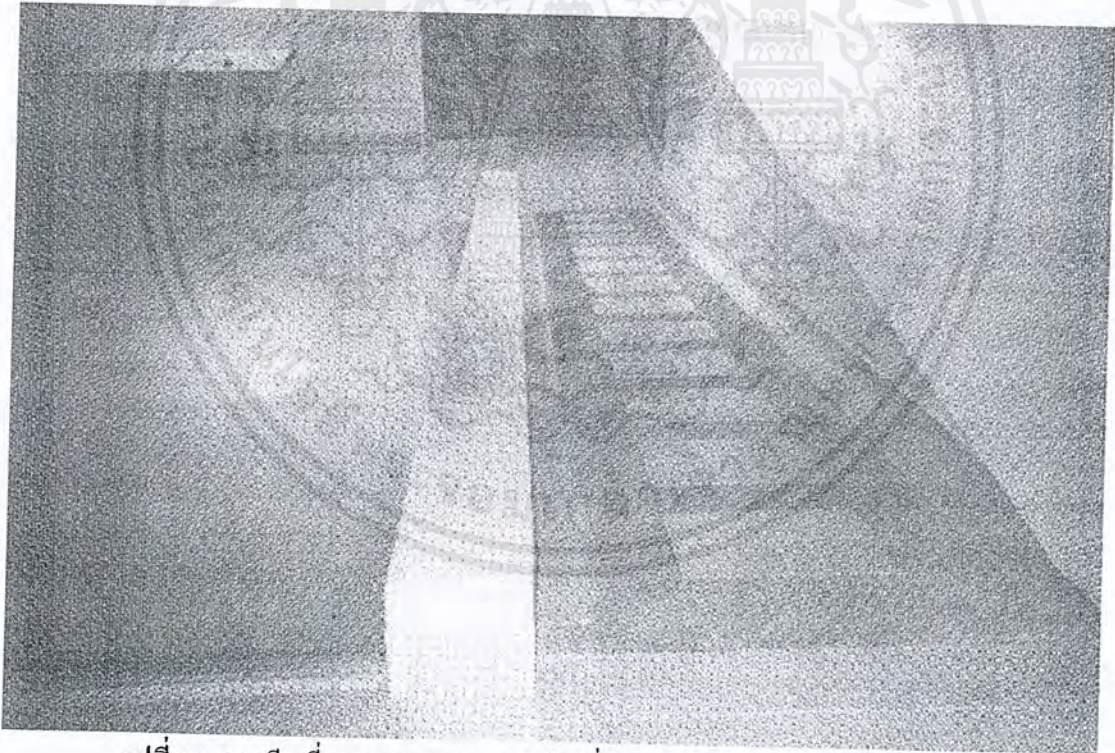


รูปที่ 4.1.89 ภายในส่วนปรุงอาหาร จะต้องมีท่อระบายน้ำที่พื้นแบบเปิดตลอดและไม่ควรอยู่ติดผนังเพราะจะใช้เป็นส่วนวางเคาน์เตอร์ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

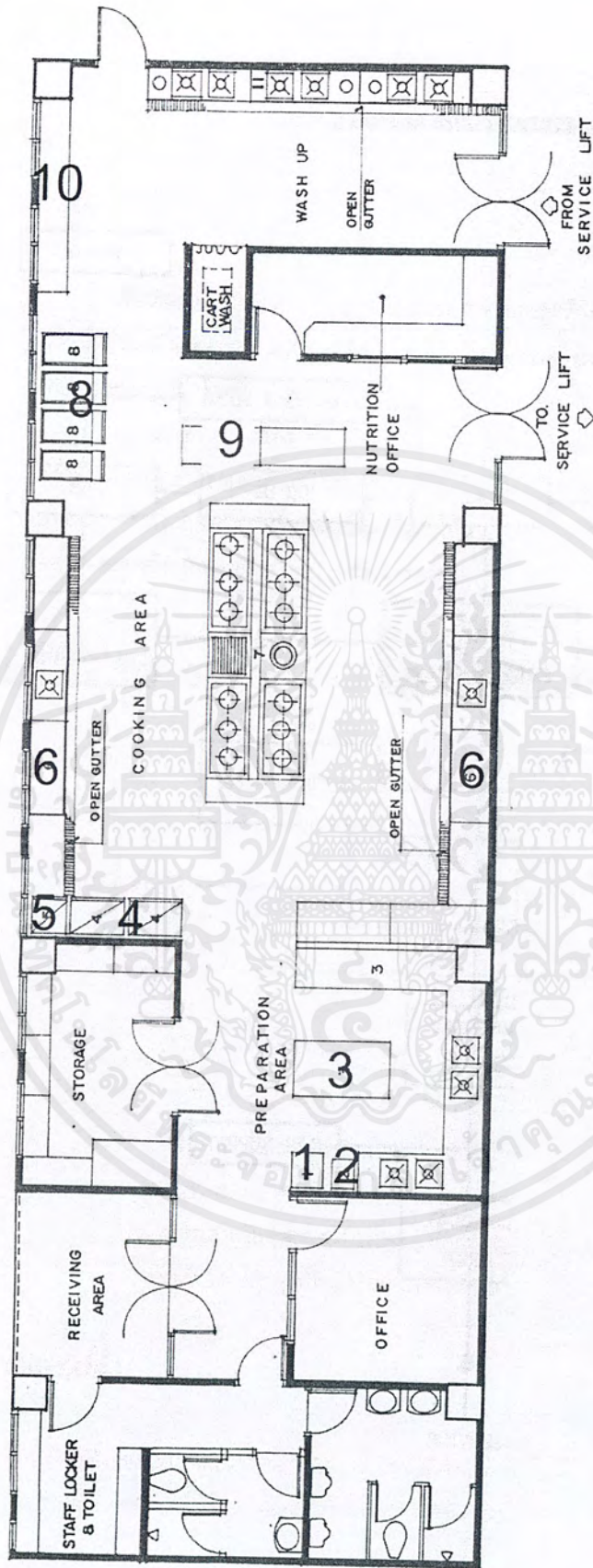


รูปที่ 4.1.90 อีกด้านหนึ่งซึ่งเป็นด้านประกอบการ ต้องมีพัดลมดูดควันออกสู่ภายนอกตลอดเวลา



รูปที่ 4.1.91 หลีกเลี่ยงการออกแบบทางเดินที่มีทางลาด ขวางทางถ้าเตียงเพราะจะทำให้
อาหารหก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1.91 ผังตัวอย่างของแผนกโภชนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกโภชนาการ โดยจะแบ่งเป็น 4 ส่วนใหญ่ๆ คือ

- ส่วนที่ 1 : จะเป็นส่วนของเจ้าหน้าที่-โภชนาการ
- ส่วนที่ 2 : จะเป็นส่วนจัดเตรียมอาหารและเก็บวัตถุดิบ(Preparation Area)
- ส่วนที่ 3 : จะเป็นห้องครัว (Cooking Area) และจัดเรียงอาหาร
- ส่วนที่ 4 : จะเป็นส่วนล้างภาชนะอาหารและอุปกรณ์ทำอาหาร(Wash Up)

โดยมีอุปกรณ์ที่ใช้ในแผนกที่สำคัญ ได้แก่

1. รถเข็นอุปกรณ์
2. เครื่องชั่งน้ำหนัก
3. เคนน์เตอร์เตรียมอาหาร
4. ตู้เย็น
5. โต๊ะวางอาหาร
6. เตาปิ้งอาหาร
7. เตาปิ้งอาหาร
8. รถเข็นส่งอาหาร
9. โต๊ะวางจัดเตรียมอาหาร
10. ชั้นวางภาชนะอาหาร
11. ตู้แช่แข็ง
12. อ่างล้างภาชนะ

พื้นที่สอยรวม 622.00 ตรม.



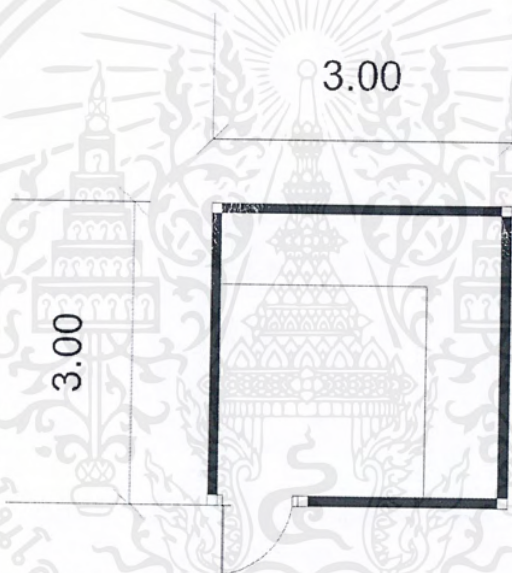
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกรับส่งผู้ป่วยและรถเข็นภายในโครงการ

แผนกนี้ทำหน้าที่รับส่งผู้ป่วยกรณีจำเป็นต้องมีการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น บริการส่งผ้าเพื่อนำไปซักและฆ่าเชื้อจากส่วนให้บริการซักที่อื่น และให้บริการรถเข็นภายในโรงพยาบาล ส่วนแผนกรับส่งผู้ป่วยและรถเข็นภายในโครงการ ประกอบด้วย

- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ

รายละเอียดพื้นที่แผนกรับส่งผู้ป่วยและรถเข็นภายในโครงการ ห้องเก็บอุปกรณ์

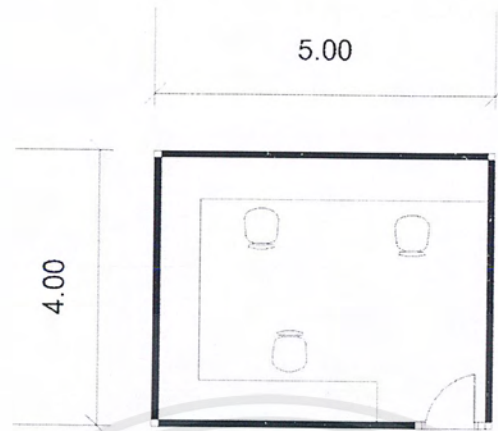


รูปที่ 4.1.92 รูปแสดงพื้นที่ห้องเก็บของ

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

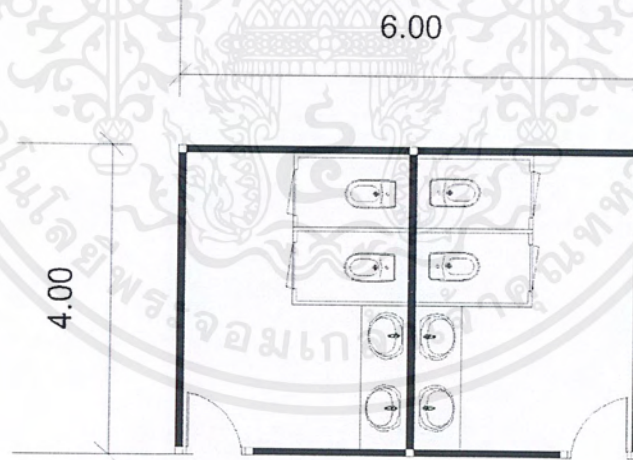
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่



รูปที่ 4.1.93 รูปแสดงพื้นที่ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม

ห้องน้ำ



รูปที่ 4.1.94 รูปแสดงพื้นที่ห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 องค์ประกอบรอง

2.1 ส่วนบริหารและธุรการ

มีผู้อำนวยการโรงพยาบาลเป็นหัวหน้าฝ่าย ทำหน้าที่ในการบริหารงานให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และสอดคล้องกับแผนนโยบาย วัตถุประสงค์ของโรงพยาบาล โดยอยู่ในความควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้บริหารโรงพยาบาล และต้องบริหารงานโรงพยาบาลให้บังเกิดผลดีแก่ผู้ป่วยหรือผู้ที่มารับบริการ นอกจากนี้ยังต้องประสานงานกับฝ่ายต่างๆ เพื่อดำเนินงานที่เป็นงานส่วนรวม มีความสัมพันธ์ทั้งบุคคลภายนอกและทุกฝ่ายในโรงพยาบาล ควบคุมดูแลด้านบุคลากร ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย การเงิน และพัสดุ ตลอดจนรวบรวมทะเบียนสถิติและข้อมูลต่างๆ ของโรงพยาบาล เวลาทำงาน 8.00 – 17.00 น. ประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

- ส่วนอำนวยการบริหาร
- ส่วนบริหารงานทั่วไป
 - 1) แผนกธุรการ
 - 2) แผนกบัญชีและการเงิน
 - 3) แผนกเวชทะเบียนและสถิติ
 - 4) แผนกประชาสัมพันธ์และข่าวกลาง
 - 5) แผนกพัสดุและจัดซื้อ
 - 6) แผนกสังคมสงเคราะห์
 - 7) แผนกศูนย์คอมพิวเตอร์
 - 8) แผนกทั่วไป

แนวทางการออกแบบ

การออกแบบส่วนบริหารของโครงการมีลักษณะคล้ายกับสำนักงานทั่วไป มีการแบ่งส่วนการทำงานตามแผนเพื่อความสะดวกในการติดต่องาน และมีพื้นที่รวม เช่น ส่วนพักผ่อน ส่วน เตรียมอาหาร และ ห้องน้ำที่ใช้ร่วมกันทุกแผนก



รูปที่ 4.2.1 แสดงการตัวอย่างทัศนียภาพส่วนบริหารและธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดส่วนบริหารและธุรการ

ส่วนอำนวยการบริหาร

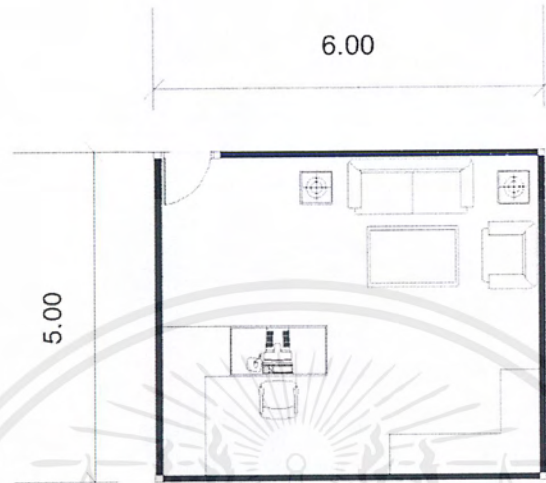
เป็นที่ทำงานของผู้อำนวยการโรงพยาบาล สามารถติดต่อกับบุคคลภายนอกและแผนกอื่นๆ ได้สะดวก ประกอบด้วย

- ห้องผู้อำนวยการ
- ห้องรองผู้อำนวยการ
- ห้องเลขานุการ
- บริเวณพักผ่อน
- ห้องทำงานฝ่ายการแพทย์
- ห้องทำงานฝ่ายการพยาบาล
- ห้องรับแขกและส่วน PANTRY
- ห้องประชุมฝ่ายบริหาร
- ห้องเก็บของและเอกสาร
- ห้องน้ำ

แนวทางการออกแบบ ส่วนสำนักงานผู้บริหารเป็นบุคลากรที่มีแยกจากส่วนสาธารณะ (Public) น้อย มีหน้าที่ควบคุมและวางนโยบายการบริหารและการรักษาพยาบาลทั้งหมดของโรงพยาบาล อาจอยู่รวมกันกับส่วนของธุรการเพื่อความสะดวกในการติดต่อบริหารงาน แต่ควรแยกบริเวณเป็นสัดส่วนไม่พลุกพล่าน ลักษณะการออกแบบในส่วนนี้คล้ายกับสำนักงานทั่วไป การกันส่วนต่างๆ ขึ้นอยู่กับความเป็นส่วนตัวของผู้บริหารในแต่ละระดับ ผู้บริหารระดับสูงอาจต้องการห้องที่เป็นสัดส่วนมีห้องน้ำในตัว ในขณะที่ผู้บริหารระดับหัวหน้าฝ่ายอาจกันด้วยผนังสำเร็จรูปแทน สิ่งสำคัญที่จะต้องทราบคือตำแหน่งเครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ต้องใช้ในแผนกให้แน่นอน ก่อนที่งานโครงสร้างจะเสร็จเพื่อเตรียมฝังท่องานระบบต่างๆ ให้ทัน จะได้ไม่ต้องสกัดหรือเดินลอบภายหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

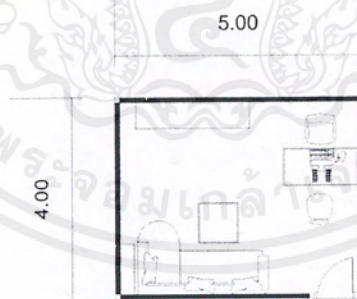
พื้นที่ส่วนอำนวยการบริหาร
ห้องผู้อำนวยการโรงพยาบาล



รูปที่ 4.2.2 แสดงการจัดพื้นที่ห้องผู้อำนวยการ

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม.

ห้องรองผู้อำนวยการโรงพยาบาล

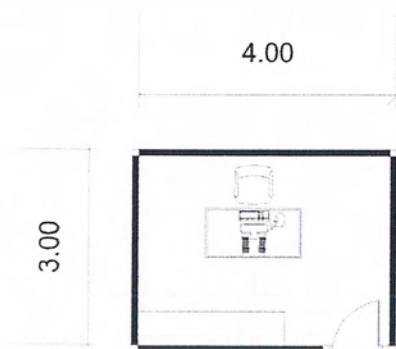


รูปที่ 4.2.3 แสดงการจัดพื้นที่ห้องรองผู้อำนวยการ

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเลขานุการ



รูปที่ 4.2.4 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเลขานุการ

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

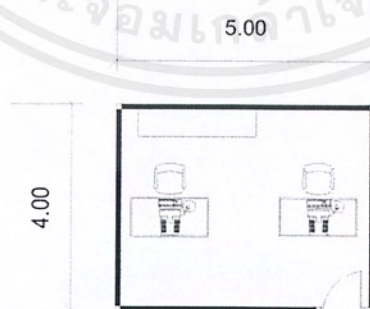
บริเวณพักคอย



รูปที่ 4.2.5 แสดงการจัดพื้นที่พักคอย

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

ห้องทำงานฝ่ายการแพทย์

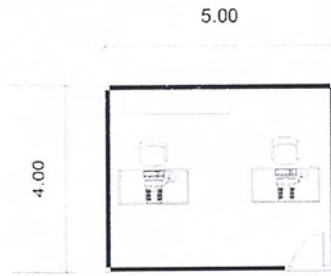


รูปที่ 4.2.6 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานฝ่ายการแพทย์

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

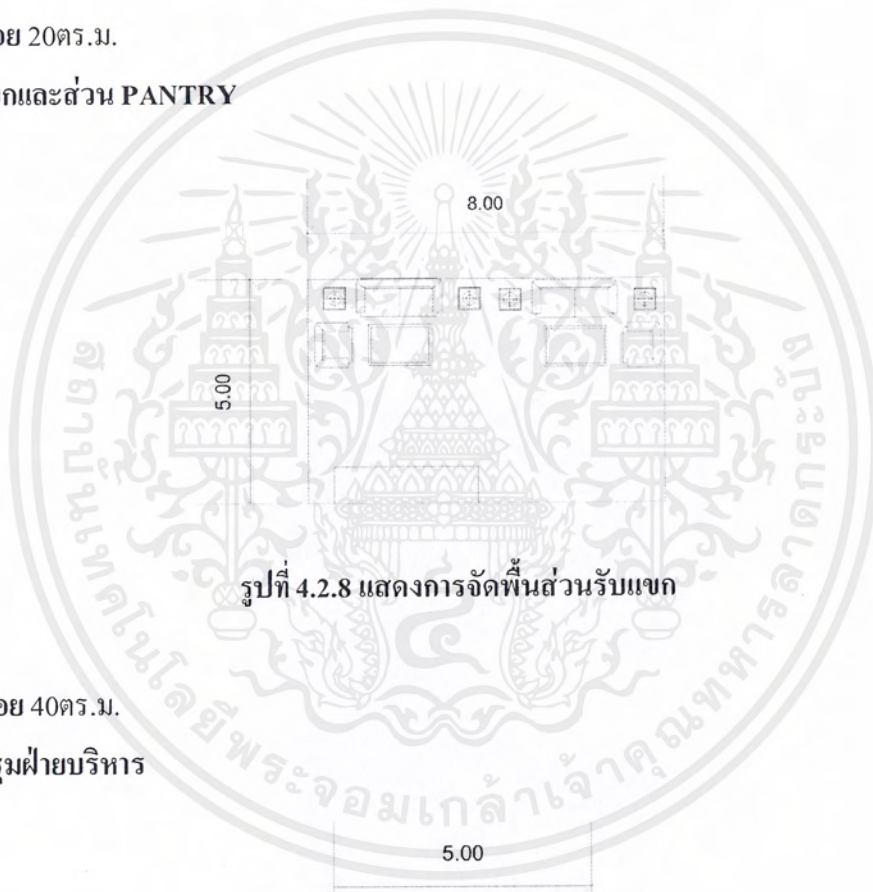
ห้องทำงานฝ่ายการพยาบาล



รูปที่ 4.2.7 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานฝ่ายการพยาบาล

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

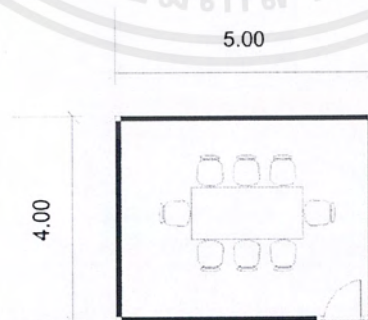
ห้องรับแขกและส่วน PANTRY



รูปที่ 4.2.8 แสดงการจัดพื้นที่ส่วนรับแขก

พื้นที่ใช้สอย 40 ตร.ม.

ห้องประชุมฝ่ายบริหาร

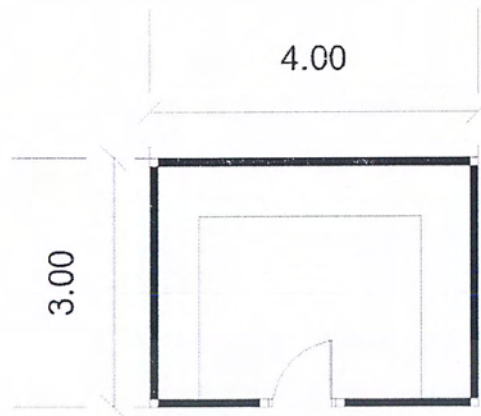


รูปที่ 4.2.9 แสดงการจัดพื้นที่ห้องประชุมฝ่ายบริหาร

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บของและเอกสาร

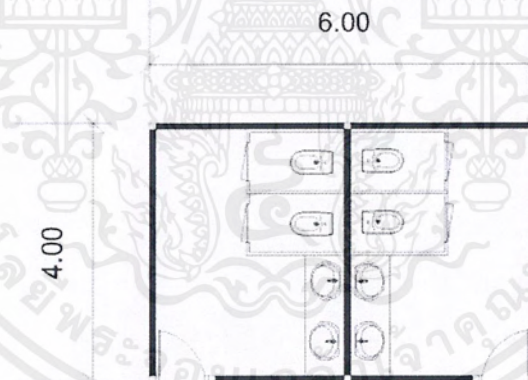


ห้องเก็บของ

รูปที่ 4.2.10 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเก็บของและเอกสาร

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

ห้องน้ำ



รูปที่ 4.2.11 แสดงการจัดพื้นที่ห้องน้ำ

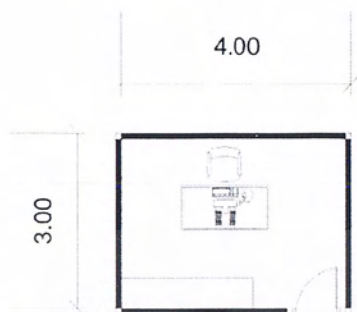
พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริหารงานทั่วไป

1) แผนกธุรการ ประกอบด้วย

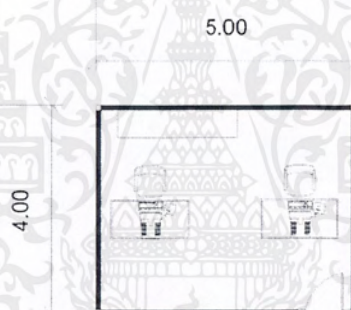
- ห้องหัวหน้าแผนกธุรการ



รูปที่ 4.2.12 แสดงการจัดพื้นที่ห้องหัวหน้าแผนกธุรการ

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

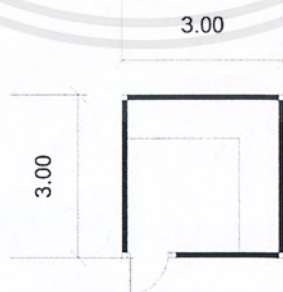
- ห้องทำงานแผนกธุรการ



รูปที่ 4.2.13 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานแผนกธุรการ

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

- ห้องเก็บเอกสารพัสดุ



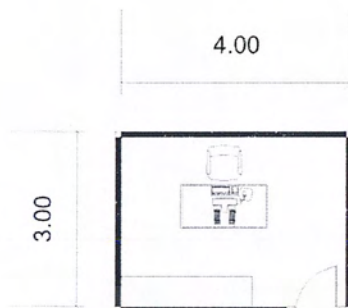
รูปที่ 4.2.14 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเก็บเอกสารพัสดุ

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) แผนกบัญชีและการเงิน

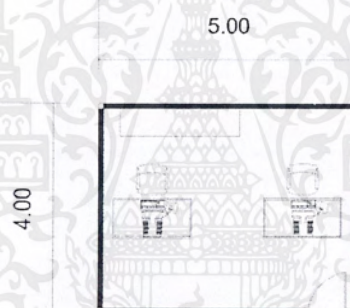
- ห้องหัวหน้าแผนก



รูปที่ 4.2.15 แสดงการจัดพื้นที่ห้องหัวหน้าแผนก

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

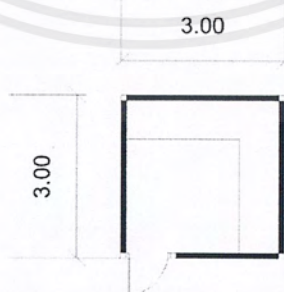
- ห้องทำงานแผนกการเงิน



รูปที่ 4.2.16 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานแผนกการเงิน

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

- ห้องเก็บเอกสารการเงิน



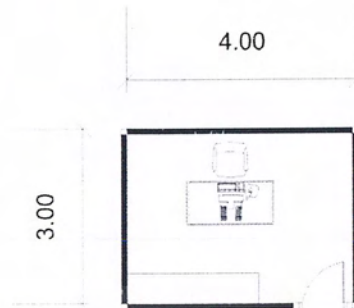
รูปที่ 4.2.17 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเก็บเอกสารการเงิน

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) แผนกเวชทะเบียนและสถิติ

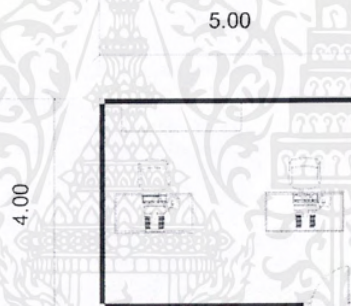
- ห้องหัวหน้าแผนก



รูปที่ 4.2.18 แสดงการจัดพื้นที่ห้องหัวหน้าแผนก

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

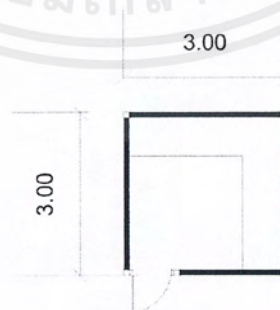
- ห้องทำงานแผนก



รูปที่ 4.2.19 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานแผนก

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

- ห้องเก็บเอกสาร



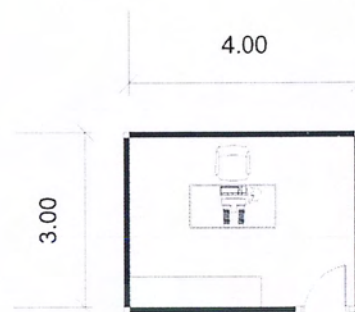
รูปที่ 4.2.20 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) แผนกประชาสัมพันธ์และข่าวกลาง

- ห้องหัวหน้าแผนก



รูปที่ 4.2.21 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานแผนก

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

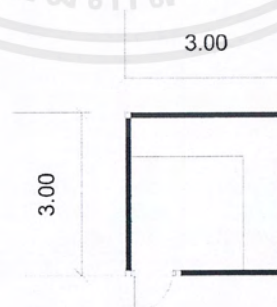
- ห้องทำงานแผนก



รูปที่ 4.2.22 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานแผนก

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

- ห้องเก็บเอกสารด้านการข่าว



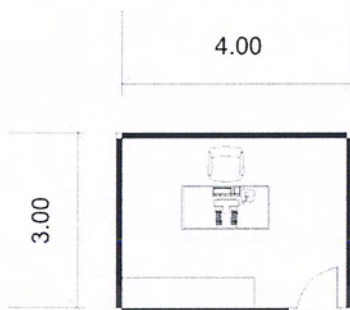
รูปที่ 4.2.23 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) แผนกพัสดุและจัดซื้อ

- ห้องหัวหน้าแผนก



รูปที่ 4.2.24 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานแผนก

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

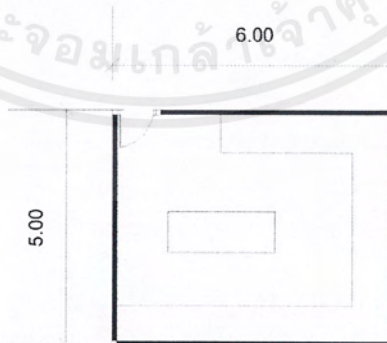
- ห้องทำงานแผนก



รูปที่ 4.2.25 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานแผนก

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

- ห้องเก็บพัสดุ



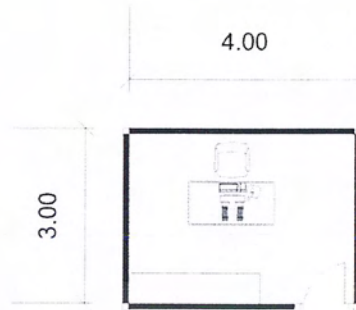
รูปที่ 4.2.26 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเก็บพัสดุ

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) แผนกสังคมสงเคราะห์

- ห้องหัวหน้าแผนก



รูปที่ 4.2.27 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานแผนก

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

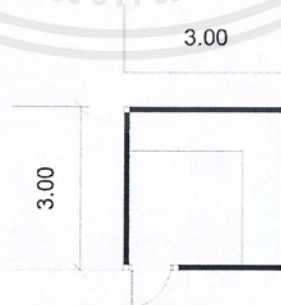
- ห้องทำงานแผนก



รูปที่ 4.2.28 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานแผนก

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

- ห้องเก็บเอกสารด้านสังคมสงเคราะห์



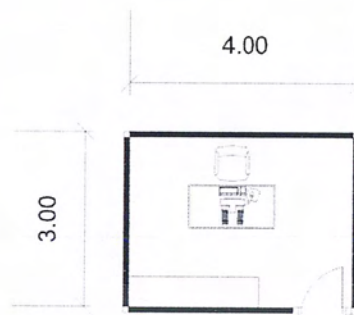
รูปที่ 4.2.29 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) แผนกศูนย์คอมพิวเตอร์

- ห้องหัวหน้าแผนก



รูปที่ 4.2.30 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานแผนก

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

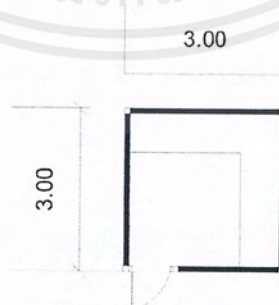
- ห้องทำงานแผนก



รูปที่ 4.2.31 แสดงการจัดพื้นที่ห้องทำงานแผนก

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

- ห้องเก็บเอกสารด้านสังคมสงเคราะห์



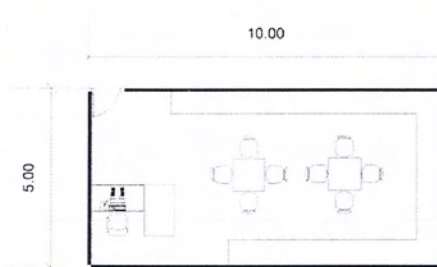
รูปที่ 4.2.32 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) แผนกทั่วไป

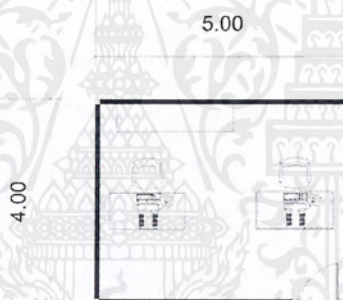
- ห้องสมุด



รูปที่ 4.2.33 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร

พื้นที่ใช้สอย 50 ตร.ม.

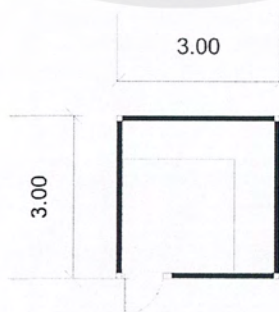
- ไปรษณีย์ของโรงพยาบาล



รูปที่ 4.2.34 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

- ห้องเก็บของ



รูปที่ 4.2.35 แสดงการจัดพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 องค์ประกอบสนับสนุนโครงการ ประกอบด้วย

- 3.1 แผนกดูแลความสะอาด
- 3.2 แผนกรักษาความปลอดภัย
- 3.3 แผนกงานระบบเครื่องกล
- 3.4 แผนกซ่อมบำรุง
- 3.5 แผนกพัสดุกลาง

3.1 แผนกดูแลความสะอาด

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความสะอาดต่าง ๆ ทั้งหมดภายในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนหอผู้ป่วย หน่วยงานนี้จะต้องมีการจัดเวลาและวิธีการรักษาความสะอาดให้สอดคล้องกับการรักษาพยาบาล นอกจากนี้ยังต้องดูแลรักษาบริเวณโดยรอบ โรงพยาบาลให้สวยงาม เช่น การดูแลรักษาต้นไม้และการขนย้ายกำจัดขยะมูลฝอย

ที่ตั้งของแผนกดูแลความสะอาด

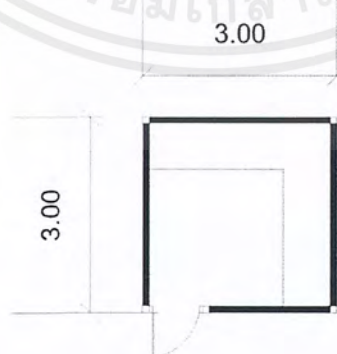
เป็นส่วนบริการที่ควรเป็นศูนย์กลางของการทำงาน เพื่อสะดวกในการส่งเจ้าหน้าที่ประจำแผนกออกไปทำงานยังส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล

แผนกดูแลความสะอาดมีส่วนประกอบดังนี้

- ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องเก็บขยะ
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ

รายละเอียดของแผนกดูแลความสะอาด

ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม

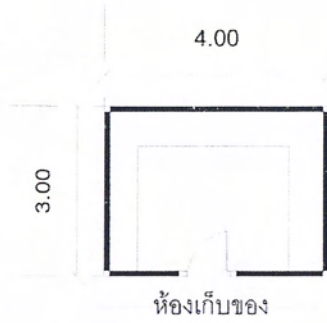


รูปที่ 4.3.1 แสดงพื้นที่ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

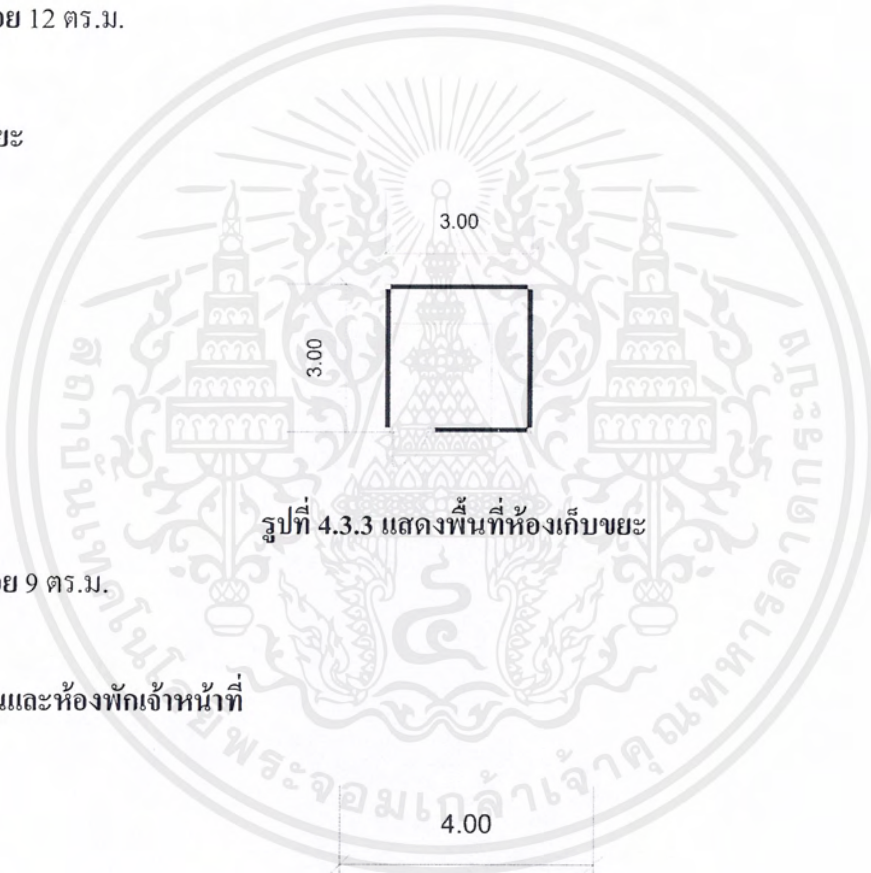
ห้องเก็บอุปกรณ์



รูปที่ 4.3.2 แสดงพื้นที่ห้องเก็บอุปกรณ์

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

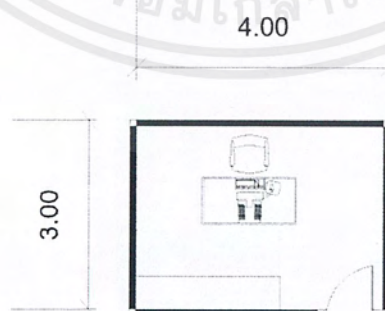
ห้องเก็บขยะ



รูปที่ 4.3.3 แสดงพื้นที่ห้องเก็บขยะ

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่

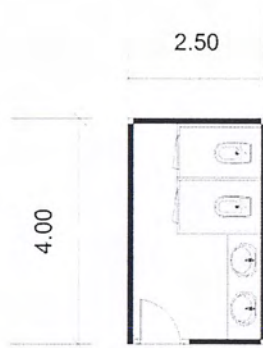


รูปที่ 4.3.4 แสดงพื้นที่ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องน้ำ



รูปที่ 4.3.5แสดงพื้นที่ห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 10 ตร.ม.

3.2 แผนกรักษาความปลอดภัย

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลความสงบเรียบร้อยภายในโรงพยาบาล เนื่องจากมีผู้มาให้บริการในโรงพยาบาลมาก อาจเกิดเหตุไม่คาดคิดได้ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ดูแลแผนกบัญชีและการเงินในการรับ-ส่ง เช่าธนาคารหรือนำเงินมาจ่ายเงินเดือนเจ้าหน้าที่ที่ตั้งแผนกรักษาความปลอดภัย

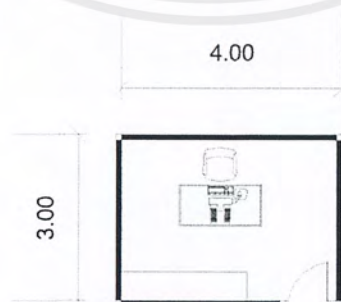
ควรอยู่ในสถานที่ที่ติดต่อได้ง่าย เพราะอาจเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝันได้ และโดยทั่วไปจะประจำแผนกผู้ป่วยนอก

แผนกรักษาความปลอดภัยมีส่วนประกอบดังนี้

- สถานที่ดูแลความเรียบร้อย
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ

รายละเอียดของแผนกรักษาความปลอดภัย

ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่



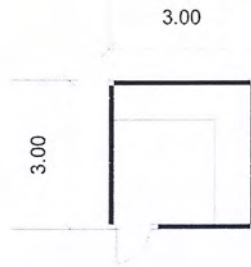
รูปที่ 4.3.6แสดงพื้นที่ห้องทำงานและพักเจ้าหน้าที่

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ดูแลความเรียบร้อย

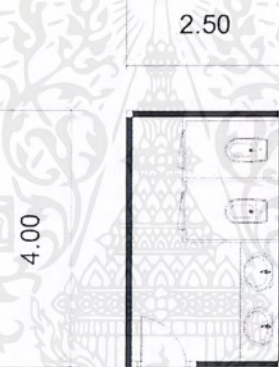
ห้องกล้องวงจรปิด



รูปที่ 4.3.3 แสดงพื้นที่สถานที่ดูแลความเรียบร้อย

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

ห้องน้ำ



รูปที่ 4.3.8 แสดงพื้นที่ห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 10 ตร.ม.

3.3 แผนกงานระบบเครื่องกล

เป็นหน่วยงานที่จ่ายพลังงานต่างๆ ให้แก่อาคาร และคอยควบคุมเครื่องกล โดยทำการจัดหาน้ำ พลังงาน ไฟฟ้า ใอน้ำ และเครื่องปรับอากาศรวมทั้งระบบแก๊สต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในโรงพยาบาล ที่ตั้งแผนกเครื่องกล

ที่ตั้งแผนกเครื่องกล ควรอยู่ในส่วนที่ไม่รบกวนส่วนอื่นของโรงพยาบาล เนื่องจากอาจมีเสียงดังจากการทำงานของเครื่อง และควรอยู่ใกล้กับแผนกซ่อมบำรุงด้วย เพราะเจ้าหน้าที่บางส่วนของแผนกซ่อมบำรุง นอกจากทำหน้าที่ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ แล้วยังต้องดูแลเครื่องจ่ายไฟฟ้า เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง เครื่องต้นน้ำและกรองน้ำ เครื่องปรับอากาศและเครื่องปั๊มน้ำ

แผนกงานระบบเครื่องกลประกอบด้วย

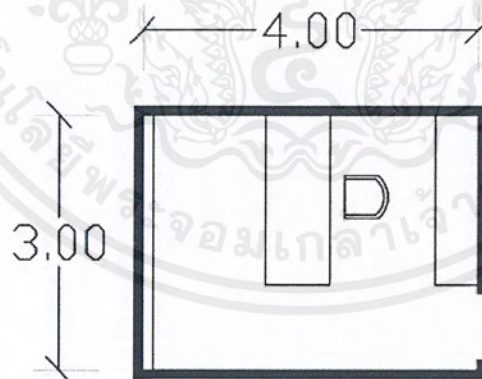
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องควบคุมหลัก
- ห้องเครื่องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง
- ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ
- ห้องเครื่องระบบทำความร้อน
- ห้องเครื่องระบบสุขาภิบาล
- ห้องเครื่องระบบดับเพลิง
- ห้องเครื่องระบบลิฟต์
- ห้องเครื่องระบบส่งเอกสาร
- ห้องเครื่องระบบคอมพิวเตอร์รวม
- ห้องเครื่องระบบป้องกันฟ้าผ่า
- ห้องควบคุมการสื่อสาร
- ห้องเก็บแก๊สทางการแพทย์
- ห้องเก็บเชื้อเพลิง

รายละเอียดของแผนงานระบบเครื่องกลมี ดังนี้

ห้องควบคุมหลัก

ควบคุมห้องเครื่องทั้งหมดในโครงการด้วยระบบ BAS (Building Automatic System)



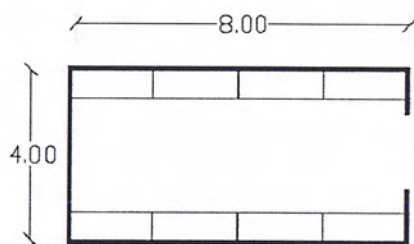
รูปที่ 4.3.9 แสดงพื้นที่ห้องควบคุมหลัก

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเครื่องไฟฟ้า

ติดตั้งอุปกรณ์ทางไฟฟ้า เป็นที่ติดตั้งเครื่องจ่ายไฟ และควบคุมไฟฟ้าทั้งหมดในโครงการ รวมทั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน และแผงควบคุมไฟฟ้า



รูปที่ 4.3.10 แสดงพื้นที่ห้องเครื่องไฟฟ้า

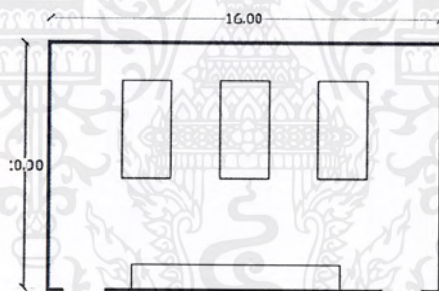
พื้นที่ใช้สอย 32 ตร.ม.

ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง

พื้นที่ใช้สอย 80 ตร.ม.

ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ

ติดตั้งระบบทำความเย็นของโครงการ ห้องนี้ควรมีขนาดใหญ่พอที่จะติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ได้โดยรอบ



รูปที่ 4.3.11 แสดงพื้นที่ห้องเครื่องปรับอากาศ

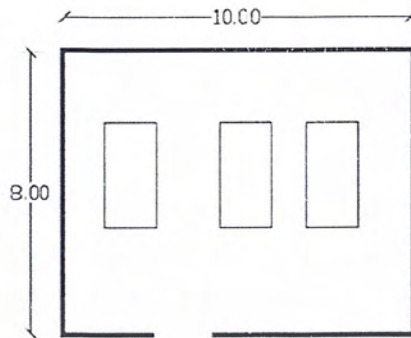
พื้นที่ใช้สอย 160 ตร.ม.

ห้องเครื่องระบบทำความร้อน

ติดตั้งอุปกรณ์ทำน้ำร้อน เพื่อจ่ายในโรงครัว แผนกปราศจากเชื้อกลาง โดยใช้แก๊ส สามารถทำให้อุณหภูมิสูงถึง 100 องศาเซลเซียส

พื้นที่ใช้สอย 80 ตร.ม.

ห้องเครื่องระบบสุขาภิบาล
ติดตั้งอุปกรณ์ทางการประปา



รูปที่ 4.3.12 แสดงพื้นที่ห้องเครื่องระบบสุขาภิบาล

พื้นที่ใช้สอย 80 ตร.ม.

ถังเก็บน้ำ เก็บน้ำใช้ภายในโครงการ จากน้ำประปาที่ถูกสูบโดยปั๊มน้ำของโครงการ

พื้นที่ใช้สอย 24ตร.ม.

ห้องเครื่องกรองน้ำ ห้องเครื่องกรองน้ำที่ช่วยในการลดความกระด้างของน้ำ (Water Softener) ๓๑

หรับใช้ในส่วนต่างๆในโครงการ

พื้นที่ใช้สอย 20ตร.ม.

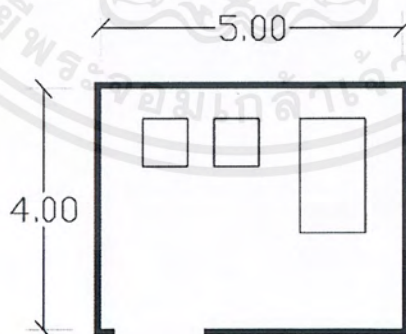
ห้องเครื่องระบบดับเพลิง

พื้นที่ใช้สอย 40ตร.ม.

ห้องเครื่องระบบลิฟต์

พื้นที่ใช้สอย 20ตร.ม.

ห้องเครื่องระบบคอมพิวเตอร์รวม

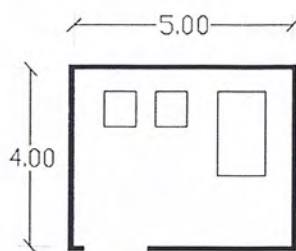


รูปที่ 4.3.13 แสดงพื้นที่ห้องเครื่องระบบคอมพิวเตอร์รวม

พื้นที่ใช้สอย 20ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องควบคุมการสื่อสาร

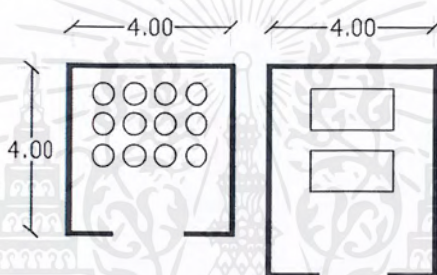


รูปที่ 4.3.14 แสดงพื้นที่ห้องเครื่องควบคุมการสื่อสาร

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

ห้องเก็บแก๊สทางการแพทย์

เก็บถังแก๊สเฉพาะ ได้แก่ ออกซิเจน และไนตรัสออกไซด์ ที่ต่อท่อไปจ่ายตามห้องพักผู้ป่วย ห้องเครื่องปั๊มแก๊ส



รูปที่ 4.3.15 แสดงพื้นที่ห้องเก็บแก๊สทางการแพทย์

พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

ห้องเก็บเชื้อเพลิง

ที่เก็บเชื้อเพลิงสำหรับใช้ในกิจการของโครงการ เช่น ที่เก็บน้ำมันโซล่า สำหรับเครื่องหม้อต้มไอน้ำ (Steam Boiled) รวมทั้งแก๊สที่ใช้ในห้องทดลอง และส่วนหุงต้ม ห้องนี้ควรแยกให้ไกลจากส่วนของอาคาร เพราะเป็นส่วนที่อันตรายมาก สามารถระเบิดหรือเกิดไฟไหม้ได้ ดังนั้น จึงต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมไว้

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

3.4 แผนกซ่อมบำรุง

เป็นแผนกที่ให้บริการด้านซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ชำรุด โทรศัพท์ ตู้เย็น โต๊ะเก้าอี้ เติงและครุภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล โดยแยกเป็นห้องปฏิบัติงาน (Work Shop) ต่าง ๆ ดังนี้

- ห้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับโลหะ (Metal Work Shop And Storage)
- ห้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับไม้ (Carpenter Work Shop And Storage)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

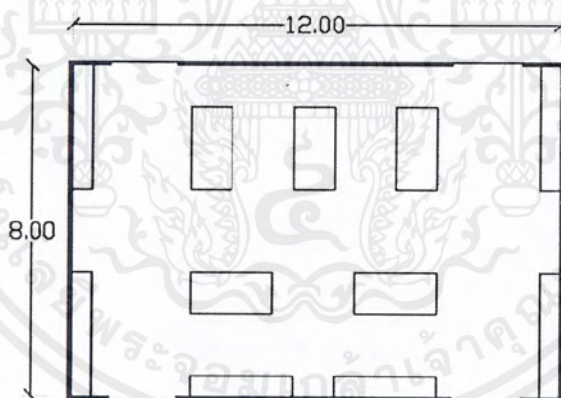
- ห้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพ่นสี ทาสี (Paint And Storage)
 - ห้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลรักษารถยนต์ของ โรงพยาบาลให้อยู่ในสภาพดี (Car Care)
- ที่ตั้งของแผนกซ่อมบำรุง โดยทั่วไปแผนกซ่อมบำรุง จะอยู่ใกล้กับแผนกเครื่องกล เพราะเจ้าหน้าที่บางคนของแผนกซ่อมบำรุงต้องคอยดูแลเครื่องต่าง ๆ ในแผนกเครื่องกลด้วยและควรอยู่ในส่วนที่ติดต่อดีง่ายกับที่จัดสรรส่วนบริการเพื่อความสะดวกในการรับ-ส่ง เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ แผนกนี้มักจะเสียงดังจึงต้องระวัง ไม่ให้เสียงรบกวนส่วนอื่นของโรงพยาบาล
- แผนกซ่อมบำรุงประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

- โรงปฏิบัติงาน
- หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ

รายละเอียดของแผนกงานซ่อมบำรุง มีดังนี้

โรงปฏิบัติงาน

โรงซ่อมแซม อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ

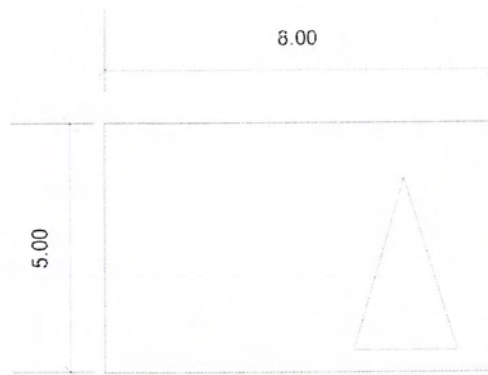


รูปที่ 4.3.16 แสดงพื้นที่โรงปฏิบัติงาน

พื้นที่ใช้สอย 96 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์



รูปที่ 4.3.17 แสดงพื้นที่หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์

พื้นที่ใช้สอย 40 ตร.ม.

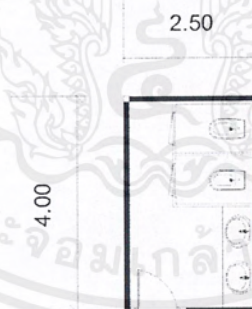
ห้องเก็บอุปกรณ์

พื้นที่ใช้สอย 9 ตร.ม.

ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

ห้องน้ำ



รูปที่ 4.3.18 แสดงพื้นที่ห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 10 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 แผนกพัสดุกลาง

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดซื้อ เก็บพัสดุและทำการเบิกจ่ายวัสดุทุกชนิดของโรงพยาบาล เช่น กระดาษทุกชนิด โต๊ะ เติง ตู้ ฝ้า อุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์บางชนิดยกเว้นอาหาร และยารักษาโรค เพราะมีส่วนเกสักรทำหน้าที่อยู่แล้ว สิ่งของที่สั่งเข้ามาจากภายนอกจะส่งมาตรวจที่แผนกนี้ก่อน แล้วจึงจ่ายไปยังแผนกต่าง ๆ ตามต้องการการบริหารงานของแผนกพัสดุภัณฑ์จะขึ้นอยู่กับแผนกธุรการ

ขั้นตอนการทำงาน

ของที่เบิกจ่ายจะต้องจดบันทึกบัญชีไว้ โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำแผนกนั้น ๆ มาเบิกรับไป นอกจากนี้จะต้องมี Stock Card แสดงรายการของที่มีอยู่ไว้ตรวจสอบด้วย การจัดซื้อ จะจัดซื้อเดือนละครึ่ง โดยแผนกธุรการ ซึ่งรับการสั่งซื้อของในแต่ละแผนกมารวบรวมให้ฝ่ายบริหารอนุมัติ ที่ตั้งของแผนกพัสดุกลาง

ควรอยู่ใกล้ทางเข้าของที่จอดรถส่วนบริการ สามารถติดต่อได้สะดวกกับแผนกซ่อมบำรุง เพราะของที่รอซ่อมบางชนิดจะนำมาเก็บไว้ในส่วนนี้ด้วย และควรมีการติดต่อเพื่อแจกจ่ายพัสดุภัณฑ์ไปแผนกอื่น ๆ ได้สะดวก

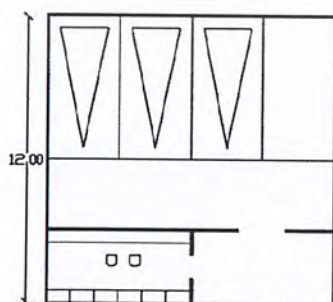
แผนกพัสดุกลางมีส่วนประกอบต่อไปนี้

- บริการรับสินค้าที่สั่งซื้อ
- ห้องเก็บสินค้ารวม
- ห้องเก็บของรอซ่อม
- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ

รายละเอียดของแผนกพัสดุกลาง มีดังนี้

บริการรับสินค้าที่สั่งซื้อ

บริเวณรับของหรือสินค้าที่สั่งซื้อ จะมีที่ตรวจเช็ครวมก่อนจะส่งเข้าไปห้องเก็บของรวม และเป็นที่ย้ายของด้วย



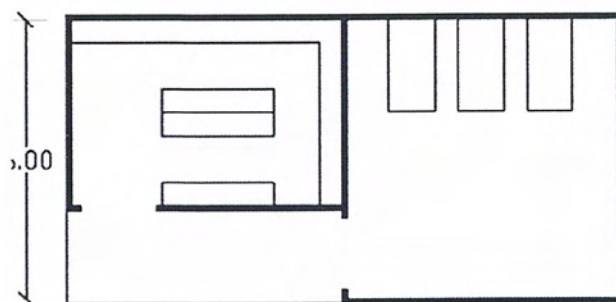
รูปที่ 4.3.19 แสดงพื้นที่บริเวณบริการรับสินค้าที่สั่งซื้อ

พื้นที่ใช้สอย 96 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บสินค้ารวม

ห้องเก็บของ ที่สั่งมาแบ่งเป็น ห้องเก็บของชั้นใหญ่ และห้องเก็บของชั้นเล็ก



รูปที่ 4.3.20 แสดงพื้นที่ห้องเก็บสินค้ารวม

พื้นที่ใช้สอย 72 ตร.ม.

ห้องเก็บของรอซ่อม

ห้องเก็บของที่ชำรุดและรอการซ่อมแซม



รูปที่ 4.3.21 แสดงพื้นที่ห้องเก็บของรอซ่อม

พื้นที่ใช้สอย 48 ตร.ม.

ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

ห้องน้ำ



รูปที่ 4.3.22 แสดงพื้นที่ห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 10 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 องค์ประกอบเสริม

4.1 แผนกคลินิกโรคผิวหนังและเลเซอร์

แผนกคลินิกโรคผิวหนังและเลเซอร์ให้บริการด้านการรักษาผู้ป่วยโรคผิวหนังที่เกิดจากเชื้อโรคแบคทีเรีย หรือ อากาณแพ้ต่างๆ รวมทั้งให้คำแนะนำการรักษาผู้มีปัญหาผิวหนังเช่น โรคฝ้า กระ สีวชนิดต่างๆ และให้การรักษารอยแผลเป็น

ที่ตั้งของแผนกคลินิกโรคผิวหนังและเลเซอร์

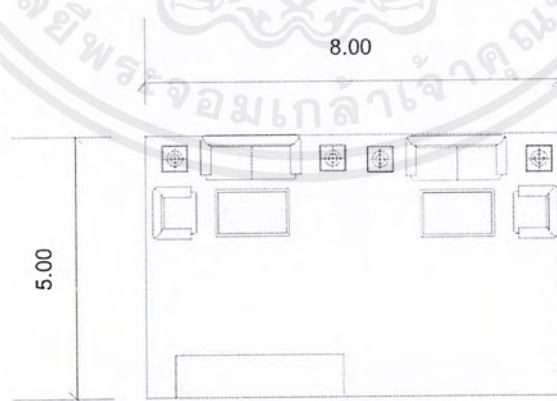
ที่ตั้งของแผนกควรตั้งแยกเป็นสัดส่วนจากส่วนผู้ป่วยนอกปรกติ และไม่ไกลจากส่วนสนับสนุนทางการแพทย์อื่นๆ

แผนกคลินิกโรคผิวหนังและเลเซอร์มีองค์ประกอบดังนี้

- พื้นที่พักคอย
- ห้องตรวจผิวหนัง
- ห้องเลเซอร์
- ห้องทำทรีเมนที่
- ที่ทำงานพยาบาล
- ห้องพักแพทย์
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ

รายละเอียดแผนกคลินิกโรคผิวหนังและเลเซอร์ มีดังนี้

พื้นที่พักคอย

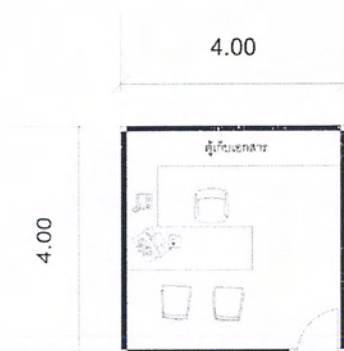


รูปที่ 4.4.1 แสดงพื้นที่พักคอย

พื้นที่ใช้สอย 40 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

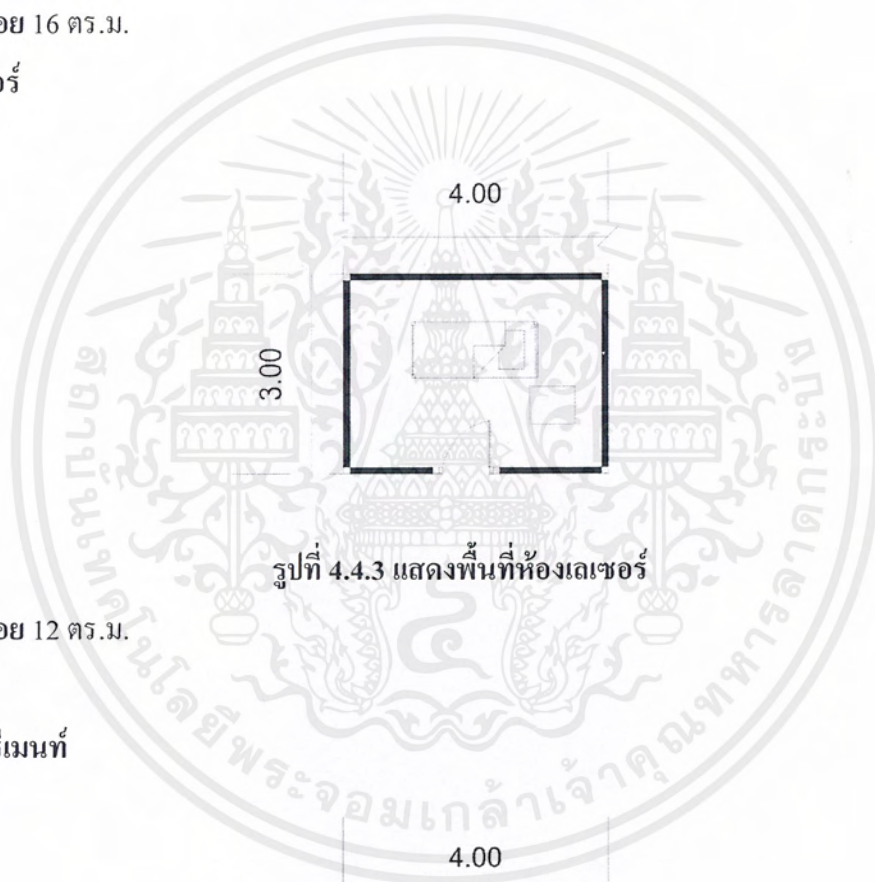
ห้องตรวจผิวหนัง



รูปที่ 4.4.2 แสดงพื้นที่ห้องตรวจผิวหนัง

พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

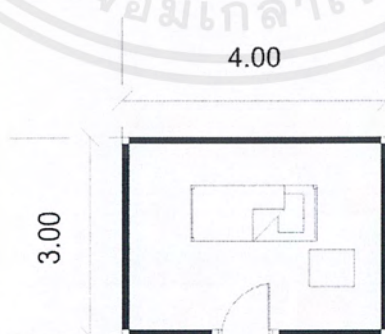
ห้องเลขอร์



รูปที่ 4.4.3 แสดงพื้นที่ห้องเลขอร์

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

ห้องทำทรีเมนต์

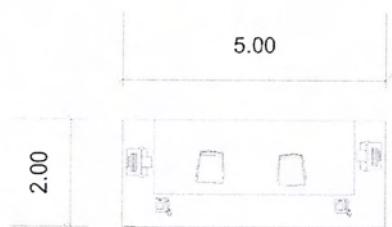


รูปที่ 4.4.4 แสดงพื้นที่ห้องทำทรีเมนต์

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

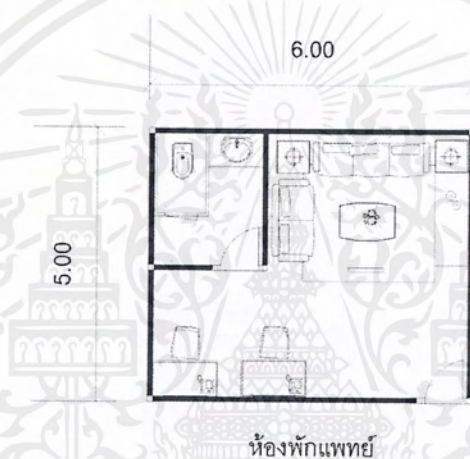
ที่ทำงานพยาบาล



รูปที่ 4.4.5 แสดงพื้นที่ที่ทำงานพยาบาล

พื้นที่ใช้สอย 10 ตร.ม.

ห้องพักแพทย์



รูปที่ 4.4.6 แสดงพื้นที่ห้องพักแพทย์

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม.

ห้องเก็บของ

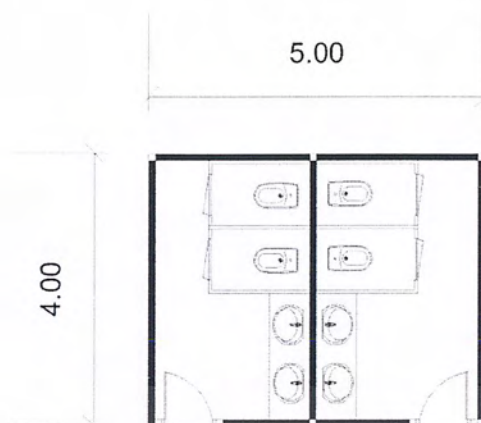


รูปที่ 4.4.7 แสดงพื้นที่ห้องเก็บของ

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องน้ำ



รูปที่ 4.4.8 แสดงพื้นที่ห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

4.2 แผนกคลินิกลดความอ้วน

แผนกคลินิกลดความอ้วนให้บริการด้านการปรึกษา และรักษาผู้ที่มีน้ำหนักเกิน โดยการให้ยาควบคู่ไปกับการจัดคอสดน้ำหนักโดยใช้การออกกำลังกายและการจำกัดอาหาร โดยมุ่งเน้นที่การลดน้ำหนักควบคู่กับสุขภาพที่ดี

ที่ตั้งของแผนกคลินิกลดความอ้วน

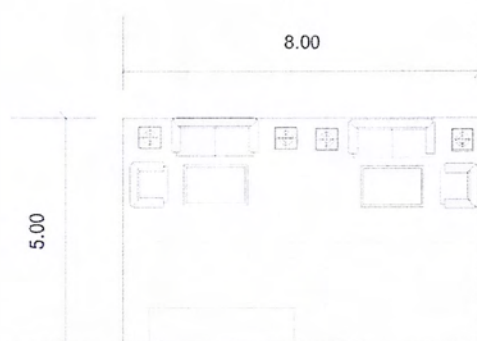
ที่ตั้งของแผนกควรตั้งแยกเป็นสัดส่วนจากส่วนผู้ป่วยนอกปรกติ และไม่ไกลจากส่วนสนับสนุนทางการแพทย์อื่นๆ

แผนกคลินิกลดความอ้วนมีองค์ประกอบดังนี้

- พื้นที่พักคอย
- ห้องตรวจ
- ห้องออกกำลังกาย
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
- ห้องทำทรีเมนท์
- ที่ทำงานพยาบาล
- ห้องพักแพทย์
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

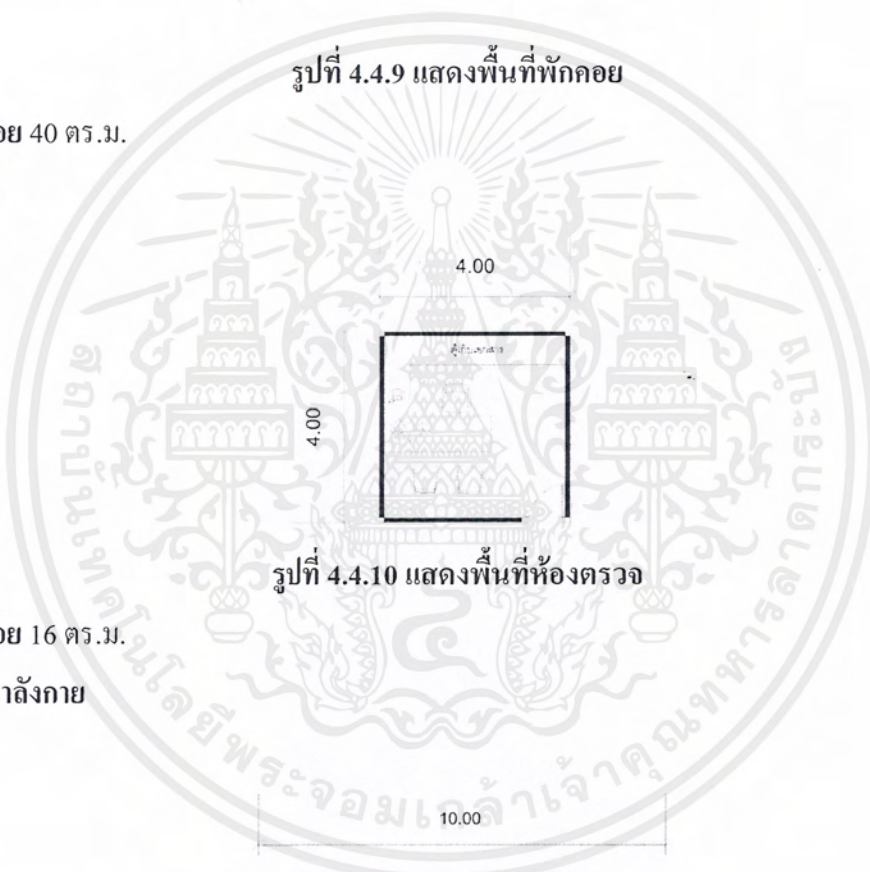
รายละเอียดแผนกสถิณิคลดความอ้วน มีดังนี้
พื้นที่พักคอย



รูปที่ 4.4.9 แสดงพื้นที่พักคอย

พื้นที่ใช้สอย 40 ตร.ม.

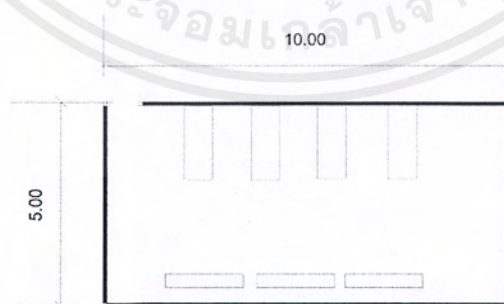
ห้องตรวจ



รูปที่ 4.4.10 แสดงพื้นที่ห้องตรวจ

พื้นที่ใช้สอย 16 ตร.ม.

ห้องออกกำลังกาย

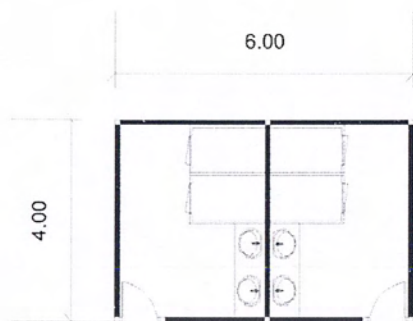


รูปที่ 4.4.11 แสดงพื้นที่ห้องออกกำลังกาย

พื้นที่ใช้สอย 50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

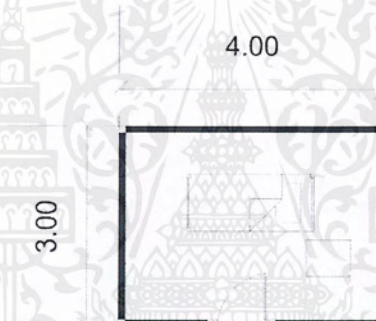
ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า



รูปที่ 4.4.12 แสดงพื้นที่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

พื้นที่ใช้สอย 24 ตร.ม.

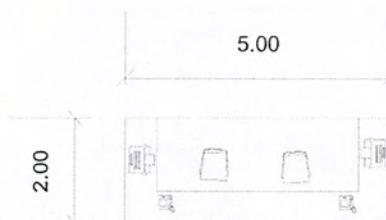
ห้องทำทรีเมนต์



รูปที่ 4.4.13 แสดงพื้นที่ห้องทำทรีเมนต์

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

ที่ทำงานพยาบาล



รูปที่ 4.4.14 แสดงพื้นที่ที่ทำงานพยาบาล

พื้นที่ใช้สอย 10 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพักแพทย์

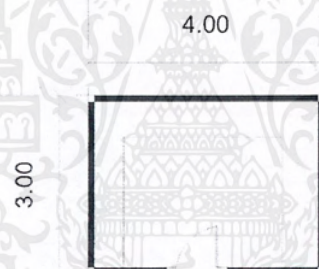


ห้องพักแพทย์

รูปที่ 4.4.15 แสดงพื้นที่ห้องพักแพทย์

พื้นที่ใช้สอย 30 ตร.ม.

ห้องเก็บของ

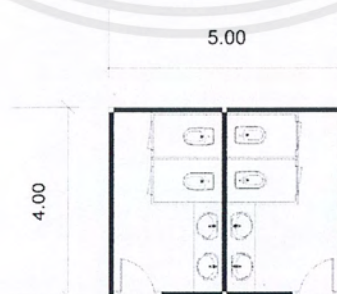


ห้องเก็บของ

รูปที่ 4.4.16 แสดงพื้นที่ห้องเก็บของ

พื้นที่ใช้สอย 12 ตร.ม.

ห้องน้ำ



รูปที่ 4.4.8 แสดงพื้นที่ห้องน้ำ

พื้นที่ใช้สอย 20 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5 ที่จอดรถ

คิดตามมาตรฐานที่จอดรถของสำนักผังเมือง 19

1. จำนวนช่องจอดรถ

- โรงพยาบาลรัฐบาล 1/3 คัน 1 เดียง
- โรงพยาบาลเอกชน 1 คัน 1 เดียง

2. จำนวนที่จอดรถ

- พื้นที่อาคาร 1,000 - 30,000 ตร.ม. มีที่จอดรถ 1 ที่
- เพิ่มที่จอดรถ 1 ที่ ต่อเนื้อที่อาคารทุก 30,000 ตร.ม.

เนื่องจากโครงการเป็นโรงพยาบาลรัฐบาล จำนวน 200 เดียง สามารถคำนวณจำนวนรถได้ดังนี้
 $1/3 \times 200 = 66.67$ หรือ ประมาณ 67 คัน

แต่เนื่องจากอัตราของผู้ป่วยที่มีจำนวนสูงขึ้นเรื่อยๆและกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นผู้มีฐานะปานกลางถึงฐานะสูง และชาวต่างประเทศ นอกจากนี้ยังต้องรองรับการขยายตัวจึงควรคำนวณเผื่อในอนาคตด้วยอีก $50\% = 34 + 67 = 101$ คัน

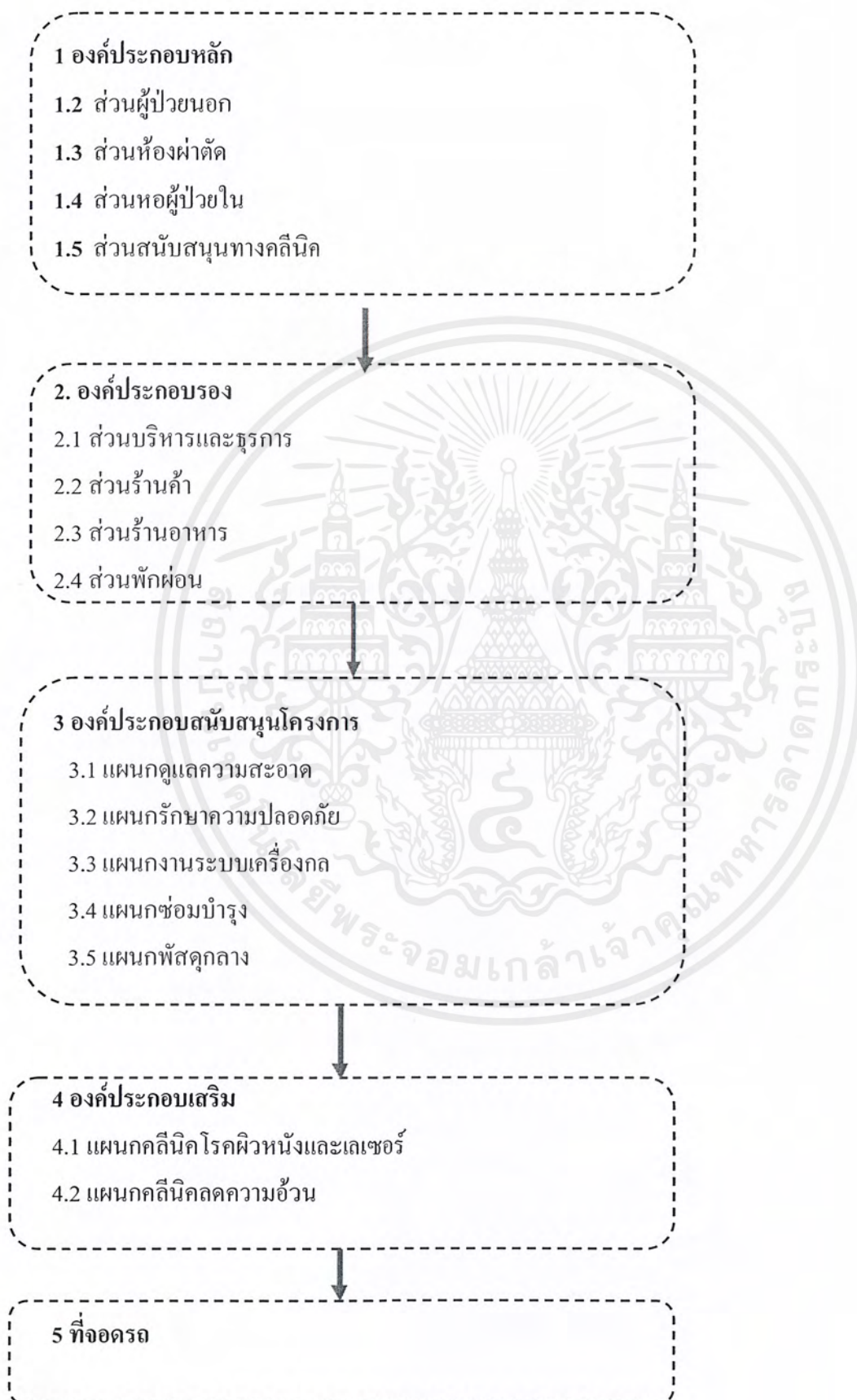
เราสามารถสรุปจำนวนรถในโครงการได้ดังนี้

- ที่จอดรถผู้มาใช้โครงการ 101 คัน
- ที่จอดรถ พนักงาน 20 คัน
- ที่จอดรถแพทย์ 20 คัน
- ที่จอดรถเฉพาะบุคคล 5 คัน
- ที่จอดรถมอเตอร์ไซด์ 30 คัน
- ที่จอดรถส่งของ 4 คัน

รวมจำนวนที่จอดรถในโครงการ 180 คัน

4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

จากข้อมูลการจัดองค์ประกอบโครงการสามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ได้ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการ

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8
ส่วนผู้ป่วยนอก	1		0	1	2	3	3	3	3
ส่วนห้องผ่าตัด	2	0		3	0	2	0	0	0
ส่วนผู้ป่วยใน	3	1	3		0	2	2	1	0
ส่วนบริหารและธุรการ	4	2	0	0		1	1	1	0
ส่วนสนับสนุนคลินิก	5	3	2	2	1		1	1	0
ส่วนร้านค้าและบริการ	6	3	0	2	1	1		2	2
ส่วนที่จอดรถ	7	3	0	1	1	1	2		2
ถนนเข้าโครงการ	8	3	0	0	0	0	2	2	

ค่าความสัมพันธ์

0 = ไม่มีความสัมพันธ์

1 = มีความสัมพันธ์น้อย

2 = มีความสัมพันธ์ปานกลาง

3 = มีความสัมพันธ์มาก

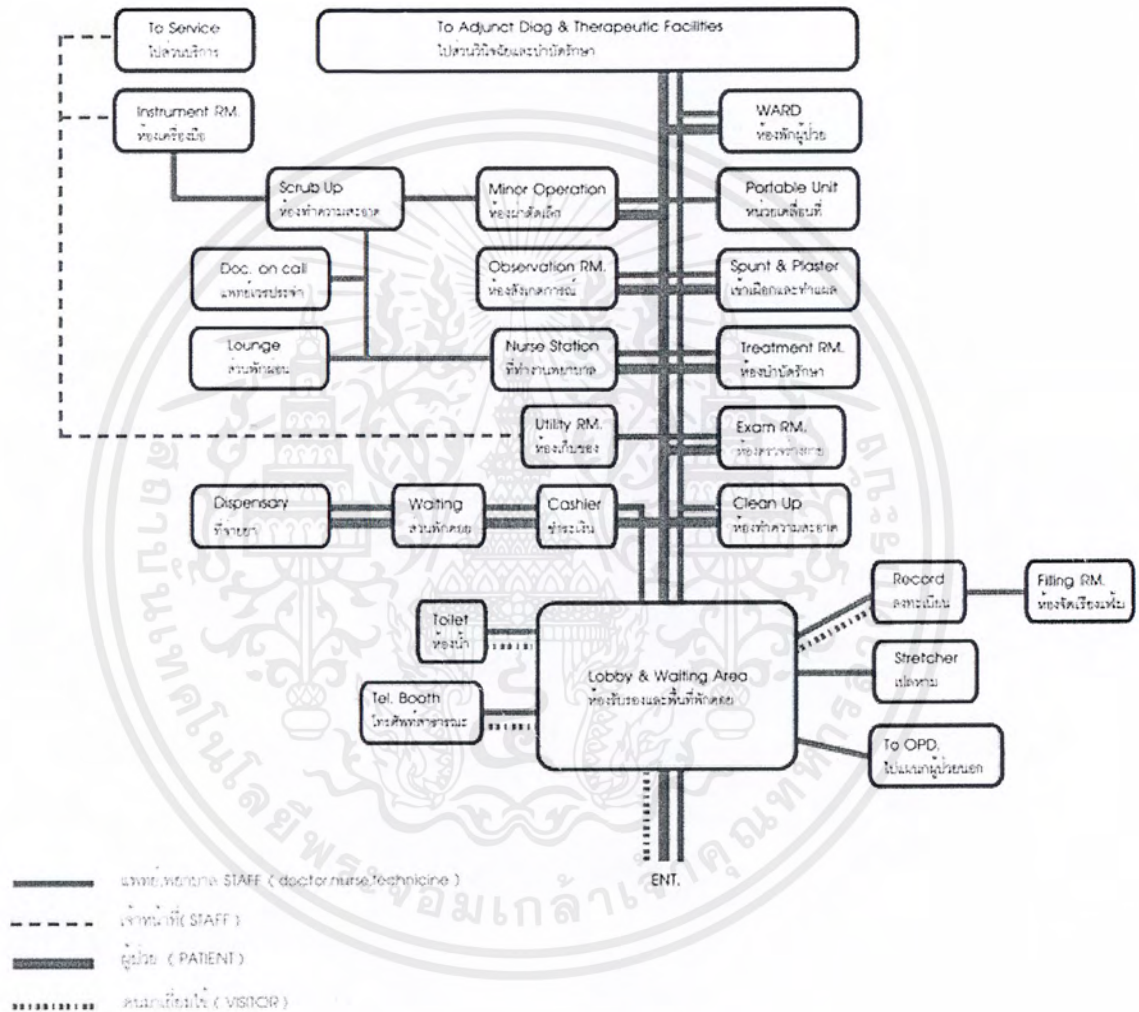
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใช้สอยกับเส้นทางสัญจรของทั้งโครงการ

โดยมีอธิบายตามการจัดองค์ประกอบของโครงการดังนี้

1. องค์ประกอบหลักของโครงการ

1.1 ส่วนผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)



รูปภาพที่ 4.2.1 แสดงความสัมพันธ์ส่วนผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

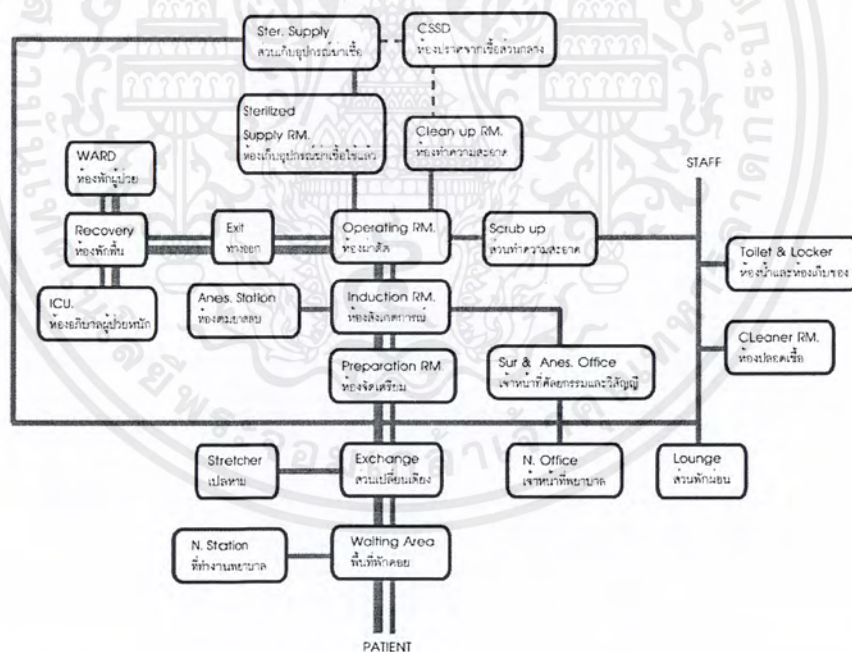
แผนกตรวจและให้คำปรึกษา

หน้าที่

แผนกผู้ป่วยนอก เป็นแผนกที่ให้การบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยซึ่งเข้ามารับการรักษาโรคทั่วไปของโรงพยาบาล ซึ่งไม่ใช่ผู้ป่วยอาการหนักหรือมีอาการผิดปกติมากนัก เมื่อแพทย์วินิจฉัยและบำบัดรักษาแล้วก็สามารถรับยาไปทานที่บ้านได้หรือนัดหมายมาตรวจอาการในขั้นต่อไปตามที่แพทย์แนะนำ

โดยทั่วไปแผนกนี้จะเปิดรับคนไข้ตลอด 24 ชั่วโมง แต่ในช่วงเวลาคึกคัก คือ ตั้งแต่ประมาณหลัง 20.00 น.จนถึงเช้าประมาณ 8.00 น. อาจใช้การตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Er) เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศรวมทั้งบุคลากรเนื่องจากมีผู้ป่วยไม่มากนัก โดยทั่วไปจำนวนผู้ป่วยนอกที่มาทำการบำบัดรักษาในโรงพยาบาลแต่ละวันจะเป็นอัตราส่วนกับจำนวน Ward ในโรงพยาบาล ดังได้กล่าวมาแล้ว

1.2 ส่วนห้องผ่าตัด



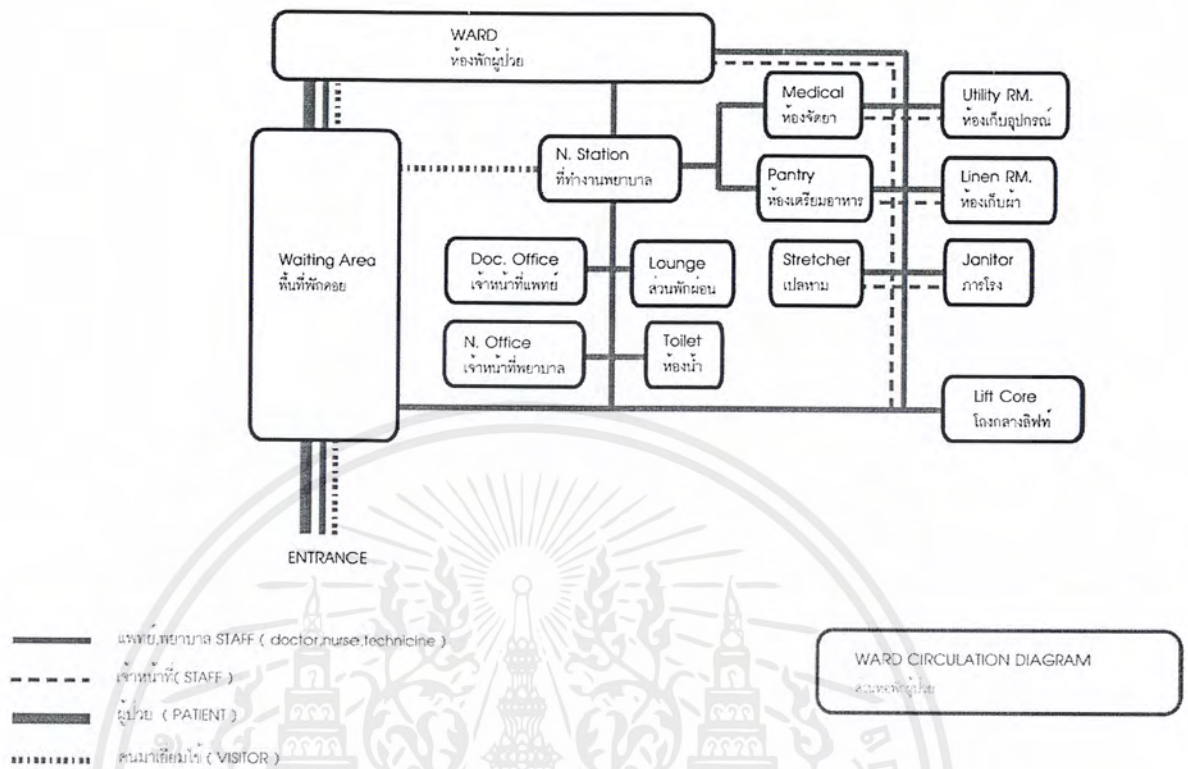
- แพทย์, พยาบาล, STAFF (doctor, nurse, technicine)
- - - - - เจ้าหน้าที่ (STAFF)
- ผู้ป่วย (PATIENT)
- คนมาเที่ยวชม (VISITOR)

OPERATION CIRCULATION DIAGRAM
แผนกห้องผ่าตัด

รูปที่ 4.2.2 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ส่วนหอผู้ป่วยใน



รูปที่ 4.2.3 แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยหอพักผู้ป่วยใน

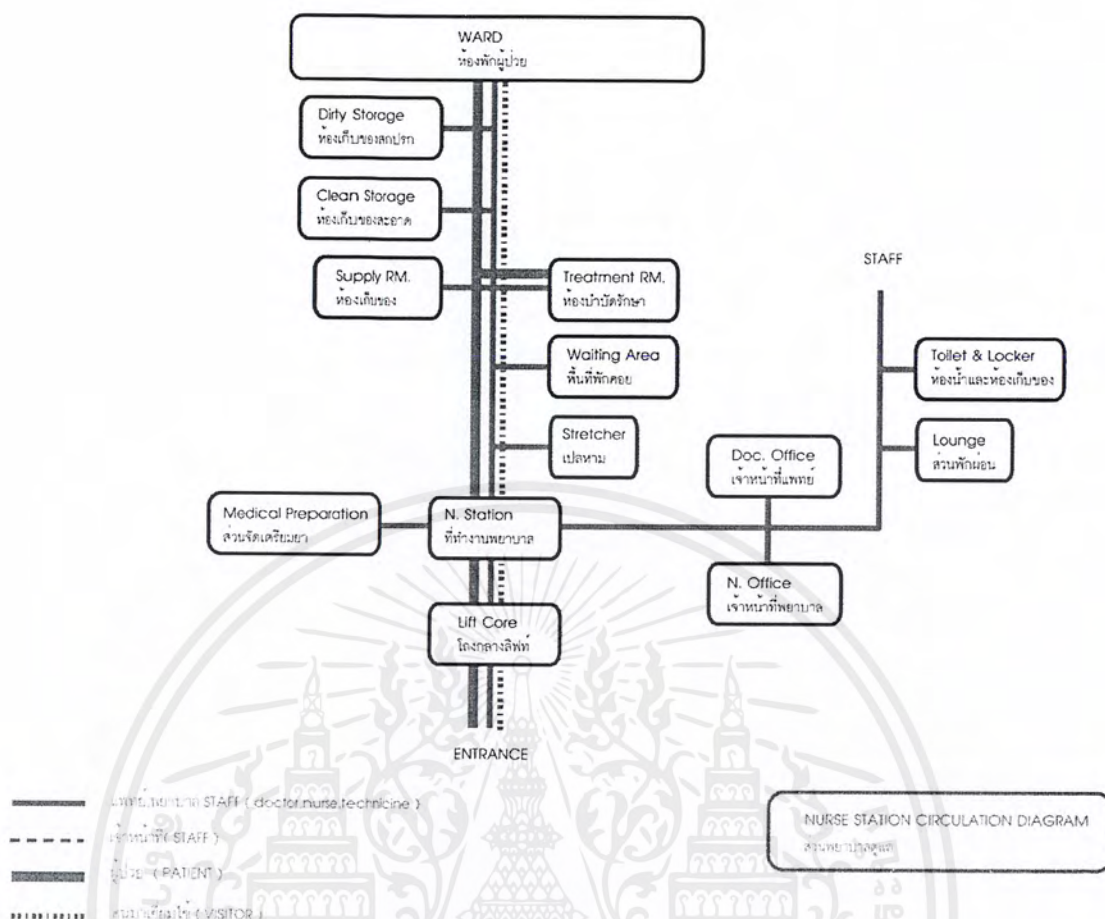
หน่วยหอพักผู้ป่วยใน

หน้าที่

เป็นแผนกที่รับพักรักษาผู้ป่วยค้างคืนที่แพทย์จากแผนกผู้ป่วยนอกหรือแผนกอื่นใดแนะนำ ให้ Admit เข้าเป็นผู้ป่วยในอยู่ในห้องพักรักษาผู้ป่วยในของ โรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อความสะดวกปลอดภัย ต่อผู้ป่วยที่จะได้รับการดูแลรักษาอาการอย่างใกล้ชิดจากแพทย์และพยาบาล นอกจากนี้ยัง เที่ยบพร้อมไปด้วยอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ซึ่งจะสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันทั่วทั้งที่เมื่อจำเป็น

การแบ่งประเภทของหอผู้ป่วยใน (Ward) สำหรับโรงพยาบาลของรัฐบาล สามารถแบ่ง ประเภท Ward จากประเภทของโรคเป็นอาคารแต่ละหลัง เพราะมีจำนวนผู้ป่วยมาก เช่น Ward โรค ทางเดินอาหาร Ward ศัลยกรรม Ward จักษุ เป็นต้น แต่ละ Ward จะมีห้องเดี่ยวและห้องรวมจำนวน ต่างๆ สำหรับแยกเพศของผู้ป่วยจะแยกเฉพาะใน Ward รวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2.4 แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยของพยาบาลดูแล

หน่วยของพยาบาลดูแล

หน้าที่

เป็นส่วนหนึ่งในการดูแลผู้ป่วยใน ซึ่งควรตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลาง หรือจุดที่สามารถมองเห็น ประตูห้องผู้ป่วยได้ทุกห้อง เพราะบริเวณนี้จะเป็นบริเวณที่มีพยาบาล หรือผู้ช่วยพยาบาลประจำคอยดูแลและให้บริการแก่ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยทุกคนใน Floor นั้น

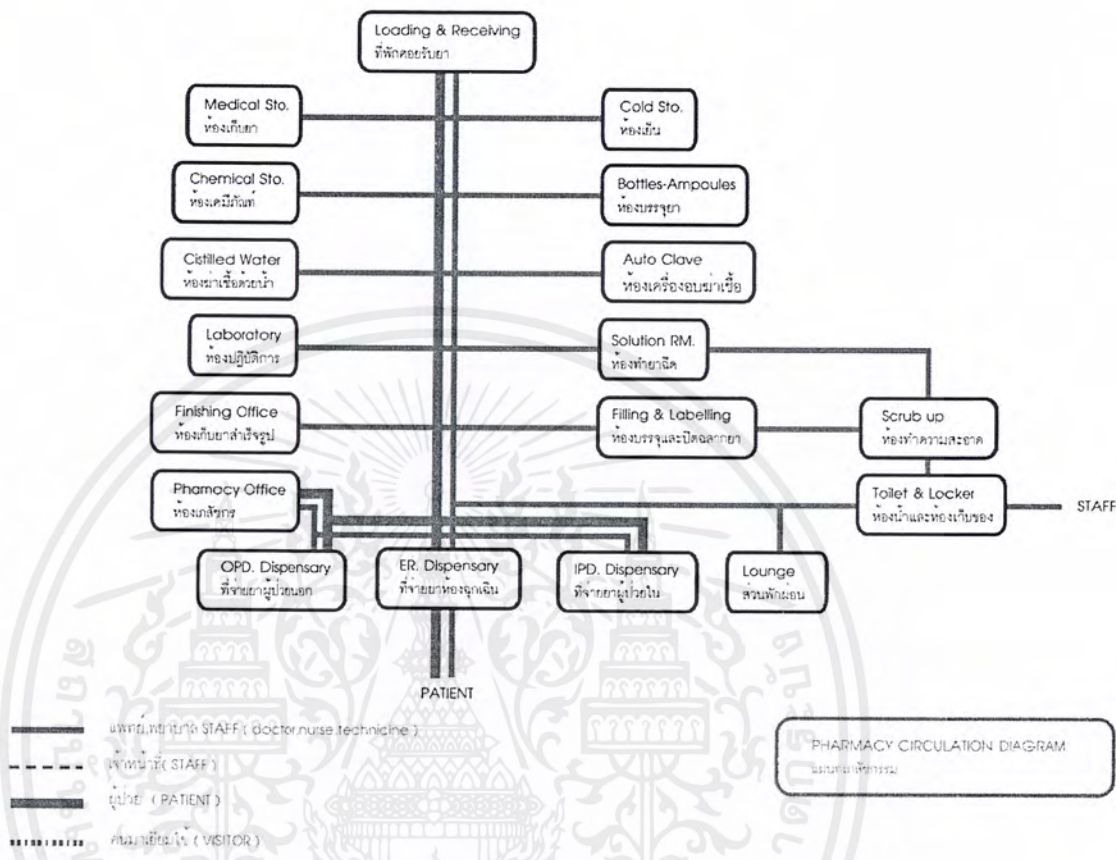
อัตรา Nurse Station 1 จุด จะควบคุมดูแลผู้ป่วยได้ประมาณ 25-30 เตียงเป็นอย่างสูงถ้าพื้นที่ใน 1 จุด มีจำนวนเตียงมากกว่านี้ควรเพิ่มจำนวน Nurse Station กระจายการดูแลออกเป็น 2 จุด หรือมีฉะนั้นต้องลดจำนวนเตียงลงให้ได้ตามมาตรฐาน แต่ถ้าดูแลผู้ป่วยต่ำกว่า 20 เตียง จะไม่คุ้ม

ในบริเวณ Nurse Station นี้จะเป็นที่รวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วยทุกคนใน Floor ที่ดูแลอยู่ การดูแลให้ยา และปฏิบัติต่อผู้ป่วยตามที่แพทย์สั่ง และแนะนำ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก

แผนกเภสัชกรรม



รูปที่ 4.2.5 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเภสัชกรรม

หน้าที่

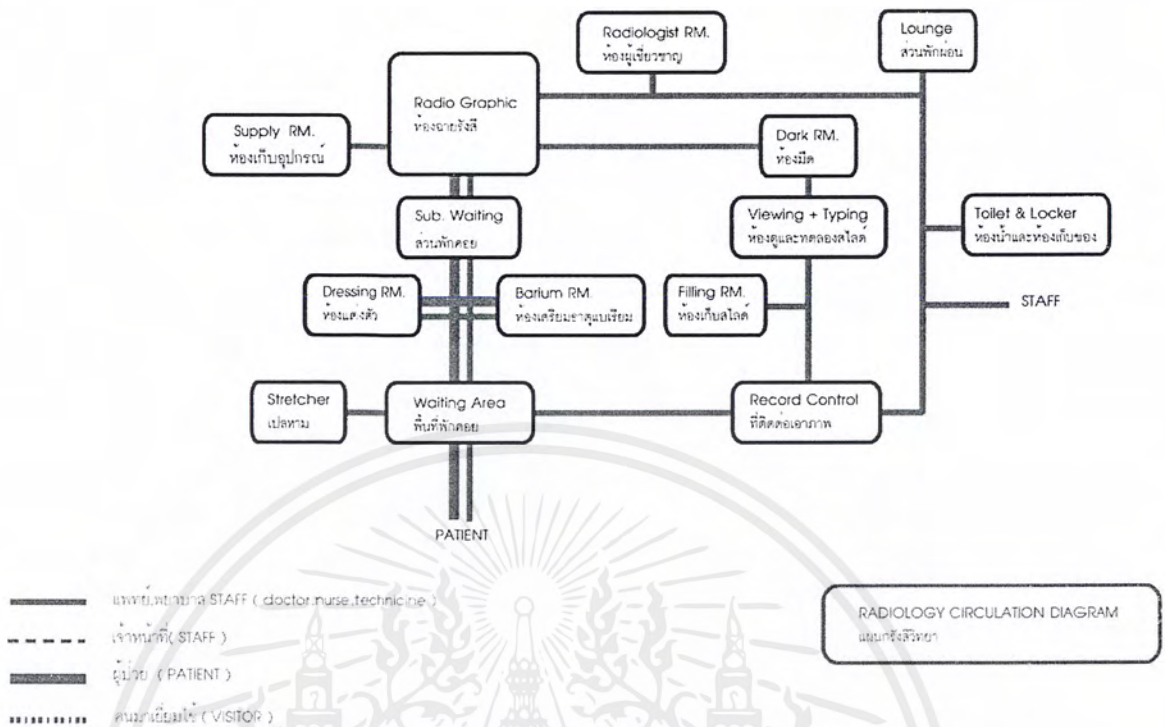
แผนกนี้เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการจัดการจัดยาของโรงพยาบาล ทำหน้าที่จ่ายยาให้ผู้ป่วยโดยตรง ทั้งคนไข้ภายในและภายนอก มีการประเมินคุณค่าเก็บรักษาและควบคุม การเตรียมยาปราศจากเชื้อ การปรุงและบรรจุยา ตั้งสูตร และวินิจฉัยโดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเภสัชกร

การผลิตยานี้มีทั้งยาน้ำ และยาเม็ด แต่ทางโรงพยาบาลจะไม่ผลิตยาเม็ด เนื่องจากต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงในการตั้งเครื่องอุปกรณ์การผลิต จึงสั่งยาภายนอก ซึ่งอาจจะผลิตจากโรงงานเภสัชกรรมในประเทศ หรือสั่งซื้อจากต่างประเทศจะมีการปรุงเฉพาะยาน้ำเท่านั้น หน้าที่หลักของแผนกเภสัชกรรม มี แผนก คือ 3

1. แผนกยา
2. แผนกน้ำเกลือ
3. แผนกของใช้การแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังรังสีวิทยา



รูปที่ 4.2.6 แสดงความสัมพันธ์ของแผนผังรังสีวิทยา

หน้าที่

เป็นแผนกซึ่งใช้ตรวจอวัยวะภายในของร่างกาย โดยใช้วิธีการฉายรังสีผ่านร่างกายที่มีความหนาแน่นต่างกันให้เห็นออกมาเป็น Film เพื่อให้แพทย์อ่านความผิดปกติของอวัยวะที่อยู่ภายในรังสีฉายผ่าน หรืออาจใช้วิธีการคลื่นสารทึบแสงเข้าช่วยเหลือการใช้สารทึบ เพื่อช่วยให้ภาพออกมามีชัดเจนยิ่งขึ้น แบ่งหน่วยใหญ่ๆ ออกเป็น

หน่วยรังสีวินิจฉัย (Radio-Diagnosis)

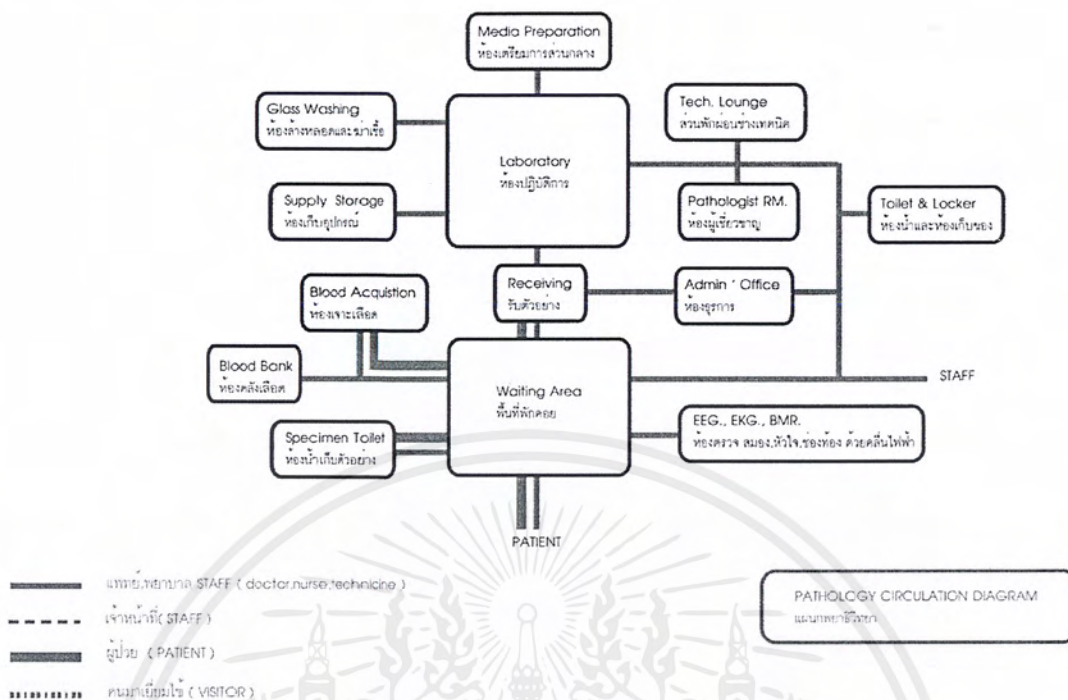
- วินิจฉัยโรคโดยการ X-Ray ปอด แขน ขา กระโหลก เป็นต้น

หน่วยรังสีรักษา (Radio Therapy)

- รักษาโรคโดยใช้สารบางชนิด เช่น Cobalt Radium เป็นต้น
- ถ้าแบ่งประเภทของเครื่องฉายจะประกอบด้วย
- General Radiography
- Radio Fluoroscopy
- Special Processer Radiography

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกห้องปฏิบัติการ



รูปที่ 4.2.7 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพยาธิวิทยา

หน้าที่

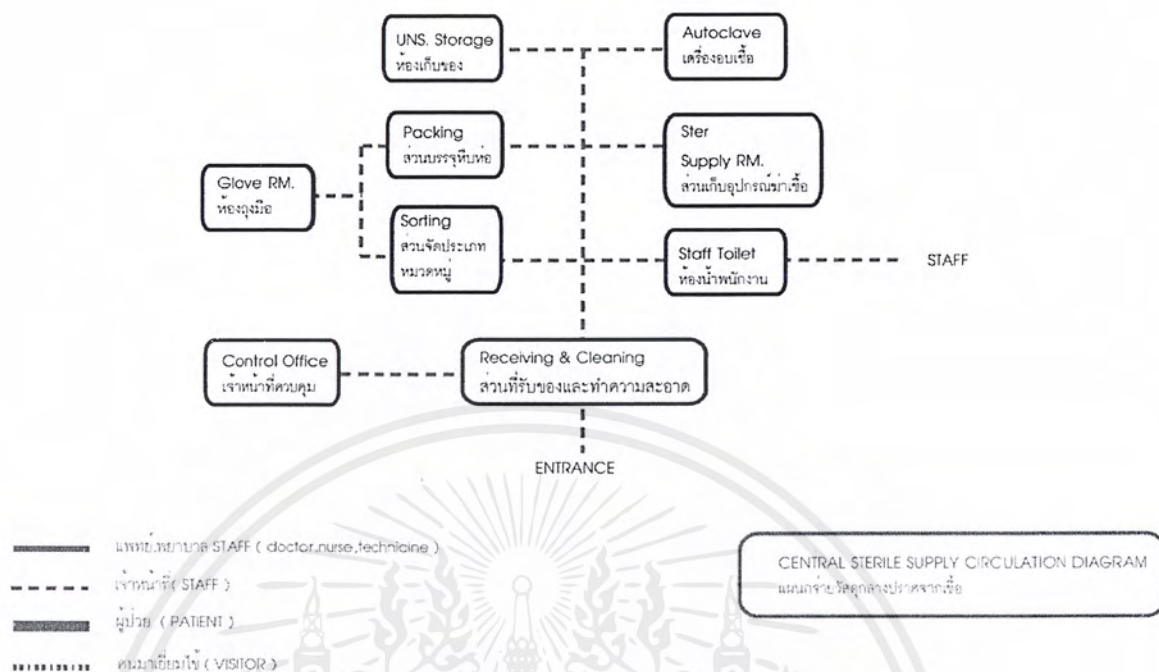
เป็นส่วนหนึ่งในแผนกพยาธิวิทยา(Pathology Department) ซึ่งเป็นส่วนวิเคราะห์วิจัยเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ และเนื้อเยื่อเซลล์ต่างๆ เพื่อทราบสาเหตุของโรค

ลักษณะการทำงาน

- ถ้าเป็นด้านเคมี ส่วนใหญ่จะเป็นการยื่นทำงาน
- ถ้าเป็นการส่งกล้องจุลทรรศน์ จะเป็นการนั่งทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกจ่ายวัสดุกลางปลอดเชื้อ



รูปที่ 4.2.8 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ

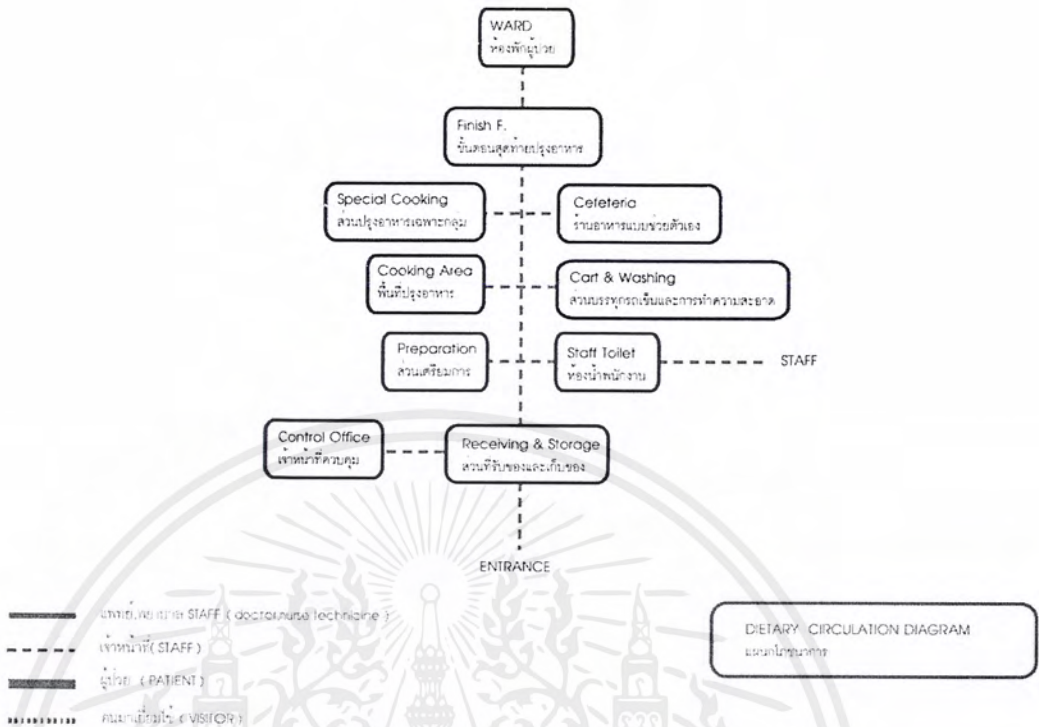
แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ

หน้าที่

เป็นหน่วยงานในส่วนกลางที่มีหน้าที่ทำความสะอาดอบฆ่าเชื้อ โรคลีให้กับเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์และพยาบาล เป็นต้นว่า เครื่องมือผ่าตัดต่าง ๆ ตลอดจนเสื้อผ้า เช่น ชุดผ่าตัดของแพทย์และพยาบาล รวมทั้งผ้าทุกชนิดของผู้ป่วยที่ต้องการปฏิบัติการฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งอบไอน้ำ Auto Clave

สิ่งของที่จะเข้าสู่ห้อง Ccssd ส่วนใหญ่จะมาจากแผนก Or Ob Icu ไตเทียม โดยจะแยกมาตามเส้นทาง Soiled Corridor เข้าสู่แผนก Ccssd ตามที่ได้อธิบายมาแล้ว ส่วนสิ่งของสะอาดที่นำกลับเข้าสู่ Cleaed Corridor ของแต่ละแผนก ห้ามนำเข้าทางเส้นทางเดียวกันกับของสกปรกเด็ดขาด

แผนกโภชนาการ



รูปที่ 4.2.9 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกโภชนาการ

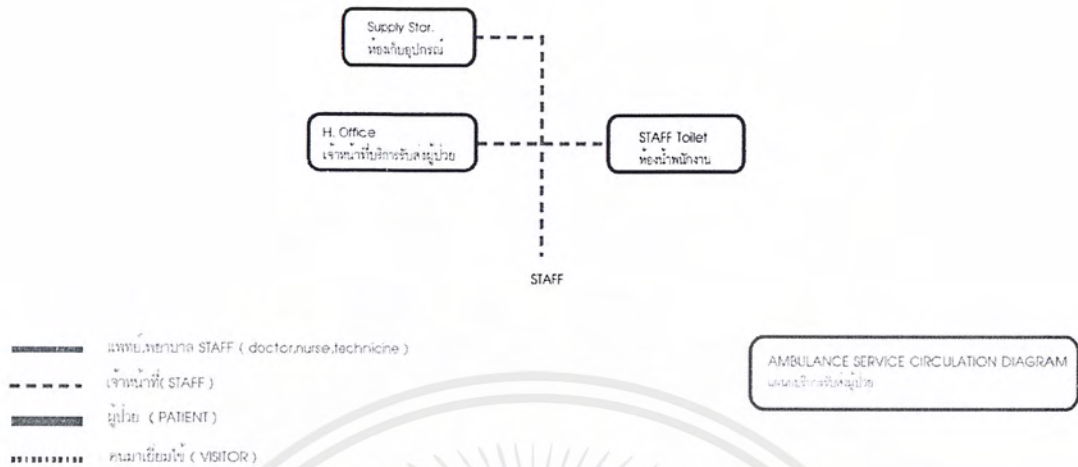
แผนกโภชนาการ

หน้าที่

เป็นแผนกที่ให้บริการทางด้านอาหารที่มีคุณภาพ และถูกต้องตามวิธีการรักษาแก่ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในสวนผู้ป่วยใน(Ward) และในขณะเดียวกันทางโรงพยาบาลก็จะแบ่งส่วนของแผนกนี้ให้บริการแก่บรรดาประชาชน หรือญาติผู้ป่วยทั่วไปรวมทั้งเจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาลที่ Cafeteria ของโรงพยาบาลอีกด้วย

การประกอบอาหารของแผนกนี้จะควบคุมโดยเจ้าหน้าที่แผนกโภชนาการที่มีความรู้ทางด้านนี้ โดยเฉพาะอาหารพิเศษสำหรับผู้ป่วยซึ่งจะต้องประกอบอาหารตามที่แพทย์สั่ง เช่น อาหารสำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน โรคกระเพาะ หรืออาหารเหลวที่ต้องให้โดยท่อสายยาง เป็นต้น ซึ่งจะต้องคำนวณแคลอรีและโปรตีนให้

แผนกรับส่งผู้ป่วยและรถเข็นภายในโครงการ



รูปที่ 4.2.10 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกบริการรับส่งผู้ป่วย

แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย

หน้าที่

แผนกนี้จะมีการแบ่งงานของเจ้าหน้าที่ออกเป็น 2 ส่วนคือ

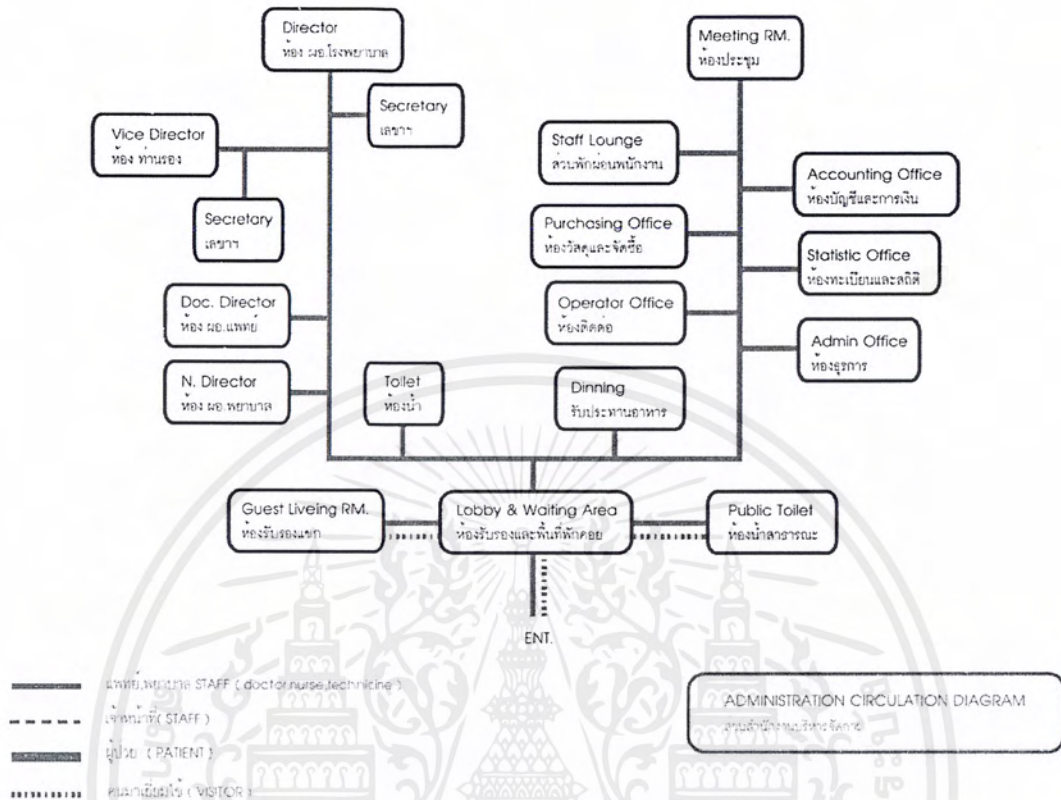
1. ส่วนเจ้าหน้าที่เวรเปิด รถเข็น
2. ส่วนเจ้าหน้าที่ขับรถพยาบาลรับส่งผู้ป่วย

ในส่วนของเจ้าหน้าที่เวรเปิด รถเข็น จะมีการประจำอยู่ตามตำแหน่งต่างๆ และมีความพร้อมในการให้บริการอยู่ตลอดเวลา โดยสถานที่นั้นต้องมีที่ให้ไว้สำหรับวางเปล รถเข็นเอาไว้ด้วย

ในส่วนของเจ้าหน้าที่ขับรถพยาบาลรับส่งผู้ป่วยนั้น ก็อาจจะมีที่อยู่ประจำอยู่ที่เดียวกัน และมีความพร้อมในการทำงานอยู่เสมอเพราะมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

2 องค์ประกอบรอง

2.1 ส่วนบริหารและธุรการ



รูปที่ 4.2.11 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานบริหารจัดการ

- ส่วนอำนวยการ
- ส่วนบริหารงานทั่วไป
 - 9) แผนกธุรการ
 - 10) แผนกบัญชีและการเงิน
 - 11) แผนกเวชทะเบียนและสถิติ
 - 12) แผนกประชาสัมพันธ์และข่าวกลาง
 - 13) แผนกพยาบาล
 - 14) แผนกสังคมสงเคราะห์
 - 15) แผนกทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ร้านค้า

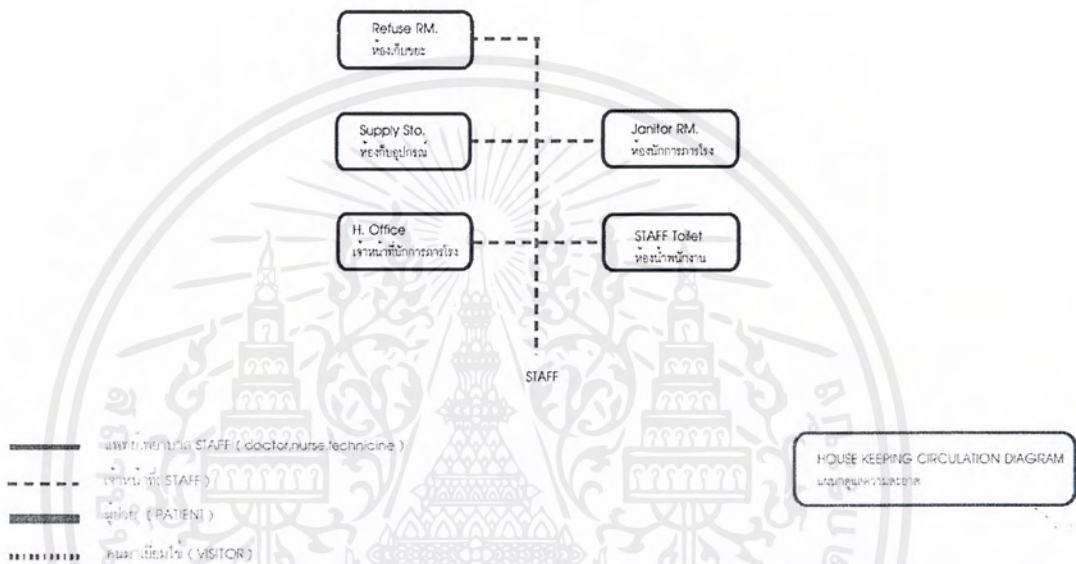
2.3 ร้านอาหาร

2.4 ส่วนพักผ่อน

2.5 ส่วนที่จอดรถ

3 องค์ประกอบสนับสนุนโครงการ

3.1 แผนกดูแลความสะอาด



รูปที่ 4.2.12 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกดูแลความสะอาด

แผนกดูแลความสะอาด

หน้าที่

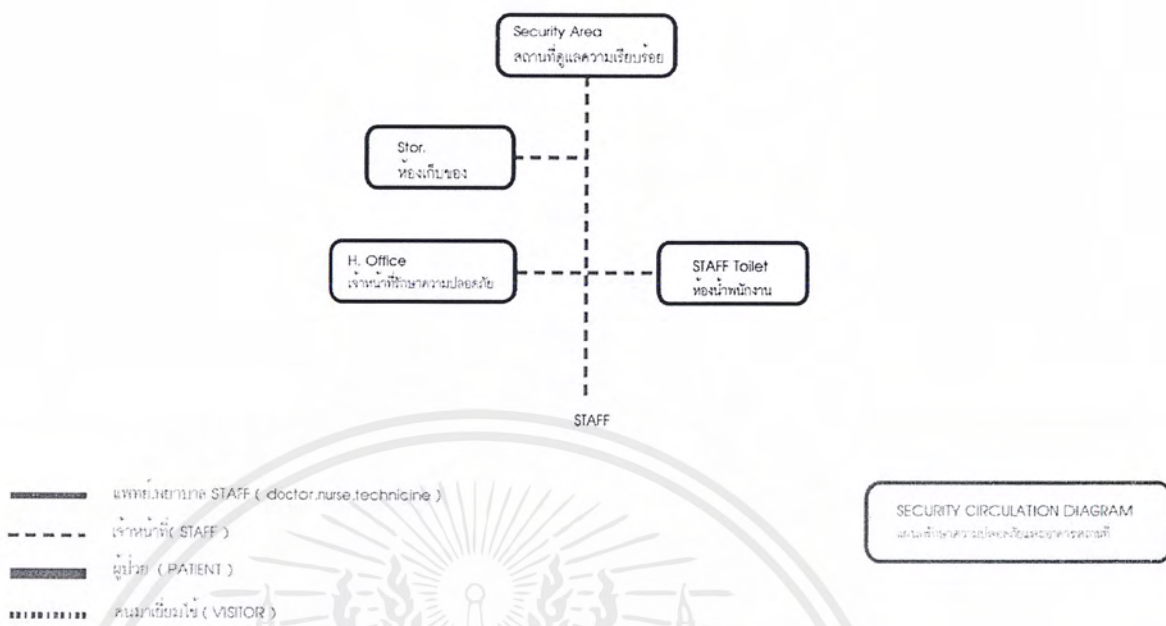
เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความสะอาดส่วนต่างๆทั้งหมดภายในโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนที่พักรักษาผู้ป่วย หน่วยงานนี้จะต้องมีการจัดเวลา และวิธีรักษาความสะอาดให้สอดคล้องกับการรักษาพยาบาล นอกจากนี้ ต้องดูแลรักษาบริเวณโดยรอบและสวนของโครงการ ดูแลรักษาต้นไม้และการรักษาขยะมูลฝอย

แนวทางการออกแบบในส่วนดูแลความสะอาดควรจัดให้มีห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์และน้ำยาต่างๆที่ใช้ในการทำความสะอาด และมีส่วนสำหรับซักล้างอุปกรณ์ทำความสะอาด และส่วนตากผ้า

ส่วนเก็บขยะควรมีประตูปิดให้มีชิดและมีการระบายอากาศที่ดี มีส่วนจัดแยกขยะสำหรับเผาและขยะที่รอทิ้งกับรถขนขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 แผนการรักษาความปลอดภัย



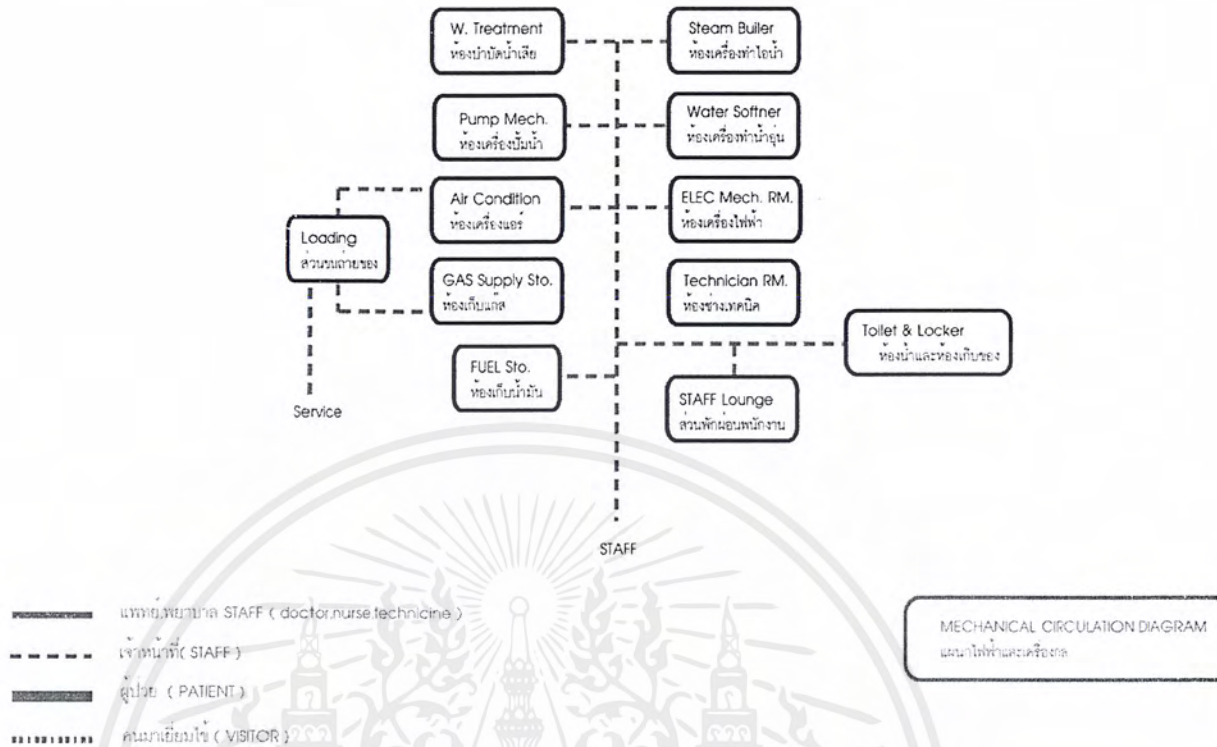
รูปที่ 4.2.13 แสดงความสัมพันธ์ของแผนดูแลรักษาความปลอดภัย

หน้าที่

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความปลอดภัยส่วนต่างๆทั้งหมดภายในโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนเข้า-ออกที่พักรของผู้ป่วยหรือการเข้า-ออกของโรงพยาบาลเอง หน่วยงานนี้จะต้องมีการจัดแบ่งเวลา และวิธีรักษาความปลอดภัยให้สอดคล้องกับการทำงานแต่ละแผนก นอกจากนี้ ต้องดูแลรักษาบริเวณพื้นที่โดยรอบและบริเวณที่เป็นจุดสำคัญของโครงการ

แนวทางการออกแบบในส่วนดูแลความปลอดภัยควรจัดให้มีห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์และส่วนที่นั่งพักตามจุดต่างๆที่ทำการตรวจตราดูแลความเรียบร้อย

3.3 แผนงานระบบเครื่องกล



รูปที่ 4.2.14 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกไฟฟ้าและเครื่องกล

แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล

หน้าที่

เป็นหน่วยงานที่ควบคุมดูแลระบบต่างๆทุกระบบใน โรงพยาบาล นับตั้งแต่

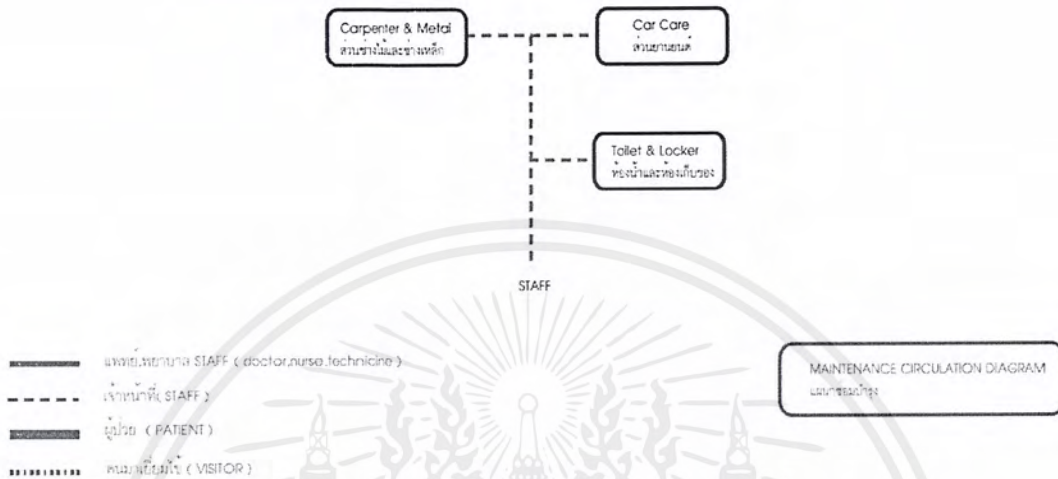
1. ระบบโครงสร้าง
2. ระบบไฟฟ้า
3. ระบบสุขาภิบาล
4. ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
5. ระบบแก๊สทางการแพทย์
6. ระบบสื่อสาร
7. ระบบลิฟต์ เป็นต้น

ในโรงพยาบาลแต่ละแห่งจะมีเจ้าหน้าที่เป็นวิศวกรหรือผู้มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องช่างเทคนิคต่างๆ ทำงานรับผิดชอบในการควบคุมดูแลระบบงานต่างๆ ที่กล่าวถึง โรงพยาบาลส่วนใหญ่จะรับสมัครวิศวกรที่เป็นหัวหน้าดูแลแผนกนี้ ในช่วงที่โรงพยาบาลก่อสร้างใกล้เสร็จ เพื่อทำงานประสานกับผู้รับเหมางานระบบให้ทราบถึงข้อมูลได้ละเอียดและชัดเจนยิ่งขึ้น และเมื่อทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้รับเหมาทำงานเสร็จ จะต้องส่ง As-Built Drawing ให้เพื่อศึกษาพร้อมทั้ง Chart ระบบงานทั้งหลาย เก็บติด Board ไว้เป็นข้อมูลเพื่อใช้แก้ไขหรือปรับปรุงต่อไปในอนาคต

3.4 แผนกซ่อมบำรุง



รูปที่ 4.2.15 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกซ่อมบำรุง

แผนกซ่อมบำรุง

หน้าที่

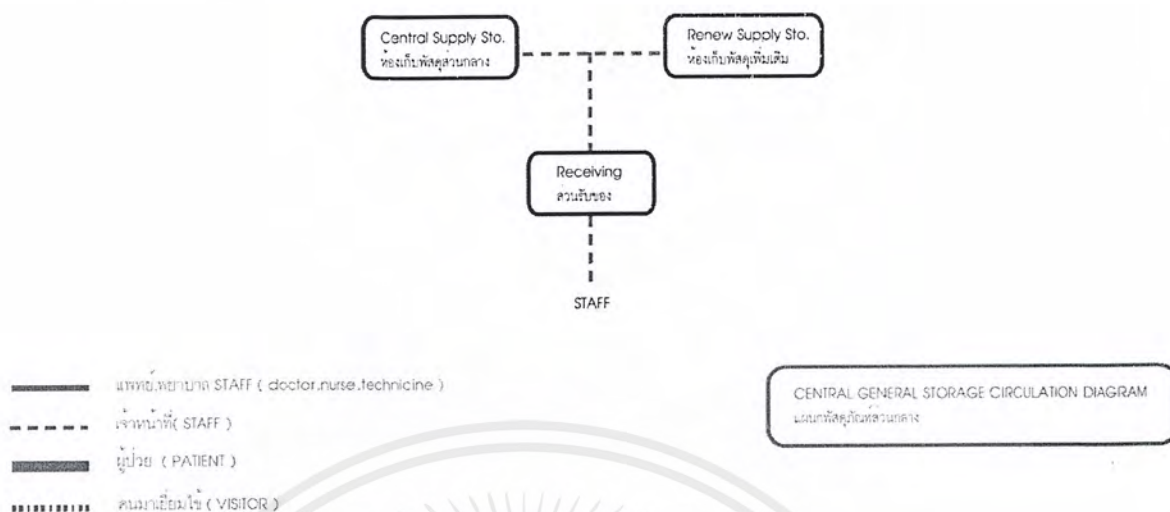
เป็นส่วนงานของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆที่ชำรุด เช่น โทรศัพท์ โต๊ะเก้าอี้ เติงและครุภัณฑ์ต่างๆภายใน โครงการ และสำหรับช่างเทคนิคบำรุงงานระบบต่างๆ

แผนกซ่อมบำรุงแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆคือ

- ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ ช่าง และวิศวกร
- ส่วน โรงปฏิบัติงานของช่างซ่อม

ดังนั้นการออกแบบจึงควรจัดให้มีความเหมาะสมตามหน้าที่การใช้งานของทั้ง 2 ส่วน ส่วนของโรงปฏิบัติงานควรจะสามารถเข้าถึงได้สะดวก ทางเข้าออกในส่วนนี้จึงควรกว้างพอที่จะเป็นอุปกรณ์ต่างๆที่ต้องซ่อมเข้ามาได้โดยง่าย ส่วนงานและพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ควรมีความเป็นส่วนตัวพอสมควร และมีการป้องกันไม่ให้เสียงจากโรงปฏิบัติงานเข้าไปรบกวนได้

3.5 แผนกพัสดุกลาง



รูปที่ 4.2.16 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกซ่อมบำรุง

แผนกพัสดุกลาง

หน้าที่

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดซื้อ เก็บพัสดุและทำการเบิกจ่ายพัสดุทุกชนิดของ โครงการ เช่น กระดาษทุกชนิด โต๊ะ เียง เสื้อผ้า อุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์บางชนิด ยกเว้นอาหาร สิ่งของที่ส่งมาจากภายนอกจะส่งมาตรวจที่แผนกนี้ก่อน แล้วจึงจ่ายไปยังแผนกต่างๆตามต้องการ บริหารงานของแผนกจ่ายพัสดุนกลางนี้จะขึ้นอยู่กับแผนกธุรการ

ควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้าของ Service Parking สามารถติดต่อได้สะดวกกับแผนกซ่อมบำรุง เพราะของที่รอซ่อมบางชนิดจะนำมาเก็บไว้ในส่วนนี้ด้วย และควรมีการติดต่อเพื่อแจกจ่ายพัสดุ ภัณฑ์ไปแผนกอื่นๆได้สะดวก

แนวทางการออกแบบส่วนจ่ายพัสดุนกลางคือ การจัดการรับและจ่ายของ โดยมีที่จุดตรวจรับ และจ่ายพัสดุเป็นส่วนกลางการควบคุมแผนกนี้ การออกแบบจะต้องให้จุดนี้สามารถ Control การเข้าออกของพัสดุได้ทั่วถึง ขนาดของห้องเก็บของขึ้นอยู่กับขนาดและประเภทของสิ่งของที่จะนำมา เก็บ อาจจะมีการแยกประเภท และขนาดของพัสดุที่จัดเก็บอย่างคร่าวๆ เพื่อความสะดวกในการ จัดเก็บและจ่ายของออก

4.3 การศึกษาขนาดของโรงพยาบาลและความเป็นไปได้

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการและอาคารกรณีศึกษาที่มีความใกล้เคียงกับโรงพยาบาลสัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ เพื่อการกำหนดขนาดของโรงพยาบาลให้สัมพันธ์กับประสิทธิภาพการตอบสนองความต้องการ อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ และเป็นไปตามกรอบนโยบายและแนวทางการวางแผนของกระทรวงสาธารณสุข โดยพิจารณาจาก

4.3.1 การกำหนดขนาดโดยเปรียบเทียบกับการจัดแบ่งประเภทโรงพยาบาลในสังกัด

เนื่องจากทรัพยากรด้านการแพทย์และการสาธารณสุขของประเทศไทย มีอย่างจำกัด เป็นต้นว่า งบประมาณ บุคลากรโดยเฉพาะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ซึ่งมีราคาสูง รัฐบาลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดระดับการบริการให้สามารถให้บริการประชาชนให้มากที่สุด และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งรับผิดชอบในส่วนนี้ จึงได้จัดแบ่งโรงพยาบาลในสังกัด ออกเป็น 3 ระดับ¹ คือ

- โรงพยาบาลศูนย์ มีขนาดตั้งแต่ 500 – 1,000 เตียง
- โรงพยาบาลทั่วไป มีขนาดตั้งแต่ 120 – 500 เตียง
- โรงพยาบาลชุมชน มีขนาดตั้งแต่ 10 – 120 เตียง

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ในบทที่สองเราสามารถสรุปได้ว่าโครงการโรงพยาบาลสัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ มีการดำเนินงานแบบโรงพยาบาลทั่วไปที่ให้การรักษาเฉพาะทาง ซึ่งอาจมีจำนวนเตียงตั้งแต่ 120 – 500 เตียง

วิธีนี้เป็นการกำหนดขนาดของโรงพยาบาลอย่างคร่าวๆ โดยภาพรวมตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขซึ่งอาจมีการเพิ่มหรือลด ปรับขนาดให้เพียงพอตามความต้องการ และความเหมาะสมตามความสามารถในการให้บริการ โดยยังมีอีกหลายปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดขนาดในขั้นต่อไป

1 อ้างอิงจาก รายงานทรัพยากรสาธารณสุข พ.ศ. 2547 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

4.3.2 การกำหนดขนาดโดยการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

โครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางให้การรักษาด้านการศัลยกรรมความงาม การผ่าตัดแปลงเพศ การรักษาโรคผิวหนังและการลดความอ้วน เพราะฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องศึกษาตัวเลขทางสถิติของการให้บริการในโครงการที่มีความคล้ายคลึงกัน โดยในที่นี้จะทำการศึกษาจากโครงการกรณีตัวอย่าง โรงพยาบาลยันฮี แผนกศัลยกรรมความงาม

ตารางแสดงชนิดของการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาตัวหลังรับบริการอ้างอิงจากชนิดการผ่าตัดที่ให้บริการของแผนกศัลยกรรมความงาม

โรงพยาบาลยันฮี พ.ศ 2553

ชนิดของการผ่าตัด	ประเภทห้องผ่าตัด	จำนวนวันที่ต้องพักที่โรงพยาบาล
ตัดกระดูกสันงมูก	ผ่าตัดเล็ก	พัก 1 วัน
แก้ไขมุมบึ้งจากปากแห้ง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
แก้ไขมุมคดเอียงจากอุบัติเหตุ	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
ดึงหน้า	ผ่าตัดเล็ก	พัก 2 วัน
ดึงหน้าผาก	ผ่าตัดเล็ก	พัก 1 วัน
เสริมหน้าผากด้วยวัสดุกระโหลกเทียม, เนื้อเยื่อตัวเอง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
ดึงคอ	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
ลดโหนกคิ้วสูงด้วยการกรอกระดูก	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
เสริมโหนกคิ้ว	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
ตัดมุมกรามเข้าออกปาก	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
เหลาแก้มแก้มเหลี่ยม	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
เลื่อนกรามล่างแก้มข้างอื่นและฟันสบกันไม่ปกติ ไม่รวมจัดฟัน	ผ่าตัดใหญ่	พัก 3 วัน
ตัดคางให้ยาวขึ้นหรือเล็กลง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
เสริมกรามด้วยซิลิโคนแผ่น 2 ข้าง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
ฉีดไขมันคางเนื้อบริเวณกรามให้เล็ก	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
เสริมหน้าอก ดูนมมาตรฐานทั่วไป	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
เสริมหน้าอก ดูนมมาตรฐานพิเศษ	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
กรณีขนาดมากกว่า 400 CC		
400 - 525 CC	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
550 - 800 CC	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
1000 CC	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
กรณีถุงน้ำเกลือ		พัก 1 วัน
กรณีทรงหยดน้ำ 410 Style	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของการผ่าตัด	ประเภทห้องผ่าตัด	จำนวนวันที่ต้องพักที่โรงพยาบาล
ถุงนมมาตรฐานพิเศษ	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
กรณีขนาดต่ำกว่า 400 CC		
- ถุงนมมาตรฐานทั่วไป	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
- ถุงนมมาตรฐานพิเศษ	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
กรณีขนาดมากกว่า 400 CC		
400 - 525 CC	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
550 - 800 CC	ผ่าตัดใหญ่	พัก 3 วัน
1000 CC	ผ่าตัดใหญ่	พัก 3 วัน
แก้ไขหน้าอกที่ฉีด Silicone	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
ถอดนมที่เคสเสริมมาออก	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
แก้ไขหน้าท้องลายตัดไขมันหน้าท้อง (น้อยกว่า 80 กก.	ผ่าตัดใหญ่	พัก 3 วัน
แก้ไขหน้าท้องลาย ตัดไขมันหน้าท้อง (มากกว่า 80 กก	ผ่าตัดใหญ่	พัก 4 วัน
ตกแต่งไขมันหน้าท้องเฉพาะด้านล่าง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 1 วัน
เสริมสะโพก โดยการฉีดไขมัน	ผ่าตัดเล็ก	พัก 3 วัน
ย้ายเนื้อเยื่อด้วย จุลศัลยกรรม	ผ่าตัดใหญ่	พัก 5 วัน
ผ่าตัดแก้ไ้ก้นหย่อนหยาน	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
ผ่าตัดท้องแขนหย่อนหยาน	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
ผ่าตัดค้นขาหย่อนหยาน	ผ่าตัดใหญ่	พัก 2 วัน
แปลงเพศจากชายเป็นหญิง	ผ่าตัดใหญ่	พัก 5 วัน
แปลงเพศจากหญิงเป็นชาย	ผ่าตัดใหญ่	พัก 5 วัน

จากตาราง สรุปได้ว่า มีจำนวนการรักษาที่จำเป็นต้องเข้าพักรักษาตัวทั้งสิ้น 41 รายการ จากทั้งหมด 82 รายการ อ้างอิงจากตารางการให้บริการของโรงพยาบาลยันฮี แผนกศัลยกรรม บทที่ 2.4 คิดเป็น 50 % ของการรักษาทั้งหมด เพราะฉะนั้นในกรณีที่มีการทำการรักษาทุกชนิดในหนึ่งวัน ต้องมีเตียงรองรับอย่างน้อย 41 เตียง

และจำนวนวันเฉลี่ยของการเข้าพักรักษาตัวคือ $80/41 = 2$ วัน

แต่เนื่องจากการรักษาบางชนิดที่จำเป็นต้องเข้าพักรักษาที่โรงพยาบาลมากกว่าหนึ่งวัน และอาจมีการเข้าทำการรักษามากกว่าวันละหนึ่งรายการ ในการกำหนดจำนวนเตียงเราจึงต้องพิจารณาในหัวข้ออื่นต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดง จำนวนผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลยันฮี(ตัลยกรรมความงามแผนก) ปี 2551

ประเทศ	จำนวน (คน)		คิดเป็นร้อยละ
	รายปี	รายวัน	
ต่างประเทศ			
ญี่ปุ่น	760	2.10	2.00
กัมพูชา	695	1.90	1.40
อเมริกา	630	1.70	1.30
ออสเตรเลีย	580	1.60	1.20
อื่นๆ	34,129	93	69
รวม	36,794	100	75.00
ในประเทศ			
ไทย	12,415	34	25.00
รวมทั้งหมด	49,164	134	100

จากตาราง สรุปได้ว่า อัตราส่วนผู้ใช้บริการรวมจำนวน 134 คนต่อวัน

ในกรณี Maximum ผู้เข้าใช้บริการทั้ง 134 คน ทำการรักษาที่จำเป็นต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ดังนั้น ต้องมีเตียงจำนวน 134 เตียง

แต่เนื่องจากการที่ผู้เข้ารับบริการจะใช้บริการที่จำเป็นต้องเข้ารักษาตัวทุกคนเป็นไปได้ยาก จึงจำเป็นต้องพิจารณาในหัวข้อตัวไปเพื่อให้การคำนวณจำนวนเตียงเป็นไปได้อย่างคุ้มค่าและใกล้เคียงความเป็นจริงที่สุด

ตารางแสดงสถิติการใช้งานแผนกต่างๆของหน่วยตัลยกรรมตถแต่ง ปี พ2550-2545.ศ.

โรงพยาบาลยันฮี

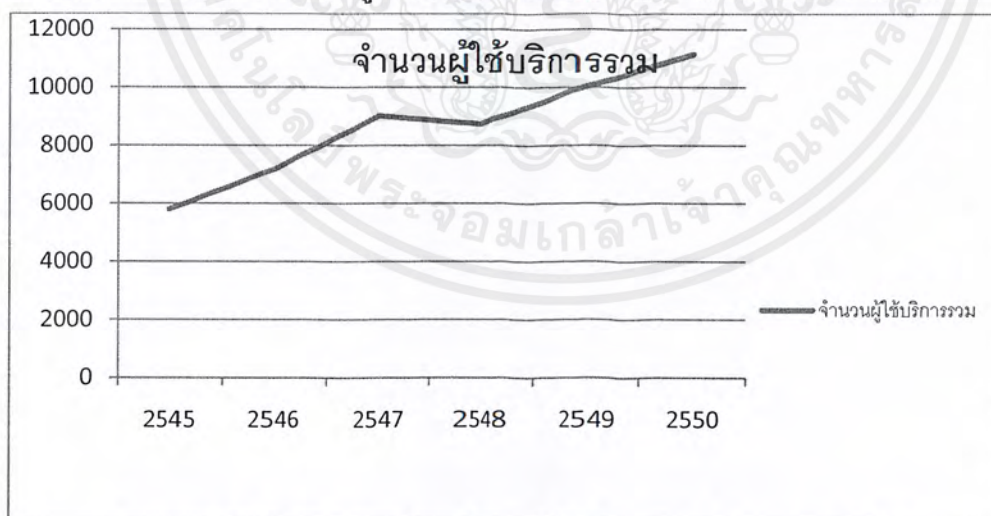
ปี ครุศิก	เสริม จมูก	ตา 2 ชั้น	เสริม หน้าอก	ไป ปาน	ตถแต่ง จมูก	แผล เป็น	ฉีด ไขมัน	ดึงหน้า	ดูด ไขมัน	ตัด ไขมัน	เสริม ตา	ตอม กลิ่น	ตัด กราม	ตถแต่ง หน้า	สัก ริม	แปลง เพศ	ปาก แหว่ง	BO TOX	ตจัน	อื่นๆ	รวม
2545	1,812	1,253	575	382	336	147	107	166	174	84	122	19	60	69	29	22	34	0	0	402	5,793
2546	2,113	1,513	708	404	405	176	120	152	194	101	129	21	55	74	25	34	36	339	13	571	7,183
2547	2,676	1,877	948	378	550	181	130	167	272	147	160	14	78	104	35	39	27	379	5	647	9,014
2548	2,723	1,695	1,058	327	481	181	111	146	293	168	151	9	97	90	40	62	43	319	11	737	8,722
2549	3,485	1,842	1,133	412	483	211	76	183	284	155	150	13	87	85	29	62	43	370	13	945	10,041
2550	3,963	1,813	1,168	499	522	249	94	215	330	166	167	11	74	64	36	69	18	465	13	1,201	11,138
รวม	14,772	9,993	5,590	2,212	4,757	1,145	638	1,009	1,547	821	879	87	451	486	196	288	201	1,873	55	4,703	51,891

จากตารางแสดงสถิติการใช้งานแผนกต่างๆของหน่วยศัลยกรรมตกแต่งโรงพยาบาลชั้นี พ.ศ 2551 สามารถสรุปได้ถึงตัวเลขการใช้งานของแผนกที่จำเป็นต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลดังนี้

- การเสริมหน้าอก คิดเป็น 11.73 % พัก 1 – 3 วัน
- ตกแต่งจมูกคิดเป็น 0.92 % พัก 1 วัน
- ฉีดไขมัน คิดเป็น 1.13 % พัก 3 วัน
- การดึงหน้า คิดเป็น 1.94 % พัก 2 วัน
- เสริมคาง คิดเป็น 1.69 % พัก 1 วัน
- ดูดไขมัน 2.99 % พัก 1 วัน
- ตัดไขมัน 1.61 % พัก 1 วัน
- ตัดกรรม คิดเป็น 0.87 % พัก 3 วัน
- แปลงเพศ คิดเป็น 0.57 % พัก 5 วัน
- ปากแห้งเพดานโหว่ คิดเป็น 0.38 % พัก 1 วัน
- ต่อนิ้ว คิดเป็น 0.11 % พัก 1 วัน
- อื่นๆ คิดเป็น 0.93 %

รวมการรักษาที่จำเป็นต้องเข้าพักรักษาที่โรงพยาบาล เป็น 24.89 % ของการรักษาทั้งหมด

กราฟแสดงอัตราการเติบโตของผู้ใช้บริการในช่วง พ.ศ 2545 – 2550 โรงพยาบาลชั้นี



จากกราฟ จำนวนผู้ใช้บริการมีอัตราส่วนเพิ่มมากขึ้น โดยคิดเฉลี่ยเป็น 10 % ต่อปี

สรุป จากจำนวนของผู้ใช้บริการในหนึ่งวัน 134 คน

เมื่อคำนึงถึงการเติบโตของการศัลยกรรมความงามในอนาคต ที่มีอัตราการเติบโต 10 % ต่อปีเรา

สามารถคาดการณ์จำนวนผู้ใช้งานได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงอัตราการเติบโตในระยะ 10 ปี

พ.ศ	จำนวนผู้ใช้บริการ / วัน
2551	$134 + 134 \times 1/10 = 147.4$
2552	$147.4 + 147.4 \times 1/10 = 162.14$
2553	$162.14 + 162.14 \times 1/10 = 178.38$
2554	$178.38 + 178.38 \times 1/10 = 196.21$
2555	$196.21 + 196.21 \times 1/10 = 215.83$
2556	$215.83 + 215.83 \times 1/10 = 237.41$
2557	$237.41 + 237.41 \times 1/10 = 261.11$
2558	$261.11 + 261.11 \times 1/10 = 287.22$
2559	$287.22 + 287.22 \times 1/10 = 315.94$
2560	$315.94 + 315.94 \times 1/10 = 347.53$

จำนวนผู้ใช้บริการต่อวันในอีก 10 ข้างหน้าคือ 348 คน ต่อ วัน

สรุป การวิเคราะห์ห้ขนาดของโครงการจากความเป็นไปได้

จากข้อมูลที่กล่าวมาในตอนต้นทั้งหมดเราสามารถคำนวณได้จาก

- จำนวนผู้มาใช้บริการในหนึ่งวันคือ 348 คน + - 10 % จากการประมาณการความ)

338จะได้จำนวนผู้เข้าใช้บริการ โรงพยาบาลวันละประมาณ (คลาดเคลื่อน -358 คน ต่อหนึ่งวัน

- จำนวนการรักษาที่ต้องเข้าพักใน โรงพยาบาลคิดเป็น 24.89 % ของการรักษาทั้งหมด

เพราะฉะนั้นต้องมีเตียงอย่างน้อย $358(\max) \times 24.89 / 100 = 89.16$ หรือ เตียง 90 ในหนึ่งวัน

แต่เนื่องจากการรักษาบางชนิดจำเป็นต้องเข้าพักรักษามากกว่า 1 วัน จากตารางข้างต้น จะเห็นว่าจำนวนเฉลี่ยของวันที่ผู้ป่วยเข้าพักใน โรงพยาบาลคือ 2 วัน เพราะฉะนั้น

จำนวนเตียงในโครงการคือ $90 \times 2 = 180$ เตียง

เมื่อคำนึงถึงความคลาดเคลื่อนแล้ว เราสามารถสรุปได้ว่า โครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมความงาม และการแปลงเพศมีขนาด 200 เตียง

4.4 การศึกษาพื้นที่ขององค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบหลัก						
3.3 ส่วนผู้ป่วยนอก (OPD)						
- เคาเตอร์ติดต่อสอบถาม	1	-	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- แผนกทำบัตรผู้ป่วย	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนคลินิกด้านศัลยกรรมใบหน้า	8	8	8.00-20.00	16.00	128.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนคลินิกด้านศัลยกรรมร่างกาย	4	8	8.00-20.00	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนคลินิกด้านศัลยกรรมเพื่อ แก้ไขความพิการ	4	4	8.00-20.00	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนคลินิกด้านศัลยกรรมการ แปลงเพศ	4	8	8.00-20.00	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณทำงานพยาบาลกลาง OPD	1	4	8.00-20.00	15.00	15.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนพื้นที่พักคอยและ โถง	1	-	8.00-20.00	200.00	200.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำ	1	-	8.00-20.00	76.80	76.80	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ของ สะอาด	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ของ สกปรก	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณวางแปลและรถเข็น	1	-	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนผู้ป่วยนอก 677.8 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 203.34 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 881.14 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบหลัก						
1.2 ส่วนห้องผ่าตัด						
<u>เขตภายนอก</u>						
- พักคอย	1	-	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	-	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเปลี่ยนเตียง	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ชาย	2	4	8.00-20.00	16.00	32.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด หญิง	2	4	8.00-20.00	16.00	32.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ที่ทำงานของพยาบาล	1	3	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>เขตกึ่งปลอดภัย</u>						
- ห้องทำงานแพทย์ศัลยกรรม	2	10	8.00-20.00	30.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานแพทย์วิสัญญีและแพทย์	1	6	8.00-20.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>ระบบคอมพิวเตอร์</u>						
- ห้องทำงานพยาบาล	1	12	8.00-20.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องประชุมการผ่าตัด	2	-	8.00-20.00	30.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำ	1	-	8.00-20.00	32.00	32.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องสังเกตการณ์	2	4	8.00-20.00	12.00	24.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องวางยาสลบ	1	4	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนทำความสะอาดแพทย์	2	-	8.00-20.00	3.00	6.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>เขตปลอดภัย</u>						
-ห้องผ่าตัดใหญ่	2	2	8.00-20.00	54.00	108.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องผ่าตัดเล็ก	8	8	8.00-20.00	36.00	288.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>เขตสกปรก</u>						
-ห้องเก็บล้างอุปกรณ์ผ่าตัด	1	-	24 ชม	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเก็บผ้าที่ใช้แล้ว	1	-	24 ชม	6.00	6.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเทน้ำเล็คน้ำหนองของเสีย	1	-	24 ชม	6.00	6.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนห้องผ่าตัด 814.12ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 244.23 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 1058.35 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบหลัก						
1.3 ส่วนหอผู้ป่วยใน						
<u>ส่วนหอพักผู้ป่วย</u>						
- ห้องสูท	10	1	24 ชม	60.00	600.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องพักเตียงเดี่ยวพิเศษ	20	1	24 ชม	48.00	960.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องพักเตียงคู่พิเศษ	10	2	24 ชม	48.00	480.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องพักเตียงเดี่ยว	70	1	24 ชม	30.00	2100.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องพักเตียงคู่	20	2	24 ชม	30.00	600.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องพักผู้ป่วย 4 เตียง	10	4	24 ชม	36.00	360.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>ส่วนพยาบาลดูแล</u>						
- พักคอย	1	-	24 ชม	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	-	24 ชม	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่ทำงานของพยาบาล (Nurse Station)	1	4	24 ชม	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานพยาบาล	8	4	24 ชม	12.00	96.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องนอนแพทย์เวร	8	1	24 ชม	12.00	96.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเตรียมยา	8	4	24 ชม	6.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเตรียมอาหาร	8	4	24 ชม	6.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บผ้าที่ชื้นแล้ว	8	-	24 ชม	4.00	32.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	8	-	24 ชม	4.00	32.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์	8	-	24 ชม	12.00	96.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำ	8	-	24 ชม	24.00	192.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนห้องผ่าตัด 5786 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 1735.8 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 7521.8 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบหลัก						
1.4 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก						
แผนกเภสัชกรรม						
- ที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก	2	2	8.00-20.00	15.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่จ่ายยาผู้ป่วยใน	8	2	24 ชม	15.00	120.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่ชำระเงิน	2	2	24 ชม	10.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- คลังยา	1	-	24 ชม	135.00	135.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่รับยาเข้า	1	-	24 ชม	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเคมีภัณฑ์	1	-	24 ชม	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องปรุงและผสมยา	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องบรรจุและปิดฉลากยา	1	-	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- เตรียมน้ำเกลือ	1	-	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเย็นสำหรับสารไวไฟ	1	-	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทดลองและวิเคราะห์ คุณภาพยา	1	-	8.00-20.00	25.00	25.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องอบฆ่าเชื้อ	1	-	8.00-20.00	8.00	8.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องล้างและเก็บขวดแก้ว	1	3	24 ชม	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเภสัชกร	1	3	24 ชม	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพัก เจ้าหน้าที่	1	-	24 ชม	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนแผนกเภสัชกรรม 515 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 154.5 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 669.5 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบหลัก						
1.4 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก						
แผนกรังสีวิทยา						
- โถงพักคอย	1	-	8.00-20.00	24.00	24.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- เวชระเบียนย่อย	1	3	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของ เปลี่ยนเสื้อ	2	2	8.00-20.00	12.50	25.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องฉายทั่วไป	2	2	8.00-20.00	25.00	50.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องตรวจเต้านม	2	2	8.00-20.00	30.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้อง Ultra sound	2	2	8.00-20.00	20.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องมีด	2	2	8.00-20.00	12.00	24.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตัดแยกฟิล์ม	1	2	8.00-20.00	9.00	18.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บฟิล์มชั่วคราว	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บฟิล์มระยะยาว	1	2	8.00-20.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องคูฟิล์ม	2	2	8.00-20.00	12.00	24.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพัก เจ้าหน้าที่	1	8	8.00-20.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-20.00	24.00	24.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนแผนกรังสีวิทยา 393 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 117.9 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 510.9 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบหลัก						
1.4 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก						
แผนกห้องปฏิบัติการ						
- พักคอย	1	-	8.00-20.00	24.00	24.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- เวชระเบียนย่อย	1	2	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บตัวอย่าง	1	3	8.00-20.00	15.00	15.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเจาะเลือด	1	2	8.00-20.00	15.00	15.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องคลังเลือด	1	-	8.00-20.00	50.00	50.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องจุลทรรศน์ และตรวจเนื้อเยื่อ	1	2	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจวิเคราะห์ทางเคมี	1	2	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจภูมิคุ้มกันวิทยา	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	15.00	15.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องซักล้างและฆ่าเชื้อ	1	8	8.00-20.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	-	8.00-20.00	24.00	24.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-						
รวมพื้นที่ในส่วนแผนกห้องปฏิบัติการ 255 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 76.5 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 331.5 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบหลัก						
1.4 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก						
แผนกวัสดุกลางปลอดเชื้อ						
- ส่วนที่รับของและทำความสะอาด	1	2	8.00-20.00	15.00	15.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนคัดแยกประเภท	1	2	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องอบฆ่าเชื้อ	1	-	8.00-20.00	80.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเก็บถุงมือ	1	2	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนบรรจุหีบห่อ	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	1	-	8.00-20.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนที่จ่ายของ	1	2	8.00-20.00	25.00	25.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	8	8.00-20.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องน้ำ	1	-	8.00-20.00	24.00	24.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนแผนกวัสดุกลางปลอดเชื้อ 264 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 79.2 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 343.2 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบหลัก						
1.4 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก						
แผนกโภชนาการ						
- ส่วนที่รับของ	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเก็บของแห้ง	1	-	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเก็บของสด	1	-	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนตู้แช่	1	-	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเก็บเครื่องคั้น	1	-	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเก็บถังแก๊ส	1	-	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนจัดเตรียมอาหาร	1	4	8.00-20.00	60.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- พื้นที่ปรุงอาหาร	1	4	8.00-20.00	60.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนปรุงอาหารพิเศษ	1	2	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนสำหรับจัดคักอาหาร	1	4	8.00-20.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนบรรจุรถฉุกเฉิน	1	1	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนซักล้างทำความสะอาด	1	4	8.00-20.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนโรงอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่	1	60	8.00-20.00	200.00	200.00	(1), (2), (3), (4),(5)
และบุคลากร						
- เจ้าหน้าที่ควบคุม	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	12	8.00-20.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องน้ำ	1	12	8.00-20.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนแผนกโภชนาการ 622 ตารางเมตร						
พื้นที่ทาง Circulation 30% 186.6 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 808.6 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบหลัก						
1.4 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก						
แผนกรับส่งผู้ป่วยและรถเข็น ภายในโครงการ						
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องน้ำ	1	1	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนแผนกรับส่งผู้ป่วยและรถเข็นภายในโครงการ 38 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 11.4 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 49.4 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบรอง						
2.1 ส่วนบริหารและธุรการ						
ส่วนอำนวยการบริหาร						
-ห้องผู้อำนวยการ	1	1	8.00-17.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องรองผู้อำนวยการ	1	2	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเลขานุการ	1	1	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณพักผ่อน	1	2	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานฝ่ายการแพทย์	1	2	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานฝ่ายการพยาบาล	1	2	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องรับแขกและส่วน PANTRY	1	2	8.00-17.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องประชุมฝ่ายบริหาร	1	8	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของและเอกสาร	1	-	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำ	1	-	8.00-17.00	24.00	24.00	(1), (2), (3), (4),(5)
ส่วนบริหารงานทั่วไป						
16) แผนกธุรการ						
-ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำงานแผนก	1	1	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเก็บเอกสาร	1	1	8.00-17.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
17) แผนกบัญชีและการเงิน						
-ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำงานแผนก	1	1	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเก็บเอกสาร	1	1	8.00-17.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
18) แผนกเวชทะเบียนและสถิติ						
-ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำงานแผนก	1	1	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเก็บเอกสาร	1	1	8.00-17.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
19) แผนกประชาสัมพันธ์และข่าว						
กลาง						
-ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำงานแผนก	1	1	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเก็บเอกสาร	1	1	8.00-17.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบรอง						
2.1 ส่วนบริหารและธุรการ						
5)แผนกพัสดุและจัดซื้อ						
-ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำงานแผนก	1	1	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเก็บเอกสาร	1	1	8.00-17.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
6)แผนกสังคมสงเคราะห์						
-ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำงานแผนก	1	1	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเก็บเอกสาร	1	1	8.00-17.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
7)แผนกศูนย์คอมพิวเตอร์						
-ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำงานแผนก	1	1	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเก็บเอกสาร	1	1	8.00-17.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
8)แผนกทั่วไป						
-ห้องสมุดโรงพยาบาล	1	1	8.00-17.00	50.00	50.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ไปรษณีย์โรงพยาบาล	1	1	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเก็บของ	1	1	8.00-17.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนบริหารและธุรการ 605 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 181.5 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 786.5 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบรอง						
ร้านค้า ร้านอาหารและส่วนพักผ่อน						
2.2 ส่วนร้านค้า						
-ร้านค้าแบบ 1	2	-	8.00-17.00	30.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ร้านค้าแบบ 2	6	-	8.00-17.00	20.00	120.00	(1), (2), (3), (4),(5)
2.3 ส่วนร้านอาหาร						
-ร้านอาหารแบบ 1	3	-	8.00-17.00	30.00	90.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ร้านอาหารแบบ 2	1	-	8.00-17.00	80.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
2.4 ส่วนพักผ่อน	-	-	8.00-17.00	100.00	100.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนร้านค้า ร้านอาหารและส่วนพักผ่อน 605 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 181.5 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 786.5 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบสนับสนุนโครงการ						
องค์ประกอบสนับสนุนโครงการ						
3.1 แผนกดูแลรักษาความสะอาด						
- ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม	1	2	8.00-17.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บขยะ	1	-	8.00-17.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	-	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องน้ำ	1	-	8.00-17.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวม					52.00	
3.2 แผนกรักษาความปลอดภัย						
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	3	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของ	1	2	24 ชม	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องน้ำ	1	-	8.00-17.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวม					31.00	
3.3 แผนกงานระบบเครื่องกล						
- ห้องควบคุมหลัก	1	-	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	-	8.00-17.00	32.00	32.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง	1	-	8.00-17.00	80.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ	1	-	8.00-17.00	160.00	160.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบทำความร้อน	1	-	8.00-17.00	80.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบสุขาภิบาล	1	-	8.00-17.00	80.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบดับเพลิง	1	-	8.00-17.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบลิฟต์	1	-	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบส่งเอกสาร	1	-	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบคอมพิวเตอร์รวม	1	-	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบป้องกันฟ้าผ่า	1	-	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องควบคุมการสื่อสาร	1	-	8.00-17.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บแก๊สทางการแพทย์	1	-	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเชื้อเพลิง					620.00	
รวม						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบสนับสนุนโครงการ						
องค์ประกอบสนับสนุนโครงการ						
3.4 แผนกซ่อมบำรุง						
- โรงปฏิบัติงาน	1	3	8.00-17.00	96.00	96.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์	1	-	8.00-17.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-17.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	-	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำ	1	-	8.00-17.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวม					167.00	
3.5 แผนกพัสดุกลาง						
- บริการรับสินค้าที่สั่งซื้อ	1	3	8.00-17.00	96.00	96.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บสินค้ารวม	1	2	8.00-17.00	72.00	72.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของรถซ่อม	1	2	8.00-17.00	48.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	-	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำ	1	-	8.00-17.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวม					238.00	
รวมพื้นที่ในส่วนสนับสนุนโครงการ 1108 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 332.4 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 1440.4 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
องค์ประกอบเสริมโครงการ						
องค์ประกอบเสริมโครงการ						
4.1 คลินิกโรคผิวหนังและเลเซอร์						
- พื้นที่พักคอย	1	-	8.00-17.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องตรวจผิวหนัง	4	4	8.00-17.00	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเลเซอร์	4	4	8.00-17.00	12.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำทรีเมนต์	4	4	8.00-17.00	12.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ที่ทำงานพยาบาล	1	2	8.00-17.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องพักแพทย์	1	4	8.00-17.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเก็บของ	1	-	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องน้ำ	1	-	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
4.2 คลินิกลดความอ้วน						
- พื้นที่พักคอย	1	-	8.00-17.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องตรวจ	4	4	8.00-17.00	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องออกกำลังกาย	1	-	8.00-17.00	50.00	50.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	2	4	8.00-17.00	20.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องทำทรีเมนต์	4	1	8.00-17.00	12.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ที่ทำงานพยาบาล	1	2	8.00-17.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องพักแพทย์	1	4	8.00-17.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องเก็บของ	1	-	8.00-17.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
-ห้องน้ำ	1	-	8.00-17.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนองค์ประกอบเสริมโครงการ 586 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 175.8 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 761.8 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่หน่วย	พื้นที่รวม	แหล่งอ้างอิง
ที่จอดรถในโครงการ						
ที่จอดรถ						
5 ที่จอดรถ						
ที่จอดรถผู้มาใช้โครงการ	100	-	24 ชม.	18.00	1800.00	(1), (2), (3), (4),(5)
ที่จอดรถ พนักงาน	30	-	24 ชม.	18.00	240.00	(1), (2), (3), (4),(5)
ที่จอดรถแพทย์	20	-	24 ชม.	18.00	360.00	(1), (2), (3), (4),(5)
ที่จอดรถเฉพาะบุคคล	10	-	24 ชม.	18.00	360.00	(1), (2), (3), (4),(5)
ที่จอดรถมอเตอร์ไซค์	50	-	24 ชม.	3.00	150.00	(1), (2), (3), (4),(5)
ที่จอดรถส่งของ	4	-	24 ชม.	24.00	144.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนองค์ประกอบเสริมโครงการ 4674 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 70% 3271.8 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 7945.8 ตารางเมตร						

- หมายเหตุแหล่งข้อมูล :
- (1) มาตรฐานขั้นต่ำของสาธารณสุข
 - (2) อาคารตัวอย่าง
 - (3) NEUFERT ARCHITECTS' DATA
 - (4) ข้อมูลจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล
 - (5) วิทยานิพนธ์

จากข้อมูลทั้งหมดที่ได้กล่าวมานั้น ได้แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยมีการจัดแบ่งตามองค์ประกอบ เพื่อต้องการให้ทราบถึงข้อมูลจำนวนห้องในแต่ละส่วนภายในโครงการร่วมกับจำนวนผู้ใช้โครงการที่ขึ้นอยู่กับเวลาในการทำงานของแต่ละส่วนของโครงการด้วย

4.5 สรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบ	รวมพื้นที่ใช้สอย (.ม.ตร)	พื้นที่ทาง Circulation	รวมพื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (.ม.ตร)
1. องค์ประกอบหลัก			
1.1 ส่วนผู้ป่วยนอก OPD	677.8	203.34	881.14
1.2 ส่วนห้องผ่าตัด	814.12	244.23	1058.35
1.3 ส่วนหอผู้ป่วยใน	5786.00	1735.80	7521.80
1.4 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก			
- แผนกเภสัชกรรม	515.00	154.50	669.50
- แผนกรังสีวิทยา	393.00	117.90	510.90
- แผนกห้องปฏิบัติการ	255.00	76.50	331.50
- แผนกวัสดุกลางปลอดเชื้อ	264.00	79.20	343.20
- แผนกโภชนาการ	622.00	186.60	808.60
- แผนกรถรับส่งผู้ป่วยและรถเข็น	38.00	11.40	49.40
รวม			12253.59
2. องค์ประกอบรอง			
2.1 ส่วนบริหารและธุรการ	606.00	181.50	786.50
2.2 ส่วนร้านค้า	180.00	54.00	234.00
2.3 ส่วนร้านอาหาร	170.00	51.00	221.00
2.4 ส่วนพักผ่อน	100.00	30.00	130.00
รวม			1371.50
3. องค์ประกอบสนับสนุนโครงการ			
3.1 แผนกดูแลรักษาความสะอาด	52.00	15.60	67.60
3.2 แผนกรักษาความปลอดภัย	31.00	9.30	40.30
3.3 แผนกงานระบบเครื่องกล	620.00	186.00	806.00
3.4 แผนกซ่อมบำรุง	167.00	50.10	217.10
3.5 แผนกวัสดุกลาง	238.00	71.40	309.40
รวม			1440.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รวมพื้นที่ใช้สอย (.ม.ตร)	พื้นที่ทาง Circulation	รวมพื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (.ม.ตร)
4 องค์ประกอบเสริมโครงการ			
4.1 คลินิกโรคผิวหนังและเลเซอร์	272.00	81.60	353.60
4.2 คลินิกลดความอ้วน	314.00	94.20	408.20
รวม			761.8
5. ส่วนที่จอดรถ			
รวม			7945.8
รวมพื้นที่ใช้สอยในโครงการทั้งหมด			15827.29
รวมพื้นที่ใช้สอยในโครงการทั้งหมด + ที่จอดรถ			23773.09

จากตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการทั้งหมด ได้พื้นที่ใช้สอยรวม 23773.09 ตารางเมตร ซึ่งจากพื้นที่รวมโครงการทำให้เราทราบประเภทของอาคารว่า เป็น อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งต้องพิจารณาเกณฑ์ข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ได้แก่ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและก่อสร้างอาคารสูง มาตรฐานเกี่ยวกับควบคุมอาคาร เนื่องด้วยอาคารอยู่ในประเภทสถานพยาบาล และได้มีจำนวนเตียงมากกว่า 60 เตียงดังนั้นจึงต้องทราบถึงมาตรฐานควบคุมของประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งข้อกำหนดเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุม ของโรงพยาบาลนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโครงการดังที่ได้กล่าวมาในบทข้างต้นแล้ว ในบทที่ 5 จะว่าด้วยการเลือกที่ตั้งโครงการและการศึกษารายละเอียดของที่ตั้งโครงการ ซึ่งประเด็นในการศึกษาจะแบ่งออกเป็น

5.1 การศึกษาข้อมูลทางมหภาค

5.2 การศึกษาข้อมูลเชิงจุลภาค

5.3 ข้อสรุปการเลือกที่ตั้งโครงการ และรายละเอียดที่ตั้งโครงการ

5.1 ข้อมูลทางมหภาค

5.1.1 การศึกษาเกณฑ์ในการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ

5.1.1.1 การศึกษาความสัมพันธ์ของโรงพยาบาล

ในการพิจารณาคำเน้ที่ตั้งโครงการนั้น ได้มีข้อกำหนดในการเลือกเพื่อความเหมาะสมกับลักษณะโครงการ โดยพิจารณาถึงปัจจัยในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลต่อโครงการ โดยมีหลักในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ มีดังต่อไปนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพแวดล้อมด้านผังเมือง

- โครงการโรงพยาบาลเป็นโครงการที่เป็นสวัสดิการทางสังคม (Public Building) โดยมุ่งเน้นให้การบำบัดรักษาแก่บุคคลโดยทั่วไป ดังนั้นควรตั้งอยู่ในย่านศูนย์กลางเมืองและชุมชนในเขต ทำให้ง่ายต่อการให้บริการ เป็นบริการที่คนรู้จักโดยทั่วไปและหาได้ง่าย
- ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีโรงพยาบาลรัฐบาล สถานพยาบาล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้ามาใช้โครงการในกรณีฉุกเฉินได้
- ไม่ควรอยู่ในเขตอุตสาหกรรม และมลพิษจากเครื่องจักรกลรวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษอื่นๆ
- ควรตั้งอยู่ในเขตที่มีสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเพียงพอ
- ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีแนวโน้มการพัฒนาที่ดินในอนาคต เพื่อให้ดึงดูดผู้มาใช้โครงการเป็นจำนวนเพิ่มขึ้น และเหมาะสมต่อการจัดตั้งโครงการ
- ควรมีอาณาบริเวณที่กว้างขวางเพียงพอที่จะใช้ก่อสร้างอาคาร และเปิดไว้เป็นที่โล่งกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพจราจร

- สภาพที่ตั้งควรอยู่ใกล้กับโรงพยาบาลรัฐบาลแห่งอื่นที่ให้การรักษาแบบโรงพยาบาลทั่วไป หรือสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่แล้ว ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการส่งตัวผู้ป่วยจากตัวโครงการ โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศมารับการรักษาในการรักษาในโรงพยาบาล รัฐบาล หรือสถานพยาบาลเหล่านั้นได้ในกรณีฉุกเฉิน
- สภาพที่ตั้งโครงการควรจะสามารถเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจากเป็นอาคารสาธารณะ ไปมาได้สะดวกทั้งทางเข้า ทางรถยนต์ ทางรถประจำทาง ฯลฯ และมีสภาพผิวจราจรที่กว้างขวางเพียงพอเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการจราจรเพิ่มขึ้น เมื่อจัดตั้งโครงการแล้วเสร็จ
- ไม่ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีปัญหาของการเกิดอุบัติเหตุบ่อย หรือเสี่ยงรบกวนเนื่องจากการจราจรคับคั่ง เช่น บริเวณสี่แยกจราจรในชุมชนที่มีเสียงดัง คับคั่ง กลิ่น ไอเสีย ซึ่งรบกวนสุขภาพและกิจกรรมในโครงการ
- สภาพที่ตั้งโครงการควรอยู่บนถนนสายหลักของชุมชน เพื่อการเดินทางที่สะดวกต่อการเข้าถึงโครงการ
- สถานที่ตั้งโครงการควรตั้งอยู่ในย่านที่อยู่อาศัยของกลุ่มเป้าหมายหรือง่ายต่อการเข้าถึงของกลุ่มเป้าหมาย

ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับลักษณะพื้นที่

- โครงการนั้นนอกจากจะจัดขึ้นเพื่อเป็นสถานที่ให้บริการด้านการส่งเสริมการดูแลสุขภาพ และยังเป็นสถานที่บำบัดรักษาโรคผู้ป่วย ดังนั้นสภาพแวดล้อมควรเสริมสร้างบรรยากาศในบริเวณนั้นด้วย
- ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ระดับสูงต่ำ ความลาดเอียง การระบายน้ำ ตลอดจน ระดับน้ำใต้ดิน และการรับน้ำหนักของดิน ควรเป็นสภาพที่เหมาะสมหรือทำการพัฒนาที่ดินไม่มาก

ความสัมพันธ์โครงการกับบริบทโดยรอบ

- ในการออกแบบโครงการนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงบริบทโดยรอบว่ามีความเกี่ยวข้องและส่งเสริมโครงการเพียงใด
- ในการเลือกที่ตั้งโครงการ ควรเลือกที่ตั้งบริเวณที่บริบทโดยรอบส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมายโครงการเข้ามาใช้งาน โครงการมากที่สุด และเกื้อหนุนต่อกิจกรรมโดยส่วนมากของกลุ่มเป้าหมายโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.1.2 การกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ

จากการที่ได้กล่าวมาข้างต้น นอกจากการศึกษาลักษณะบริเวณ โดยรอบที่ดินแล้ว พอสรุปได้ถึงข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ (Location Selection Criteria) โดยสามารถแบ่งเป็นข้อๆ ได้ ดังนี้ คือ

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลที่ให้การรักษาโรคทั่วไป

ถ้าเป็นไปได้ควรพิจารณาถึงสถานที่ตั้ง ที่อยู่ใกล้เคียงกับ โรงพยาบาลที่ให้การรักษาโรคทั่วไป ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการขอคำสั่งแพทย์มาช่วยเสริมคณะแพทย์ของโรงพยาบาลศัลยกรรม ความงามและการแปลงเพศ ในขณะที่เดียวกันก็สามารถส่งผู้ป่วยจากโรงพยาบาลทั่วไปมาทำการรักษาที่โรงพยาบาลได้ ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องการการรักษาเฉพาะทาง เช่นจำเป็นต้องตกแต่งบาดแผลจากอุบัติเหตุหรือศัลยกรรมใบหน้าและผิวหนังอันเกิดจากอุบัติเหตุหลังได้รับการรักษาทั่วไปจากโรงพยาบาลรัฐที่ให้การรักษาโรคทั่วไปแล้ว ซึ่งจะได้ประโยชน์ด้วยกันทั้ง 2 ฝ่าย

2. ขนาดของที่ดิน

จากการศึกษาขนาดขององค์ประกอบรวมโครงการ ได้ขนาดของโครงการเท่ากับ 22032.29 ตารางเมตร หรือเท่ากับ 13.8 ไร่ แต่เนื่องจากโครงการ โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเป็นโครงการที่ก่อสร้างในแนวตั้ง เพราะฉะนั้นการหาที่ตั้งโครงการที่มีขนาดพอเหมาะ กับโครงการจะพิจารณาจากพื้นที่มากที่สุดในการสร้างชั้น 1

จากการประมาณการและกรณีศึกษาชั้น 1 ของโครงการประกอบด้วย

- ส่วนผู้ป่วยนอก พื้นที่รวม 881.14 ตร.ม
- ส่วนสนับสนุนคลินิก พื้นที่รวม 2713.1 ตร.ม
- ส่วนสนับสนุนโครงการ พื้นที่รวม 1440.4 ตร.ม
- ส่วนที่จอดรถ 30 % พื้นที่รวม 2383.74 ตร.ม
- ส่วนร้านค้า ร้านอาหาร และ พื้นที่พักผ่อน พื้นที่รวม 585 ตร.ม

เพราะฉะนั้นจะได้พื้นที่ชั้น 1 รวม 6003.38 ตร.ม หรือประมาณ 3.7 ไร่ เป็นอย่างน้อย

จากการประมาณการความสูงโครงการ ประมาณ 15 ชั้น เป็นความสูง $15 \times 4 = 60$ เมตร พื้นที่ที่เลือกต้องสามารถรองรับความสูงอย่างน้อย 60 เมตร ได้ตามกฎหมายผังเมือง

3. รูปร่างของที่ดิน

ที่ดินรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้าย่อมได้เปรียบในการจัดวางอาคาร และผั่งกว่าที่ดินที่มีรูปร่างที่ไม่เป็นระเบียบ ซึ่งทำให้ต้องใช้ขนาดของที่ดินใหญ่กว่ามาตรฐานทั่วไป

4. การสัญจรเข้าถึง

ต้องมีการคมนาคมสะดวกทั้งทางเท้า ทางรถยนต์ ทางรถประจำทาง ฯลฯ ถนนที่ผ่านโครงการต้องอยู่ในสภาพที่ดี มีผิวการจราจรมากพอที่จะรองรับรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นและสามารถทำการส่งตัวผู้ป่วยจากตัวโครงการ โรงพยาบาล ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศมารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐบาลทั่วไป หรือสถานพยาบาลได้ในกรณีฉุกเฉิน

5. สภาพแวดล้อมและมุมมอง

บริเวณ โดยรอบที่ตั้งโครงการควรมีลักษณะที่เกิดประโยชน์ และส่งเสริมโครงการในด้านความงาม ความสงบร่มรื่น เหมาะแก่การให้การบำบัดรักษาและการดูแลสุขภาพและลักษณะทำเลที่ตั้งโครงการจะต้องมีมุมมองที่สามารถมองเห็นวิวธรรมชาติให้ได้มากที่สุด เนื่องจากสภาพโดยรอบมีความเป็นเอกลักษณ์ทางธรรมชาติอยู่ด้วย

6. ความสามารถในการขยายตัว

สามารถขยายตัวเพื่อรองรับความต้องการอันเพิ่มขึ้นในอนาคตได้ ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการพัฒนาในอนาคต

7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ที่สามารถเอื้ออำนวยต่อโครงการอย่างเหมาะสม

8. การลงทุน

ควรมีการลงทุนที่ต่ำแต่ได้รับการตอบแทนที่สูง ซึ่งได้แก่

ราคาที่ดิน : ราคาที่ดินต่อตารางวา หรือถ้าเป็นที่ดินขนาดใหญ่อาจมีราคาแพงโดยไม่จำเป็น

ทั้งนี้เนื่องจาก โรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบ

ค่าก่อสร้าง : ตั้งแต่การรื้อถอน ปรับสภาพที่ดิน งาน โครงสร้างได้ดิน เหนือดินทั้งขณะเริ่มจนถึงสิ้นสุดโครงการ

ราคาเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ : เพื่อให้ได้เป็น โรงพยาบาลที่ทันสมัยได้มาตรฐาน

อัตราดอกเบี้ยจากการกู้ยืมเงิน

9. กฎระเบียบและข้อบังคับ

การที่ตัดสินใจในการเลือกตำแหน่งที่จะเลือกตำแหน่งที่ดิน สิ่งที่สำคัญมากอีกประการคือกฎข้อบังคับต่างๆ ในการก่อสร้างอาคาร เพราะถ้าที่ดินเหมาะสมทุกประการ แต่สถานที่ดังกล่าวห้ามสร้างอาคารสถาน โดยเฉพาะอาคารสถานพยาบาลแล้ว ก็เป็นอันต้องเปลี่ยนสถานที่ก่อสร้างใหม่ ดังนั้นเรื่องนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จึงเป็นเรื่องที่ต้องตรวจสอบเป็นอันดับแรกด้วยกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการก่อสร้างสถานพยาบาล เช่น

- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

10. ความสัมพันธ์กับบริบทโดยรอบโครงการ

นอกจากข้อคำนึงขั้นพื้นฐานและ ในการเลือกที่ตั้งโครงการจำเป็นต้องคำนึงถึงบริบทโดยรอบโครงการว่ามีความเกี่ยวข้อง เกื้อหนุนหรือบ่อนทำลายที่ตั้งโครงการเช่นไร โดยคำนึงจากชนิดของโครงการและกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

5.1.1.3 การพิจารณาที่มาในการเลือกที่ตั้งโครงการระดับภูมิภาค

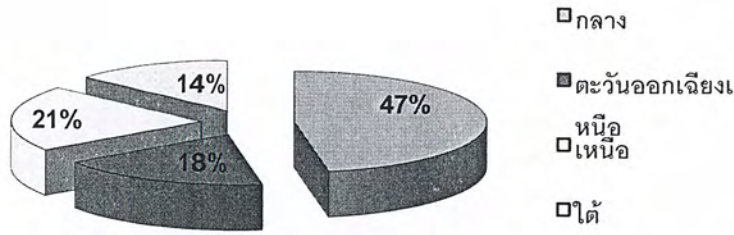
จากการพิจารณาข้อมูลของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (โรงพยาบาล) ที่ได้มีการแบ่งแยกตามภูมิภาค โดยสามารถอธิบายในรูปแบบร้อยละได้ดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (โรงพยาบาล) จำนวนตามจำนวนเตียง พ.ศ. 2549

ภาค	รวม	โรงพยาบาล (เตียง 31-เตียงรับ)																			
		1-10 เตียง	11-30 เตียง	31-50 เตียง	51-100 เตียง	101-150 เตียง	151-200 เตียง	201-300 เตียง	301-400 เตียง	>400 เตียง	เตียง										
กรุงเทพมหานคร	เตียง	5	57	16	412	15	673	21	1912	9	1178	11	2140	8	2106	11	4130	6	2892		
	ร้อยละ	29.65	43.29	1.453	0.16	4.65	1.15	4.36	1.88	6.1	5.34	2.62	3.2	5.98	2.33	5.88	3.2	11.53	1.74	8.08	
กลาง	เตียง	114	10657	14	136	20	516	11	468	38	3498	10	1191	14	2719	5	1317	2	791	0	0
	ร้อยละ	33.14	29.76	4.07	0.38	5.81	1.44	3.2	1.36	11	9.77	2.91	3.33	4.07	7.59	1.45	3.68	0.58	2.21	0	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	เตียง	44	3081	4	39	4	112	15	716	16	1440	4	560	0	0	1	214	0	0	0	0
	ร้อยละ	12.79	8.60	1.163	0.11	1.16	0.31	4.36	2.00	4.65	4.02	1.16	1.56	0	0	0.29	0.60	0	0	0	0
เหนือ	เตียง	51	4206	6	60	6	168	7	336	21	1798	7	844	2	360	1	220	1	400	0	0
	ร้อยละ	14.83	11.75	1.744	0.17	1.74	0.47	2.03	0.84	6.1	5.02	2.03	2.36	0.58	1.06	0.28	0.61	0.29	1.12	0	0
ใต้	เตียง	33	2382	6	47	5	136	9	432	5	448	4	503	4	796	0	0	0	0	0	0
	ร้อยละ	9.59	6.60	1.74	0.13	1.45	0.38	2.62	1.21	1.45	1.25	1.16	1.40	1.16	2.22	0	0	0	0	0	0
รวมทั้งประเทศ	เตียง	344	35806	35	339	51	1344	57	2645	101	9087	34	4276	31	6035	15	3857	14	5321	6	2892
	ร้อยละ	102	100	10.16	0.95	14.83	3.75	16.57	7.39	29.36	25.41	9.88	11.94	9.01	16.85	4.36	10.77	4.07	14.98	1.74	8.08

ที่มา: กองประกอบโรคติดต่อ - กองสนับสนุนบริการสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.1 กราฟแสดงสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (โรงพยาบาล)

ตาราง 5.2 แสดงอัตราร้อยละของครัวเรือนจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน แบ่งเป็นภาค พ.ศ 2550

ตาราง 3 อัตราร้อยละของครัวเรือน จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ภาค พ.ศ. 2550

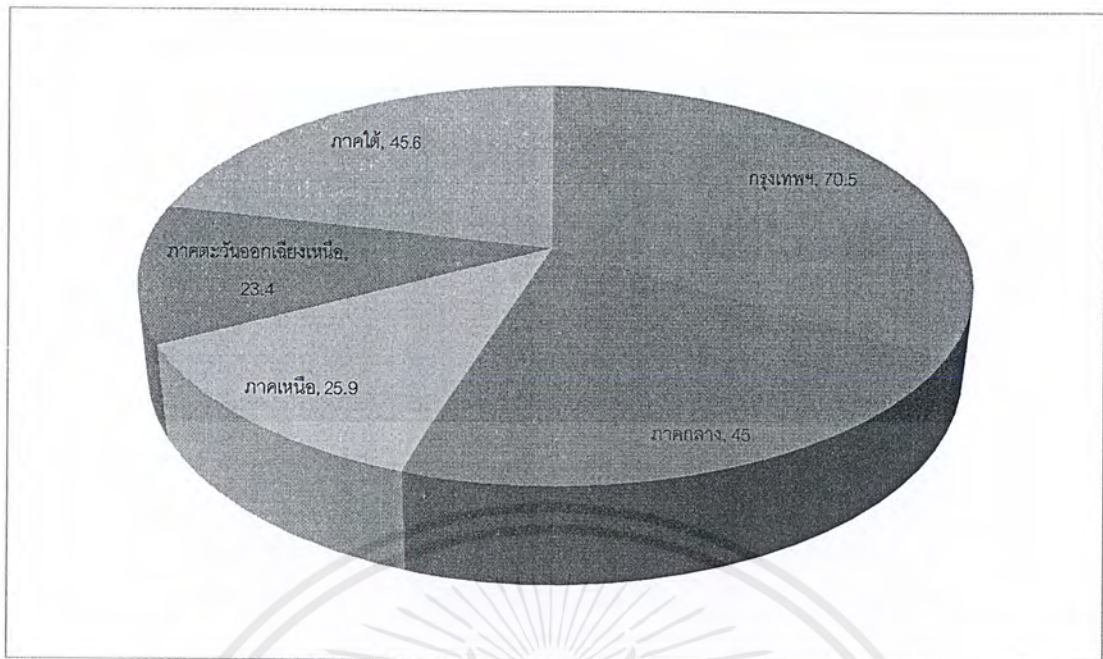
TABLE 3. PERCENTAGE OF HOUSEHOLDS BY AVERAGE MONTHLY INCOME AND REGION, 2007

รายได้	ภูมิภาค					รวมทั้งหมด	Total	รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน						
	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออก	ภาคใต้			Less Than	Less Than	Less Than	Less Than	More Than		
													Greater Bangkok	Central
น้อยกว่า 1,500 บาท	0.8	0.5	1.1	100.0	100.0	100.0	100.0	0.2	0.5	1.1	0.9	1.0	1.500	Bath
1,500 - 3,000 บาท	4.3	2.4	6.7	6.4	6.6	6.4	6.4	0.3	2.4	6.7	6.4	2.9	3,000	Bath
3,001 - 5,000 บาท	10.1	6.6	14.6	15.3	15.3	15.3	15.3	1.2	6.6	14.6	15.3	6.6	5,000	Bath
5,001 - 10,000 บาท	27.8	11.5	24.0	34.0	36.3	36.3	36.3	11.5	11.5	24.0	34.0	23.6	10,000	Bath
10,001 - 15,000 บาท	18.5	16.3	21.4	17.6	17.7	17.7	17.7	16.3	16.3	21.4	17.6	20.1	15,000	Bath
15,001 - 30,000 บาท	23.5	35.5	30.3	17.5	15.2	15.2	15.2	35.5	30.3	17.5	17.7	27.7	30,000	Bath
30,001 - 50,000 บาท	9.2	17.9	10.1	5.7	5.1	5.1	5.1	17.9	10.1	5.7	5.1	12.1	50,000	Bath
50,001 - 100,000 บาท	4.7	12.6	3.8	2.3	2.7	2.7	2.7	12.6	3.8	2.3	2.7	3.0	100,000	Bath
มากกว่า 100,000 บาท	1.2	4.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	4.5	0.5	0.4	0.4	0.9	More Than 100,000	Bath
รวมทั้งหมด	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	Monthly Income Per Household	
น้อยกว่า 500 บาท	0.6	0.1	1.0	0.9	0.7	0.7	0.7	0.1	0.3	1.0	0.9	0.7	Less Than 500	Bath
500 - 1,500 บาท	11.2	0.5	5.6	13.3	20.2	20.2	20.2	0.5	5.6	13.3	20.2	8.2	500 - 1,500	Bath
1,501 - 3,000 บาท	26.5	4.3	20.9	34.7	37.2	37.2	37.2	4.3	20.9	34.7	37.2	24.0	1,501 - 3,000	Bath
3,001 - 5,000 บาท	21.8	14.3	27.4	23.9	20.3	20.3	20.3	14.3	27.4	23.9	20.3	23.1	3,001 - 5,000	Bath
5,001 - 10,000 บาท	24.1	43.8	30.3	17.5	13.4	13.4	13.4	43.8	30.3	17.5	13.4	26.7	5,001 - 10,000	Bath
10,001 - 15,000 บาท	8.0	17.7	8.9	3.0	4.2	4.2	4.2	17.7	8.9	3.0	4.2	8.6	10,001 - 15,000	Bath
15,001 - 30,000 บาท	5.8	13.7	5.9	3.5	2.7	2.7	2.7	13.7	5.9	3.5	2.7	6.5	15,001 - 30,000	Bath
30,001 - 50,000 บาท	1.4	3.7	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	3.7	0.9	0.9	0.8	1.4	30,001 - 50,000	Bath
50,001 - 100,000 บาท	0.4	1.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	1.3	0.3	0.2	0.2	0.3	50,001 - 100,000	Bath
มากกว่า 100,000 บาท	0.2	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	More Than 100,000	Bath

3. หน่วย: ครัวเรือน และคน/ครัวเรือน
 Note: Unit: Household, Person
 ที่มา: การสำรวจการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2550 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
 Source: The 2007 Household Socio-Economic Survey Whole Kingdom, National Statistical Office, Ministry of Information and Communication Technology

จากตาราง 5.2 เราสามารถสรุปกราฟของผู้มีรายได้น้อยกว่า 1500 บาทต่อเดือน ซึ่งถือเป็นชนชั้นกลางชั้นล่าง โดยจำแนกตามภาคได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.2 กราฟแสดงร้อยละของผู้มีรายได้มากกว่า 15000 บาทต่อเดือนในแต่ละภาค พ.ศ 2550

จากตาราง 5.1 ได้แสดงถึงการแบ่งแยกสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (โรงพยาบาล) โดยจัดแบ่งตามภูมิภาคต่างๆ จะเห็นได้ว่าในส่วนของภาคกลางนั้นมีสถานพยาบาลมากที่สุด เนื่องจากเป็นศูนย์กลางของการรักษาเมื่อรวมกับกรุงเทพมหานครด้วยแล้ว จะเห็นได้ว่ามีสัดส่วนมากกว่าภาคอื่นๆ

จากตาราง 5.2 ร้อยละของผู้มีรายได้ตั้งแต่ 15000 บาทขึ้นไปต่อเดือน ในกรุงเทพมหานครมีจำนวนสูงถึง 70.5 % ของประชากรทั้งหมด ซึ่งสรุปได้ว่า กรุงเทพมหานครเป็นที่อยู่อาศัยหลักของกลุ่มเป้าหมายของโครงการ อันได้แก่ กลุ่มชนชั้นกลางถึงสูง นอกจากนี้กรุงเทพมหานครยังเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย มีศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยวจำนวนมากซึ่งเป็นหนึ่งในเป้าหมายหลักของโครงการ

จากที่กล่าวไปนั้นเราสามารถสรุปได้ว่า โครงการ โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศควรตั้งอยู่ในภาคกลาง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นศูนย์กลางการักษาของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การศึกษาข้อมูลเชิงจุลภาค

5.2.1 เกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้ง

จากการศึกษาข้อมูลเชิงมหภาคได้ข้อสรุปว่า โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ จะตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการดังนี้

เกณฑ์ในการพิจารณา	ค่าน้ำหนัก
1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลที่ให้การรักษาโรคทั่วไป	3
2. ขนาดของที่ดิน	3
3. รูปร่างของที่ดิน	2
4. การสัญจรเข้าถึง	3
5. สภาพแวดล้อมและมุมมอง	1
6. ความสามารถในการขยายตัว	2
7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	3
8. การลงทุน	2
9. กฎระเบียบและข้อบังคับ	3
10. ความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลดีต่อโครงการ	3
11. ความสัมพันธ์ของบริษัทโดยรอบ	3

หมายเหตุ การพิจารณาค่าน้ำหนักตามการให้ความสำคัญดังนี้

1 = น้อย

2 = ปานกลาง

3 = มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งที่ 1 ที่ว่างบริเวณ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เขตพื้นที่สี่สี



ลองติจูด 100 องศา – 35 ลิปดา- 50.23 ฟลิปดา ตะวันออก

ละติจูด 13 องศา – 44 ลิปดา- 47.50 ฟลิปดา

ลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดิน

ด้านทิศเหนือ ติดกับบ้านพักอาศัยและ โรงแรม

ด้านทิศตะวันออก ถนนเพชรพระราม

ด้านทิศใต้ ติดกับร้านอาหารและบ้านพักอาศัย

ด้านทิศตะวันตก ติดกับย่านที่อยู่อาศัย

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลทั่วไป

อยู่ห่างจาก โรงพยาบาลเพชรเวช 700 เมตร

2. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน

ที่ดินมีขนาด 24770.28 ตารางเมตร หรือประมาณ 15 ไร่ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

3. การสัญจรเข้าถึง

ที่ตั้งอยู่บนถนนเพชรพระราม ใกล้ถนนเลียบแอร์พอดลิงค์ ห่างจากสถานีรถไฟฟ้า รามคำแหง 800 เมตร บริเวณด้านล่างสถานีรถไฟฟ้ารามคำแหงมีบริการรถมอเตอร์ไซด์และรถ แท็กซี่

4. สภาพแวดล้อม

บริเวณโดยรอบเป็นย่านที่อยู่อาศัยชนชั้นล่างถึงกลาง ร้านอาหารและย่านโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มุมมอง

ที่ตั้งในย่านชานเมือง พื้นที่โดยรอบไม่แออัดมาก ด้านหน้าติดถนนใหญ่

6. ความสามารถในการขยายตัว

ความสามารถในการขยายตัวสูง เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรปานกลาง ตั้งอยู่ในย่านชานเมือง และใกล้กับสถานีรถไฟฟ้ารามคำแหงซึ่งมีแนวโน้มการพัฒนาในอนาคต

7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอย่างครบครันเนื่องจากอยู่ในเขตผังสีส้ม

8. การลงทุน

ราคาที่ดินตรงจุดนี้มีราคาปานกลาง

9. กฎระเบียบและข้อบังคับ

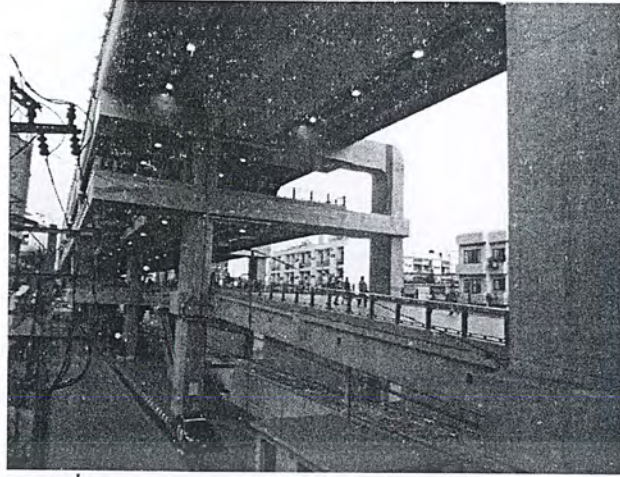
สามารถตั้งโครงการได้ตามกฎหมาย

10. ความสัมพันธ์กับบริบทโดยรอบโครงการ

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่เขตชานเมือง สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นย่านที่อยู่อาศัยชนชั้นล่างถึงกลาง ห่างจากโครงการประมาณ 500 เมตรเป็นย่านสลัมบริเวณใกล้ทางรถไฟสายตะวันออก จากข้อคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการที่เป็นชาวต่างประเทศและชาวไทยชนชั้นกลางถึงสูงแล้ว พบว่าบริบทโดยรอบโครงการ ณ ปัจจุบันไม่เอื้อต่อการเข้าใช้สอยโครงการของกลุ่มเป้าหมาย แต่ที่ดินตรงจุดนี้มีศักยภาพสูงในการพัฒนาตัวในอนาคตเนื่องจากใกล้สถานีรถไฟฟ้าสายแอร์พอร์ตลิงค์

จุดเด่นของพื้นที่

จุดเด่นของที่ตั้งโครงการนี้อยู่ที่ใกล้ สถานีรถไฟฟ้ารามคำแหง ซึ่งเชื่อมต่อไปยังสุวรรณภูมิได้ สะดวกต่อการเดินทางของผู้ใช้บริการชาวต่างประเทศ และชาวไทย นอกจากนี้ที่ดินรอบๆ จุดนี้มีความเป็นไปได้สูงที่จะมีการพัฒนาในอนาคตเนื่องจากการเข้าถึงของรถไฟฟ้า นอกจากนี้ยังตั้งอยู่ใกล้โรงพยาบาลทั่วไปซึ่งสะดวกในการประสานงานกันระหว่างโรงพยาบาล



ภาพที่ร.2.1 แสดงทัศนียภาพสถานีรถไฟฟาร์มคำแหง



ภาพที่ร.2.2 แสดงทัศนียภาพบริเวณด้านหน้าโครงการ



ภาพที่ร.2.3 แสดงทัศนียภาพบริเวณ โครงการ ปัจจุบันเป็นป่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2.4 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ ทางเดินเลียบไปสู่บ้านพัก ด้านหลังโครงการ



ภาพที่ 5.2.5 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ บ้านพักอาศัยด้านหลังโครงการ



ภาพที่ 5.2.6 แสดงทัศนียภาพด้านซ้ายโครงการ ติดปั๊มน้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งที่ 2 ที่ว่างข้างสถานีรถไฟฟ้าราชเทวี ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ เขตพื้นที่สีแดง



ลองติจูด	100 องศา - 31 ลิปดา- 55.86 ฟลิปดา ตะวันออก
ละติจูด	13 องศา - 45ลิปดา- 8.64 ฟลิปดา
ลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดิน	
ด้านทิศเหนือ	ติดถนนเพชรบุรี
ด้านทิศตะวันออก	ติดคอนโดมิเนียม บ้านกลางกรุง
ด้านทิศใต้	ติดร้านอาหาร โคโค่วอค
ด้านทิศตะวันตก	ติดกับถนนพญาไท สถานีรถไฟฟ้าราชเทวี

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลทั่วไป

อยู่ห่างจากโรงพยาบาลพญาไท 1 กิโลเมตร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 2 กิโลเมตร

2. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน

ที่ดินมีขนาด 1541.30 ตารางเมตร หรือประมาณ 7 ไร่ รูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า

3. การสัญจรเข้าถึง

ที่ตั้งอยู่บนถนนพญาไท ใกล้สถานีรถไฟฟ้าราชเทวี

4. สภาพแวดล้อม

บริเวณโดยรอบเป็นย่านที่อยู่อาศัยชนชั้นกลาง ร้านอาหารและย่านโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มุมมอง

ที่ตั้งในย่านใจกลางเมือง มีตึกสูงล้อมรอบ

6. ความสามารถในการขยายตัว

ความสามารถในการขยายตัวค่อนข้างต่ำเนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่

7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอย่างครบครันเนื่องจากอยู่ในเขตผังสีแดง

8. การลงทุน

ราคาที่ดินตรงจุดนี้มีราคาสูง

9. กฎระเบียบและข้อบังคับ

สามารถตั้งโครงการได้ตามกฎหมาย

10. ความสัมพันธ์กับบริบทโดยรอบโครงการ

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในย่านใจกลางเมืองรายรอบไปด้วยย่านคอนโดสำหรับชนชั้นกลางถึงสูง ย่านโรงแรมสำหรับชาวต่างชาติ และย่านท่องเที่ยวของวัยรุ่น ซึ่งส่งผลคือโครงการในด้านการเป็นจุดดึงดูดของกลุ่มเป้าหมาย และง่ายต่อการเข้าถึงของชาวต่างชาติ เนื่องจากอยู่ติดกับสถานีรถไฟฟ้าราชเทวีซึ่งสามารถเชื่อมต่อมาจากรถไฟฟ้าพญาไทแอร์พอร์ตลิงก์ได้ นอกจากนั้นจากบริบทโดยรอบที่เป็นอาคารทันสมัยและย่านที่อยู่อาศัยของชนชั้นกลางถึงสูง ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของโครงการในแง่ความน่าเชื่อถือ ความทันสมัย และช่วยส่งเสริมมาตรฐานของโรงพยาบาลต่อกลุ่มเป้าหมายชาวต่างประเทศ

จุดเด่นของพื้นที่

จุดเด่นของที่ตั้งโครงการนี้อยู่ที่ติดอยู่ใกล้ สถานีรถไฟฟ้าราชเทวีง่ายต่อการเข้าถึงโครงการและใกล้ศูนย์การค้าสยามสแคว์ นอกจากนี้ยังอยู่ในแหล่งใจกลางเมืองแวดล้อมไปด้วยโรงแรมที่พักของชาวต่างชาติ และย่านที่อยู่อาศัยของชนชั้นกลางถึงสูง



ภาพที่ 5.2.7 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการจากสถานีรถไฟราชเทวี



ภาพที่ 5.2.8 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการจากสถานีรถไฟราชเทวี แสดงด้านตะวันออกของโครงการติดกับคอนโดมิเนียมระดับสูง ปัจจุบันที่ตั้งโครงการมีน้ำขังเนื่องจากฝนตก



ภาพที่ 5.2.9 แสดงทัศนียภาพที่ด้านทิศเหนือโครงการติดถนนเพชรบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2.10 แสดงทัศนียภาพที่ด้านทิศเหนือ โครงการติดถนนพญาไท มุมมองบาทวิถีด้านหน้า

โครงการ



ภาพที่ 5.2.11 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 5.2.12 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ ทิศตะวันตก ติดสถานีรถไฟฟ้าราชเทวี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งที่ 3 ที่ดินติดถนน โครินไนท์ พระรามเก้า เขตบางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
พื้นที่สีน้ำตาล



ลองติจูด 100 องศา - 34 ลิปดา - 25.18 ฟิลิปดา ตะวันออก

ละติจูด 13 องศา - 45 ลิปดา - 45.91 ฟิลิปดา

ลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดิน

ด้านทิศเหนือ ติดกับถนนพระราม 9

ด้านทิศตะวันออก คอนโดพระราม 9 เดอะการ์เด้น

ด้านทิศใต้ ติดกับตรอกวัดบางกะปิ

ด้านทิศตะวันตก ติดกับร้านอาหาร วัดบางกะปิ

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลทั่วไป

อยู่ห่างจากโรงพยาบาลกรุงเทพพระราม 9 ประมาณ 500 เมตร

2. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน

ที่ดินมีขนาด 36901.33 ตารางเมตร หรือประมาณ 22 ไร่ รูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า

3. การสัญจรเข้าถึง

ที่ตั้งถนนพระรามเก้า ซึ่งเป็นถนนซึ่งเป็นถนนสายหลักของกรุงเทพ การสัญจรสะดวก

4. สภาพแวดล้อม

บริเวณโดยรอบเป็นย่านที่อยู่อาศัยชนชั้นกลาง ร้านอาหารและย่านโรงแรม ไม่ไกลมากจาก
สุวรรณภูมิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มุมมอง

ที่ตั้งในย่านชนชั้นกลาง ประชากรหนาแน่นมาก บริเวณโดยรอบเป็นโรงแรม และ สนามกอล์ฟ

6. ความสามารถในการขยายตัว

เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรมากมีความสามารถในการขยายตัวพอสมควร

7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอย่างครบครันเนื่องจากอยู่ในเขตผังสีน้ำตาล

8. การลงทุน

ราคาที่ดินตรงจุดนี้มีราคาสูง

9. กฎระเบียบและข้อบังคับ

สามารถตั้งโครงการได้ตามกฎหมาย

10.ความสัมพันธ์กับบริบทโดยรวมโครงการ

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่เขตชานเมือง สภาพแวดล้อมเป็นย่านที่อยู่อาศัยและวัด ซึ่งไม่ส่งเสริมต่อการเข้าถึงของกลุ่มเป้าหมายอันได้แก่ชาวไทยชนชั้นกลางถึงสูงและชาวต่างประเทศ จุดเด่นของพื้นที่

จุดเด่นของโครงการนี้อยู่ที่ตั้งอยู่ในเขตชานเมือง มีความเป็นไปได้ในการขยายตัวสูง นอกจากนี้ยังอยู่ติดกับย่านที่อยู่อาศัยของชนชั้นกลางและสูง ตั้งอยู่บนถนนพระรามเก้าที่เป็นหนึ่งในถนนสายหลักของกรุงเทพ เดินทางสะดวกทั้งจากใจกลางกรุงเทพและจากสนามบินสุวรรณภูมิ



ภาพที่ 5.2.13 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการที่ศึกษา

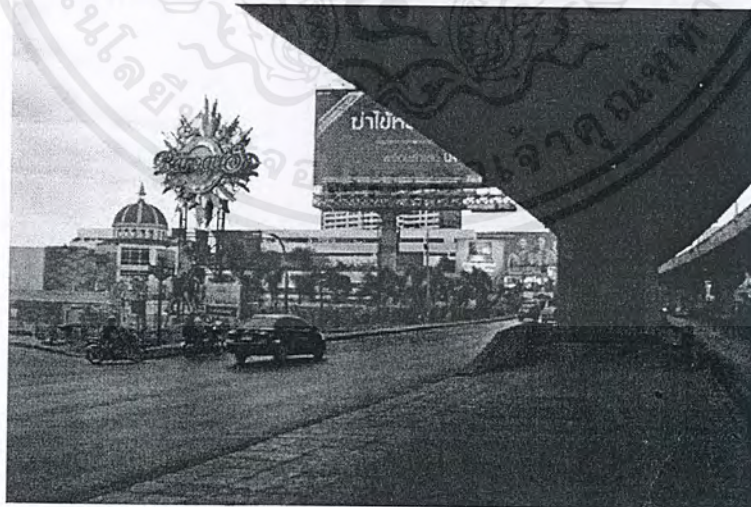
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2.14 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการทิศตะวันออก



ภาพที่ 5.2.15 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการทิศตะวันออก



ภาพที่ 5.2.16 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2 สรุปการให้ค่าน้ำหนักที่ตั้งโครงการ

เกณฑ์การพิจารณา	ค่าน้ำหนัก	ที่ตั้ง1	ที่ตั้ง2	ที่ตั้ง3
1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลทั่วไป	3	3	3	2
2. ขนาดและรูปร่างที่ดิน	3	4	2	3
3. การสัญจรเข้าถึง	2	2	4	2
4. สภาพแวดล้อม	3	2	3	3
5. มุมมอง	1	3	2	2
6. ความสามารถในการขยายตัว	2	3	2	3
7. ระบบสาธารณูปโภค	3	3	4	3
8. การลงทุน	2	2	2	2
9. กฎระเบียบและข้อบังคับ	3	3	3	3
10. ความสัมพันธ์กับบริบทโดยรอบ โครงการ	3	1	4	2
รวมคะแนน	25	65	75	64

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 1 = พอใช้ 2 = ดี 3 = ดีปานกลาง 4 = ดีมาก

คะแนนหลังหารน้ำหนัก

$$\text{ที่ตั้ง 1} \quad 65/25 = 2.60$$

$$\text{ที่ตั้ง 2} \quad 75/25 = 3.00$$

$$\text{ที่ตั้ง 3} \quad 64/25 = 2.56$$

จากตารางการให้คะแนนที่ตั้งโครงการแบบถ่วงค่าน้ำหนัก ได้ข้อสรุปว่า ที่ตั้งที่เหมาะสมในการตั้งโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศมากที่สุดคือ **ที่ตั้งที่ 2** ที่ว่างข้างสถานีรถไฟฟ้าราชเทวี ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ เขตพื้นที่สีแดง ซึ่งจะมีการพิจารณาในรายละเอียดในบทต่อไป

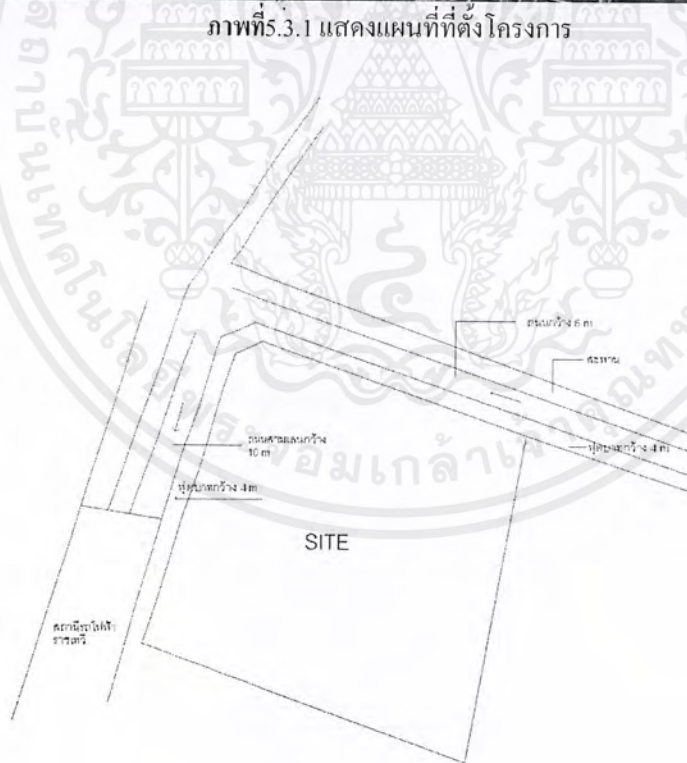
5.3 ข้อสรุปการเลือกที่ตั้งโครงการ และรายละเอียดที่ตั้งโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลจุดภาคในหัวข้อ 5.2 สรุปได้ว่าสถานที่ตั้งโครงการที่มีความเหมาะสมที่สุดคือ

ที่ตั้งที่ 2 ที่ว่างข้างสถานีรถไฟฟ้าวัดราชเทวี ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ เขตพื้นที่สีแดง



ภาพที่ 5.3.1 แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 5.3.2 แสดงขนาดที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ถึงตัวที่ดินที่ได้เลือกมาเป็นที่ตั้งโครงการ โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศโดยการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น

การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ Site Analysis

1. การพิจารณาพื้นที่โดยรอบโครงการ
2. การพิจารณาที่ตั้งโครงการและความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลทั่วไป
3. การพิจารณามุมมองโครงการ และ มลพิษ
4. การพิจารณาทิศทางแดด ลม ของที่ตั้งโครงการ
5. การพิจารณาการเข้าถึงโครงการ
6. การพิจารณาข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งโครงการ

1 การพิจารณาพื้นที่โดยรอบโครงการ



ภาพที่ 5.3.1 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการทิศตะวันออกเฉียงใต้ คอนโดมิเนียม บ้านกลางกรุง



ภาพที่ 5.3.2 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการทิศใต้ คัดร้านอาหารวอค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3.3 แสดงทัศนียภาพที่ตั้ง โครงการทิศตะวันออก ตัดถนนเพชรพระราม



ภาพที่ 5.3.4 แสดงทัศนียภาพที่ตั้ง โครงการทิศตะวันออก ตัดสถานีรถไฟฟ้าวราชเทวี



ภาพที่ 5.3.5 แสดงทัศนียภาพที่ตั้ง โครงการทิศเหนือ ตัดถนนเพชรบุรี

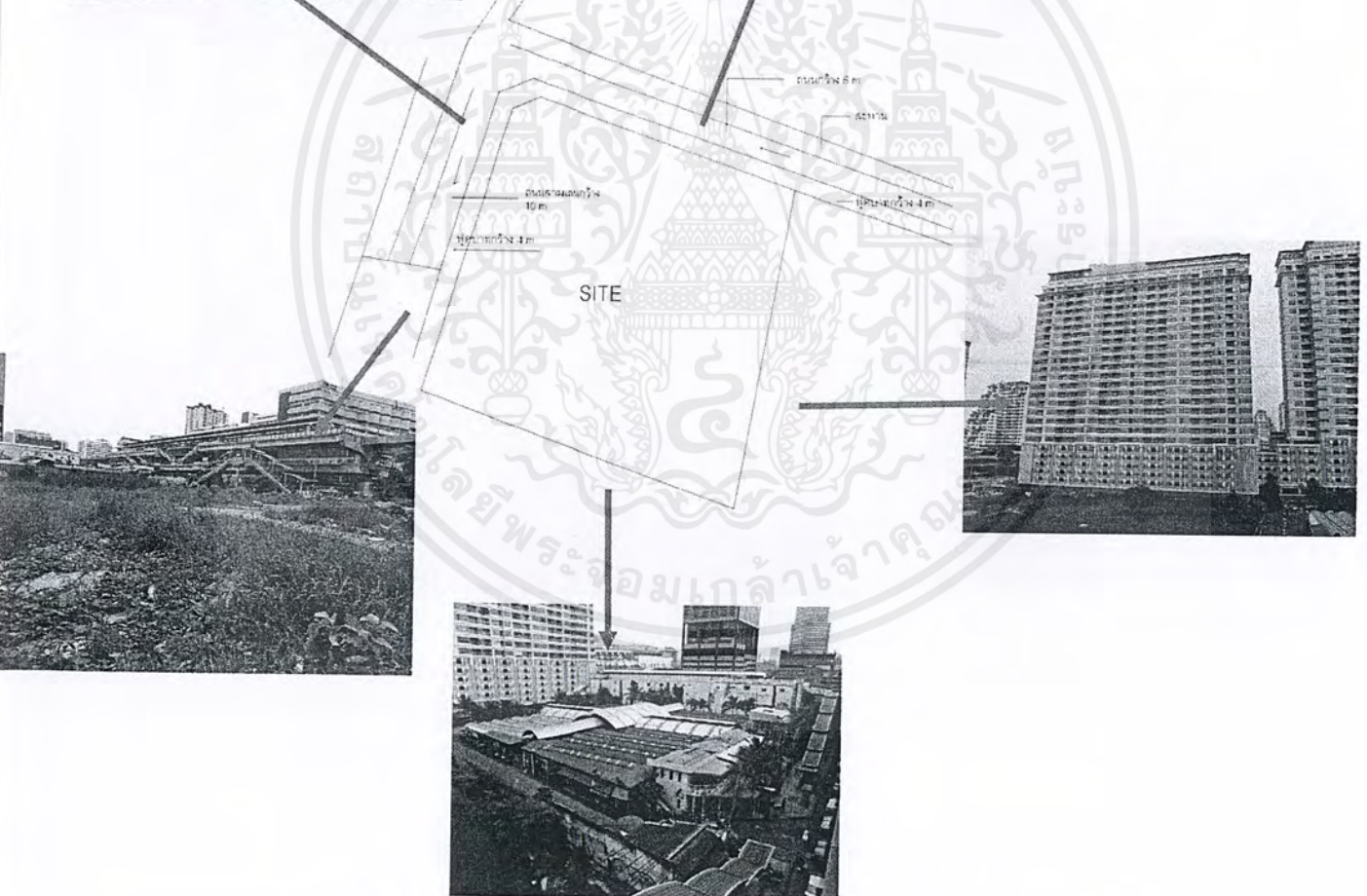
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาพื้นที่โดยรอบโครงการ

ด้านทิศเหนือ	ติดถนนเพชรบุรี
ด้านทิศตะวันออก	ติดคอนโดมิเนียมบ้านกลางกรุง
ด้านทิศใต้	ติดร้านอาหาร โลโก้วอล์ก
ด้านทิศตะวันตก	ติดกับถนนพญาไท สถานีรถไฟฟ้าราชเทวี



จาก
การ



ภาพที่ 5.3.6 แสดงภาพรวมทัศนียภาพที่มองจากโครงการในทิศต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการสรุปได้ว่า ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตใจกลางเมือง ล้อมรอบไปด้วยสถานีรถไฟฟ้า ถนน ย่านคอนโดมิเนียมระดับสูง และใกล้แหล่งท่องเที่ยวสำคัญของกรุงเทพ ซึ่งส่งผลดีต่อโครงการในแง่การดึงดูดกลุ่มเป้าหมายอันได้แก่ชาวไทยชนชั้นกลางและชาวต่างประเทศ และยังช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์โครงการ โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ อีกด้วย

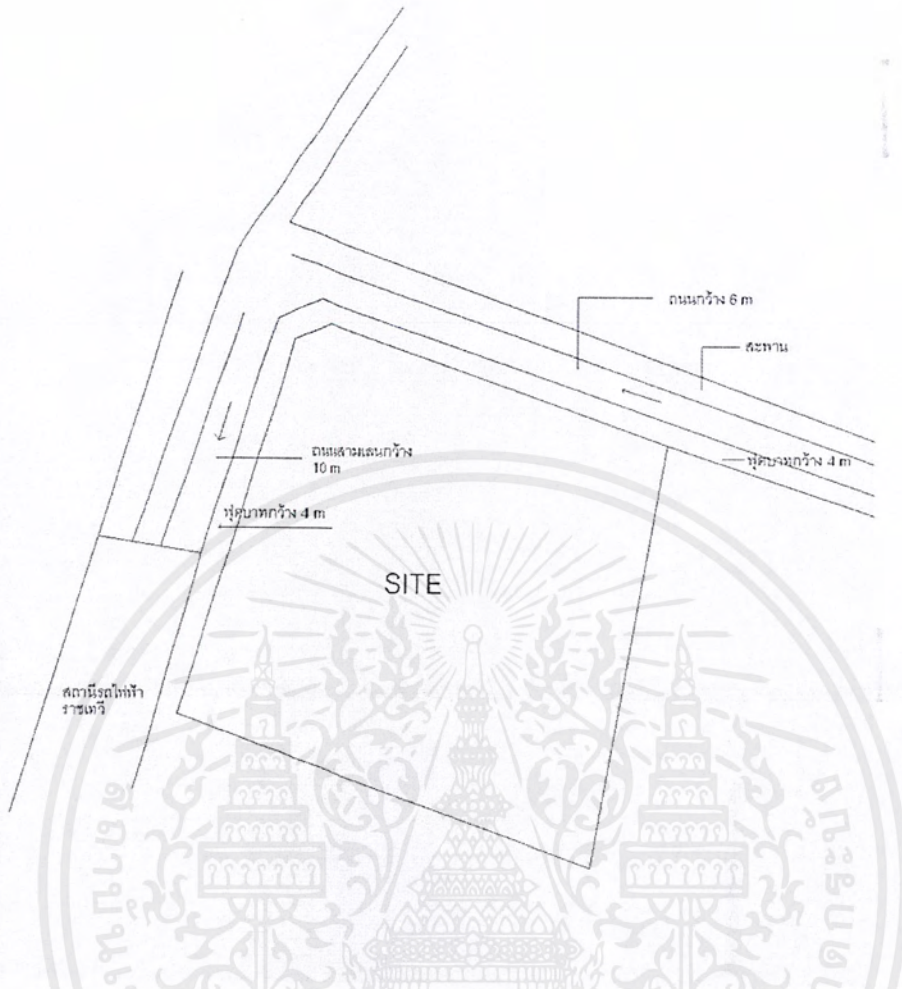


ภาพที่ 5.3.7 แสดงภาพทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ โดยรวม จากสถานีรถไฟฟ้าราชเทวี 1

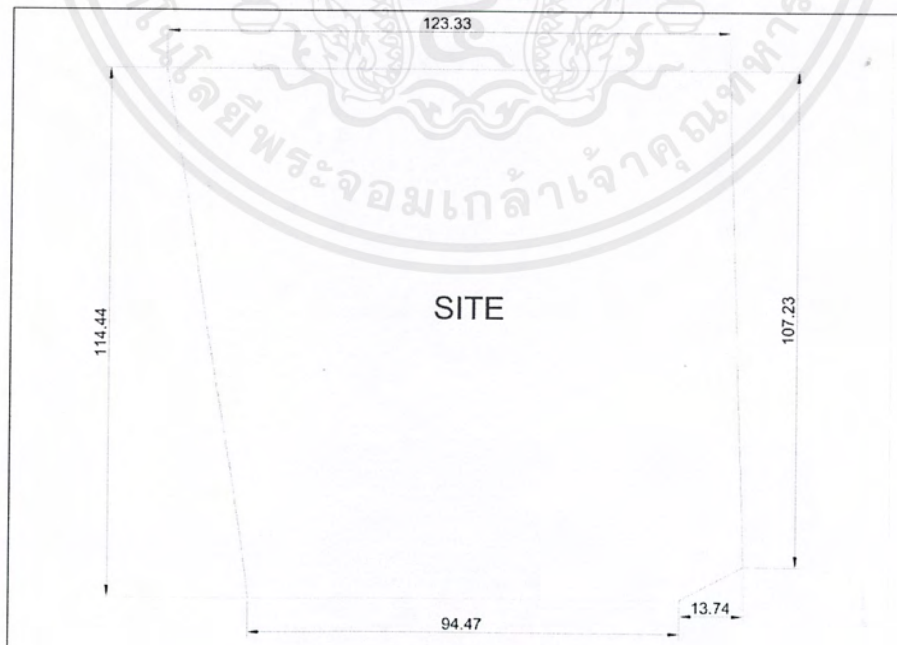


ภาพที่ 5.3.8 แสดงภาพทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ โดยรวม จากสถานีรถไฟฟ้าราชเทวี 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3.9 แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 5.3.10 แสดงขนาดที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 การพิจารณาที่ตั้งโครงการและความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลทั่วไป



ภาพที่ 5.3.11 แสดงพื้นที่โดยรอบ โครงการและความสัมพันธ์กับ โรงพยาบาลทั่วไป

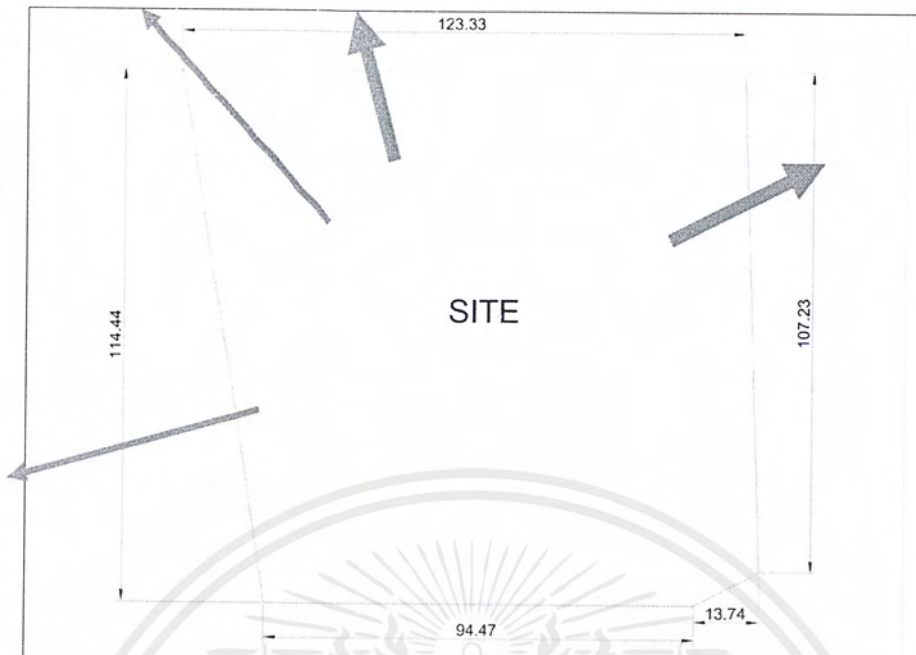
จากภาพ จะเห็นได้ว่าที่ตั้งโครงการ(สีชมพู) อยู่ไม่ห่างจากโรงพยาบาลพญาไท (สีเขียว) เหมาะสำหรับการส่งต่อผู้ป่วยและการประสานงานในกรณีฉุกเฉิน โดยโรงพยาบาลพญาไทห่างจากที่ตั้งโครงการ 1 กิโลเมตร และห่างจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ประมาณ 3 กิโลเมตร



ภาพที่ 5.3.12 ภาพ โรงพยาบาลพญาไท

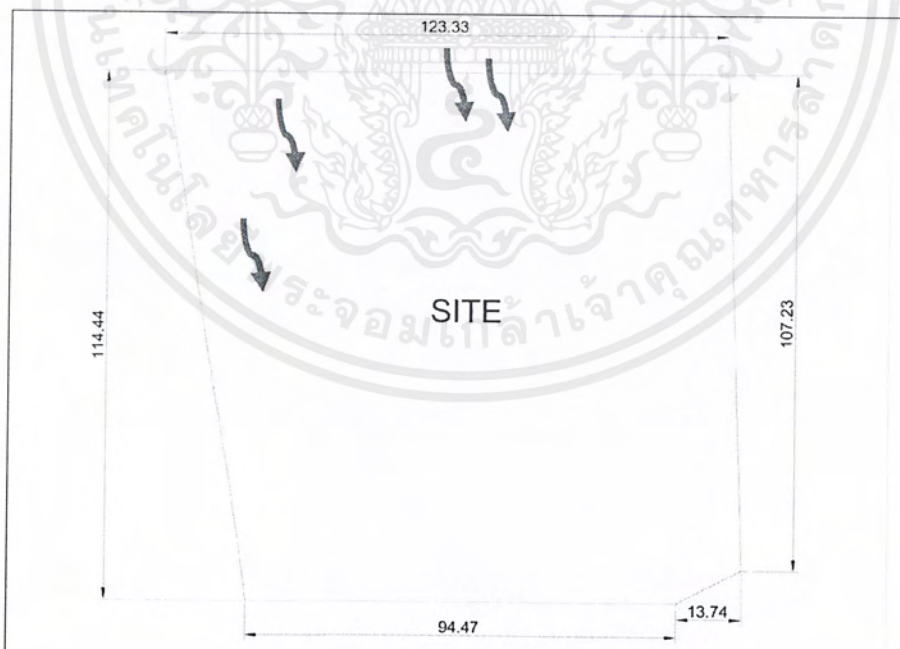
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การพิจารณามุมมองโครงการ และ มลพิษ



ภาพที่ 5.3.13 แสดงมุมมองโครงการ

จากภาพจะเห็นได้ว่ามุมมองด้านทิศเหนือจะแสดงภาพลักษณะโครงการได้อย่างชัดเจนและติดถนนพญาไท ส่วนมุมมองด้านทิศตะวันตกติดถนนราชเทวี แสดงมุมมองโครงการได้พอประมาณเนื่องจากมีสถานีรถไฟฟ้าราชเทวีบังอยู่

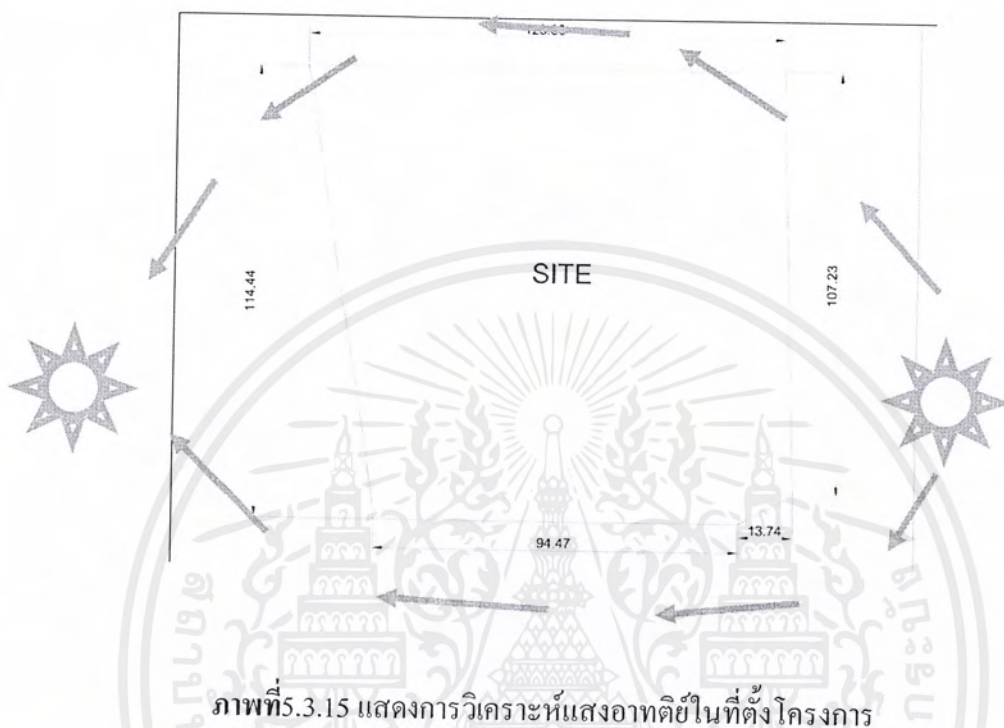


ภาพที่ 5.3.14 แสดงมลภาวะที่เข้าสู่โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

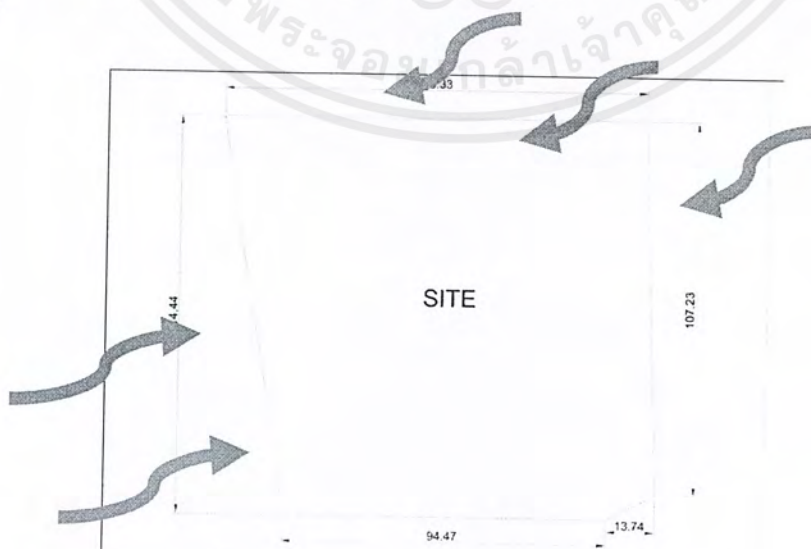
จากภาพจะเห็นได้ว่ามลภาวะที่เข้าสู่โครงการไม่ว่าจะเป็นมลภาวะทางอากาศ เสียง ฝุ่นละอองจะเข้ามาทางทิศที่ติดถนน เพราะฉะนั้นในการออกแบบควรมีการเซตระยะเข้าไปและปลูกต้นไม้เพื่อลดมลภาวะ

4. การพิจารณาทิศทางแดด ลม ของที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 5.3.15 แสดงการวิเคราะห์แสงอาทิตย์ในที่ตั้งโครงการ

จากการวิเคราะห์ทิศทางแดดอ่อนเหนือ อ้อมใต้ที่มีผลต่อโครงการ พบว่า จากการวางตัวของที่ตั้งโครงการ ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งมีความกว้าง 82.00 เมตร จะได้รับความร้อนจากแสงแดดมากที่สุด จึงควรใช้เป็นที่วางด้านเซอร์วิสหรือวิธีปลูกต้นไม้เพื่อลดความร้อนจากแสงแดด



ภาพที่ 5.3.16 แสดงการวิเคราะห์ลมในที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพจะเห็นได้ว่าการวางตัวของที่ตั้งโครงการสามารถรับลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันตกเฉียงใต้ได้ดี

5. การพิจารณาการเข้าถึงโครงการ



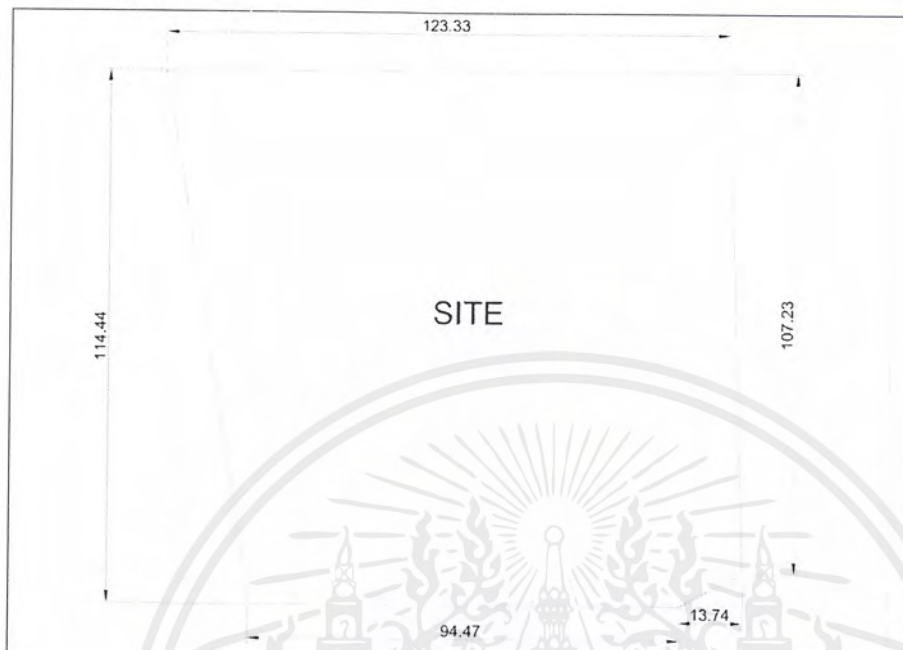
ภาพที่ 5.3.17 แสดงการวิเคราะห์การเข้าถึงโครงการ

จากภาพจะเห็นได้ว่ามีถนนผ่านที่ตั้งโครงการสองเส้นได้แก่
เส้นที่เหลือง ถนนพญาไท เป็นถนนกว้าง 4 เลนเชื่อมต่อไปยังสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส
เส้นสีเขียว ถนนราชเทวี เป็นสะพานยกระดับผ่านถนนพญาไท เชื่อมต่อไปยังสยามสแควร์และ
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
สีแดง แสดง สถานีรถไฟฟ้าราชเทวี
ซึ่งจะเห็นได้ว่าโครงการง่ายต่อการเข้าถึงของกลุ่มเป้าหมายอันได้แก่ชาวไทยชนชั้นกลางถึงสูงและ
ชาวต่างประเทศ

จากการวิเคราะห์จะพบว่าโครงการควรหันเข้าหาถนนพญาไทซึ่งจะเปิดมุมมองของ
โครงการได้ดีกว่าและ ด้านที่ติดกับคอนโดและโรงแรมควรเป็นด้านเส้นทางเซอร์วิส

6. การพิจารณาข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งโครงการ

จากบทที่ 4 ข้อ 4.5 สรุปพื้นที่รวมโครงการได้ 23773.09 ตารางเมตร ถือเป็นอาคารประเภท อาคารใหญ่พิเศษ



ภาพที่ 5.3.18 แสดงขนาดที่ตั้งโครงการ

พื้นที่รวมที่ตั้งโครงการ 10584.57 ตารางเมตร ประมาณ 6.6 ไร่

พื้นที่ชั้น 1 โครงการ ประมาณ รวม 6003.38 ตร.ม หรือประมาณ 3.7 ไร่



ภาพที่ 5.3.19 แสดงที่ตั้งโครงการ

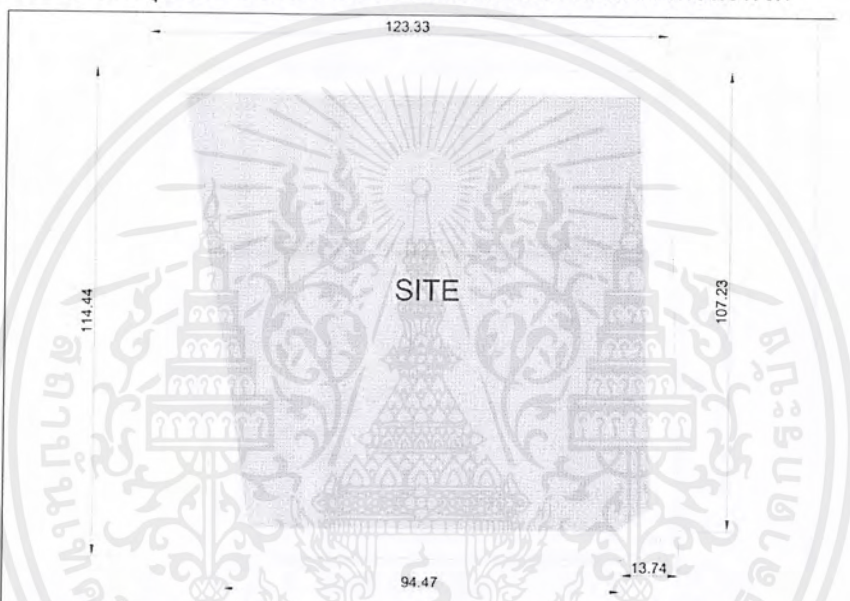
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องดังนี้

กฎกระทรวง ฉบับที่ 33

หมวดที่ 1

- ข้อ 2 ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านในด้านหนึ่งของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ดินถนนกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกัน โดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร
- ข้อ 3 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีถนนที่มีผิวการจราจรไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารเพื่อให้รถดับเพลิงเข้าออกได้โดยสะดวก



ภาพที่ 5.3.20 แสดงที่ตั้งโครงการเมื่อถนน 6 เมตรรอบที่ตั้งโครงการ

เหลือพื้นที่ 8395.88 ตารางเมตร

- ข้อ 4 ส่วนที่เป็นขอบเขตนอกสุดของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ไม่ว่าจะอยู่เหนือระดับดินหรือต่ำกว่าระดับดินต้องห่างจากที่ดินของผู้อื่นหรือถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ทั้งนี้ไม่รวมส่วนที่เป็นฐานรากของอาคาร
- ข้อ 5 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ดินที่ให้เป็นที่ตั้งอาคารต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่รวมทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร (FAR) ไม่เกิน 10 ต่อ 1

พื้นที่มากที่สุดที่สร้างได้ 105845.70 ตารางเมตร

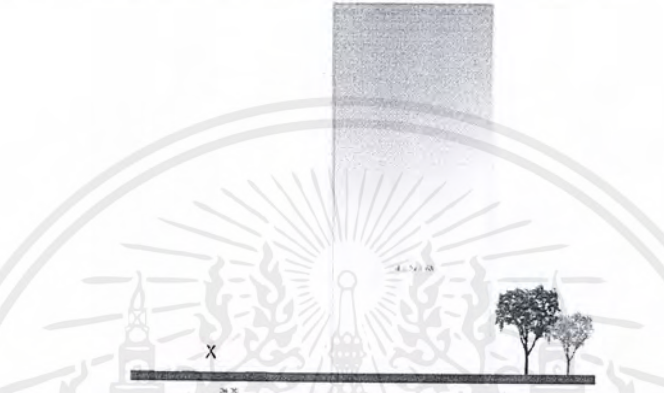
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อ 6 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 % ของที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร

หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

- ข้อ 44 ความสูงของอาคาร ไม่ว่าจะจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้น ไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด



ภาพที่ 5.3.21 แสดงความสูงสูงสุดของโครงการตามกฎหมาย

- ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากัน ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้น ไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตร

- ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคาบฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากคาบฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ในบทนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับงานระบบประกอบการออกแบบโครงการที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบที่ถูกต้อง และมีความปลอดภัย ซึ่งทำให้ทราบถึงระบบต่างๆ ที่มีหน้าที่และลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันไป เพื่อที่จะสามารถออกแบบโครงการให้รองรับระบบประกอบอาคารเหล่านี้ ได้อย่างครอบคลุม และมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไป โครงการ โรงพยาบาลมีระบบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรม ดังนี้

6.1 การศึกษาระบบโครงสร้างของอาคาร

6.2 การศึกษาระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

6.2.1 ระบบเครื่องกล

6.2.2 ระบบการเดินท่อภายในโรงพยาบาล

6.2.3 ระบบสุขาภิบาล

6.2.4 ระบบไฟฟ้า

6.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบป้องกันฟ้าผ่า

6.2.6 ระบบกำจัดขยะ

6.1 การศึกษาระบบโครงสร้างของอาคาร

6.1.1 การพิจารณาหาขนาดช่วงเสา

ระบบโครงสร้างในโรงพยาบาล จะไม่มีส่วนแตกต่างจากระบบโครงสร้างของอาคารทั่วไป ส่วนใหญ่ในปัจจุบันมักจะใช้ระบบพื้นชนิดแผ่นพื้นคอนกรีตอัดแรงดึงที่หลัง (Post-Tension) หรือแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Flat Slab) เพราะก่อสร้างได้รวดเร็ว สามารถกันห้องได้มากมาย โดยไม่ต้องมีคาน ประหยัดในเรื่องความสูง ทำให้ใช้ช่องว่างเหนือฝ้าใต้ท้องพื้นได้เต็มที่ เนื่องจากอาคารโรงพยาบาลจะมีการเดินท่อต่างๆ มากกว่าอาคารประเภทอื่น แต่จะต้องระวังเรื่องการเจาะพื้นเพื่อเดินท่อภายหลัง จะทำได้ยากกว่าระบบเสาและคานทั่วไป ดังนั้นตำแหน่งท่อต่างๆ ต้องกำหนดให้ชัดเจนครบถ้วน สำหรับส่วนที่จ่อครดส่วนใหญ่จะแยกอาคารออกไป ซึ่งจะใช้ช่วงเสาประมาณ 8 – 9 ม. เพื่อให้จ่อครดได้ 3 คั่น ต่อช่วงเสา ดังนั้นการใช้ระบบพิกัด (Modular System) เพื่อความประหยัดในการใช้วัสดุก่อสร้าง ควรจะเริ่มต้นด้วยการปรับ Grid เสาให้เข้ากับขนาดของห้องที่สำคัญเหล่านี้ เพื่อให้การจัดตำแหน่งเสาลงตัวกับขนาดของห้อง ซึ่งช่วงเสาที่นิยมทำกัน จะอยู่ประมาณ 8 – 12 ม. สิ่งที่ต้องคำนึงอีกส่วนก็คือ น้ำหนักของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์บางชนิด มีน้ำหนักมาก หรือมีแรงสั่นสะเทือน อาจต้องพิจารณาโครงสร้างเป็นพิเศษ เช่น การใช้โครงสร้างตัดตอน หรือผนังฝ้าเพดานต้องเป็นค.ส.ล. เป็นต้น ทั้งนี้ต้องหาข้อมูลในเรื่องนี้ให้ครบถ้วนก่อนการออกแบบโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.2 การพิจารณาหาระบบโครงสร้าง

ในการคำนวณ โครงสร้างจะต้องคำนึงถึงแรงต่อไปนี้

1. Dead Load คือ น้ำหนักตัวอาคารและส่วนประกอบ เช่น ระบบเครื่องกล อุปกรณ์ประกอบอาคารผนังติดตายและเพดาน

2. Live Load คือ น้ำหนักบรรทุกที่เกิดจากการใช้อาคาร และการทำงาน ซึ่งจะเกิดในทุกชั้นของอาคารและปริมาณน้ำหนักขึ้นอยู่กับชนิดของการใช้งานบนพื้นนั้น ๆ รวมถึงเครื่องจักรที่มีการสั่นสะเทือน และการวิ่งของรถในที่จอดรถด้วย

3. Wind Load คือ แรงลมที่มาประทะกับตัวอาคาร ซึ่งจะมีผลต่ออาคารชั้นบน ๆ มาก ทำให้ระบบพื้นต้องออกแบบเพื่อให้สามารถถ่ายแรงลมจากผนังภายนอกสู่ Core ของอาคาร จากนั้นจะถ่ายลงสู่ดินต่อไป

4. แรงแผ่นดินไหว ประเทศไทยมีผลกระทบจากแรงนี้น้อยมาก โดยต้องคำนึงถึงชีวิตผู้คนที่อาศัยอยู่ในอาคาร และการป้องกันการพังทลายของอาคารให้ได้รับความเสียหายน้อยที่สุด โครงสร้างอาคารแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. โครงสร้างใต้ดิน (Sub Structure) ได้แก่ เสาเข็ม และฐานราก ซึ่งใช้รับน้ำหนักอาคารแล้วถ่ายลงสู่ผิวโลก ค่าการรับน้ำหนักจะสะท้อนให้เห็นถึงความแข็งแรงของดิน จึงต้องรักษาข้อจำกัดของดิน และลดการทรุดตัวที่แตกต่างกันหรือการเคลื่อนไหวของส่วนประกอบอาคาร

อาคารจะมีแรงกดในแนวตั้งลงสู่ฐานรากเป็นจุดที่ผิวดิน ทำให้ดินไม่สามารถรับน้ำหนักได้ จึงต้องมีการทำเสาเข็มเพื่อรับการถ่ายแรงโดยจะต้องมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ขนาดเล็กบนหัวของฐานราก แล้วถ่ายลงเสาเข็มลงสู่พื้นโลก โครงการนี้เลือกใช้เสาเข็มเจาะ ทั้งนี้เพื่อความรวดเร็ว ประหยัดงบค่าก่อสร้าง มีผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงน้อย ไม่มีปัญหาเรื่องดินเคลื่อนตัว ซึ่งเหมาะกับอาคารที่มีพื้นที่และน้ำหนักมาก ส่วนฐานรากใช้แบบหล่อกับที่เนื่องจากมีความสะดวกมากกว่าวิธีอื่น

2. โครงสร้างเหนือดิน (Super Structure) โดยจะแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

2.1) ส่วนตัวฐาน (Podium) ใช้ระบบพื้นชนิดแผ่นพื้นคอนกรีตอัดแรงดิ่งที่หลัง 2 ทาง (Two-Way Post-Tensioned) ชนิด Bonded โดยเนื้อคอนกรีตกับเหล็กจะเชื่อมประสานเป็นเนื้อเดียวกัน มีคุณสมบัติกันเสียงและไฟได้ดี และเสริมเหล็กที่หัวเสาเป็นพิเศษเพื่อรับแรงเฉือน แทนการใช้แป้นหัวเสา (Drop Panel) ในการรับน้ำหนัก สามารถรับน้ำหนักจร 400 กก./ตร.ม. นอกจากนี้พื้นและคานเป็นเนื้อเดียวกัน ทำให้สะดวกในการเดินท่อใต้พื้นใช้ Span (ช่วงเสา) 8.00 เมตรความสูงพื้นถึงพื้น 4.00 เมตร โดย ทิ้งฝ้าลงมา 1.00 เมตร พื้นหนา 25 ซม

2.2) ส่วนตัวอาคารด้านบน (Tower) ใช้ระบบผนังรับแรงเฉือน (Core And Shear Wall) ร่วมกับระบบพื้นชนิดแผ่นพื้นคอนกรีตอัดแรงดิ่งที่หลังดิ่ง 1 ทาง (One-Way Post-Tensioned) ในบริเวณระหว่างแกนอาคารกับพื้นของอาคาร และใช้แบบดิ่ง 2 ทางบริเวณมุมอาคาร ส่วนผนังใช้ก่อ

อิฐฉาบปูน และผนังคอนกรีตหล่อทับที่ ในส่วนผนังลิฟท์ ทางลาดและถังเก็บน้ำบนหลังคา ความสูงพื้นถึงพื้น 3.50 เมตรและทิ้งฝ้าลงมา 0.70 เมตร

2.3) ส่วนที่จอดรถ ใช้ระบบพื้นหล่อในคาน (Slab On Beam) ลักษณะของคานเป็นคานคอดิน เนื่องจากอยู่ในส่วนของชั้นใต้ดิน ที่ลดระดับลงจากระดับพื้นดิน 1.50 เมตร โดยรอบทาบเป็นกำแพงกันดิน หนา 30 เซนติเมตร สูง 2 เมตร ความสูงของชั้น 2.70 – 3.00 เมตร

ขั้นตอนการทำงานของพื้นคอนกรีตอัดแรงในที่

1. ตั้งค้ำยันพร้อมไม้แบบสำหรับหล่อพื้นคอนกรีตอัดแรง
2. วางเหล็กเสริมล่าง (Bottom – Reinforcement)
3. วางลวดเหล็กแรงดึงสูงชนิดตีเกลียว 7 เส้น (P.C. Strand) ตามรูปแบบพร้อมติดตั้งที่ยึด (Anchorage)
4. วางเหล็กเสริมบน (Top – Reinforcement)
5. เทคอนกรีตพื้น
6. ทาการดึงเหล็ก (Stressing) เมื่อคอนกรีตมีกำลังอัด (Compressive Strength) ที่เหมาะสม
7. ถอดค้ำยันและไม้แบบหลังจากการดึงเหล็กเรียบร้อยแล้ว โดยมีค้ำยันเฉพาะจุดที่กำหนดให้
8. ในกรณีที่จะเทพื้นคอนกรีตชั้นต่อไป ให้
 - 1) คงไม้แบบของพื้นชั้นล่างไว้ทั้งชุด (กรณีที่ยังไม่ได้ดึงเหล็ก)
 - 2) ให้มีค้ำยันเฉพาะตำแหน่งที่กำหนดไว้ (กรณีที่ดึงเหล็กแล้ว)

Transfer beam

คือคานขนาดใหญ่ที่ทำหน้าที่ถ่ายเทน้ำหนักจากส่วนทาวเวอร์ มาสู่ส่วน เสาใน โพลีเดียม โดยที่กริดเสาของส่วนทาวเวอร์กับส่วน โพลีเดียมไม่จำเป็นต้องเป็นชุดเดียวกัน ในปัจจุบันอาคารส่งหลายแห่งมีการใช้ระบบ **Transfer beam** กันอย่างแพร่หลาย

6.2 การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ในบทนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับงานระบบประกอบการออกแบบโครงการที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบที่ถูกต้อง และมีความปลอดภัย ซึ่งทำให้ทราบถึงระบบต่างๆ ที่มีหน้าที่และลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันไป เพื่อที่จะสามารถออกแบบโครงการให้รองรับระบบประกอบอาคารเหล่านี้ ได้อย่างครอบคลุม และมีประสิทธิภาพ

โดยทั่วไป โครงการโรงพยาบาลมีระบบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรม ดังนี้

6.2.1 ระบบเครื่องกล

6.2.2 ระบบการเดินทางภายในโรงพยาบาล

6.2.3 ระบบสุขาภิบาล

6.2.4 ระบบไฟฟ้า

6.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบป้องกันฟ้าผ่า

6.2.1 ระบบเครื่องกล

6.2.1.1 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (Air Conditioned and Ventilation System)

ระบบปรับอากาศในโรงพยาบาล จะต้องออกแบบโดยแบ่งส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลออกเป็น โซน เพราะในแต่ละโซนจะมีความต้องการอุณหภูมิ การถ่ายเทอากาศ เชื้อโรค ความชื้น ฯลฯ เจือปนอยู่ในอากาศระดับต่าง ๆ กัน การออกแบบระบบปรับอากาศในโรงพยาบาล จะแตกต่างกับอาคารอื่นๆ โดยมีข้อที่ควรพิจารณา คือ

1. การควบคุมการหมุนเวียนของอากาศ และการกรองอากาศ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

2. การควบคุมอุณหภูมิความชื้น และการถ่ายเทอากาศที่เหมาะสม เนื่องจากโครงการโรงพยาบาลเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งในแต่ละแผนกในแต่ละโซนของการทำงานจะมีช่วงเวลาการใช้งานแตกต่างกันไป ดังนั้น การเลือกใช้ระบบปรับอากาศในโรงพยาบาลจึงแยกออกเป็น 3 ระบบ คือ

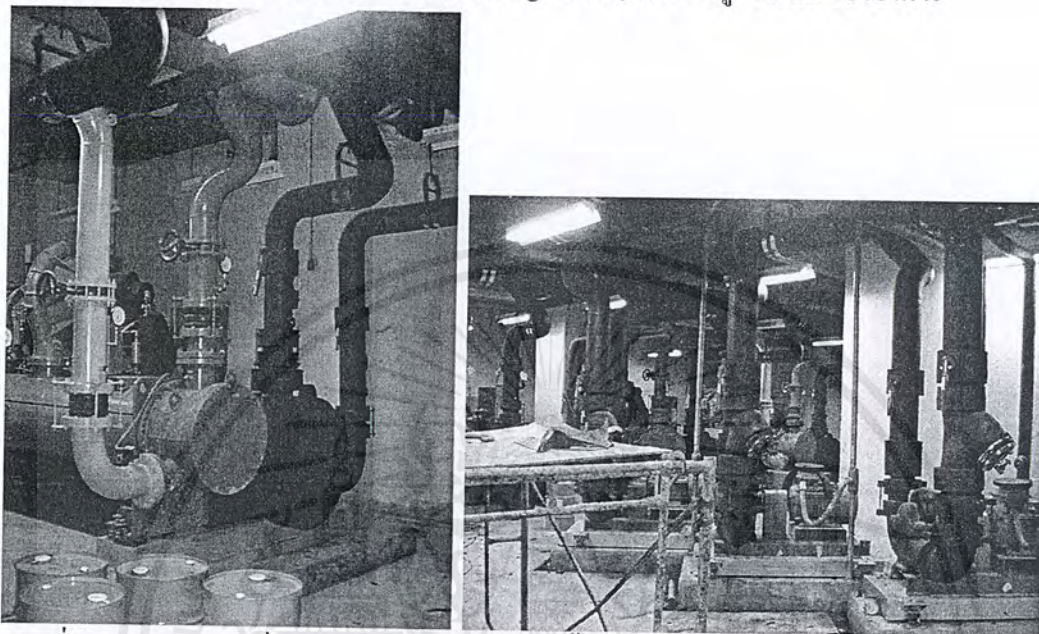
1.) ระบบทั่วไป ใช้ในการควบคุมอากาศในห้องต่าง ๆ ของโรงพยาบาลให้มีอุณหภูมิที่พอเหมาะ ซึ่งโรงพยาบาลโครงการจะใช้ระบบปรับอากาศที่ใช้เครื่องท่อน้ำเย็น (Water Chiller) ซึ่งประกอบด้วย

- ส่วนห้องเครื่อง เป็นที่ตั้งของเครื่องทำความเย็น (Chiller), เครื่องสูบน้ำเย็นและเครื่องระบายความร้อน (Motor Pump Of Chilling Water And Condensing Water), แผงควบคุมและเครื่องลดความกระด้างของน้ำ (Switch Board And Water Softener)

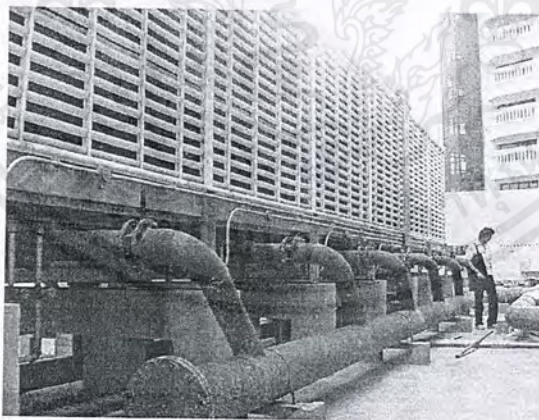
- ส่วนจ่ายลมเย็น เป็นที่ตั้งตั้งของเครื่องจ่ายลมเย็น อยู่ตามส่วนใช้สอยที่ต้องการ ในพื้นที่ขนาดใหญ่หรือห้องที่มีเวลาใช้งานใกล้เคียงกัน เช่น ส่วนสำนักงาน ภัตตาคาร ห้องทดลอง ห้องเอกซเรย์ ใช้ AHU (Air Handling Unit) เพราะจะให้ลมที่ออกมาแรง (ความเย็นถูกดูดผ่านพัดลมแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป่าออก) มีท่อจ่ายลมชนิดท่อเดี่ยว เดินอยู่ใต้เพดาน ท่อน้ำเย็นจัดให้เดินในช่องท่อ ส่วนในห้องที่มีเวลาใช้ต่างกัน ขนาดเล็กและพื้นที่บางส่วนต้องการลมเย็นเสริมจากท่อลม เช่น ห้องตรวจโรค ห้องพักคนไข้ ใช้ FCU (Fan Coil Unit) เพราะจะให้ลมแต่เย็นเจียวกว่า AHU โดยจะเดินท่อน้ำเย็นใต้เพดานหรือช่องท่อ ที่เหมาะสม ส่วนอากาศจากธรรมชาติอยู่ริมผนังด้านนอกอาคาร โดยติดที่กรองฝุ่น ส่วนท่อฝั่งลมเย็น (Cooling Tower) จัดให้อยู่ตอนบนของอาคาร



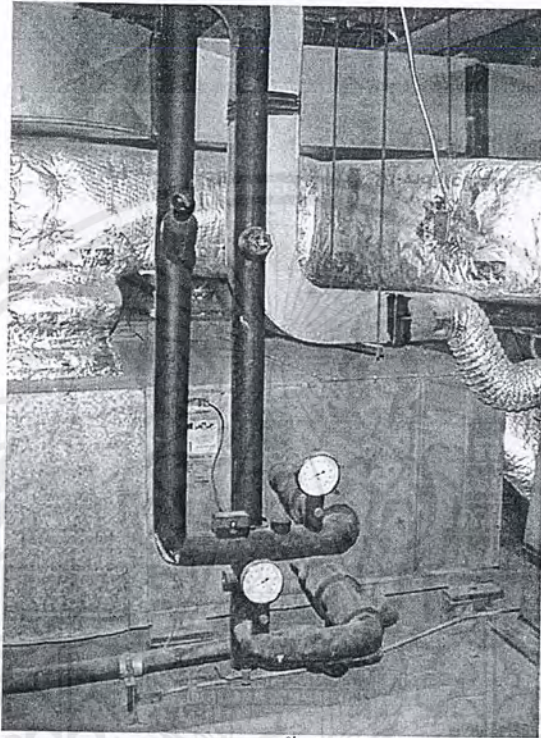
ภาพที่ 6.1 ภาพแสดงเครื่องทำความเย็น , เครื่องสูบน้ำเย็นและเครื่องระบายความร้อน , แผงควบคุม และเครื่องลดความกระด้างของน้ำที่ ใช้ในการส่งจ่ายน้ำเย็นโดยจะแยกท่อที่สำหรับส่งน้ำเย็นจะมีฉนวนหุ้ม



ภาพที่ 6.2 ส่วนท่อฝั่งลมเย็น (Cooling Tower) จัดให้อยู่ตอนบนของอาคาร หรือที่ว่างซึ่งการที่จะออกแบบอาคารควรรู้ตำแหน่งของที่ตั้งเครื่อง เพื่อที่จะเผื่อรับน้ำหนักของเครื่องด้วย ซึ่งเป็นส่วนที่จะเป็นตัวลดอุณหภูมิของน้ำก่อนที่จะส่งผ่านไปห้อง Chiller

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อ สำหรับส่วนที่ต้องการควบคุมความสะอาด ส่วนห้องผ่าตัด เป็นต้น ใช้เครื่องและท่อน้ำเย็นร่วมกับระบบแรก แต่จะต้องแยกเครื่องจ่ายลมเย็น ออก สำหรับโครงการนี้ใช้ AHU โดยอากาศที่เป่าตามท่อลมแบบท่อเดียวจะต้องผ่านเครื่องกำจัดฝุ่น ละอองและฆ่าเชื้อโรค ซึ่งใช้ไฟฟ้า (Electronic Air Cleaner) และจะไม่ใช้ท่อลมกลับอากาศที่ผ่าน จะถูกดูดทิ้ง ภายนอกเพื่อป้องกันเชื้อโรค ลมเย็น ใช้อากาศจากภายนอกทั้งหมด โดยไม่ใช้ร่วมกับ ห้องอื่น



ภาพที่ 6.3 ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อเช่นห้องผ่าตัดของโรงพยาบาลผลิตสินจะ ติดตั้งบนหลังเพดานของห้องโดยจะมีทางเดินบนหลังคาในการตรวจบำรุงรักษาโดยจะมีส่วน ควบคุมระบบแก๊สทางการแพทย์อยู่ด้วย

3.) ระบบแยกท่อเป่าลมเย็น สำหรับส่วนที่ต้องการควบคุมความเย็นพิเศษ บางส่วนของ แผนกห้องปฏิบัติการ เพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน โดยมีเครื่องทำความเย็นแยกออกจาก 2 ระบบแรก โดยใช้เครื่องทำความเย็น (Chiller) เป็นแบบกังหัน (Centrifugal Type) ควบคุมโดย ระบบอัตโนมัติติดตั้งอยู่ที่ห้องเครื่องทำความเย็น จะมีท่อ Cooling Tower ที่ติดตั้งอยู่บนชั้นคาถฟ้า ภายใน Cooling Tower จะมีพัดลมขนาดใหญ่ช่วยเป่าน้ำร้อนเปลี่ยนสภาพให้เป็นน้ำเย็น แล้วไหล ย้อนกลับมายังอีกท่อหนึ่ง มาเข้าเครื่องเพื่อหล่อเลี้ยงเครื่องไม่ให้เกิดความร้อน ส่วนท่อทำความเย็น 2 ท่อ จะเดินท่อไปและกลับชั้นต่างๆ ของอาคาร ภายในวงจรของท่อนี้ จะมี Evaporator เมื่อน้ำไหล ผ่านจะช่วยทำให้น้ำเย็นแล้วส่งความเย็นนี้ไปตามแผนกต่างๆ ของแต่ละชั้น โดยเครื่องเป่าลมเย็น และท่อ Condenser จะไหลวนเช่นนี้ไปเรื่อยๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.4 ในห้องผู้ป่วยในการออกแบบอาจจะทำ Drop ฝ้าเพดาน เพื่อซ่อนส่วน Handing Unit และใช้ซ่อนท่อจากระบบต่างๆ ได้อีกด้วย

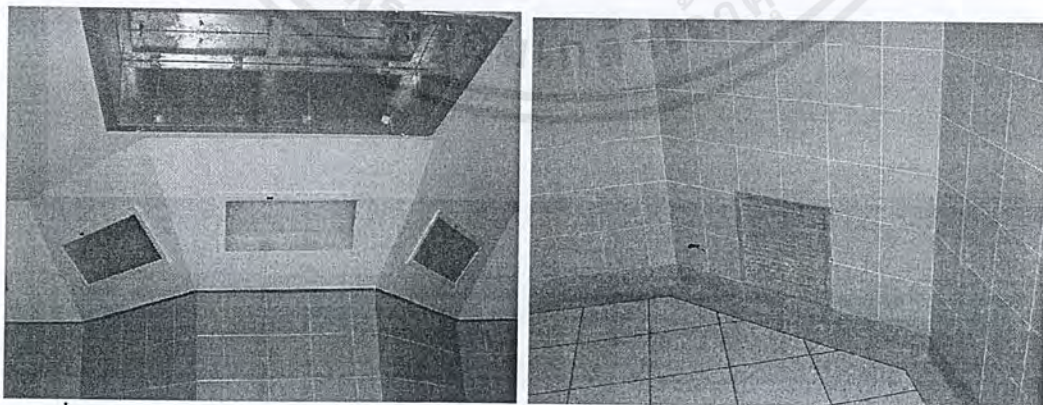
ความต้องการในการปรับอากาศของห้องต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

1. ห้องพักคนไข้ (Patients Bedrooms) ลมเย็นในห้องผู้ป่วยจะต้องมีการกระจายอุณหภูมิอย่างสม่ำเสมอ และทั่วถึง ไม่ควรจะมีส่วนหรือบริเวณที่เป็นจุดอับของอากาศการกักความเย็นที่จุดใดจุดหนึ่งจะต้องระวังความเร็วของลม โดยทั่วไปใช้ระหว่าง 15-30 ฟุต/นาทีก อากาศที่ใช้แล้วจะต้องระบายผ่านห้องน้ำออกไป และต้องป้องกันไม่ให้อากาศภายในห้องผู้ป่วย ซึ่งมีทั้งเชื้อโรคและความชื้นกลับเข้ามายังทางเดินกลาง
2. ส่วนคนไข้นอกและห้องตรวจรักษา การปรับอากาศต้องให้เกิดการกระจายลมเย็นอย่างทั่วถึง และให้มีปริมาณ Fresh Air เข้ามาในปริมาณที่เหมาะสม
3. ส่วนธุรการ เวลาทำการ คือ 8.30 – 17.00 น. ซึ่งการปรับอากาศจะคล้ายกับส่วนคนไข้นอกเพราะอยู่ใกล้กัน
4. ส่วนผ่าตัด ในส่วนนี้จะต้องทำการแยกระบบปรับอากาศเป็นส่วน ๆ คือ ส่วน ปลอดเชื้อ, ไม่ปลอดเชื้อ และพื้นที่กึ่งปลอดเชื้อโดยการปรับแรงดันอากาศให้สูงกว่าในพื้นที่ต่าง ๆ ต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการออกแบบระบบการกระจายอากาศ (Air Distribution) ในแผนกนี้ ภายในห้องผ่าตัดจะต้องมีแรงดันอากาศสูงกว่าบริเวณอื่นๆ ที่อยู่ติดกัน เพื่อมิให้อากาศจากภายนอกไหลเข้าสู่ห้องผ่าตัด การปรับแรงดันอากาศจะยึดหลักส่วนใหญ่ที่จะปรับอากาศจากเชื้อโรคน้อยกว่า จะต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้อากาศไหลออกเพื่อกันไม่ให้เชื้อโรคแพร่กระจายสู่ส่วนปลอดเชื้อ ประตูห้องระหว่าง 2 ส่วน ที่ความปราศจากเชื้อไม่เท่ากัน ควรจะมีประตูเปิดปิดอัตโนมัติ และมีม่านอากาศ (Air Locks Or Air Curtains) ระดับความชื้นภายในห้องประมาณ 55 – 65 % เพื่อป้องกันการระเหิดจากก๊าซสลบ เมื่อได้รับไฟฟ้าสถิตย์จากสภาวะ เนื่องจากอากาศแห้งและการเสียดสีของวัสดุต่างชนิดกันภายในห้องผ่าตัด จึงต้องมีความชื้นสูง อุณหภูมิภายในห้องผ่าตัดประมาณ 72-80 องศาฟาเรนไฮต์ ความเร็วลมประมาณ 40 ฟุต / นาทีสามารถปรับอุณหภูมิให้สูงหรือต่ำลงได้ ดังนั้นในห้องผ่าตัดแต่ละห้องควรมีระบบที่แยกจากกัน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นโดยการปรับอุณหภูมิได้จากท่อน้ำร้อน และน้ำเย็นมีท่อดูดอากาศออกที่มุมห้องประมาณ 80 % ให้ไหลออกสู่ทางเดิน และ ล้างทำความสะอาด (ตัวเอง) โดยเฉพาะพยาบาลและหมอ (Scrub Up Area) ประมาณ 10 – 15 % นอกนั้นให้ติดตั้งเครื่องดูดอากาศออกสู่ทางเดินกลางและห้องล้างมือ ในเพดานส่วนเหนือโครงไฟผ่าตัดต้องติดตั้งเครื่องดูดอากาศ เพื่อระบายความร้อนจากคอมไฟ และดูดก๊าซสลบออกไปเพื่อป้องกันการรวมตัวกันของก๊าซสลบที่เพดาน

5. ห้องเอกซเรย์และห้องฉายรังสี เป็นห้องที่ต้องป้องกันอย่างมาก คือในส่วนของประตูและผนังต้องฉาบเสริมด้วยแผ่นตะกั่วป้องกันการรั่วไหลของรังสี การปรับอากาศจึงต้องคำนึงถึงปัญหาการรั่วไหลของรังสี กลิ่นต่าง ๆ จากการแตกตัวของอากาศ และลดความร้อนจากเครื่องฉายรังสี
6. ห้องปฏิบัติการเคมีและพยาธิวิทยา การปรับอากาศจะขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของห้อง และจะหมุนเวียนรวมกับอากาศบริสุทธิ์ภายนอก อีกทั้งต้องมีพัดลมดูดอากาศเสียออก ทั้งส่วนเพดานและผนังเหนือระดับพื้น เพื่อที่จะระบายกลิ่นจากสารเคมีต่าง ๆ
7. เกล็ดขกรรม ส่วนมากจะใช้ระบายอากาศแบบทางเดียว เพราะเป็นส่วนปลอดเชื้อส่วนห้องเก็บและจ่ายยาควรที่จะมีความดันอากาศสูงกว่าภายนอกห้อง
8. หน่วยจ่ายกลาง เป็นส่วนบริการที่ปราศจากเชื้อโรค ต้องมีความสะอาดจึงใช้ระบบ Positive Pressure



ภาพที่ 6.5 การระบายอากาศของห้องผ่าตัดจะเป็นแบบพิเศษคือจะต้องปราศจากเชื้อ และมีการเปลี่ยนถ่ายอากาศอยู่เสมอโดยการไหลเวียนจากบนออกล่างเพื่อไล่ก๊าซ N₂o ซึ่งมีสภาพหนักกว่าอากาศ หากมีการสะสมมากๆ อาจเกิดการระเบิดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.1.2 ระบบลิฟท์ สิ่งประกอบในการใช้พิจารณาเลือกระบบลิฟท์

1. ระยะเวลาในการรอลิฟท์ (Interval)

สำหรับอาคารโดยทั่วไป ลิฟท์ควรจะจอดนั่งรอผู้ใช้สอยอยู่เสมอ โดยอย่างน้อยที่สุดการรอลิฟท์ไม่ควรมีระยะเวลานานเกินไป สำหรับโครงการนี้ระยะเวลาในการรอลิฟท์ไม่เกิน 25-30 วินาที

2. ความสามารถในการระบายคน (Handling Capacity)

ส่วนใหญ่จะวัดภายในเวลา 5 นาที คือจำนวนคนที่ลิฟท์สามารถขนถ่ายในทิศทางเดียวกันภายในเวลา 5 นาที สำหรับโครงการนี้ความสามารถในการระบายคน = 12-15% ของจำนวนคนทั้งหมดในอาคาร

3. ระยะเวลาในการเดินทาง 1 รอบ (Round Trip Time)

คือ เวลาเดินทางไปกลับ (Round Trip Time) หมายถึง เวลาตั้งแต่ประตูลิฟท์เปิดที่ชั้นสุดท้าย จนถึงประตูเปิดอีกครั้งเมื่อลิฟท์กลับลงมาถึงชั้นล่าง ระยะเวลาในการเดินทาง 1 รอบ ตามมาตรฐานไม่ควรเกิน 75 วินาที

นอกเหนือไปจากเกณฑ์การพิจารณา 3 ข้อแล้วยังมีส่วนประกอบที่ต้องใช้ในการคำนวณขนาดและจำนวนลิฟท์ คือ

1. จำนวนผู้ใช้สอยอาคาร (Building's Population) คิดจากความหนาแน่นของผู้ใช้สอยในโครงการนี้ กำหนดให้จำนวนผู้มาเยี่ยมชมต่อเตียงเท่ากับ 2 : 1
2. ขนาดความจุของลิฟท์ (Car Passenger Capacity) ควรมีขนาดที่ไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป
3. ความเร็วของลิฟท์ (Elevator Speed) จะเป็นตัวกำหนดให้ระยะเวลารอลิฟท์ช้าหรือเร็ว โดยที่ลิฟท์ที่มีความเร็วสูงจะมีราคาแพงกว่าลิฟท์ที่มีความเร็วต่ำ การคำนวณจำนวนลิฟท์ที่ต้องใช้ในโรงพยาบาลโครงการนี้ กำหนดให้มีจำนวนผู้ใช้สอยในอาคาร 15 % ในช่วงเวลา 5 นาที สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

$$H_c = 300p/I$$

$$I = Rt/N$$

$$H = 300/Rt$$

$$N = H_c/H$$

$P =$ จำนวนคนที่ลิฟท์บรรทุกได้ใน 1 เครื่อง

$H =$ Hc ของลิฟท์ 1 เครื่อง

$H_c =$ จำนวนคนที่ลิฟท์จะขนได้ในเวลา 5 นาที

$N =$ จำนวนลิฟท์

$Rt =$ เวลาที่ลิฟท์เดินทางครบ 1 รอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} \text{การคำนวณ จำนวนผู้ใช้อาคาร} &= 2.4 \times \text{จำนวนเตียง} \\ &= 2.4 \times 200 = 480 \text{ คน} \end{aligned}$$

$$\text{ใช้เวลาช่วง 5 นาที ต้องระบายคนได้ 15 \%} = 480 \times 15 / 100 = 72 \text{ คน}$$

ตรวจสอบค่าที่ $I = Rt/T$ ($Rt =$ เวลาที่ลิฟต์เดินทางครบ 1 รอบ, N จำนวนลิฟต์)

$$I = 120 / 4$$

$$= 30 \text{ วินาที}$$

รายละเอียด

1. ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียงพยาบาล ใช้จำนวน 5 ชุด สามารถบรรทุกน้ำหนักได้ 1,000 กก. (15 คน) วิ่งด้วยความเร็ว 60 เมตร / นาที ประตูเป็นชนิด 2 บาน เลื่อน เปิด-ปิด ไปทางเดียวกัน กว้าง 1,200 มม. ขนาดภายในกว้าง 1,400 มม. ลึก 2,400 มม. ภายในตัวลิฟต์จะเป็นเหล็กสแตนเลสของผนังด้านล่างจะมีแผ่นป้องกันเท้ากระแทกที่เพดานจะมีพัดลมระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำงานได้แม้ไฟฟ้าเสียและการระบายอากาศที่ผนังด้านล่าง เพื่อให้อากาศจากภายนอกเข้ามาได้

ติดไฟฟลูออเรสเซนต์ มีราวจัด โดยรอบ 3 ด้านทำจากเหล็กสแตนเลสจำนวน 2 แถว ฝ้ายเป็นยิบซัมบอร์ด 12 มม. พื้นตัวลิฟต์มีโครงเหล็กเสริมและบุเหล็กด้านใต้เพื่อทานไฟไหม้บุทับด้วยกระเบื้องยาง 2.5 มม. จำนวน 2 ชั้นเพื่อลดเสียงและมีทางออกฉุกเฉินที่หลังคาลิฟต์และภายในมีโทรศัพท์ติดต่อกายใน (Interphone) เพื่อต่อกับห้องเครื่องและหน้าประตูชั้นล่าง

การทำงานจะควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ชุด เพื่อเสียและจะแยกระบบการควบคุมจากระบบอื่นๆ เมื่อเกิดไฟดับ จะได้รับ ไฟเลี้ยงจากแบตเตอรี่ เพื่อไปจอดยังชั้นที่ใกล้สุดและประตูจะเปิดออกเองโดยอัตโนมัติและจะจอดค้างอยู่บนกระถังระบบไฟฟ้าเข้าสู่สภาวะปกติ ระบบควบคุมลิฟต์ ใช้ระบบ Ac Variable Voltage Variable Frequency (Vvfv) โดยที่ Inverter Unit จะทำหน้าที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลง Voltage และความถี่ของ Power Supply ซึ่งจะจ่ายโดยวิธี Pulse Width Modulation Control (P.W.M.)

ใช้เกียร์ในการขับเคลื่อนมอเตอร์ด้วยไฟกระแสสลับร่วมกับเบรกแม่เหล็กไฟฟ้าและเกียร์ทดความเร็ว มีอุปกรณ์คล้ายเบรกมือจะติดบนแท่นเหล็ก I-Beam ในห้องเครื่องเหนือช่องลิฟต์ มีแผ่นยางรองรับเพื่อป้องกันเสียงที่เกิดการสั่นสะเทือน ขณะลิฟต์ทำงาน การกำหนดจอดของแต่ละชั้นจะใช้ระบบ Electronic Solid System โดยจุดลาดเคลื่อนไม่เกิน 1 มิลลิเมตร ส่วนในกรณีที่ต้องการใช้ลิฟต์ปัจจุบันทันด่วน ปุ่มภายในลิฟต์ทุกตัวสามารถเปลี่ยนเป็นระบบฉุกเฉินได้และจะวิ่งไปจอดที่ชั้นที่ต้องการได้ นอกจากนี้ลิฟต์ทุกตัวจะติด ระบบ F.E. (Fireman Emergency Operation) ที่ชั้นหลัก หรือชั้นที่กำหนด จะอยู่ภายในกล่องที่มีกระจกปิดเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือไฟไหม้สามารถทุบกระจกและกดปุ่มลิฟต์ทุกตัวจะมาจอดที่ระดับไม่จอดรับชั้นอื่น ระบบฉุกเฉินเมื่อไฟดับจะบังคับให้ลิฟต์ตัวอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดให้เป็นลิฟต์ดับเพลิงลงมาจอดที่ชั้นล่างที่ระดับจวนครบแล้วลิฟต์ดับเพลิงจะเริ่มทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

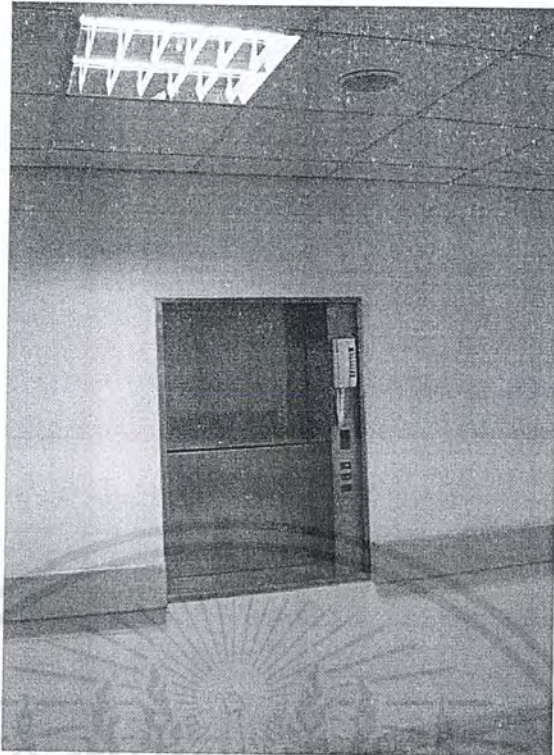
เครื่องวัดความเร็ว (Speed Governor) จะติดตั้งในห้องเครื่องทำงานด้วยแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง ถ้าวลิฟท์วิ่งเร็วเกินกว่าที่กำหนด เครื่องวัดความเร็วจะดึงอุปกรณ์นิรภัยให้หนีโครงเสาแรกให้ติดกับรางลิฟท์ทั้ง 2 ตัวและจะตัดไฟที่จะมาจ่ายให้กับมอเตอร์ด้วย เครื่องกันกระแทก จะติดตั้งอยู่ในบ่อลิฟท์เพื่อหยุดลิฟท์และถ่วงน้ำหนักลิฟท์ให้คงที่ ใช้ไฟฟ้าขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 เฮิร์ต และมีสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ กำลังของมอเตอร์ไม่เกิน 9.5 วัตต์ ไฟแสงสว่าง 220 Ac โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ต

2. ลิฟท์ขนเครื่องมือแพทย์ (Dumb Waiter) จำนวน 1 ชุด บรรทุกได้ 300 กก. ด้วยความเร็ว 15 เมตร / นาที เป็นชนิดใช้ Geared Traction ประกอบด้วยมอเตอร์กระแสสลับเกียร์ทดความเร็วและเบรกแม่เหล็กไฟฟ้า ประกอบเป็นชุดเดียวกัน ติดอยู่ในห้องพร้อมแผ่นยางรองรับการสั่นสะเทือนขณะลิฟท์ทำงาน ใช้ไฟฟ้าขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 เฮิร์ต และมีสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ กำลังของมอเตอร์ไม่เกิน 9.5 วัตต์ ไฟแสงสว่าง 220 Ac โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ต สามารถจอดได้ทุกชั้นตามที่สั่ง โดยมีสัญญาณเตือนเมื่อลิฟท์มาถึงหรือเมื่อลิฟท์ยังไม่ว่าง ตัวลิฟท์เป็นเหล็กสแตนเลส กว้าง 1,000 มม. ลึก 1,000 มม. สูง 1,200 มม. มีรางกันกระแทกกว้าง 100 มม. ทาด้วยเหล็กสแตนเลส 2 แถวเป็นประตูบานเลื่อนเปิด-ปิดจากกึ่งกลางประตูบานพับกว้าง 1,000 มม. สูง 1,200 มม. กรอบประตูทั้ง 3 ด้านกว้าง 125 มม. โทศัพท์ติดต่อระหว่างชั้นที่หน้าประตูลิฟท์ทุกชั้นมีอุปกรณ์นิรภัยในตัวลิฟท์และน้ำหนักถ่วงสำหรับล็อกและน้ำหนักไม่ให้กระแทกพื้นบ่อกรณีลิฟท์วิ่งเลยชั้นสวิทช์ตัดกระแสไฟฟ้าที่เข้ามอเตอร์ลิฟท์



ภาพที่ 6.6 ลิฟท์โดยสารและบรรทุกเตียงพยาบาล สามารถบรรทุกน้ำหนักได้ 1,000 กก. (15 คน) วิ่งด้วยความเร็ว 60 เมตร / นาที ประตูเป็นชนิด 2 บาน เลื่อน เปิด-ปิดไปทางเดียวกัน กว้าง 1,200 มม. ขนาดภายในกว้าง 1,400 มม. ลึก 2,400 มม. ภายในตัวลิฟท์จะเป็นเหล็กสแตนเลสของผนังด้านล่างจะมีแผ่นป้องกันเท้ากระแทกสูงจากพื้น 0.90 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.7 ลิฟท์ขนเครื่องมือแพทย์ (Dumbwaiter) บรรทุกได้ 300 กก. ด้วยความเร็ว 15 เมตร/นาที ตัวลิฟท์เป็น เหล็กสแตนเลสกว้าง 1,000 มม. ลึก 1,000 มม. สูง 1,200 มม. มีรางกันกระแทกกว้าง 100 มม. ทำด้วยเหล็กสแตนเลส 2 แถวเป็นประตูบานเลื่อนเปิด-ปิดจากกึ่งกลางประตูบานพักกว้าง 1,000 มม. สูง 1,200 มม. กรอบประตูทั้ง 3 ด้านกว้าง 125 มม.

6.2.1.3 ระบบไอน้ำและระบบน้ำร้อน

6.2.1.3.1 ระบบไอน้ำ การจัดระบบไอน้ำสำหรับอาคารขึ้นอยู่กับจำนวนความต้องการใช้สำหรับแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล คือ แผนกโภชนาการและแผนกปราศจากเชื้อกลาง โดยการออกแบบระบบไอน้ำ จะต้องมีการจ่ายไอน้ำได้ตามปริมาณ และความดันที่ต้องการนอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงการประหยัดพลังงานและวิธีที่ถูกต้อง ในการจัดทำระบบไอน้ำมีส่วนสำคัญดังนี้

1. เครื่องกำเนิดไอน้ำ

สำหรับโรงพยาบาลทั่วไปจะต้องใช้กำลังไอน้ำประมาณ 30 ปอนด์ / ชั่วโมง / เตียง ที่อุณหภูมิ 212 องศาฟาเรนไฮต์ ดังนั้น ในโครงการนี้มีความต้องการเท่ากับ 6000 ปอนด์ / ชม. มี 2 เครื่องผลัดเปลี่ยนกันทำงานวันละ 1 เครื่องโดยเลือกใช้ระบบความดันต่ำ

การควบคุมเครื่องใช้ระบบอัตโนมัติสามารถเร่งหรือเบาลงได้ตามต้องการ เมื่อเครื่องทำงานจนถึงความดันตามกำหนด เครื่องก็จะหยุดโดยสวิทช์ความดัน ในกรณีที่มีเหตุขัดข้องเนื่องจากสวิทช์นี้จะมีสวิทช์ตัดความดันอีกตัวหนึ่งคอยควบคุมอยู่ซึ่งจะตัดให้เครื่องหยุด และมีวาล์วเปิดไอน้ำออกจากตัวเครื่องเมื่อมีความดันถึงขีดอันตราย

2. วิธีการใช้น้ำแบบการประหยัดพลังงาน

สามารถทำได้โดยการนำไอน้ำกลับตัว กลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งหนึ่งขึ้นอยู่กับแนวทางออกแบบ

3. องค์ประกอบของระบบไอน้ำ

คือ ระบบการเดินท่อจ่ายไปยังส่วนต่างๆ และการใช้ระบบน้ำเติม (Make Up Water) ระบบไต่อากาศออกจากน้ำ (Daeerator) ระบบการป้อนเชื้อเพลิง ซึ่งโดยมากใช้น้ำมันเตาเบอร์ 6 และจ่ายเชื้อเพลิงด้วยระบบน้ำดีคนออกจากรันยังต้องคำนึงถึงระบบปล่อยควันจากหม้อไอน้ำว่า จะระบายออกได้รวดเร็ว

6.2.1.3.2 ระบบน้ำร้อน

ระบบผลิตและจ่ายน้ำร้อนของอาคาร โรงพยาบาล โครงการจะเป็นระบบศูนย์กลาง (Central System) ทำการผลิตน้ำร้อนให้ได้อุณหภูมิตามความต้องการแล้วจ่ายไปที่กับจุดใช้น้ำต่างๆ ของโรงพยาบาล เช่น หอผู้ป่วยใน, ห้องครัว, ห้องน้ำ, , อ่างล้างมือ, อ่างซิงค์ ทั่วทั้งโรงพยาบาล ระบบผลิตและจ่ายน้ำร้อนจะเป็นแบบผลิตน้ำร้อนด้วย Thermal Oil Heater โดยมีรายละเอียดของระบบดังนี้ คือ

ระบบผลิตน้ำร้อนด้วย Thermal Oil Heater เป็นระบบผลิตน้ำร้อน Central System โดยมีห้องเครื่องผลิตน้ำร้อนที่ชั้นที่ 1 (ติดกับพื้นดิน) ระบบผลิตและจ่ายน้ำร้อนจะทำการผลิตน้ำร้อนเป็น 2 อุณหภูมิด้วยกันคือ อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ 82 องศาเซลเซียส น้ำร้อนอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส จะส่งไปใช้งานที่ หอผู้ป่วยใน ,อ่างซิงค์และห้องน้ำ สำหรับน้ำที่ใช้ในห้องครัวของอาคารโรงพยาบาล จะใช้น้ำร้อนอุณหภูมิ 82 องศาเซลเซียส ทั้งนี้เนื่องมาจากเหตุผลด้านการชำระล้างและละลายไขมันและสามารถฆ่าเชื้อโรคได้ผลดี

การทำงานของระบบจะเริ่มจากนำน้ำอ่อนอุณหภูมิประมาณ 20 องศาเซลเซียสจากถังเก็บน้ำอ่อนของระบบมาเพิ่มอุณหภูมิด้วย ให้ความอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส และส่งไปเก็บเอาไว้ในถังเก็บน้ำร้อนชั้นคาดฟ้า น้ำร้อนส่วนนี้ จะถูกจ่ายไปใช้งานตามจุดใช้น้ำปกติต่างๆ ยกเว้นห้องครัว ซึ่งน้ำอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส จะต้องเพิ่มอุณหภูมิอีกครั้งหนึ่งเป็น 82.2 องศาเซลเซียส สำหรับเครื่องจักรพิเศษบางชนิด ซึ่งต้องใช้น้ำจะมีเครื่องผลิตไอน้ำจากน้ำมันร้อนเป็นพิเศษเตรียมเอาไว้ให้อีกระบบหนึ่ง

6.3.1.4 ระบบโทรศัพท์ ระบบเสียงเรียก

6.3.1.4.1 ระบบโทรศัพท์ เป็นระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติ โดยต่อเข้ากับศูนย์กลาง นอกจากนั้นยังมีสายต่อออกไปเป็นจุดๆ ชุมสายจะอยู่บริเวณแผนกทะเบียน โดยมีพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ควบคุม ส่วนโทรศัพท์สาธารณะจะต้องวางอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นได้สะดวก โดยจะต้องวางอยู่บริเวณแผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยฉุกเฉินและจุดพยาบาลดูแล ทุกชั้นของผู้ป่วยประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ตู้ชุมสายอัตโนมัติ (Private Automatic Branch Exchange, Pabx) มีคุณสมบัติดังนี้ - ใช้ในการสนทนาระหว่างเครื่องภายใน สามารถทำได้โดยการหมุนหมายเลขภายใน - การเรียกสายนอกตู้ชุมสาย สามารถแบ่งการควบคุมของหมายเลขภายในออกเป็น
 - 1) เครื่องภายในที่สามารถเรียกสายภายนอกได้ทุกประเภท
 - 2) สายภายในที่สามารถเรียกสายภายนอกได้ เว้นการเรียกทางไกล
 - 3) เครื่องภายในที่ใช้เรียกเครื่องภายในด้วยกัน
 - เป็นแบบ Fully Electronics
 - ขนาดของตู้สาขา สายนอก + สายใน = 350 สาย
 - การโทรศัพท์ (Trunk Line) ต้องสามารถเปลี่ยนจากระบบกดปุ่มไปเป็นตัวเลขได้หรือจากระบบหมุนเป็นแบบกดปุ่มได้
 - Extension Circuit ต้องใช้ได้กับโทรศัพท์ชนิดกดปุ่มและชนิดหมุนได้
2. โอเพอร์เรเตอร์เสาคอนโทรล (Operator Control) จะเป็นชนิดสวิทช์ตู้ ใช้สายคู่เคเบิลจำนวนน้อย หรือโอเพอร์เรเตอร์สามารถรับสายพักสาย โอนสายหรือเรียกเครื่องภายในหรือภายนอกได้
3. ระบบไฟฟ้าอุปกรณ์ชุมสาย (Power Equipment)
 - ระบบไฟฟ้ากระแสตรงที่ใช้มีขนาด 48 V , Dc
 - ระบบไฟฟ้ากระแสสลับที่ใช้ 1 เฟส 230 V
 - ระบบไฟฟ้ากระแสตรงต้องประกอบด้วย เครื่องชาร์จแบตเตอรี่และแบตเตอรี่ชนิด Scale Rechargeable Dry Battery ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะจ่ายกระแสให้ตู้สาขาอย่างน้อย 3 ชั่วโมงหลังจากไฟฟ้าปกติดับ
4. MDB
 - แผงกระจายสายสำหรับสายนอก ที่มีจากองค์การ โทรศัพท์แต่ละคู่สาย ต้องสามารถใส่อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าได้ โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนตำแหน่งคู่สาย
 - แผงกระจายสายต้องประกอบด้วยแผงสายย่อยเป็นชุด ๆ
 - อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าเป็นชนิดหลอดแก้วบรรจุแก๊ส (Gas Tube Light Arrester)
5. เต้ารับโทรศัพท์ (Telephone Outlet) ชนิดคู่ (Modular Jack)
6. ท่อรางเดินสายและอุปกรณ์
7. สายโทรศัพท์ที่ร้อยในท่อใต้ดิน
8. เครื่องรับโทรศัพท์ที่ในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.1.4.2 ระบบเสียงเรียก สำหรับโครงการนี้ ระบบเสียงที่ใช้เพื่อการประกาศเรียกหรือเปิดเสียงดนตรีในบริเวณที่ต้องการประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

1. เครื่องขยายเสียง เป็นระบบ 100 V Line ซึ่งสามารถใช้กับไมโครโฟนเครื่องรับสัญญาณวิทยุ เครื่องเล่นเทปและ Electronic Chime ในการประกาศเรียกได้มีความถี่ขณะใช้งาน 200 – 20,000 Hertz
2. ไมโครโฟน เป็นชนิด Dynamic ตั้งโต๊ะหัวเป็นคอห่าน ปรับระดับได้ทุกทิศทางมีความถี่ขณะใช้งาน 50-12,000 เป็นชนิด Directional Charecteristic Hyper Cardoid
3. ลำโพง ซึ่งในโครงการนี้มีใช้ 2 ประเภท ดังนี้

3.1 ลำโพงชนิดติดเพดาน มีกำลังขาเข้า 3 W 100 V Line Matching Transformer และมีกำลังขาออก 1 (Rms) มีความถี่ 50 - 12,000 Hertz

3.2 ลำโพงติดผนัง ขนาด 12 W ใช้กับ 100 V Line ชนิด Cylindrical Speaker มีความถี่ 100-20,000 Hertz ติดตั้งระดับ 3.00 M.จากพื้น

ระบบเรียกพยาบาล (Nurse Call System)

ใช้ไฟฟ้าจากหม้อแปลง Power Supply Unit ซึ่งจะแปลงแรงดันไฟฟ้าจาก 240 กระแสสลับ เป็นไฟขนาด กระแสสลับ แล้วจ่ายให้กับระบบดังนี้

1. จุดพยาบาลผู้ป่วยติดตั้ง Master Indicator Unit ซึ่งประกอบด้วย Buzzer และ Indicating Lamp เพื่อให้พยาบาลทราบว่าคนไข้จากจุดใดเรียก
2. ที่หัวเตียงคนไข้ ติดตั้ง Subordinate Unit ประกอบด้วย
 - กดปุ่มควบคุมซึ่งมี Indicator Lamp ขนาดเล็กและ Reset Push Button เพื่อให้พยาบาลกด Reset สัญญาณเมื่อพบคนไข้แล้ว
 - ปุ่มเรียกพยาบาลสำหรับคนไข้ โดยมีสายต่อยาว 1.50 ม. จากกล่องควบคุม
3. ที่ทางเดินติดตั้ง Corridor Indicating Lamp เป็นดวงไฟสัญญาณติดที่หน้าห้องคนไข้เพื่อแสดงว่าคนไข้ในห้องนี้ได้กดปุ่มเรียกพยาบาล Indicator Lamp ต้องมี Diffuser สีแดง

6.2.1.5 ระบบเสาอากาศวิทยุ - โทรทัศน์รวม

คือ ระบบส่งสัญญาณวิทยุ-โทรทัศน์จากแหล่งกำเนิดชุดเดียวกัน ไปยังจุดรับสัญญาณต่าง ๆ ตามกำหนด โดยที่เครื่องรับวิทยุและ/หรือเครื่องรับโทรทัศน์ที่จุดใด ๆ ต้องไม่ก่อให้เกิดสัญญาณรบกวนซึ่งกันและกัน ซึ่งประกอบด้วย

1. เสาอากาศรับสัญญาณ (Antennas) โดยจะเป็นเสาใช้รับสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ
2. ชุดขยายสัญญาณ (Amplifiers) ประกอบด้วย
 - Channel Amplifiers ใช้ขยายสัญญาณที่มีกำลังอ่อนมีความเพี้ยนหรือมีคลื่นรบกวนให้เป็นสัญญาณปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Channel Converter ใช้เปลี่ยนช่องสัญญาณโทรทัศน์ เพื่อให้เป็นช่องที่เหมาะสมและไม่มีสัญญาณรบกวนซึ่งกันและกันโดยจะมีช่องสำรองไว้สำหรับสัญญาณเครื่องเล่นวีดีโออย่างน้อย 2 ช่อง และสัญญาณโทรทัศน์จากระบบเคเบิลทีวี โดยกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับชุดสัญญาณและอุปกรณ์ข้างต้น จะเป็นอุปกรณ์เฉพาะซึ่งแปลงระบบไฟฟ้าจากระบบหลัก Supply 240 Volt 50 Hertz 1 - Phase ให้เป็นระบบไฟฟ้ากระแสตรง 24 โดยชุด นี้จะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟเกินในตัวเองอย่างสมบูรณ์ และอุปกรณ์ขยายสัญญาณนี้จะบรรจุอยู่ในตู้โลหะมีฝาปิดและมีช่องระบายความร้อนด้วย

3. ชุดแยกกระจายสัญญาณ (Tap-Offs And Splitters Or Distribution Boxes) เป็นอุปกรณ์ที่ทำให้สัญญาณที่จุดรับชัดเจนขึ้น โดยจะบรรจุอยู่ในกล่องซึ่งมีการป้องกันสนิม แล้วยึดติดกับโครงสร้างอาคาร

4. เต้าเสียบจ่ายสัญญาณ (Outlet Sockets) ใช้สำหรับจ่ายสัญญาณให้กับเครื่องรับวิทยุ-โทรทัศน์ โดยที่เต้าเสียบนี้ต้องมีทั้งจุดจ่ายสัญญาณวิทยุและจุดจ่ายสัญญาณโทรทัศน์บรรจุอยู่ในกล่องและมีฝาครอบปิดและติดสูงจากพื้น 30 ซม.

5. สายตัวนำสัญญาณ (Coaxial Cable) ซึ่งเป็นทองแดงหุ้มด้วย Pvc ขาว สายสำหรับเชื่อมจากชุดแยกและกระจายสัญญาณไปยังจุดเต้าเสียบสายสำหรับฝังใต้ดินและสายประธาน (Main) ที่เชื่อมต่อระหว่างชุดแยกและกระจายสัญญาณ

6.2.2 ระบบการเดินท่อภายในโรงพยาบาล

6.2.2.1 ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง จะมีการเดินท่อแก๊สจากห้องแก๊ส ซึ่งอยู่ชั้นล่างของอาคารติดกับช่องส่งของ เพื่อความสะดวกในการขนแก๊สขึ้นลง และอยู่ใกล้ห้องควบคุมระบบเครื่องกลซึ่งจะจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารในแต่ละชั้น โดยจะมี Manifold Gas, Shut Off Value และ เครื่องทำสุญญากาศ (Suction) และเครื่องควบคุมความดันอากาศ (Compression Air) โดยท่อที่ใช้จะเป็นท่อทองแดง ในการจ่ายแก๊ส จะวางท่อไม่ซับซ้อนให้มีการตัดช่วงตอน เพื่อไม่ให้มีการติดขัดในการใช้เมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งเสียหาย และเดินท่อให้สั้น อุปกรณ์หัวจ่ายจะคล้ายกับปลั๊กเสียบสายไฟฟ้า ส่วนอุปกรณ์เสริม (Secondary) เป็นอุปกรณ์ที่นำมาเทียบกับหัวจ่าย

การแยกส่วนใช้แก๊สต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

1. ระบบท่อออกซิเจน เดินท่อจ่ายตามส่วนต่างๆ คือ ห้องผ่าตัด, ห้องสังเกตอาการ ในแผนกศัลยกรรม ห้องผ่าตัดเล็ก ห้องฟื้นฟูอาการ ,ห้องผู้ป่วยใน และห้องบำบัดรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก
2. ระบบท่อไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ลักษณะการเดินท่อ เช่นเดียวกับการเดินท่อออกซิเจน
3. ระบบท่อ Butain เดินท่อจ่ายในแผนกพยาธิวิทยาและหน่วยชันสูตร ไว้ใช้เป็นเชื้อเพลิงและทำความสะอาดเครื่องมือบางชนิด
4. ระบบท่อในห้องทดลอง ใช้ท่อ PVC เพื่อทนต่อการกัดกร่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ระบบท่อ Suction และ Compression เป็นระบบท่อจ่ายพลังงานจากส่วนกลาง โดยการติดตั้งเครื่องอัดอากาศและดูดอากาศ ในห้องเครื่อง โดยจะมีการเตรียมหัวจ่าย และที่เสียบอุปกรณ์ไว้

- ระบบ Suction จะเดินท่อจ่ายไปยังห้องผ่าตัดเล็ก, ห้องฟื้นฟูอาการ, ห้องอภิบาลผู้ป่วยหนัก, หอผู้ป่วยใน, ห้องบำบัดรักษา, แผนกผู้ป่วยนอก

- ระบบ Compression เดินท่อจ่ายไปยังห้องบำบัดรักษา, แผนกห้องปฏิบัติการ

การเดินท่อ

การเดินท่อควรกำหนดเป็นโซน ตามพื้นที่การใช้งาน และให้มีลิ้นควบคุมการใช้ในแต่ละโซน และถ้าห้องใดต้องใช้แก๊สมาก จะต้องแยกการควบคุมให้เป็นอิสระจากห้องอื่น บางครั้ง ความดันแก๊สอาจตกลง จึงต้องทำระบบท่อแก๊สมากกว่า 1 ระบบ นอกจากนี้ยังต้องมีการเผื่อการขยายตัวในอนาคต หรือเปลี่ยนพื้นที่การใช้งานท่อแก๊สซึ่งเดินได้ฝ้านั้น ต้องออกแบบให้มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อป้องกันการสะสมแก๊สเมื่อเกิดการรั่วขึ้น นอกจากนี้ท่อที่เดินจะต้องป้องกันการถูกระแทก การเกิดปฏิกิริยาเคมีร้อนจัดกินไปหรือสารผสมยางมะตอย ประกายไฟฟ้าและไม่เดินท่อเปลือยในปล่องลิฟท์ ผ่านครัว ห้องซักผ้า ห้องหม้อน้ำ ห้องเจนเนอเรเตอร์ ห้องเก็บสารเคมีหรือสารไวไฟ หรือถ้าจำเป็นควรเดินในท่อที่หุ้มฉนวนกันไฟ

แหล่งจ่ายแก๊ส

แก๊สต่างๆ ที่จ่ายออกมาจากหลอดแก๊สจะมีความดันสูง ผ่าน Mainfold ซึ่งทำหน้าที่ลดความดันแก๊สจนได้ความดันที่ต้องการแต่ละข้างของ Mainfold จะมีหลอดแก๊สสำรองไว้ เมื่อความดันแก๊สลดลงจนถึง 8.2 บาร์ (120 Psi) ซึ่งเป็นความดันต่ำสุดที่จะจ่ายแก๊สออกทาง Mainfold ได้ จะมีการเปลี่ยนข้างจ่ายแก๊สอย่างอัตโนมัติและจะไม่ทำให้ความดันในท่อจ่ายตกลง

การใช้แก๊ส

ห้องที่จำเป็นต้องใช้แก๊ส ได้แก่ ห้องผ่าตัดใหญ่ ผ่าตัดเล็ก ห้องพักฟื้น ห้องพักคนไข้ ห้องตรวจรักษา และห้อง Lab ซึ่งมีการใช้แก๊สมากน้อยแตกต่างกัน ซึ่งจะแยกพิจารณาตามพื้นที่ดังนี้

1. ออกซิเจนที่ใช้ในห้องผ่าตัด

ตาราง 6.1 แสดงปริมาณออกซิเจนที่ใช้ในห้องผ่าตัด

ห้อง	ปริมาณออกซิเจน		
	ห้องแรก (Lpm)	ห้องสอง (Lpm)	ห้องต่อ ๆ ไป (Lpm)
ห้องผ่าตัด	50	30	20

2. ห้องพักฟื้น

คิด 20 Lpm / เตียง โดยใช้ Diversity Factor ดังนี้

ตาราง 6.2 แสดงปริมาณออกซิเจนที่ใช้ในห้องพักฟื้น

เตียง	8 เตียงแรก	9-12	9-16	มากกว่า 16 ขึ้นไป
ปริมาณออกซิเจน (%)	100	60	50	45

3. ห้องพักคนไข้ หอผู้ป่วยใน และอื่นๆ

ตาราง 6.3 แสดงปริมาณแก๊สที่ใช้ในห้องพักคนไข้

ปริมาณก๊าซ	หัวจ่ายแรก	หัวจ่ายถ่ายไป
ออกซิเจน (Lpm)	20	15
ไนโตรเจน (Lpm)	6	6

คิด Diversity เช่น มีเตียงคนไข้ในหอผู้ป่วยใน 200 เตียง

ดังนั้น อัตราการไหลของแก๊สที่ต้องการ $20 + (6 \times 200 \times 0.25) = 320 \text{ Lpm}$

6.2.2.2 ระบบก๊าซออกซิเจน (Oxygen System)

ใช้ระบบออกซิเจนถ้ำบรรจุสำเร็จรูป เป็นหน่วยจ่าย ชิกหนึ่งเป็นหน่วยจ่ายหลัก อีกชิกหนึ่งเป็นหน่วยจ่ายสำรองควบคุมการจ่ายแก๊สไปยังจุดใช้งานต่างๆ ด้วยแผงควบคุมชนิดติดผนังแบบอัตโนมัติโดยสมบูรณ์ (Fully Automatic Duplex Mainfold) ซึ่งสามารถเปลี่ยนการใช้งานจากชิกหนึ่งเป็นอีกชิกหนึ่งได้โดยอัตโนมัติ พร้อมทั้งมีวาล์วให้สามารถใช้มือปิดเลือกการควบคุมด้วย โดยแผงควบคุมจะเป็นอุปกรณ์ ซึ่งบรรจุอยู่ในกล่องเหล็กแผ่นชุบสังกะสีหรืออลูมิเนียมพ่นสีทึบ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน แต่ละด้านต่อกับถังบรรจุออกซิเจนสำเร็จรูป จะใช้งานสลับกันโดยอัตโนมัติ โดยแต่ละด้านจะผ่านวาล์วปรับความดัน (Regulator) เพื่อลดความดันจากถังประมาณ 2,250 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จากนั้นแก๊สออกซิเจนจะถูกลดความดันอีกครั้งจนเหลือความดันระหว่าง 50 - 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้วเพื่อส่งไปตามท่อสู่จุดใช้งานต่างๆ แผงควบคุมนี้จะต้องสามารถจ่ายแก๊สออกซิเจนได้ไม่น้อยกว่า 7,000 ลูกบาศก์ฟุตต่อชั่วโมงที่ความดัน 55 ปอนด์ต่อตารางนิ้วและที่แผงควบคุมจะต้องมีกรองฝุ่นละอองชนิดทนแรงดันสูงที่แต่ละด้านเพื่อป้องกันฝุ่นละอองเข้าสู่ระบบวาล์วอัตโนมัติหรือเข้าสู่ระบบ ใช้งานและสามารถถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาดได้สะดวก โดยมีเกจวัดความดันของจุดต่างๆ และมีสัญญาณแสงและเสียงแสดงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบแก๊สไนโตรออกไซด์ เป็นระบบที่ใช้แก๊สไนโตรออกไซด์ โดยซีกหนึ่งเป็นหน่วยจ่ายหลัก อีกซีกหนึ่งเป็นหน่วยจ่ายสำรอง ควบคุมการจ่ายแก๊สไนโตรออกไซด์ไปยังจุดใช้งานต่าง ๆ ด้วยแผงควบคุมชนิดติดผนัง (Duplex Mainfold , Wall Mounted Type) ซึ่งสามารถเปลี่ยนการใช้งานจากซีกหนึ่งซีกใดเป็นอีกซีกหนึ่งได้โดยอัตโนมัติ พร้อมทั้งวาล์ว ให้สามารถใช้มือปิดเลือกการควบคุมโดยแผงควบคุมนี้ต้องมีลักษณะสำคัญดังนี้ คือ

- ตัวอุปกรณ์จะต้องบรรจุอยู่ในกล่องเหล็กชุบแผ่นสังกะสีหรืออลูมิเนียมพ่นสีทึบแบ่งเป็นสองด้าน แต่ละด้านต่อกับถึงสำเร็จรูปบรรจุแก๊สไนโตรออกไซด์ ใช้งานสลับกันโดยอัตโนมัติโดยแต่ละด้านจะผ่านวาล์วปรับความดัน (Regulator เมื่อลดความดันถึงลงชั้นหนึ่งก่อนแล้วจึงจะลดความดันอีกครั้งจนเหลือความดันระหว่าง 50 – 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เพื่อส่งไปตามท่อสู่จุดใช้งานต่าง ๆ แผงควบคุมนี้จะต้องสามารถจ่ายแก๊สไนโตรออกไซด์ได้ไม่น้อยกว่า 500 ตารางฟุต ต่อ ชม. ที่ความดัน 55 ปอนด์ต่อนิ้ว

- ภายในแผงควบคุม จะต้องมีที่กรองฝุ่นละออง ชนิดทนแรงดันสูงที่แต่ละด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นละอองเข้าสู่ระบบใช้งาน

- แผงควบคุม จะต้องมีเกจวัดความดันของจุดต่าง ๆ และใช้เป็นแหล่งส่งสัญญาณไปยังระบบสัญญาณหลักแล้วยังมีสัญญาณแสงและเสียงแสดง

ระบบผลิตสุญญากาศ (Vacuum System)

เครื่องผลิตสุญญากาศ มีลักษณะดังนี้ เป็นเครื่องแบบ Duplex มี 2 ตัว ปรกติจะทำงานสลับกันครั้งละตัว แต่จะช่วยกันทำงานพร้อมกันทั้งสองตัวได้ เมื่อปริมาณ ใช้งานมากเกินไปจนจุดกำหนดแต่ละเครื่องจะต้องผลิตสุญญากาศได้เต็มที่คือ 29.7 นิ้วปรอท เป็นเครื่องแบบหมุน (Rotary Vane Type) ตัว Vane ทำด้วยวัสดุที่ค่อนข้างแข็งแรง เช่นอลูมิเนียมหรือเหล็กกล้าไร้สนิมและเลื่อนเข้าออกในตัวไบพัต (Rotor) ที่แข็งแรง เช่นเหล็กหล่อ ต่อตรงกับมอเตอร์ไฟฟ้า (Flexible Coupling) ความเร็ว 1,450 รอบต่อนาที ระดับความดันของเสียงขณะทำงานไม่เกิน 85 เดซิเบล ตัวเครื่องใช้วิธีระบายความร้อนด้วยอากาศ (ไม่ใช้น้ำ)

- ตู้ควบคุมไฟฟ้า (Control Panel)
- ที่ตัดไฟ (Circuit Breaker)
- ระบบส่งสัญญาณ มีเสียงและสัญญาณแสงที่ตู้ควบคุมนี้ เมื่อมอเตอร์ไฟฟ้ากินกำลังไฟ เกินปรกติ (Over Load) หรือความดันสุญญากาศต่ำกว่าปรกติ นอกจากนี้ยังต้องสามารถส่งสัญญาณเหล่านี้ไปยังระบบสัญญาณหลัก (Master Alarm)
- หลอดไฟแสดงว่าเครื่องผลิตสุญญากาศตัวหนึ่งตัวใด หรือทั้งสองตัวกำลังทำงาน
- สตาร์ทเตอร์ (Starter) พร้อมอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์กินกำลังไฟฟ้า เกินปรกติ (Overload Protection Device)
- สวิตช์เลือกใช้งานอัตโนมัติ หรือเลือกใช้บังคับด้วยมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องแสดงชั่วโมงการใช้งาน (Hour Meter) ของแต่ละเครื่อง
- เดินสายไฟโดยร้อยอยู่ในท่อโลหะ Emt
- ตัวเครื่องสูญญากาศติดตั้งบนแท่นเหล็ก ซึ่งมีการกันสะเทือนรองรับ

ระบบผลิตอากาศอัด

ประกอบด้วยเครื่องผลิตอากาศอัด (Air Compressor) ถังเก็บอากาศอัด เครื่องหล่อเย็นอากาศอัด (After Cooler) เครื่องทำอากาศแห้ง (Air Dryer) และกรองต่าง ๆ เครื่องผลิตอากาศอัด (Air Compressor) มีลักษณะดังนี้ คือ เป็นเครื่องแบบ Duplex คือมี 2 ตัว ปรกติจะทำงานสลับกันครั้งละตัวแต่จะช่วยกันทำงานพร้อมกันทั้ง 2 ตัว เมื่อปริมาณใช้งานมากเกินจุดกำหนดไว้ในแต่ละเครื่องจะต้องสามารถผลิตอากาศอัดแรงดันสูงสุดได้ถึงอย่างน้อย 10 Bars (147 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) เป็นเครื่องแบบ Oil-Less คือใช้น้ำมันหล่อลื่นในเครื่องเลย เป็นแบบลูกสูบมีแหวนและชั้นความดันสูงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ผ่านสายพานส่งกำลังมอเตอร์ไฟฟ้า จะขับเคลื่อนให้ตัวเครื่องหมุนด้วยความเร็วไม่เกิน 800 รอบต่อนาที ระดับความดังของเสียงขณะเครื่องไม่เกิน 80 เดซิเบล 2b(A) ตัวเครื่อง ใช้วิธีการระบายความร้อนด้วยอากาศ (ไม่ใช้น้ำ) อากาศอัดจะต้องหล่อเย็น (Aftercool) ด้วยที่หล่อเย็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ ซึ่งจะติดตั้งภายนอกหรือติดกับตัวเครื่องอัดอากาศก็ได้ ตู้ควบคุมไฟฟ้า (Control Panel) ประกอบด้วย

- ที่ตัดไฟ ของเครื่องผลิตอากาศอัดแต่ละเครื่อง
- ระบบส่งสัญญาณจะมีสัญญาณเสียง และสัญญาณแสงที่ตู้ควบคุมนี้ เมื่อมอเตอร์ไฟฟ้ากินกำลังไฟฟ้าเกินกว่าปกติ หรือความดันอากาศต่ำกว่าปรกติ
- หลอดไฟแสดงว่าเครื่องผลิตอากาศตัวหนึ่งตัวใดหรือทั้งสองตัวกำลังทำงาน
- สตาร์ทเตอร์ (Starter) แบบ Star-Delta พร้อมอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์กินกำลังไฟเกินปรกติ (Over-Load Protection Device)
- สวิตช์เลือกใช้งานอัตโนมัติหรือเลือกโดยใช้มือบังคับ
 - การเดินสายไฟในห้องเครื่องเดินในท่อโลหะ Emt
 - เครื่องผลิตอากาศอัดแต่ละตัว ต้องมีที่ระบายอากาศออกชั่วคราว ระหว่างการเริ่มทำงาน (Automatic Deairing For Pressureless Start)
 - ตัวเครื่องผลิตอากาศอัด จะต้องติดตั้งบนแท่นเหล็ก ซึ่งมีกันสะเทือนรองรับ

เครื่องทำอากาศแห้ง (Air Dryer) ใช้น้ำยาฟรียอกเป็นตัวทำความเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศสามารถรับปริมาณอากาศอัดผ่านได้ประมาณ 2 เท่าของปริมาณอากาศ จากเครื่องผลิตอากาศอัดแต่ละตัวโดยมีอุณหภูมิจุดน้ำแข็ง 2-3 องศาเซนติเกรด อุณหภูมิห้องไม่เกิน 32 องศาเซนติเกรด และอุณหภูมิอากาศอัดเข้าเครื่องไม่เกิน 35 องศาเซนติเกรด

ตัวเครื่องทำอากาศแห้ง ต้องสามารถรับความดันได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าครึ่งของความดันสูงสุดของเครื่องผลิตอากาศอัด ชุดควบคุมไฟฟ้า ประกอบด้วยสวิตช์ ปิด-เปิดสัญญาณเสียงและแสง เมื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มอเตอร์ไฟฟ้ากินกำลังไฟเกินปกติ หลอดไฟจะแสดงการทำงานของเครื่องกรองต่าง ๆ - กรองเบื้องต้น (Pre - Filter) กรองฝุ่นละอองได้ถึงขนาด 5 ไมครอน สามารถให้อากาศผ่านได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของปริมาณอากาศอัดจากเครื่องผลิตอากาศหลักแต่ละตัวและทนแรงดันสูงสุดได้อย่างน้อยเท่ากับแรงดันสูงสุดของเครื่องผลิตอากาศอัด มีวาล์วอัตโนมัติระบายน้ำหรือฝุ่นผงออกจากกันกรอง

- กรองแบคทีเรีย (Bacteria Ailter) กรองวัสดุได้ถึงขนาด 0.3 ไมครอน - กรองกลิ่น (Odor Filter) สามารถกรองกลิ่นได้ถึง 90 ใน 100 สามารถให้อากาศผ่านได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาณอากาศอัดจากเครื่องผลิตอากาศอัดใช้วิธีต่อขนาด เนื่องจากมีปริมาณอากาศผ่านมาก *หมายเหตุ - ท่อในระบบแก๊สทางการแพทย์จะเป็นท่อทองแดงชนิด Hard Temper ส่วนท่อที่ฝังในผนังจะเป็นชนิด Soft Temper และเดินอยู่ในท่อ Pvc โดยท่อทองแดงจะต้องไม่มีรอยต่อภายใน - การทำความสะอาดท่อ โดยใช้ น้ำร้อนผสมโซเดียมคาร์บอเนต หรือไตรโซเดียมฟอสเฟต เพื่อขจัดไขมันคราบจารบี หรือน้ำมันภายใน จากนั้นใช้ลมอัดชนิดไร้น้ำมัน

ระบบสัญญาณหลัก (Master Alarm)

1. เป็นกล่องสัญญาณเตือนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือขัดข้องของระบบดังต่อไปนี้

- ความดันออกซิเจนเหลวในท่อต่ำกว่าปกติ
- กำลังใช้ออกซิเจนจากถังเล็กสำรองอยู่
- ความกดแก๊สออกซิเจนจากแผงควบคุมต่ำกว่าปกติหรือสูงกว่าปกติ
- เครื่องอัดอากาศหยุดทำงาน เนื่องจากมอเตอร์ไฟฟ้ากินกำลังเกินปกติ
- ความดันอากาศอัดต่ำกว่าปกติ
- เครื่องทำอากาศแห้งหยุดทำงาน เนื่องจากมอเตอร์ไฟฟ้ากินกำลังเกินปกติ
- เครื่องทำสุญญากาศหยุดทำงาน เนื่องจากมอเตอร์ไฟฟ้ากินกำลังเกินปกติ
- ความดันสุญญากาศต่ำกว่าปกติ
- ความดันแก๊สไนตรัสออกไซด์ต่ำกว่าปกติ
- กำลังใช้แก๊สไนตรัสออกไซด์จากถังสำรองอยู่

2. ตัวกล่องสัญญาณเป็นเหล็กแผ่นชุบสังกะสีหรืออลูมิเนียมแล้วพ่นสีทับ

3. สัญญาณจะมี 2 แบบ แบบแรกเป็นหลอดไฟสัญญาณเตือนซึ่งจะติดอยู่ตลอดเวลา จนกว่าจะแก้ไขข้อขัดข้องน้ำเรียบร้อยแล้ว ส่วนอีกแบบจะเป็นสัญญาณเสียง ซึ่งสามารถปิดได้

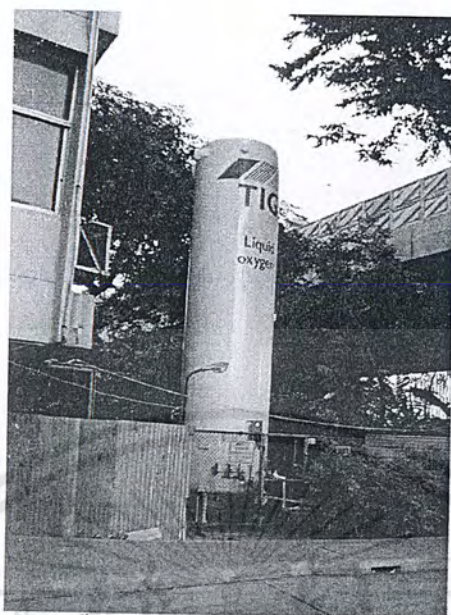
4. ระดับความดันสูงหรือต่ำกว่าปกติ เมื่อมีค่าผิดไปจากการใช้งานปกติไป 20% แต่สำหรับความดันสุญญากาศต่ำกว่าปกติจะถือว่าเริ่มเมื่อความดันสุญญากาศลดลงถึง 12 นิ้วปรอท

ระบบสัญญาณเฉพาะแห่ง (Area Alarm Or Local Alarm) เป็นกล่องสัญญาณเตือนเมื่อมีความขัดข้องของระบบดังต่อไปนี้

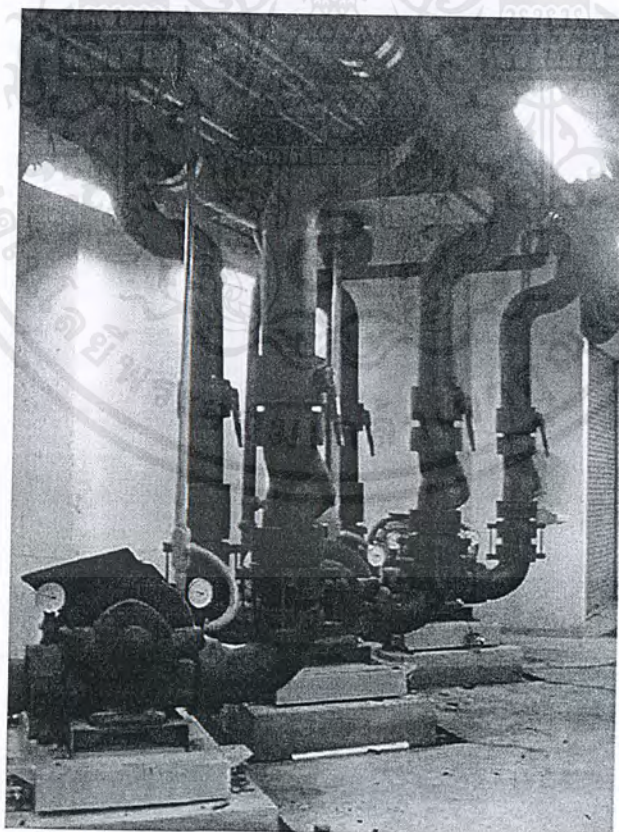
- ความดันแก๊สออกซิเจนในบริเวณผลิตปกติ
- ความดันอากาศในบริเวณผลิตปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความดันสุญญากาศต่ำกว่าปกติ
- ความดันแก๊สไนโตรเจนออกไซด์ต่ำกว่าปกติ



ภาพที่ 6.8 ถังออกซิเจนเหลว ซึ่งจะตั้งอยู่ภายนอกอาคารมีวาล์วควบคุมอยู่ภายนอก โดยก่อนใช้จะส่งผ่านเครื่องทำก๊าซและผ่านน้ำบริสุทธิ์อีกชั้นหนึ่ง ก่อนจ่ายออกสู่แผนกต่างๆ

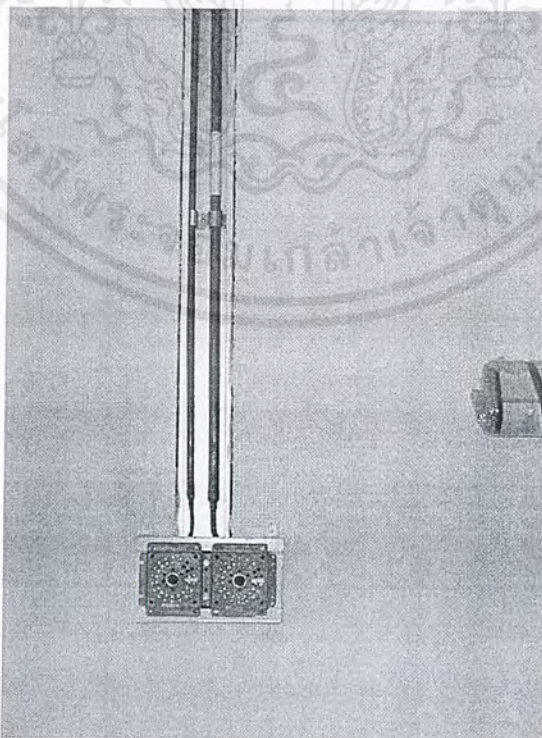


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6.9 เครื่องอัดอากาศแห้ง (Air Dryer) และสุญญากาศ (Vacuum System) ออกไปตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่อง โดยที่ฐานหรือรอยต่อจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการสั่นสะเทือนและมีวาล์วควบคุมและบอกระดับความดันของเครื่องติดตั้งไว้ด้วย

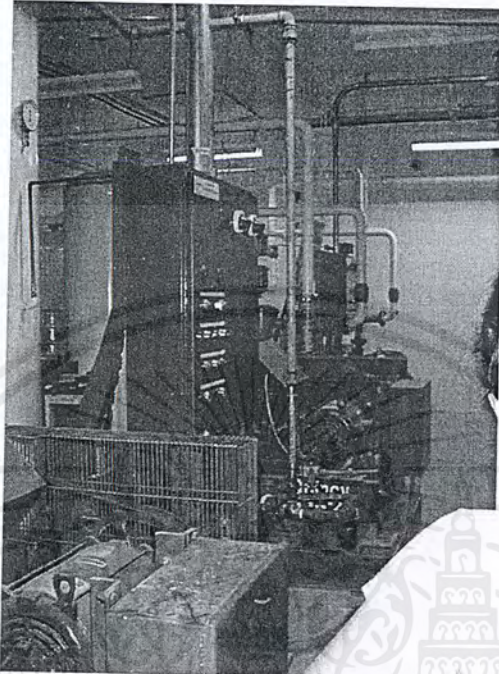


ภาพที่ 6.10 ในส่วนจุดพยาบาลดูแลของแต่ละแผนก จะมีตัวควบคุมส่วนกลางหรือบอกระดับปริมาณก๊าซต่างๆ ของในแผนก เพื่อควบคุมหรือตรวจสอบได้ หากมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6.11 การวางท่อแก๊สทางการแพทย์นั้นจะต้องเตรียมช่องท่อไว้ ก่อนที่จะทำการเดินท่อไม่ควรวางท่อลงในกำแพงโดยตรงเพราะท่อพวกนี้จะมีการสั่นเวลาที่ใช้ ซึ่งทำให้เกิดการแตกของผนังหรือท่อได้และยังสามารถดูแลรักษาท่อได้โดยง่ายด้วย



ภาพที่ 6.12 เครื่องผลิตสูญญากาศ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีอยู่ อย่างน้อย 2 เครื่องสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันใช้ หรือใช้แทนกัน เมื่อมีตัวใดตัวหนึ่งขัดข้อง

6.2.3 ระบบสุขาภิบาล

6.2.3.1 ระบบประปา ระบบน้ำประปาที่ใช้ในอาคารมี 2 ระบบ

1. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งขึ้น (Up Feed System)

ระบบนี้จะใช้เครื่องสูบน้ำมาเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน แล้วอัดอากาศด้วยเครื่องอัดอากาศลงไปให้น้ำมีความดันสูงขึ้น ประมาณ 50 Psi แล้วจะส่งจ่ายไปยังชั้นต่าง ๆ แต่ในขณะที่ส่งขึ้นนี้จะมีการสูญเสียแรงดันน้ำ เนื่องจากสุกษัณท์ จึงทำให้จ่ายได้สูงเพียง 6 ชั้น ทำให้ต้องมีระบบจ่ายอีกระบบมาช่วย

2. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งลง (Down Feed System)

น้ำประปาจะถูกดูดขึ้นไปเก็บไว้ในถังน้ำชั้นดาดฟ้า แล้วจะส่งมาสู่ชั้นล่าง ระบบนี้จะใช้ในกรณีที่เกิดอัคคีภัยและส่งมาจ่ายอาคารช่วงบน ระบบน้ำประปาในโรงพยาบาลนอกจากจะใช้น้ำสภาพปกติที่อุณหภูมิห้องแล้ว ยังใช้ระบบน้ำร้อนด้วย ลักษณะการทำน้ำร้อน จะจ่ายจากท่อประปาในอาคารจ่ายสู่เครื่องทำน้ำร้อน แล้วจ่ายเข้าสู่อุปกรณ์ต่างๆ โดยมีเครื่องสูบน้ำที่คอยสูบน้ำหมุนเวียนเป็นตัวเก็บรักษาอุณหภูมิภายในเส้นท่อให้สม่ำเสมอ การเดินท่อในอาคารสำหรับระบบประปาจะใช้ช่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Duct Space เป็นตัวเชื่อมในแนวดิ่ง แล้วเดินผ่านใต้ฝ้าเพดานเข้าสู่ห้องต่าง ๆ การเตรียมพื้นที่ในอาคารจะมี 2 จุด ถังน้ำใต้ดิน และถังน้ำที่คาดฟ้า

การใช้น้ำในโรงพยาบาล แบ่งได้เป็น

1. น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้ในอาคารทั่วไป
2. น้ำที่ผ่าน Water Softener ซึ่งจะเป็นน้ำอ่อน เพื่อใช้กับเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งแบ่งการใช้ออกเป็น 2 ส่วน คือ
 - 2.1 น้ำที่ใช้ในระบบเครื่องปรับอากาศ
 - 2.2 น้ำที่ผ่านเครื่องทำน้ำร้อน พลังงานแสงอาทิตย์ เข้าเก็บในถังน้ำร้อน เพื่อนำไปใช้ในหอผู้ป่วย แผนกโภชนาการ ทำให้ล้างภาชนะได้ง่าย

ปริมาณการใช้น้ำและขนาดถังเก็บน้ำ

1. น้ำอุณหภูมิปกติและขนาดถังเก็บ
 - คนไข้ทั่วไปใช้น้ำเฉลี่ย 100 แกลลอน / วัน
 - แพทย์, พยาบาล, เจ้าหน้าที่ ใช้น้ำเฉลี่ย 40 แกลลอน / วัน

ในโรงพยาบาลโครงการ 200 เตียง

 - คนไข้ทั่วไปใช้น้ำเฉลี่ย $100 \times 200 = 20,000$ แกลลอน / วัน
 - แพทย์, พยาบาล, เจ้าหน้าที่ใช้น้ำเฉลี่ย $20,000 + 10,000 =$ แกลลอน / วัน

เพราะฉะนั้น น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้ = $20,000 + 10,000 = 30,000$ แกลลอน / วัน
2. น้ำที่ผ่านเครื่องลดความกระด้าง (Water Softener)
 - 2.1 น้ำที่ใช้ในระบบปรับอากาศขนาด 1 ถึง ใช้น้ำเฉลี่ย 2 แกลลอน / ชม.
คิดเวลาใช้งาน 8 ชม. / วัน ระบบปรับอากาศในโครงการเป็นเครื่องทำความเย็นขนาด 600 ตัน
น้ำที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศ = $1,800 \times 2 \times 8 = 28,800$ แกลลอน / วัน
 - 2.2 น้ำที่ผ่านเครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์
 - แผนกโภชนาการ, หอผู้ป่วย

คิดปริมาณการใช้น้ำเท่ากับคนไข้ทั่วไป = $200 \times 100 = 20,000$ แกลลอน / วัน

ขนาดถังเก็บน้ำร้อน

เป็นน้ำที่ได้จากเครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดถังเก็บน้ำร้อน เป็นรูปทรงกระบอก นอกจากนี้ โดยต้องมีถังเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินอีกด้วย โดยจะต้องสำรองไว้ประมาณ 50 %

6.2.3.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบน้ำโสโครกและน้ำทิ้งในโครงการโรงพยาบาล เกิดจากการใช้งานในห้องน้ำ Lab ห้องผ่าตัด ฯลฯ แล้วรวมลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำต่อไป โดยเป็นแบบบ่อเกรอะ-บ่อกรองไร้อากาศ (Septic Anaerobic Filter) รวมกับแบบ Activated Sludge คือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ออกซิเจนเข้าไปเลี้ยงตะกอนแบคทีเรียให้ทำปฏิกิริยากับทางชีวเคมี เปลี่ยนน้ำปฏิกูลให้กลายเป็นน้ำดี และเติมคลอรีนก่อนที่จะระบายลงสู่ที่ระบายน้ำ ต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ระบบน้ำโสโครก,น้ำทิ้งจากอาคารทั้งที่มาจากบ่อสูบ 1

จากห้องครัวที่ผ่านบ่อดักไขมันแล้วและทิ้งที่ต่อตรงมาลงจากท่อ Main จะมารวมกันที่บ่อเกรอะ 1 เพื่อตกตะกอนหนัก น้ำโสโครก,น้ำทิ้งจะล้นเข้าสู่บ่อสูบ (Sp1,2) โดยที่ Sp1,2 จะสูบน้ำโสโครก,น้ำทิ้งเข้ามาไว้ที่บ่อพักน้ำ (ยังอยู่ในส่วนของบ่อเกรอะ1) จากนั้นน้ำโสโครก,น้ำทิ้งจากจากบ่อพักน้ำจะล้นและไหลเข้าสู่บ่อกรองไร้อากาศ โดยผ่านแผ่นกระจายน้ำและ Plastic Media ล้นลงสู่รางเพื่อไปยังบ่อเติมอากาศ(At1,2,3) และไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน เพื่อสูบน้ำที่ยังย่อยสลายไม่หมดโดย Sp1,2 ไปยังบ่อเกรอะ1 และบ่อเติมอากาศ เพื่อทำการย่อยสลายใหม่ ส่วนหนึ่งเตรียมไว้สำหรับให้รถเทศบาลมาสูบ กรณี Sp 1,2 ไม่ทำงานหรือมีตะกอนมาก) จากนั้นน้ำจากบ่อตกตะกอนจะล้นลงรางผ่านมายังบ่อผสมคลอรีน ซึ่งจะล้นไปยังบ่อสูบ (Dp9,10) เพื่อสูบน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วทิ้งลงสู่ที่ระบายน้ำของเทศบาลต่อไป และอีกส่วนหนึ่งนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโรงพยาบาล หน่วยของขบวนการบำบัดน้ำเสีย เป็นดังนี้

1. บ่อเกรอะ

ทำหน้าที่รับน้ำปฏิกูลจากห้องส้วม ซึ่งจะมีประโยชน์ในการแยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ออกจากน้ำเสีย อีกทั้งยังช่วยลดค่าความสกปรก (Bod.) ของน้ำปฏิกูลลง โดยอาศัยขบวนการทางชีววิทยาของแบคทีเรียประเภทไม่ใช้ออกซิเจน

2. บ่อดักไขมัน

ทำหน้าที่แยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากไขมันและน้ำมันแม้ว่าสามารถย่อยสลายได้โดยขบวนการเลี้ยงตะกอน แต่ต้องใช้เวลาหลายวัน ซึ่งจะทำให้บ่อบำบัดน้ำเสีย มีขนาดใหญ่มาก อีกทั้งยังทำให้เกิดปัญหาเรื่องการตกตะกอนในบ่อตกตะกอนอีกด้วย ดังนั้นจึงนิยมแยกไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่น้ำเสียจะเข้าสู่ระบบบำบัดฯ ไขมันและน้ำมันที่แยกได้อาจนำไปลดปริมาณลงโดยใช้ถ่านตากตะกอน แล้วใส่ถุงขยะเพื่อกำจัดโดยวิธีการกำจัดขยะต่อไปหรือหากไม่มีถ่านตากตะกอนก็ใส่ถุงขยะได้ แต่อาจมีปัญหาเนื่องจากเป็นของเหลวหนืด อาจทำให้เกิดปัญหารั่วไหลได้

3. บ่อกรองใส่อากาศ

น้ำเสียที่ผ่านการแยกไขมันแล้ว และน้ำปฏิกูลที่ผ่านบ่อเกรอะจะไหลเข้าสู่บ่อกรองใส่อากาศซึ่งภายในจะบรรจุด้วยตัวกรองพลาสติก (Bio - Media) ทำหน้าที่เก็บกักและเลี้ยงแบคทีเรียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Bacteria) ไว้คอยกำจัดความสกปรกในน้ำเสีย ทำให้ค่า Bod. ผ่านขบวนการนี้แล้วมีค่าลดลงประมาณ 50 - 70%

4. บ่อเติมอากาศ

เป็นบ่อเลี้ยงตะกอนแบบที่เรีย ที่มีการเติมอากาศเพื่อให้แบคทีเรียแบบใช้ออกซิเจนเติบโต และมีผลในการลดความสกปรกของน้ำเสียลง เนื่องจากแบคทีเรียนาสารอาหารที่อยู่ในรูปของความสกปรกของน้ำเสียมาใช้ในการสร้างเซลล์ เครื่องเติมอากาศในบ่อเป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นมาก สำหรับบ่อเติมอากาศ ด้วยเหตุผล 2 ประการคือ ทำ

หน้าที่ให้ออกซิเจนแก่แบคทีเรีย เพื่อใช้ในการเติบโตและทำให้แบคทีเรียสามารถ

แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียได้ โดยไม่ตกตะกอนลงสู่ก้นบ่อซึ่งจะเกิดการทำงานของแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจน (เกิดกลิ่นเหม็น) นอกจากนี้แล้วยังทำให้การสัมผัสระหว่างแบคทีเรียและน้ำเสียเกิดขึ้นได้อย่างทั่วถึง น้ำในถังเติมอากาศจะมีตะกอนตะกอนสีน้ำตาลแขวนลอยอยู่เต็มไปหมดเท่ากันทั่วถังเติมอากาศ ถ้าเราหยุดเครื่องเติมอากาศตะกอนแบคทีเรียจะจมลงสู่ก้นถังภายในเวลาไม่นาน ออกซิเจนละลายที่ก้นถังจะถูกจุลินทรีย์นำไปใช้จนหมด แบคทีเรียมีออกซิเจนไม่เพียงพอที่จะทำให้ระบบล้มเหลว

5. บ่อดกตะกอน

ใช้ในการแยกตะกอนแบคทีเรียและน้ำที่ถูกลดความสกปรกลงแล้วออกจากกัน หลักการทำงานคือลดความเร็วของน้ำลงหรือปล่อยให้ น้ำนิ่ง ซึ่งจะทำให้แบคทีเรียซึ่งมีน้ำหนักมากกว่า จมลงสู่ก้นบ่อได้เองโดยแรงโน้มถ่วงของโลก น้ำใสจะล้นผ่านช่องน้ำเปิดรูปฟันทาทางด้านบนไปยังบ่ออื่นๆ ต่อไป ส่วนตะกอนแบคทีเรียจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศเพื่อเก็บไว้ใช้งานต่อไป

6. บ่อสูบตะกอน

เป็นบ่อเก็บตะกอนที่แยกออกจากน้ำในบ่อดกตะกอน เพื่อเข้าสู่บ่อตะกอนส่งกลับไปยังบ่อเติมอากาศอีกครั้งหนึ่ง เพื่อช่วยรักษาระดับความเข้มข้นแบคทีเรียในบ่อเติมอากาศให้มากเพียงพอต่อการลดความสกปรกในน้ำเสีย ปริมาณตะกอนในระบบจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากจุลินทรีย์กินของเสียเป็นอาหาร แต่ขณะเดียวกันมันก็จะสลายตัวลงไปพร้อมๆ กัน ในสภาพของระบบบำบัดทั่วๆ ไปนั้น ตะกอนจะสะสมมากขึ้นเรื่อยๆ ตะกอนที่มีมากเกินไปควรได้รับการกำจัดด้วยวิธีการต่างๆ กันแล้วแต่ความเหมาะสม การสูบตะกอนนี้ควรใช้เครื่องสูบน้ำประเภทสูบตะกอนได้ดี เนื่องจากน้ำตะกอนจะมีความหนืดค่อนข้างสูง ในบางกรณีบ่อสูบตะกอนอาจใช้บ่อดกตะกอนเป็นบ่อสูบตะกอนด้วย โดยติดตั้งเครื่องสูบตะกอนไว้ในบ่อดกตะกอน

7. บ่อฆ่าเชื้อโรค

ประกอบด้วยชุดเติมคลอรีนในน้ำทิ้งที่จะออกจากระบบฯ ซึ่งน้ำทิ้งที่จะออกจากระบบจะเติมคลอรีนในอัตราส่วนคลอรีน 0.5 กรัม ต่อปริมาณน้ำเสีย 1 ลบ.ม. โดยหลังจากเติมคลอรีนแล้ว ควรมีคลอรีนละลายอยู่ในน้ำเสียประมาณ 0.3 มก./ลิตร และเมื่อเติมแล้วควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้เกิดการผสมของคลอรีนกับน้ำทิ้งให้เข้ากันมากที่สุดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคที่ดี การเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคตามมาตรฐานน้ำทิ้งของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมิได้กำหนดไว้ ยกเว้นกรณีเกิดโรคระบาดขึ้นเท่านั้น น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อฆ่าเชื้อโรคแล้ว จะสามารถปล่อยระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำสาธาณะนั้น แต่ควรมีการตรวจสอบว่าพื้นที่ดังกล่าว อยู่ในเขตควบคุมเรื่องการระบายน้ำทิ้งหรือไม่ เช่น บริเวณแหล่งน้ำจืดที่จะนำมาใช้ในการทำน้ำประปา เพื่ออุปโภค บริโภค มักไม่ให้มีการระบายน้ำทิ้งจากระบบน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำนั้น



รูปที่ 6.13 ในส่วนของท่อนั้นหากใช้วัสดุชนิดเดียวกันหรือสีเหมือนกันก็ต้องระบุหรือทำสัญลักษณ์ระบุให้ชัดเจนโดยในภาพ (S) คือท่อโสโครก (V) ท่อระบายอากาศ (W) คือท่อน้ำทิ้ง



รูปที่ 6.14 เนื่องจากท่อของโครงการ โรงพยาบาลนั้นมีอยู่หลายชนิดโดยทั่วไปจะใช้สีในการแยกประเภทของท่อ
- สีเลือดหมู ท่อน้ำทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีด้า ท่อไฮโครก
- ท่อสีแดง ท่อน้ำใช้, อักสิทธิ์
- ท่อสีเขียว ออกซิเจน (H₂O)
- ท่อสีเหลือง อากาศอัด
- ท่อสีฟ้า ท่อไนโตรเจน (N₂O)
- สีขาว ท่อดูดอากาศ (Vacuum)
- หุ้มฉนวน เป็นท่อน้ำร้อนหรือท่อน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ

ระบบสุขาภิบาลของโรงพยาบาลจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับระบบสุขาภิบาลของโรงแรม ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะโครงหลักและส่วนที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับโรงพยาบาล

6.2.3.2.1 ปริมาณการใช้น้ำและขนาดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณการใช้น้ำคิดประมาณจากจำนวนเตียงผู้ป่วย ประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/เตียง/วัน โดยทั่วไป จะคิดปริมาณการสำรองน้ำใช้ 2 วัน ขวกับปริมาณน้ำสำรองสำหรับระบบดับเพลิงประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะได้อปริมาณน้ำสำรองโดยประมาณ

ตาราง 6.4 แสดงปริมาณน้ำสำรองตามขนาดของโรงพยาบาล

ขนาดโรงพยาบาล	ปริมาณน้ำสำรอง ลบ.ม (
100	250
150	350
300	650

ปริมาณน้ำสำรองอาจมากหรือน้อยกว่านี้ขึ้นอยู่กับสภาพท้องถิ่นว่ามีปัญหาการขาดแคลนน้ำมากน้อยเพียงใด ขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นสัดส่วนกับปริมาณน้ำใช้ โดยทั่วไปควรเตรียมพื้นที่สำหรับบ่อบำบัดน้ำเสีย โดยประมาณ

ตาราง 6.5 แสดงขนาดบ่อบำบัดน้ำเสียตามขนาดของโรงพยาบาล

ขนาดโรงพยาบาล	ขนาดบ่อบำบัดน้ำเสีย กว้าง) x ยาว x ลึก (
100	5 X 24 X 4 ลูกบาศก์เมตร
150	6 X 30 X 4 ลูกบาศก์เมตร
300	610 X 36 X 4 ลูกบาศก์เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3.2.2 แนวทางในการออกแบบ

ระบบน้ำใช้ น้ำส่วนใหญ่จะเก็บไว้ในถังน้ำใต้ดิน และใช้ปั๊มสูบน้ำไปเก็บที่ถังน้ำบนชั้นหลังคา แล้วจึงปล่อยน้ำจากถังน้ำบนชั้นหลังคาเข้าสู่ระบบน้ำใช้ ในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ขนาดของถังน้ำบนชั้นหลังคาจะกำหนดขนาดโดยประมาณตามขนาดโรงพยาบาล

ตาราง 6.6 แสดงปริมาณน้ำสำรองตามขนาดของโรงพยาบาล

ขนาดโรงพยาบาล	ปริมาณน้ำสำรอง ลบ.ม (
100	70
150	100
300	200

-ห้องสูบน้ำ

ห้องสูบน้ำจากถังน้ำใต้ดิน ไปยังถังน้ำบนชั้นหลังคาควรจัดให้พื้นที่ห้องอยู่ในระดับเดียวกับพื้นที่ของถังน้ำ โดยมีความสูงประมาณ 50 ตารางเมตรสำหรับโรงพยาบาล 100 - 150 เตียง และประมาณ 80 ตารางเมตร สำหรับโรงพยาบาล 300 เตียง และเตรียมพื้นที่ประมาณ 2.50 X 4.00 ตารางเมตร สำหรับติดตั้ง Booster Pump บนชั้นหลังคาเพื่อเพิ่มแรงดันน้ำให้กับระบบน้ำใช้ใน 2 ชั้นบนของอาคารด้วย

-ระบบน้ำเสียในอาคาร

น้ำเสียในห้องพักผู้ป่วยจะไหลสู่ท่อแนวดิ่ง ซึ่งอยู่ในช่องท่อลงมายังใต้พื้นที่ชั้นล่างสุดของห้องพักผู้ป่วย และรวบรวมไปยังท่อแนวดิ่งในช่องท่อรวม (ซึ่งโดยทั่วไปใต้พื้นที่ห้องพักผู้ป่วยชั้นล่างสุดควรจัดแบ่งพื้นที่บางส่วนเป็น Duct Floor) ไหลลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสีย ส่วนน้ำเสียในพื้นที่อื่นๆ ในชั้นล่าง ๆ จะเดินท่อน้ำเสียแนวนอนไปต่อกับท่อแนวดิ่งในช่องท่อรวมของแต่ละชั้น ท่อแนวดิ่งนี้ควรกำหนดให้มีหลายท่อ หากมีการเสียหายที่ท่อใดท่อหนึ่ง จะได้มีผลกระทบเฉพาะส่วน

-ขนาดของช่องท่อแนวดิ่ง

ตาราง 6.7 แสดงขนาดของช่องท่อตามขนาดของโรงพยาบาล

ขนาดโรงพยาบาล	ขนาดช่องท่อ
100	ประมาณ 0.50 X 2.50 ลูกบาศก์เมตร
150	ประมาณ 0.50 X 3.50 ลูกบาศก์เมตร
300	ประมาณ 0.50 X 6.00 ลูกบาศก์เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการออกแบบอาจจะออกแบบช่องท่อเป็นแนวยาว ซ่อนเข้าไปในผนัง และทำบานประตูเปิดออกหรือทำเป็นห้องขนาดประมาณ 2.50 X 2.50 ตารางเมตร โดยติดตั้งท่อตามแนวผนังรอบห้อง และใช้พื้นที่ตรงกลางเป็นพื้นที่ทำงานซ่อมท่อ ส่วนขนาดช่องท่อสำหรับห้องพักผู้ป่วยมีขนาดประมาณ 0.50 X 1.00 ตารางเมตร ต่อ 2 ห้องผู้ป่วย

6.2.3.2.3 รายละเอียดตามพื้นที่ต่างๆ

1. ห้องน้ำส่วนกลางในชั้นผู้ป่วยนอก. ควรจัดให้มีโถปัสสาวะสำหรับเด็ก 1 ชุด และอ่างล้างอุจจาระเด็ก 1 ชุดแยกต่างหาก และห้องนำผู้ป่วยที่ต้องใช้รถเข็น (Wheel Chair) 1 ชุด
2. ก๊อกของอ่างล้างมือในห้องตรวจ ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ควรเป็นก๊อกแบบใบพายติดตั้งออกจากผนัง
3. ห้องล้างฟิล์ม ให้ติดตั้งก๊อกน้ำ และท่อระบายเป็นท่อPVC เตรียมไว้สำหรับเครื่องล้างฟิล์ม เนื่องจากน้ำที่ระบายออกจากเครื่องล้างฟิล์มเป็นน้ำยาเคมี
4. ห้องครัว น้ำจากอ่างน้ำในห้องครัว ควรผ่านบ่อดักตะกอนและไขมัน ก่อนเข้าสู่ท่อระบายน้ำ (มักจะพบปัญหาท่อระบายน้ำจากห้องครัวอุดตันบ่อย) ไม่ต้องใช้มือเปิดปิด
5. ระบบจ่ายกลาง (Central Sterile And Supply)
 - จะต้องตรวจสอบลักษณะการใช้งานของแต่ละโรงพยาบาลบางแห่งใช้น้ำจากระบบผลิตไอน้ำจากส่วนกลาง
 - เตรียมก๊อกน้ำไว้ 1 จุด เนื่องจากโรงพยาบาลบางแห่งติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นในบริเวณนี้ด้วย
 - เตรียมท่อสำหรับระบายน้ำร้อนทิ้ง ท่อนี้ต้องหุ้มฉนวน เป็นท่อแยกต่างหากไม่ใช้ร่วมกับท่ออื่น
 - จัดเตรียมท่อระบายน้ำตรงพื้น (Floor Drain) ไว้ 1 จุด

6.3.3.3 ระบบระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก

ระบบระบายน้ำเสียและน้ำโสโครกของอาคารจะแยกเป็น 7 ท่อระบายด้วยกัน คือ

1. ท่อระบายน้ำเสียจากเครื่องสุขภัณฑ์ เช่น อ่างล้างมือ , ฝักบัว , อ่างอาบน้ำ และช่องระบายน้ำที่พื้น (Water Pipe)
2. ท่อระบายน้ำโสโครกจากโถปัสสาวะและจากส้วม (Soil Pipe)
3. ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) สำหรับท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครกเพื่อให้การระบายน้ำเสียมีประสิทธิภาพที่ดี และเป็นการระบายกลิ่นที่เกิดขึ้น เนื่องจากน้ำเสียด้วย
4. ท่อระบายน้ำเสียจากห้องทดลอง
5. ท่อระบายน้ำเสียจากห้องผ่าตัดและห้องตรวจรักษาอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ท่อระบายน้ำเสียจากห้องผ่าตัด

7. ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องครัวและห้องอาหาร

น้ำเสียและน้ำโสโครกจากห้องน้ำและกิจกรรมในอาคารยกเว้นห้องครัวและห้องผ่าตัดจะถูกระบายลงน้ำเสีย (Waste Pipe) และท่อน้ำโสโครก (Soil Pipe) ตั้งแต่ชั้นบนสุดของอาคารเรื่อยลงมาจนถึงชั้น Pipe Transfer จำนวนท่อน้ำเสียและท่อน้ำโสโครกขึ้นอยู่กับลักษณะการจัดเรียงห้องน้ำในแต่ละชั้น และกิจกรรมต่าง ๆ ภายในห้องอาคาร ท่อแต่ละชนิดจะถูกรวบรวมกัน แยกตามชนิดของท่อในชั้น Pipe Transfer ก่อนที่จะระบายลงสู่ชั้นล่างของอาคาร เพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป น้ำเสียจากห้องครัวและห้องอาหาร จะไหลลงสู่ท่อครัว (Kitchen Pipe) แล้วผ่านดักไขมัน (Grease Trap) ก่อนจะระบายลงสู่ชั้นล่างเพื่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ในระบบระบายน้ำเสียจะมีท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) เพื่อคอยปรับความดันในท่อระบายน้ำให้เข้ากับความดันบรรยากาศ ป้องกันการสูญเสียน้ำ Trap ซึ่งจะทำให้เกิดกลิ่นเหม็นและยังทำหน้าที่ระบายกลิ่นจากท่อระบายน้ำออกสู่หลังคา ท่ออากาศจะเริ่มติดตั้งจากจุดที่ใกล้สุขภัณฑ์แล้วต่อเข้าสู่ท่อระบายอากาศหลัก (Vent Stack) ซึ่งจะทำหน้าที่ระบายอากาศตั้งแต่ชั้นล่างสุดจนถึงชั้นคาตฟ้าอาคาร น้ำที่ปล่อยลงสู่บ่อน้ำสาธารณะจะมี B.O.D. ไม่เกิน 20 Ppm. การประมาณน้ำโสโครกในโรงพยาบาลตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข = 158.52 แกลลอน / เตียง / วัน

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณน้ำเสียในโครงการ} &= 200 \times 158.52 = 39,630 \text{ แกลลอน} \\ &= 39,630 \times 264.2 = 150 \text{ ลูกบาศก์เมตร / วัน} \end{aligned}$$

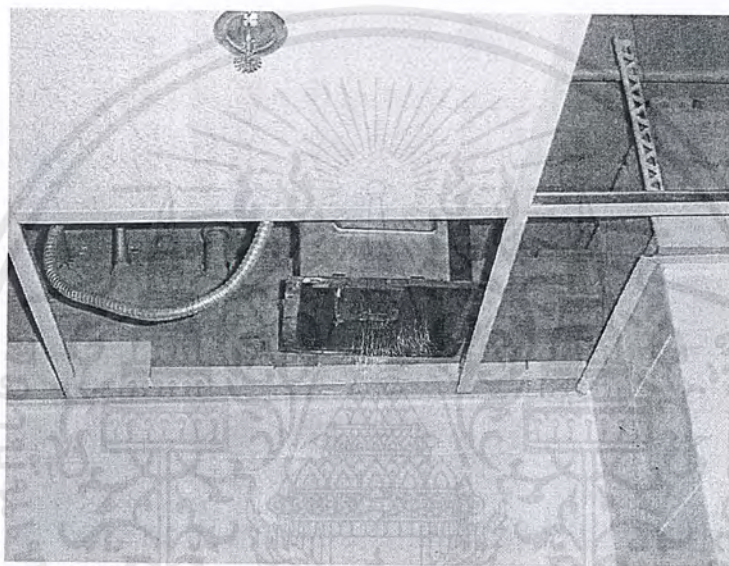
6.2.3.4 ระบบระบายน้ำฝน

บนคาตฟ้าอาคารซึ่งเป็นส่วนที่รับน้ำฝน จะติดตั้งรับน้ำฝน (Roof Drain) ในขนาดและจำนวนที่พอเพียงที่จะระบายน้ำฝนจากอาคาร นอกจากนี้บริเวณระเบียงหรือพื้นที่อื่นที่จะรับน้ำฝน จะติดตั้งช่องระบายน้ำที่พื้น (Floor Drain) เพื่อระบายน้ำ น้ำฝนที่ไหลผ่านช่องระบายน้ำต่างๆ จะถูกรวบรวมและระบายลงสู่บ่อพักน้ำฝนบริเวณโดยรอบอาคาร โดยตรง ถ้ามีส่วนของชั้นใต้ดิน จะทำการระบายน้ำวางรางระบายน้ำโดยรอบชั้นใต้ดินเพื่อรับน้ำฝนและน้ำล้างพื้นมาลงสู่พื้นมาลงสู่บ่อน้ำสูบน้ำ (Sump Pump) การทำงานของเครื่องสูบน้ำจะเป็นไปโดยอัตโนมัติ ควบคุมด้วยสวิทช์ควบคุมระดับน้ำ (Level Switch) แล้วจึงสูบน้ำไปยังบ่อพักน้ำฝนรอบอาคาร ท่อระบายน้ำ Condensate Water จะทำการหุ้มฉนวนเพื่อกันไม่ให้ไอน้ำรอบท่อรวมตัวกันเป็นหยดน้ำเนื่องจากความเย็นของท่อ และทำความเสียหายต่อสิ่งอื่นภายในช่องท่อน้ำจากเครื่องปรับอากาศจะไหลลงสู่บ่อพักน้ำฝนรอบอาคาร โดยตรงเช่นกัน

6.2.3.5 การระบายอากาศ การกรองอากาศและการปลอดเชื้อ

สำหรับโครงการนี้จะใช้พัดลมระบายอากาศ (Ventilation Fan) มี 4 แบบ ดังนี้

1. พัดลมแบบ Wall - Mount ประกอบด้วยพัดลมแบบ Propeller Vantilation Fan Automatic Suffer ทำด้วยเหล็กอลูมิเนียมหรือพลาสติกทนความร้อน โดยจะติดที่ผนัง
2. พัดลมแบบติดกระจกหน้าต่าง (Window Type) ประกอบด้วยพัดลมแบบ Propeller Ventilation Fan Cord – Operated Shutter ทำจากพลาสติกทนความร้อน
3. พัดลมแบบ Ceiling – Mount ประกอบด้วยพัดลม หน้ากาก และกล่องจะมีท่อสำหรับต่อท่อลม ทำด้วยเหล็กอลูมิเนียมหรือพลาสติกทนความร้อน
4. พัดลมแบบ Axial Type จะมีความเงียบซึ่งเหมาะสำหรับห้องพิเศษในโรงพยาบาลทำด้วยเหล็กอลูมิเนียมหรือพลาสติกทนความร้อน



รูปที่ 6.15 พัดลมระบายอากาศแบบ Ceiling – Mount จะมีท่อสำหรับต่อท่อลม โดยในปล่องจะมีพัดลมหอยโข่งเป็นตัวช่วยระบายลมออกไปตามท่อระบายลมออกสู่ภายนอก การกรองอากาศและการปลอดเชื้อ

จะใช้แผ่นกรองอากาศชนิดอลูมิเนียมซึ่งเหมาะกับเครื่องเป่าลมเย็นขนาดกลางและขนาดเล็ก ระบบในการกรองเชื้อโรคที่ใช้ มีด้วยกัน 3 ระบบ คือ

1. Ultra High Efficiency Filter มีความละเอียดในการกรองสูงมีประสิทธิภาพในการกรอง 80 - 85 % หรือ 90 – 95 % สำหรับกรอง Downstream ใน AHU
2. High Efficiency Particulate Air Filter (Hepa Filter) เป็นเครื่องกรองอากาศที่ใช้ติดตั้งที่ Central Air Supply System เพื่อกรองเชื้อและดักกลิ่น
- แผ่นกรองใช้ Activated Carbon Filter มีประสิทธิภาพในการกรอง 60 – 65 % ใช้สำหรับกรอง Fresh Air
3. Medium Grade Filter ใช้กับห้องคนไข้ทั่วไป มีประสิทธิภาพในการกรอง 30 – 35 % ใช้สา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรับกรองอากาศจากภายนอกของ AHU โดยความเร็วลมที่ผ่านแผงกรองอากาศ จะไม่เกิน 500 ฟุต / นาที

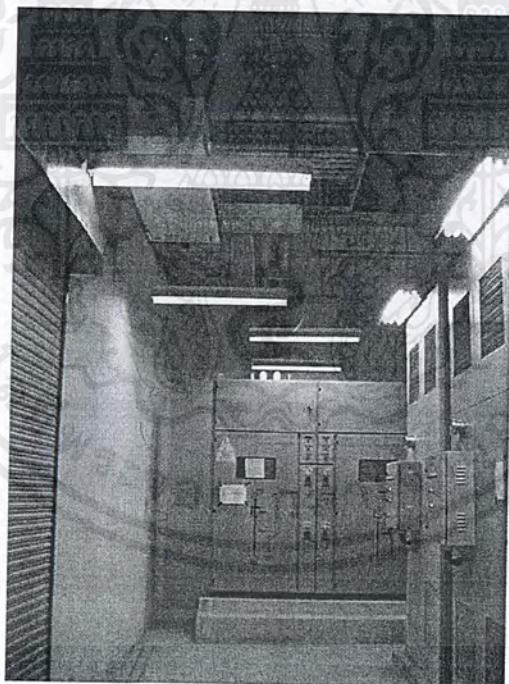
6.2.4 ระบบไฟฟ้า

6.2.4.1 ประเภทระบบไฟฟ้าในโครงการ

6.2.4.1.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง

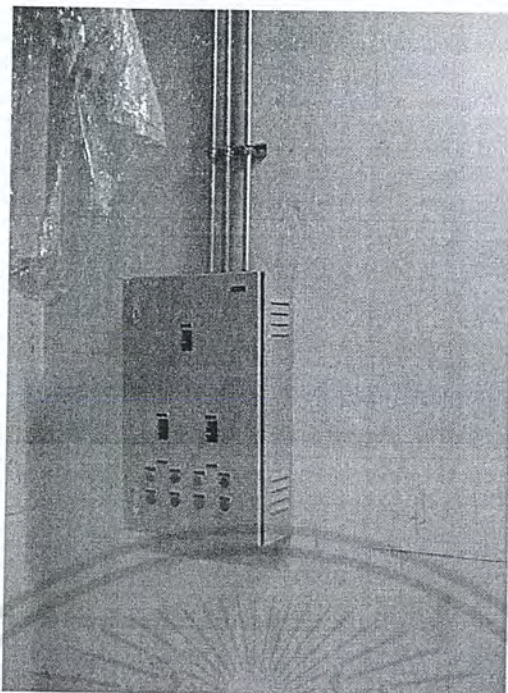
1. ระบบไฟฟ้าทั่วไป

จะต่อสายไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขนาด 24 Kv 2 เฟส 4 สาย 50 H โดยการร้อยสายในท่อโลหะฝังดิน เข้าสู่ห้องหม้อแปลงชั้นล่างในห้องเครื่องเพื่อแปลงเป็นไฟแรงต่ำ โดยจัดให้เข้าหรือแปลง 2 เครื่อง โดยเครื่องแรกเป็นหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังและอีกเครื่องเป็นหม้อแปลงไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างจะติดตั้งแผงควบคุมแยกระบบต่างๆ โดยเฉพาะเพื่อความปลอดภัยจากการไฟฟ้า ลัดวงจรหรือใช้ไฟเกินในแผงควบคุม (Switch Board) แต่ละเครื่องจะต้องมี Main Circuit Breaker แยกควบคุมออกไปอีกแต่ละชั้นของอาคารและมี Branch Circuit Breaker แยกควบคุมในแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง Circuit Breaker จะตัดวงจรของชั้นนี้ออกไปทันที



รูปที่ 6.16 แผงควบคุม (Switch Board) โดยต่อมาจากหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการซึ่งแต่ละเครื่องจะต้องมี Main Circuit Breaker แยกควบคุมออกไปอีกแต่ละชั้นของอาคารและมี Branch Circuit Breaker แยกควบคุมในแต่ละห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.17 แผง Main Circuit Breaker ที่แยกควบคุมแต่ละชั้น ซึ่งต่อมาจากแผงควบคุม (Switch Board) ซึ่งเป็นเหมือนสะพานไฟควบคุมในแต่ละชั้น โดยหากเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้องก็จะตัดทันที

2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ใช้ 2 ระบบ ดังนี้

2.1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล (Diesel Generator Set) ขนาด 500 Kva โดยต่อเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine) เข้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) โดยตรง (Direct Coupling) ขณะเริ่มเดินเครื่องจะใช้แบตเตอรี่เป็นตัวจ่ายไฟให้ เมื่อเครื่อง เริ่มเดินจะใช้ Automatic Transfer Switch ควบคุมการเดินและหยุดเครื่อง การทำงานเมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับลง หรือไม่ครบเฟส หรือ แรงดันไฟฟ้าเฟสหนึ่งเฟสใดต่ำกว่า 70 % ภายใน 3 วินาที เครื่องยนต์จะเดินเครื่องเอง โดยใน ระยะแรกเครื่องยนต์จะวิ่งตัวเปล่าประมาณ 3 วินาทีจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยัง Load และเมื่อไฟฟ้า เข้าสู่สภาวะปกติ ภายใน 10 นาที Automatic Transfer Switch จะเปลี่ยน Load จาก Load เครื่องกำเนิดไฟฟ้าไปเป็น Load ของการไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ และเครื่องยนต์จะวิ่งตัวเปล่าอยู่อีกประมาณ 5- 10 นาทีจึงค่อยดับเครื่องยนต์และระหว่างเวลาที่ยังไม่ดับเครื่องยนต์นี้ ถ้ากระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้า เกิดขัดข้องอีก Automatic Transfer Switch จะกลับ Load มาที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าอีก โดยปกติแล้ว อุปกรณ์นี้จะติดตั้งใน จะใช้จ่ายไฟให้กับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ลิฟท์ดับเพลิง ไฟทางเดิน ไฟของทาง หนีไฟ พัดลมอัดอากาศ บันไดหนีไฟ ห้องคอมพิวเตอร์ควบคุมอาคาร ห้องผ่าตัด ห้อง I.C.U. C.C.U.

2.2) ระบบไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ จะใช้จ่ายในช่วงก่อนที่ระบบไฟฟ้าแสงสว่างจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำรองจะจ่าย โดยจะติดตั้งอยู่ในบริเวณทางหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟท์ ไฟในห้องโดยใช้แบตเตอรี่ เป็นตัววัดไฟได้เองตลอดเวลาโดยอัตโนมัติและจะทำงานทันทีเมื่อไฟฟ้าปกติดับ จะติดตั้งเป็นอิสระ หรือจ่ายให้กับดวงโคมหลายจุดได้ 2. ระบบไฟฟ้า Isolate

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1) Isolate Panel เป็นแผงสวิทช์ใช้ควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งจะแยกออกจากระบบไฟฟ้าของอุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งจะใช้ในห้องผ่าตัด โดยตัวตู้จะเป็น Galvanized Steel และมีแผ่นเหล็ก Stainless Steel เป็นฝาปิดตัวตู้จะฝังอยู่ในผนังและสามารถทำความสะอาดด้านหนึ่งได้ ใช้ขนาด 3-5 Kva มีความต่างศักย์ 220 V กระแสสลับและมี Circuit Breaker เป็นตัวควบคุม

3.2) Isolation Transformer เป็นหม้อแปลงชนิดแห้ง (Dry Type Electrostatic Shield) ซึ่งจะเงียบและมีกระแสไฟฟ้าที่ต่ำกว่า

6.2.2.1.2 ระบบแสงสว่าง มี 2 ระบบ ดังนี้

1. ระบบแสงสว่างทั่วไป ใช้ระบบ Two Wires Remote Control เป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะควบคุมการเปิด-ปิด ไฟทั่วอาคารจากระยะไกลที่ห้องควบคุมโดยใช้ Remote ถือเป็นการบริหารพลังงานอย่างหนึ่งจะมีความง่ายและสะดวกในการใช้งาน ซึ่งแผงควบคุมจะแสดงสวิทช์ว่าดวงไฟดวงใดมีการใช้งานอยู่ มีราคาแพงเนื่องจากต้องเดินสายไฟ 2 เส้นทั่วทั้งอาคาร แต่ถ้าในระยะเวลายาวจะมีความคุ้มมากกว่าสำหรับโครงการนี้ใช้

1.1) หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด Dry Light 40 Watt ให้ความร้อนต่ำและกินกระแสน้อยกว่าแบบที่ 2 1.2) หลอด Incandescent Lamp ชนิด Clear Bulb Rated 220 V ซึ่งจะให้แสงอบอุ่น

2. ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน

ใช้แบตเตอรี่เป็นตัวจ่ายไฟให้กับหลอดไฟทั้งหมดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม. แบบ ควบคุมการประจุไฟฟ้าเข้าและการคายประจุของแบตเตอรี่โดยระบบควบคุมวงจรนี้จะตัดวงจร เมื่อการคายประจุจากแบตเตอรี่ถึงขีดแรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตรายต่อแบตเตอรี่ และมีชุดควบคุมชนิดมี Remote Head ซึ่งเป็นแผงไฟฟ้าสำหรับตัดฟิวส์ ป้องกันกระแสเกินสำหรับแต่ละหลอดโดยเฉพาะ สำหรับโครงการนี้ใช้

2.1) หลอด Halogen หรือหลอดฟลูออเรสเซนต์ 12 โวลท์

2.2) หลอด Seal Beam 12 โวลท์ ชนิดมี Remote Head



รูปที่ 6.18 การให้แสงสว่างทั่วไปในอาคารใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ทั่วไป แต่ต้องคำนึงถึงความสว่างของอาคารและไม่ดูอึมครึม ซึ่งสามารถส่งผลต่อจิตวิทยาของผู้ป่วยได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.4.2 ความต้องการพิเศษ

6.2.4.2.1 ระบบไฟฟ้าในโรงแผนกผู้ป่วยนอก

- ระบบไฟฟ้าต่างๆ จะรับกระแสไฟฟ้าจากแผงจ่ายไฟฟ้าประจำชั้น ซึ่งมีทั้งแผงจ่ายไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าปกติ และแผงไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรอง ขนาดของห้องไฟฟ้าในชั้นนี้ควรมีขนาดอย่างน้อย 1.00 X 1.50 เมตร แต่ในกรณีที่ใช้ห้องไฟฟ้านี้เป็นทางผ่านของสายไฟฟ้าไปยังชั้นอื่นของอาคารด้วยห้องไฟฟ้านี้ควรมีขนาด 1.50 X 2.00 เมตร

- ระบบแสงสว่างโดยทั่วไปให้แสงสว่างโดยใช้โคมไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ ติดเพดาน ขนาดโคมประมาณ 35 X 120 ซม. โดยใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ 36 วัตต์ 2 หลอดต่อโคม โดยจัดวางดวงโคมให้ศูนย์กลางดวงโคมห่างกันประมาณ 3 – 4 เมตร หรือใช้โคมไฟขนาด 35 X 60 ซม. หรือ 60 X 60 ซม. โดยใช้หลอดหลอดฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 18 วัตต์ 2 หลอดและ 3 หลอดตามลำดับ แต่ปริมาณดวงโคมจะมากกว่าใช้ดวงโคม 35 X 120 ซม. หากฝ้าสามารถจัดวางดวงโคมขนาด ยาว 120 ซม. ได้ควรเลือกใช้ดวงโคมยาว 120 ซม. เนื่องจากหลอด 36 วัตต์ ให้ประมาณแสงต่อกำลังไฟฟ้าที่ใช้มากกว่าหลอด 18 วัตต์ ถึง 20 %

การจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง

- โรงแผนกผู้ป่วยนอก โถงทางเดินต่างๆ จ่ายไฟฟ้าสำรอง ให้ระบบแสงสว่างประมาณ 20 – 30 % เต็มรับบางจุด และระบบปรับอากาศ

- พิจารณาติดตั้งโคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (แบบใช้แบตเตอรี่) ตามจุดสำคัญ เช่น ทางเดินหลัก การเงิน จำยา

6.2.4.2.2 ระบบไฟฟ้าในห้องตรวจผู้ป่วย และห้อง Treatment

- ระบบไฟฟ้าในห้องนี้ เช่น แสงสว่าง เต็มรับไฟฟ้า และไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศรับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองทั้งหมด

- ระบบแสงสว่างใช้โคมไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ติดเพดาน ชนิดของหลอดไฟควรเลือกใช้หลอดสีที่ให้สีของแสงใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติภายนอกอาคาร โดยทั่วไปจะเลือกใช้หลอด Cool White

- จัดเตรียมเต้ารับไฟฟ้าสำหรับ X-Ray View Box และบริเวณเตียงผู้ป่วย

6.2.4.2.3 ระบบไฟฟ้าในห้องจำยา และการเงิน

- ระบบไฟฟ้าในห้องนี้รับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองทั้งหมด

- ระบบแสงสว่าง ใช้โคมไฟ Fluorescent ติดเพดาน โดยจัดให้ดวงโคมห่างกันประมาณ

2 – 3 เมตร ในการจัดผังโคมไฟในห้องจำยาจะต้องพิจารณาจัดตามผังเพอร์นิเจอร์ เนื่องจากมีตู้ยาที่มีความสูงมากตั้งอยู่บริเวณกลางห้องยา หากไม่ได้ประสานงานกันแล้ว อาจเกิดสภาพที่ตำแหน่งดวงโคมอยู่บนหลังตู้ยาพอดี ทำให้บังแสงสว่าง ชนิดของหลอดไฟควรเลือกใช้หลอดสีที่ให้สีของแสงใกล้เคียงกับธรรมชาติภายนอกอาคาร โดยทั่วไปจะเลือกใช้หลอด Cool White

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งคอมพิวเตอร์ และผู้เขียนแช่ยาในห้องจ่ายยาเพื่อจัดเตรียมเต้ารับไฟฟ้าไว้

6.2.4.2.4 ระบบไฟฟ้าในห้องฉายรังสี

- ระบบไฟฟ้าในห้องนี้ รับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองทั้งหมด

- ระบบแสงสว่างใช้โคมไฟ Fluorescent ติดบนเพดานรอบๆ ห้อง

- จัดเตรียมวงจรไฟฟ้าจาก Main Switch Board สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่อง X-Ray แต่ละเครื่องโดยเฉพาะไม่ปะปนกับวงจรไฟฟ้าอื่น เนื่องจากขณะที่เครื่อง X-Ray ทำงานในช่วงสั้นๆ จะใช้กระแสมากจะเกิด Voltage Drop สูง

- จัดเตรียมสาย Ground สำหรับเครื่อง X-Ray

6.2.4.2.5 ระบบไฟฟ้าในห้องปฏิบัติการ (Laboratory)

- ระบบแสงสว่าง เต้ารับไฟฟ้าและปรับอากาศ รับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรอง

- ระบบแสงสว่างใช้โคมไฟ Fluorescent ติดเพดาน โดยทั่วไปจะใช้ขนาดประมาณ 35 X 120 ซม. , 60 X 120 ซม. จัดวางดวงโคมโดยให้ศูนย์กลางโคมห่างกันประมาณ 2.40 เมตร

- เต้ารับไฟฟ้าจะมีประมาณ ทุกๆ 1 เมตร บนเคาน์เตอร์วางเครื่องมือ (เคาน์เตอร์ที่ตั้งเครื่อง Electric ทุกๆ 80 ซม.) และมีเต้ารับไฟฟ้าจำนวนหนึ่งต่อมาจากเครื่อง Stabilizer 1 ชุด และไม่ผ่าน Stabilizer 1 ชุด เต้ารับไฟฟ้าในห้องปฏิบัติการนี้ จะติดตั้งแผงจ่ายไฟฟ้าให้กับเต้ารับไว้ในห้องปฏิบัติการ โดยจัดเตรียมพื้นที่บนผนังประมาณ 50 X 100 ซม. ส่วนเครื่องวิเคราะห์บางชนิดที่ต้องการความต่อเนื่องในการทำงาน จะต้องรับกระแสไฟฟ้าโดยผ่าน Ups.

- ควรจัดหาพื้นที่สำหรับตั้งเครื่อง Stabilizer ที่ใกล้ห้องปฏิบัติการ (ในการออกแบบให้ปรึกษากับวิศวกร โดยอาจจะจัดห้องร่วมกับห้องอย่างอื่นได้ พื้นที่สำหรับห้องเครื่องประมาณ 1.00 X 1.50 เมตร)

6.2.4.2.6 ระบบไฟฟ้าในห้องผ่าตัด

- ระบบไฟฟ้าทั้งหมดรวมทั้งระบบปรับอากาศในพื้นที่ Zone เหล่านี้จะรับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองทั้งหมด

- การจ่ายกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าหลักของอาคารมายังพื้นที่ใน Zone นี้ ควรจะจ่ายด้วย 2 Feeder ที่อิสระจากกัน (เคยเกิดเหตุการณ์ที่ Main Circuit Breaker เกิดตัดตอนทำให้ไฟฟ้าชั้นผ่าตัดดับไปประมาณ 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยมาก) 7.2.4.2.8 บริเวณจุดพยาบาลดูแล

- ระบบแสงสว่างใช้โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ติดเพดาน และเน้นแสงให้สว่างบริเวณเคาน์เตอร์พยาบาลที่ติดต่อกับภายนอก

- ระบบเต้ารับไฟฟ้า ควรมีเต้ารับที่เชื่อมต่อกับระบบไฟฉุกเฉินบริเวณ Nurse Station เนื่องจากต้องมีอุปกรณ์สื่อสารกับห้องผู้ป่วย และเต้ารับสำหรับตู้แช่อุปกรณ์การแพทย์บางอย่าง

6.2.4.2.7 ห้องพักผู้ป่วย

- ระบบแสงสว่างควรออกแบบระบบแสงสว่างทั่วไปเป็น Indirect Lighting โดยทั่วไปออกแบบให้เป็นลักษณะ Up Light และ Down Light โคมใช้สวิตช์เปิดปิดแยกกัน ใช้เพื่อเป็นแสงสว่างสำหรับการพักผ่อนของผู้ป่วย และเพื่อการตรวจผู้ป่วย สำหรับบริเวณพักญาติผู้ป่วยควรเตรียมแสงสว่างทั่วไปเพื่อใช้งานในกรณีปิดไฟของเตียงผู้ป่วย
- ระบบเต้ารับไฟฟ้า ต้องเตรียมเต้ารับไฟฟ้าทั้ง 2 ข้างของหัวเตียง โดยเป็นวงจรที่จ่ายกำลังไฟฟ้าจากระบบสำรอง เพื่อเตรียมไว้สำหรับอุปกรณ์การแพทย์ และบริเวณปลายเตียงเตรียมเต้ารับสำหรับโทรทัศน์ ตู้เย็น และการใช้งานทั่วไป

6.2.4.2.8 หน่วยจ่ายกลาง

- ระบบแสงสว่างใช้โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ ติดเพดาน
- ตรวจสอบกับโรงพยาบาลว่าเครื่องอบเชื้อใช้ระบบใด ถ้าใช้ระบบผลิตไอน้ำด้วยไฟฟ้า ต้องจัดเตรียมไฟฟ้าสำหรับจ่ายให้เครื่องอบโดยเฉพาะ

6.2.4.2.9 ห้องเครื่องลิฟท์

- ระบบแสงสว่างใช้โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ ติดเพดานของห้องเครื่อง เน้นการให้แสงสว่างสำหรับตู้ควบคุม และบริเวณมอเตอร์ของลิฟท์
- ระบบเต้ารับ และกำลังไฟฟ้าเตรียมไว้สำหรับลิฟท์ แต่ละชุด โดยรับกำลังไฟฟ้าจากระบบสำรองไฟฟ้าฉุกเฉิน

6.2.4.2.10 ห้องเครื่องปั๊มน้ำ

- เตรียมกำลังไฟฟ้าสำหรับชุด Booster Pump ซึ่งควรจะเป็นระบบไฟฟ้าสำรองเนื่องจากชุด Booster เป็นชุดจ่ายน้ำในชั้นบนๆ ของอาคาร
- ระบบแสงสว่างใช้โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ ติดเพดานของห้องเครื่อง

6.3.4.2.11 ดาดฟ้า

- ระบบแสงสว่าง จัดเตรียม ไฟฟ้าประเภทกันน้ำได้ สำหรับแสงสว่างทั่วไป และจัดไฟ Obstruction Light

1.3.4.2.12 ห้องโอเปอเรเตอร์

- ใช้โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ ติดเพดาน รับกำลังไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรอง
- ระบบเต้ารับไฟฟ้า จัดเตรียมสำหรับเครื่องเสียง ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย โทรทัศน์ ระบบแจ้งเตือนแก่สทางการแพทย์ และชุดควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.4.3 การคำนวณหากำลังไฟฟ้าในโครงการ

สำหรับโครงการนี้มีการใช้กำลังไฟฟ้า 200 วัตต์ / เตียง

โรงพยาบาล 200 เตียง ใช้ไฟฟ้า = $200 \times 200 = 40,000$ วัตต์

ความต้องการใช้ไฟฟ้าจริง ดังนั้น $40,000 \times 75 / 100 = 30,000$ วัตต์ หรือ 30 กิโลวัตต์

แนวทางในการออกแบบระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าหลักของอาคาร จากตัวเลขการประมาณการปริมาณการใช้ไฟฟ้า สามารถนำมาพิจารณาเลือกขนาดของหม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า Main Switch Board และการจัดพื้นที่ห้อง และการจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

- ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้าหลักของอาคาร ควรพิจารณาติดตั้งหม้อแปลงเป็น 2 ชุด แบ่งการจ่ายไฟฟ้าเป็น 2 ส่วน โดยให้มีระบบเชื่อมต่อถึงกันเวลาที่จำเป็นจะต้องจ่ายกระแสไฟฟ้าด้วยหม้อแปลงชุดเดียวได้ โดยพิจารณาเลือกใช้หม้อแปลงขนาด 400 Kva. 2 ชุด สำหรับโรงพยาบาล 100 เตียง หม้อแปลงขนาด 500 Kva. 2 ชุด สำหรับโรงพยาบาล 150 เตียง

ขนาดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ต้องพิจารณาเงื่อนไขประกอบหลายด้าน เช่น

- ตำแหน่งที่ตั้งของ โรงพยาบาล มีโอกาสไฟฟ้ามืดมากน้อยแค่ไหน และ ไฟฟ้าดับแต่ละครั้งนานมากแค่ไหน

- ในขณะที่ไฟฟ้ามืดต้องการให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจ่ายกระแสไฟฟ้าให้พื้นที่ใดบ้าง นอกเหนือจากพื้นที่ที่มีความสำคัญมาก

- ในกรณีที่ไฟฟ้ามืดครั้งละนานๆ เช่น 5 ชั่วโมง อาจจะต้องพิจารณาให้มีกระแสไฟฟ้าสำรองเพียงพอที่จะให้ระบบปรับอากาศในห้องพักรักษา และ โถงแผนกผู้ป่วยนอก ใช้ได้ด้วย นอกเหนือจากพื้นที่ที่มีความสำคัญซึ่งจะต้องสำรองไฟฟ้า 100%

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดประมาณ 400 Kva. เพียงพอที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ระบบแสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง ระบบปรับอากาศของห้องผ่าตัด ห้องอภิบาลผู้ป่วยหนัก ได้ 100 % รวมทั้งระบบปรับอากาศของห้องพักรักษา โถงแผนกผู้ป่วยนอก และแสงสว่างในโถงแผนกผู้ป่วยนอก 30 % และชั้นห้องพักรักษา 30 % สำหรับโรงพยาบาล 100 เตียง และขนาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดประมาณ 500 Kva. สำหรับโรงพยาบาล 150 เตียง

- ลักษณะการจัดระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้าหลัก

ตำแหน่งที่ตั้ง และขนาดห้องเครื่อง

- ห้องไฟฟ้าหลักควรอยู่ใกล้ตัวอาคารหลักให้มากที่สุด เนื่องจากสายไฟฟ้าแรงต่ำมีราคาต่อความยาวเมตรค่อนข้างแพง ~ 30,000.- ต่อความยาว 1.00 เมตร ควรจัดตำแหน่งที่ระบายอากาศได้ดี แต่ไม่มีฝนเข้า

- ขนาดของห้องเครื่องไฟฟ้าควรมีพื้นที่ประมาณ 50 ตารางเมตร (กรณีที่หม้อแปลงอยู่นอกอาคาร) โดยให้ห้องมีความยาวมาก ความกว้างประมาณ 3.50 – 4.00 เมตร เช่น 4.00 X 12.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรับโรงพยาบาลประมาณ 100 – 150 เตียง ในการจัดพื้นที่ สถาปนิกควรพิจารณาร่วมกับวิศวกรด้วย

- ขนาดของห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ควรมีขนาดประมาณ 4.00 X 6.00 ตารางเมตร สำหรับโรงพยาบาล 100 – 150 เตียง และขนาด 4.00 X 8.00 ตารางเมตร สำหรับโรงพยาบาล 300 เตียง จัดให้มีช่องระบายอากาศพร้อมอุปกรณ์เก็บเสียง โดยจัดช่องอากาศเข้าและออกอยู่คนละด้านกัน เพื่อประสิทธิภาพการระบายความร้อน
- การจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารโดยเดินสายเคเบิล หรือ Bus Duct จาก Main Switch Board ไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย ซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องเครื่องไฟฟ้าย่อย ซึ่งอยู่บริเวณแกนอาคารในแต่ละชั้นของอาคาร โดยทั่วไปห้องจ่ายไฟฟ้าย่อยในอาคารจะมีขนาดประมาณ 1.50 X 2.00 เมตร สำหรับชั้น 1, 2, 3, 4 และจะมีขนาดลดลงได้เหลือ 1.50 X 1.50 เมตร สำหรับชั้นห้องพักผู้ป่วย
- ประตูห้องเครื่องต้องเป็นบานประตูเปิดออก เพราะช่วยประหยัดพื้นที่ที่ห้องเครื่องไม่ต้องเสียที่เช่นกรณีประตูเปิดเข้า ทั้งการบริการ ก็จะง่ายกว่า

6.2.5 ระบบแจ้งเพลิงไหม้

6.2.5.1 ระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัย ใช้ระบบ Presingnal General Alarm คือเมื่อเกิดเพลิงไหม้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมกลาง ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ ผู้เกี่ยวข้องจะไปสำรวจบริเวณดังกล่าว เมื่อพิจารณาว่าไม่สามารถจะสกัดเพลิงไหม้ได้ จะใช้โทรศัพท์ติดต่อกับแผงควบคุมกลางโดยเสียบปลั๊กโทรศัพท์เข้าที่อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ โดยใช้มือ (Manual Alarm Station) เจ้าหน้าที่ที่แผงควบคุมกลางจะเปิดสวิทซ์ให้กิ่งดังไปทั่วอาคารหรือเฉพาะชั้นที่ต้องการ โดยสัญญาณการเกิดเพลิงไหม้จะถูกส่งไปยังแผงควบคุมลิฟท์ และแผงควบคุมการเปิดพัดลมอัดอากาศ (Pressurized Blower) โดยอัตโนมัติถ้าต้องการให้ระบบแจ้งเพลิงไหม้ทั้งหมดกลับสู่สภาวะปกติก็ให้ปิด Silencing Switch แล้วรีเซ็ต ระบบใน สามารถตั้งเวลา 1-5 นาที หากไม่ถูกรีเซ็ตทำให้เกิด โดยอัตโนมัติทันที

1. ชุดจ่ายไฟ (Power Supply Unit) เป็นอุปกรณ์แปลงกำลังไฟฟ้า จากแหล่งจ่ายไฟหลักมาเป็นกำลังไฟฟ้ากระแสตรง แรงดันต่ำมากให้กับระบบและมีแบตเตอรี่สำรองกำลังไฟฟ้าให้กับระบบ ในกรณีที่แหล่งจ่ายไฟหลักเกิดขัดข้องการสับถ่ายการใช้ไปจากแหล่งจ่ายไฟหลักและแบบสำรองจะเป็นแบบอัตโนมัติ
2. อุปกรณ์แจ้งเพลิงไหม้ (Fire Alarm Device) ประกอบด้วยแผงควบคุมกลาง Remote Annunciator , Signal Initiating Devices , Audible Alarm Device
3. แผงควบคุมกลาง (Fire Alarm Control Panal) ใช้ควบคุมบริเวณที่กำหนดจะมีสัญญาณแสดงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ เหตุขัดข้องโดยอัตโนมัติ ใช้ได้กับระบบไฟ 200 V 50 Hertz แล้วแปลงจ่ายไฟไปเลี้ยงแต่ละบริเวณเป็นระบบไฟกระแสตรง 24 V โดยแผงควบคุมกลางจะมี แบตเตอรี่สำรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รองใช้ได้ประมาณ 6 ชม. ในกรณีไฟปกติขัดข้องเบตเตอร์เป็นชนิดแห้ง อัดแรงไฟได้เองจากเครื่องอัดและแปลงไฟที่อยู่ภายในแผงควบคุมโดยอัตโนมัติ

4. Remote Annunciator เป็นแผงรับสัญญาณจากแผงควบคุมกลาง เพื่อแสดงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ ซึ่งแสดงด้วยหลอด Led และเสียง เมื่อต้องการหยุดเสียงก็ให้ปิด Silencing Switch โดยหลอด Led ยังติดอยู่ เมื่อต้องการให้หลอด Led ดับ ต้อง Reset Switch ที่แผงควบคุมกลางและปิด Silencing Switch ไปสู่ตำแหน่งปกติ นอกจากนี้ยังมีช่องเด้ารับ โทรศัพท์ เพื่อติดต่อกับแผงควบคุมกลางได้ด้วย

5. อุปกรณ์แจ้งสัญญาณโดยใช้มือ (Manual Alarm Station) ใช้วิธีกดบนแผ่นพลาสติกหรือกระจก ซึ่งไม่เป็นอันตรายแก่ผู้กด

6. อุปกรณ์แจ้งสัญญาณอัตโนมัติ (Heat Detector) ทำงานโดยแจ้งสัญญาณอัตโนมัติเมื่อได้รับความร้อนถึงจุดที่กำหนด เป็นแบบผสม Rate Or Rise และ Fixed Temperature Detector มีหลอดไฟสัญญาณ (Response Lamp) ทำงานเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น 10 องศาเซลเซียส ภายใน 1 นาที และ Fixed Temp 70 องศาเซลเซียส ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 90 ตารางเมตร โดยหลอดไฟสัญญาณต้อง Remoteมาที่บริเวณหน้าห้องพักเพื่อแจ้งให้ยามทราบ โดยจะติดในส่วน Ward ห้อง Lab

7. กริ่งสัญญาณ (Alarm Bell) เป็นอุปกรณ์ครึ่งวงกลมสีแดง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.15 ม. เป็นแบบ Polarized ทำงานด้วยมอเตอร์ ระดับความดังต้องไม่น้อยกว่า 90 Bd ใช้กระแสไฟตรง 24 V จากแผงควบคุมกลาง

8. เครื่องโทรศัพท์เป็นชนิดเคลื่อนที่ได้ นามาใช้งาน โดยการเสียบเต้าเสียบที่ Fire Alarm Control Panel, Remote Annunciator Or Manual Alarm Sattion เมื่อระบบสัญญาณตรวจพบว่ามีเพลิงไหม้เกิดขึ้น จะมีสัญญาณส่งไปกระตุ้น การทำงานของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย ได้แก่

- ระบบควบคุมความดันภายในช่องบันไดหนีไฟ (Pressurized Control)
- ระบบควบคุมลิฟท์ เพื่อให้ลิฟท์ทุกตัวไปหยุดที่ชั้นล่าง
- เปิด-ปิดประตูหนีไฟ หรือประตูกันไฟ (Door Control)
- ดับเครื่องยนต์และตัดเครื่องสูบน้ำมันไฟฟ้า เมื่อมีเพลิงไหม้ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ควบคุมการทำงานของระบบดับเพลิง (Suppression Control) เช่นการฉีดน้ำของ Sprinkler
- ปิดพัดลมในระบบปรับอากาศ เปิดพัดลมในระบบระบายอากาศเพื่อควบคุมควันไฟ (Smoke Control)

การป้องกันอัคคีภัยด้วยการออกแบบ

- ใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟหรือวัสดุทนไฟ เช่น ประตูห้องทาดด้วยขีปนาวุธทนไฟฟ้าม่านทอด้วยใยสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์บางอย่างใช้เป็นไฟเบอร์กลาส เช่น เก้าอี้ และ โต๊ะส่วน โครงสร้างใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดให้มีบันไดหนีไฟอยู่ตอนปลายของอาคารทั้งสองข้าง โดยผนังประตูและกระจกสามารถกันไฟได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องป้องกันควันไม่ให้เข้ามาในช่องบันไดหนีไฟได้
- การวางตำแหน่งของส่วนที่มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ เช่น ห้องครัว ห้องเครื่องพยายามแยกออกจากส่วนอื่นของอาคาร
- การเดินสายไฟทั้งหมดต้องเดินฝังในท่อเหล็ก ป้องกันการติดไฟในกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร
- ระบบปรับอากาศเป็นชนิดแยกติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง โดยไม่ใช้ท่อลมรวมเพื่อป้องกันควันไฟจากห้องหนึ่งถูกดูดไปยังอีกห้องหนึ่ง
- ติดตั้งสายล่อฟ้าระบบพิเศษที่สามารถป้องกันฟ้าผ่าอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

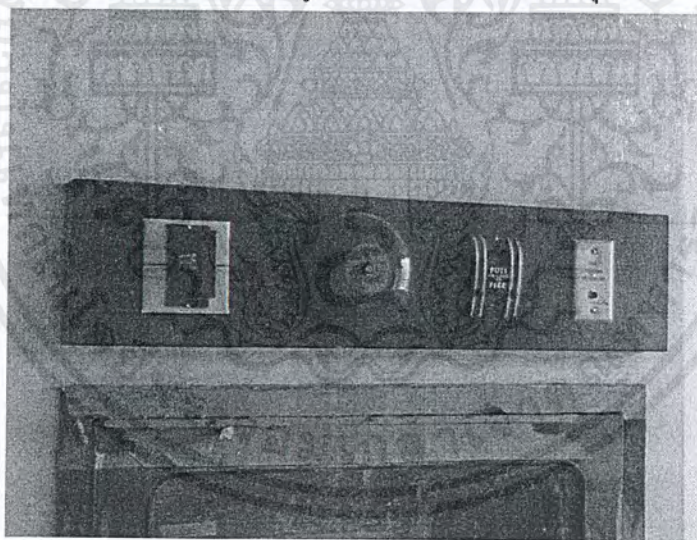
6.2.5.2 การดับไฟ

1. ในชั้นต้น

- Fire Hose System เป็นท่อฉีดต่อน้ำจากถังดับเพลิงชั้นบนของอาคารมีเป็นระยะตามจุดที่สำคัญ เช่น บันได ทางหนีไฟ และจุดที่เกิดเพลิงได้ง่าย
- เพิ่ม Fire Extinguisher เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีตามจุดต่าง ๆ ที่จะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น ครัว

2. ในชั้นที่ 2

- ในระบบ Stand Pipe System เป็นท่อเปล่าอยู่ตอนล่าง มีท่อต่อตรงไฟทุกชั้น



รูปที่ 6.19 ส่วน Fire Alarm ซึ่งเรียงจากซ้ายไปขวาซึ่งประกอบด้วย

1. Remote Enunciator

เป็นแผงรับสัญญาณจากแผงควบคุมกลาง เพื่อแสดงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ ซึ่งแสดงด้วยหลอด Led และเสียง

2. กริ่งสัญญาณ (Alarm Bell)

3. อุปกรณ์แจ้งสัญญาณโดยใช้มือ (Manual Alarm Station)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เครื่องโทรศัพท์เป็นชนิดเคลื่อนที่ได้ นำมาใช้งาน โดยการเสียบเต้าเสียบที่ Fire Alarm Control Panel ส่วนด้านล่างเป็น Fire Hose System

6.2.5.3 การหนีไฟ

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้มีการกำหนดมาตรฐานในการออกแบบการหนีไฟไว้ ดังนี้

- อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟสู่ชั้นสูงสุดหรือดาดฟ้าอย่างน้อย 2 บันได อยู่ในที่ตั้งซึ่งบุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใด ของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้สะดวก แต่ละบันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน
- บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่ผุกร่อน เช่น คอนกรีตเสริมเหล็กเป็นต้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตรและลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร มีชนพักกว้างไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร และมีราวบันไดอย่างน้อยหนึ่งด้าน
- ห้ามสร้างบันไดหนีไฟแบบเป็นบันไดเวียน
- บันไดหนีไฟและชนพักส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังกันไฟ
- บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ แต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศซึ่งมีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ หรือมีระบบอัดลมภายในช่องบันไดหนีไฟ ที่มีความดันลมขณะใช้งาน ไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตรฐาน ซึ่งทางานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้
- บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร
- ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ทาเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น
- อาคารสูงต้องจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดในอาคารได้ทุกชั้น ช่องทางเฉพาะนี้จะเป็นลิฟท์ดับเพลิงหรือช่องบันไดหนีไฟก็ได้ และทุกชั้นจะต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6.00 ตารางเมตร ติดต่อกับช่องทางนี้และเป็นบริเวณที่ปลอดภัยจากเปลวไฟ และควันเช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟและเป็นที่ตั้งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อาคารสูงต้องมีคานฟ้าและมีพื้นที่บนคานฟ้าขนาดกว้าง ยาว ด้านละไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เป็นที่ว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นคานฟ้าขึ้นไปสู่บันไดหนีไฟได้สะดวกทุกบันได หรือมีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคาร ลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัย

6.2.5.4 ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection System) ใช้ระบบ Dynasphere เป็นการทำให้ประจุไฟฟ้ามีความแตกต่างกัน โดยจะติดตั้งหลักล่อฟ้าเพียงอันเดียวและเดินสายตัวนำลงดินแนบกับอาคารเพียงเส้นเดียวสามารถใช้ต่อกับกระแสไฟฟ้าสลับที่ไม่เกิน 10 โหม้ม ซึ่งมีประสิทธิภาพที่น่าเชื่อถือกว่า ระบบฟาราเดย์อีกทั้งวิธีการติดตั้งการซ่อมบำรุงก็ง่ายกว่าและไม่ทำให้ตัวอาคารไม่น่าดูที่จะต้องเดินสายนำลงดินและหลักล่อฟ้าจำนวนมาก รวมถึงความสูงของหลักล่อฟ้าก็น้อยกว่าด้วย ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

1. หลักสายดิน (Ground Rod) ใช้เป็น Copper-Clad Steel Ground Rod ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8 นิ้ว ยาว 10 ฟุตซึ่งจะต่อจนได้ความต้านทานขนาดได้ไม่เกิน 5 โหม้ม โดยจะฝังอยู่ในดิน เพื่อช่วยต้านทานให้มีความต่ำกว่าทำให้กระแสไฟฟ้าสามารถกระจายออกไปได้อย่างรวดเร็วและสะดวก
2. ตัวนำลงดิน (Down Conductor) เป็นสายตัวนำทองแดงซึ่งมีขนาดหน้าตัด 70 ตร. ซม. เป็นชนิด Copper Tape ใช้เป็นตัวกระจายกระแสไฟฟ้าให้ลงสู่พื้นดินโดยผ่านสายตัวนำลงดินแล้วผ่านหลักสายดินลงไปยังอย่างรวดเร็ว
3. สายล่อฟ้า (Air Terminal) ใช้หลักการแฟรงค์ลี ที่มีสารกัมมันตภาพรังสี เป็น Americium 124 ซึ่งทำให้เกิดการแฟรงค์ลีรอบหลักล่อฟ้า โดยมีรัศมี 50 ม. (จากจุดติดตั้ง) โดยติดตั้งบนเสาโลหะกันสนิมที่มีความสูงขนาด 6.00 ม. และต้องสามารถรับแรงลมที่มีความเร็ว 90 กม./ชม. ได้

*หมายเหตุ : โครงสร้างและอุปกรณ์ โลหะทุกชนิดที่อยู่ในระยะ 0.50 เมตร จากระบบป้องกันฟ้าผ่า จะต่อเข้ากับระบบป้องกันฟ้าผ่า ความแตกต่างระบบ Faraday และระบบ Dynasphere แบบ Fareday

1. ติดหลักล่อฟ้าไว้บนหลังคาทุก ๆ 8.00 เมตร
2. รัศมีครอบคลุมของตัวนำลงดินขนาด 30.00 เมตร
3. การเชื่อมต่อลงดินจะอยู่ที่ฐานของทุก ๆ ตัวนำ
4. จะมีการเชื่อมต่อลงดินกันทุกจุดที่พื้นดิน
5. มักจะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร

แบบ Dynasphere

1. ใช้หลักล่อฟ้า สูงเพียงหลักเดียว 6.00 เมตร
2. การเชื่อมต่อของตัวนำลงดิน ซึ่งเชื่อมกับหลักล่อฟ้าสามารถติดตั้งซ่อนตามมุมของอาคารซึ่งมีเพียงเส้นเดียว
3. สามารถต่อกับกระแสไฟฟ้าสลับไม่เกิน 10 โหม้ม
4. แต่ละตำแหน่งจะบ่งบอกถึงความสามารถในการปล่อยกระแสไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.6 ระบบกำจัดขยะ ลักษณะของขยะที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ซึ่งการกำจัดขยะแต่ละชนิดจะมีวิธีการแตกต่างกันไป โดยจะมีที่ทิ้งขยะแยกตามชนิดทำให้สามารถแยกประเภทขยะและนำไปกำจัดให้ถูกวิธี

1. ขยะธรรมดาที่เกิดจากการใช้ทั่วไป เช่นเศษกระดาษวิธีการกำจัดจะมีภาชนะรองรับและมีพนักงานมาเก็บรวบรวม และนำไปเก็บในห้องเก็บขยะแห่งที่ชั้นล่างของอาคาร ซึ่งมีความจุในการเก็บขยะประมาณ 2 วัน เพื่อรอการกำจัดต่อไป

1.1 ขยะแห้ง ส่วนหนึ่ง อาจจะไปเผาที่เตาเผาขยะของโรงพยาบาล อีกส่วนหนึ่งจะให้รถขยะของทางเทศบาล มาเก็บไป

1.2 ขยะเปียก จะมีห้องเก็บขยะที่มีการควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำ เพื่อชะลอการเติบโตของจุลินทรีย์ โดยจะมีความจุในการเก็บขยะประมาณ 1 วัน หลังจากนั้นจะรอให้รถขยะของทางเทศบาล มารับไป

2. ขยะติดเชื้อเป็นของเสียหรือของใช้แล้วทุกชนิดที่ใช้โดยผู้ป่วย เป็นขยะที่ทิ้งไม่ได้ต้องทำลายเอง แบ่งออกเป็น

2.1 Ward Waste ได้แก่ขยะที่เหลือจากหอผู้ป่วย เช่นดอกไม้ เศษอาหาร เศษผงที่กวาดทำความสะอาด เป็นต้น

2.2 Plastic And Dirty Paper ได้แก่ของเหลือที่เป็นหลอดฉีดยาแบบที่ใช้ทิ้งเลย งานพลาสติกสำหรับใส่อาหาร , ถ้วยกระดาษ เป็นต้น

2.3 Theatre Waste ได้แก่ ขยะที่เหลือจากห้องผ่าตัด เป็นเศษชิ้นเนื้อคน , เสื้อผ้าที่ทิ้ง , หลอดพลาสติกต่าง ๆ และของเสียจากห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา เช่น พวกของเสียของร่างกาย ที่นำไปตรวจจำพวกเลือด , ปัสสาวะ , อุจจาระ เป็นต้น

2.4 Clean Paper ได้แก่ของเหลือที่เป็นเศษกระดาษจดหมาย กระดาษแข็งและกระดาษที่ใช้ห่อของต่าง ๆ

3. ขยะพิษ ซึ่งเป็นของเสียจากห้องฉายรังสี ขยะที่มีกัมมันตภาพรังสีนี้ จะมีหน่วยงาน โดยเฉพาะ เช่น สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ มารับไปกำจัด

4. ขยะเปียกจากครัว จะมีห้องเก็บขยะที่มีการควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำเพื่อชะลอการเติบโตของจุลินทรีย์ โดยจะมีความจุในการเก็บขยะประมาณ 1 วัน หลังจากนั้นจะรอให้ขยะของทางเทศบาล มารับไป เตาเผาขยะ สามารถเผาได้วันละ 100 – 150 กก / ชม. โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. ห้องเผาขยะและปล่องระบายไอน้ำ
2. ห้องเผาควัน
3. ที่ปิ้งขยะ
4. หัวเผาควัน
5. หัวเผาขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ

การทำงาน ภายในห้องเผาจะมีเตาเผาซึ่งใช้น้ำมันโซล่า ซึ่งให้ครั้งละ 8 – 26 กก / ชม. เมื่อป้อนขยะเข้าห้องเผาแล้วจะเริ่มเดินเครื่อง ให้มีอุณหภูมิสูง 400 – 500 C ส่วนควันจะระบายออกไปยังหัวเผาขยะ และจะถูกแปรสภาพ เป็นคาร์บอนไดออกไซด์และแก๊สอื่น ๆ ที่ไม่มีสีไม่มีกลิ่น ปราศจากพิษและถูกระบายออกทางปล่องระบายไอน้ำ อุณหภูมิในห้องเผาขยะและห้องเผาควันจะถูกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติที่ผู้ควบคุม คือเมื่อหัวเผาทำงานจนถึง 500 องศาเซลเซียส ตามที่ตั้งไว้ ระบบจะหยุดโดยอัตโนมัติเพื่อเพียงพัคลมทิ้งนี้เพื่อความปลอดภัยน้ำมัน

ห้องรวมขยะ เป็นห้องรวมเศษอาหารและขยะเตรียมกำจัด ลักษณะห้องต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ ไม่ติดไฟ ป้องกันน้ำซึม สามารถทำความสะอาดได้ง่าย มีการระบายน้ำที่ดีภายในห้องจะมีก๊อคน้ำ 1 เพื่อใช้ล้างทำความสะอาด

การหาปริมาณขยะ

โดยเฉลี่ยวันหนึ่ง ๆ คนเราจะทิ้งขยะวันละ 0.4 กก / คน / วัน

บุคลากรในโรงพยาบาลจะมี 670 คน 268 กก.

จำนวนเตียงคนไข้ 200 เตียง 80 กก.

ดังนั้นปริมาณขยะ 1 วันของโรงพยาบาล 348 กก. ใช้เวลาเผา 3 ชม.

แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ

ในการออกแบบอาคารประเภทโรงพยาบาลนั้น ข้อมูลต่างๆในการออกแบบมีความสำคัญอย่างมาก เพราะภายในโรงพยาบาลนั้นมีการใช้งานที่ค่อนข้างซับซ้อนและมีข้อจำกัดในหลายๆเรื่อง จึงจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน เพื่อการออกแบบที่ถูกต้อง และปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานในอาคาร

7.1 แนวคิดในการออกแบบอาคาร

โครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเป็น โรงพยาบาลที่มุ่งให้เป็น โรงพยาบาลระดับสากล และให้บริการเฉพาะทางด้านศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยมีแนวคิดในการออกแบบดังนี้

7.1.1 ความปลอดภัย โดยความปลอดภัยในที่นี้แบ่งออกเป็น

- ความปลอดภัยจากเชื้อโรค เนื่องจากโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเป็น โรงพยาบาลที่เน้นด้านการศัลยกรรม เพราะฉะนั้นจึงต้องใส่ใจในด้านมาตรฐานการปลอดเชื้อของห้องผ่าตัดให้ดี เพื่อให้ไม่ให้ผู้ใช้งานโครงการติดเชื้อโรคจากการผ่าตัด โดยมาตรฐานด้านการปลอดเชื้อได้แก่ มาตรฐานด้านการทำความสะอาด มาตรฐานด้านระบบปรับอากาศปลอดเชื้อ การแยกเส้นทางสัญจรระหว่างส่วนสะอาดและส่วนสกปรกให้ชัดเจน เป็นต้น

- ความปลอดภัยด้านสินทรัพย์ โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศมีกลุ่มเป้าหมายเป็นชาวต่างชาติ และ ชนชั้นกลางถึงสูงซึ่งต้องการความปลอดภัยในแง่ของทรัพย์สิน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังมีชนชั้นสูง และ ดารา ซึ่งต้องการความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวเข้ารับบริการ ในการออกแบบจึงจำเป็นต้องใส่ใจในการรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวเป็นหลัก

7.1.2 ความน่าเชื่อถือ เนื่องจากโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเป็น โรงพยาบาลที่มุ่งเน้น ไปสู่ระดับสากล เพราะฉะนั้นความน่าเชื่อถือของโครงการจึงมีผลอย่างมากในการออกแบบ ความน่าเชื่อถือที่โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศมีแบ่งได้ดังนี้

- ความน่าเชื่อถือจากที่ตั้ง เนื่องจากตั้งอยู่ใจกลางเมือง แวดล้อมไปด้วยบริบทที่ส่งเสริมภาพลักษณ์ของโครงการทั้งกับชาวต่างประเทศและชาวไทย

- ความน่าเชื่อถือจากองค์กร เนื่องจากเป็น โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขซึ่งได้รับการตรวจสอบคุณภาพในระดับมาตรฐาน

- ความน่าเชื่อถือในภาพลักษณ์ของโครงการ โดยออกแบบให้มีรูปลักษณ์และการตกแต่งภายในที่ทันสมัย

7.1.3 ความสะดวก โดยเราสามารถแบ่งความสะดวกได้เป็น

- ความสะดวกในการเข้าถึงโครงการ โดยที่ตั้งโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศอยู่ติดสถานีรถไฟฟ้าวราชมัยวราวุฒ ซึ่งสะดวกในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้าและการเดินทางเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าสายสุวรรณภูมิ นอกจากนี้ยังตั้งอยู่ในใจกลางเมืองมีถนนราชมัยวราวุฒ และถนนพญาไทผ่าน

- ความสะดวกในด้านห้องพักที่มีให้เลือกถึง 6 รูปแบบตามความต้องการของผู้ใช้งานแต่ละชนิด โดยเฉพาะห้องส่วนมากเป็นห้องเดี่ยวเหมาะสำหรับผู้ที่เข้ามาผ่าตัดคนเดียวและต้องการความเป็นส่วนตัว

- ความสะดวกในแง่ของการให้บริการ โดยเรามีระบบการให้บริการที่อำนวยความสะดวกและเส้นสัญจรที่กระชับและง่ายต่อการใช้งาน

7.1.4 ความผ่อนคลาย โดยในโครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเน้นการนำธรรมชาติและสีส้มของธรรมชาติเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการผ่อนคลาย

7.2 สรุปผลงานออกแบบ

Beauty and Reassignment Sex Surgery Hospital
โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

ความเป็นมาของโครงการ
เนื่องจากมีผู้คนที่มาติดต่อขอรับบริการทางการแพทย์ความงามและการแปลงเพศจำนวนมาก... (text continues)

วัตถุประสงค์โครงการ

- เพื่อให้บริการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่ปลอดภัย
- เพื่อให้บริการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่ทันสมัย
- เพื่อให้บริการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่คุ้มค่า
- เพื่อให้บริการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่รวดเร็ว

ประเภทของโครงการ
โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ เป็น โรงพยาบาลเฉพาะทาง ให้บริการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ และเป็น โรงพยาบาลที่มีบริการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

ขนาดของโรงพยาบาล
โรงพยาบาลมีจำนวนเตียง 200 เตียง

ลักษณะการดำเนินงาน

5. วิเคราะห์และประเมินผลโครงการตามแผนงานและงบประมาณที่กำหนดไว้... (text continues)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL



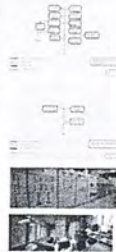
โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

กลุ่มเป้าหมายโครงการ

ประเภท	จำนวน
ชาย	100
หญิง	100
รวม	200



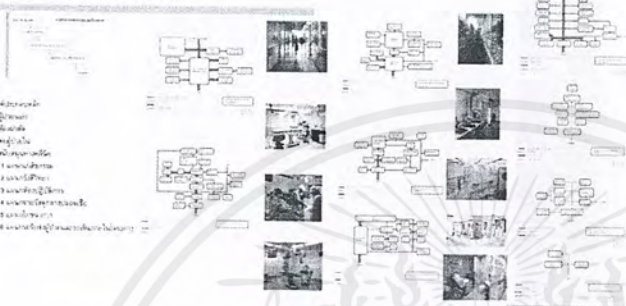
2 วัตถุประสงค์
 2.1 วัตถุประสงค์หลัก
 2.1.2 วัตถุประสงค์รอง



3 วัตถุประสงค์โครงการ
 3.1 วัตถุประสงค์หลัก
 3.2 วัตถุประสงค์รอง

1. ขาดงบประมาณ
2. ขาดบุคลากรทางการแพทย์

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ



สรุปพื้นที่ใช้สอยที่ประกอบโครงการ

ได้วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย... (text describing the analysis of the project's land use)

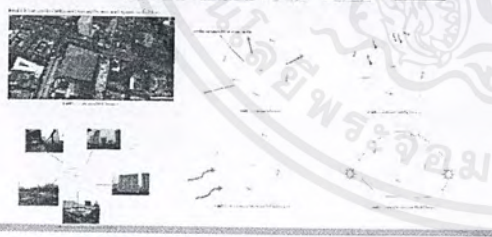
ประเภท	พื้นที่ใช้สอย	จำนวน
อาคาร	1000	1000
พื้นที่ว่าง	500	500

BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL



โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

การศึกษาที่ตั้งโครงการ



จากการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ และพิจารณาจากกฎหมายพื้นที่แล้ว... (text describing the site analysis and legal considerations)

Design Process

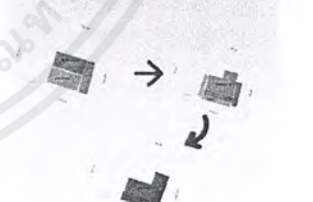
Mass and Form



Zonring



Lay out



ประเภท	พื้นที่ใช้สอย	จำนวน
อาคาร	1000	1000
พื้นที่ว่าง	500	500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL



โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

Design Concept

โครงการโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างโรงพยาบาลที่มีมาตรฐานด้านการบริการภายใต้กรอบของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่มุ่งชาวต่างชาติและชาวไทยชนชั้นกลางถึงสูง การออกแบบโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศจึงมุ่งเน้น concept ไปที่การออกแบบชุมชนแห่งใหม่ของโครงการ โดยแบ่งลักษณะออกเป็น

- 1 ความปลอดภัย ในการออกแบบโครงการความงามและการแปลงเพศเน้นการคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้โครงการเป็นหลัก โดยจัดโซนในโครงการที่มีระดับความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงคำนึงถึงความปลอดภัยด้านความสะอาด ปลอดภัยโรค โดยเน้นและจัดการใช้การระดมทุนจากชาวต่างชาติ เพื่อให้บริการความสะอาดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ความสะดวกสบายที่เชื่อถือได้ซึ่งได้รับการรักษา
- 2 ความทันสมัย เนื่องจากโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ เป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการทางการแพทย์และศัลยกรรมชั้นนำระดับโลก ภาพลักษณ์ของโครงการจึงต้องมีความทันสมัย ทันสมัย ชูสะอาด และ คุ้มค่าในทำเลที่ทันสมัย มีบทบาทโดดเด่นเกี่ยวกับสภาพสังคมโครงการ
- 3 ความสะอาด โดยโรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเน้นความสะอาดด้านการให้บริการ โดยตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวที่มีอากาศบริสุทธิ์ และมีพื้นที่สีเขียวที่กว้าง สะอาดมีการเล่นการออกกำลังกาย ธรรมชาติ และสวนที่สวยงาม นอกจากนี้ยังได้เพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในและสวนที่กว้างขวาง ภายใต้อาคารเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร
- 4 ความปลอดภัย โดยการนำธรรมชาติเข้ามาช่วยใช้ใช้โครงการที่มีพื้นที่สวนและพื้นที่พักผ่อน



Natural Colour and Beauty

นอกจากการนำธรรมชาติเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบพื้นที่ใช้สอยโครงการ อันมีค่าทาง Ecological และธรรมชาติ เข้ามาเป็น concept ในการออกแบบโครงการ โดยมีการผสมผสาน นำธรรมชาติที่ไม่เป็นสีหลักสวนภายในอาคารนำเข้าสู่อาคาร นำเป็นองค์ในการออกแบบ

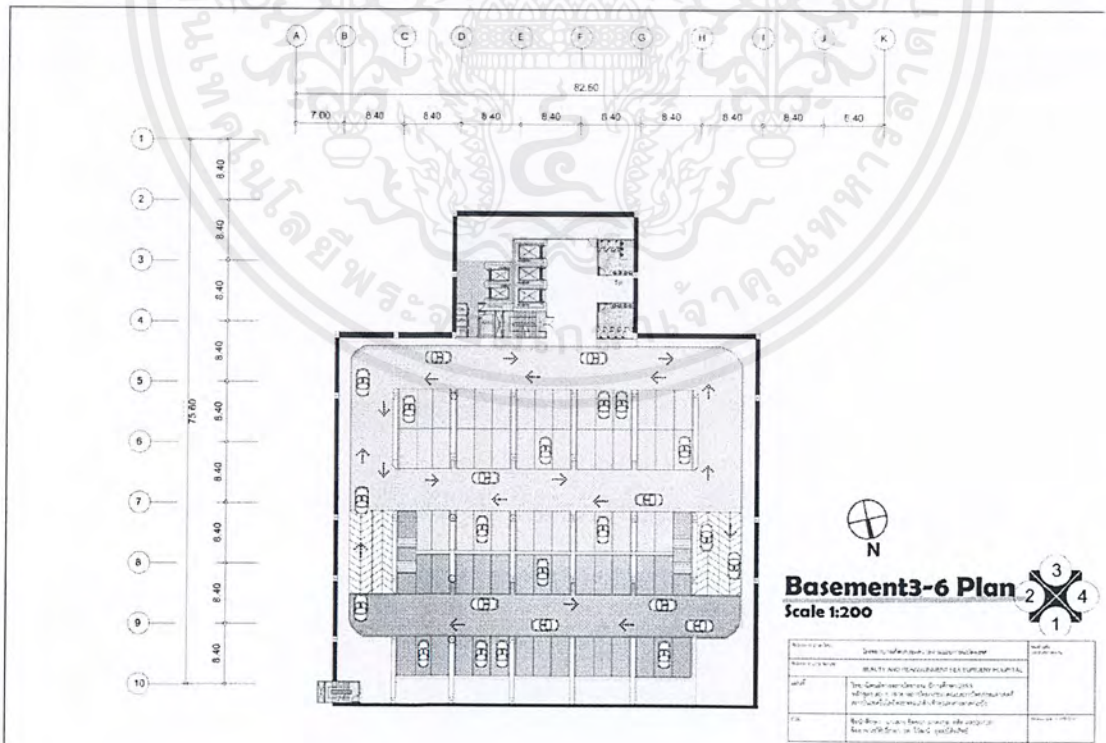


Material Colour For Exterior

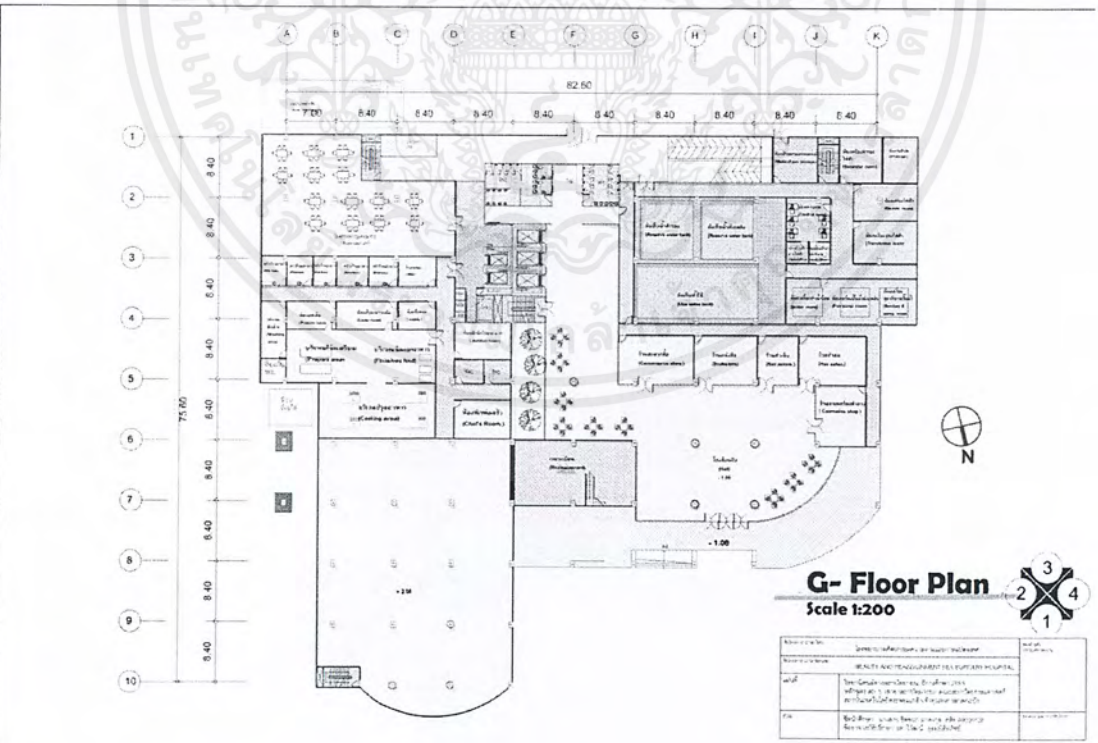
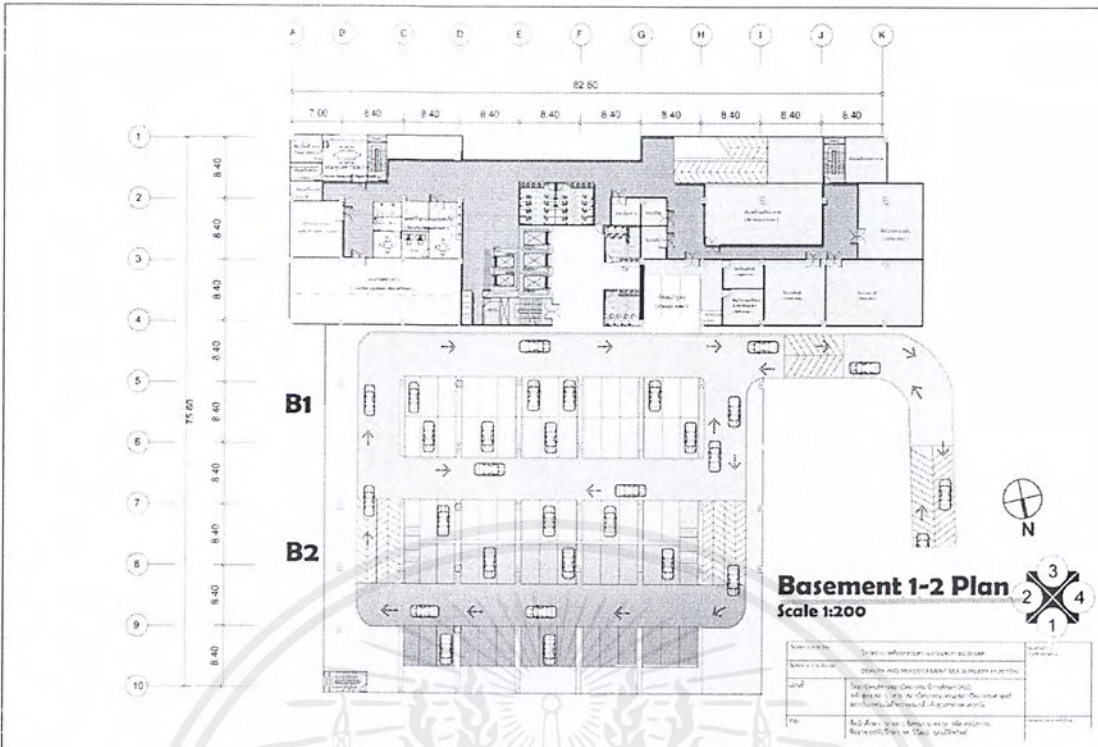


Material Colour For Interior

Material	Detail	Location
Light Grey	Exterior wall panels	Entrance, Lobby
Dark Grey	Interior wall panels	Reception, Waiting area
White	Interior wall panels	Operating room, Recovery room
Light Green	Interior wall panels	Reception, Waiting area
Light Blue	Interior wall panels	Reception, Waiting area



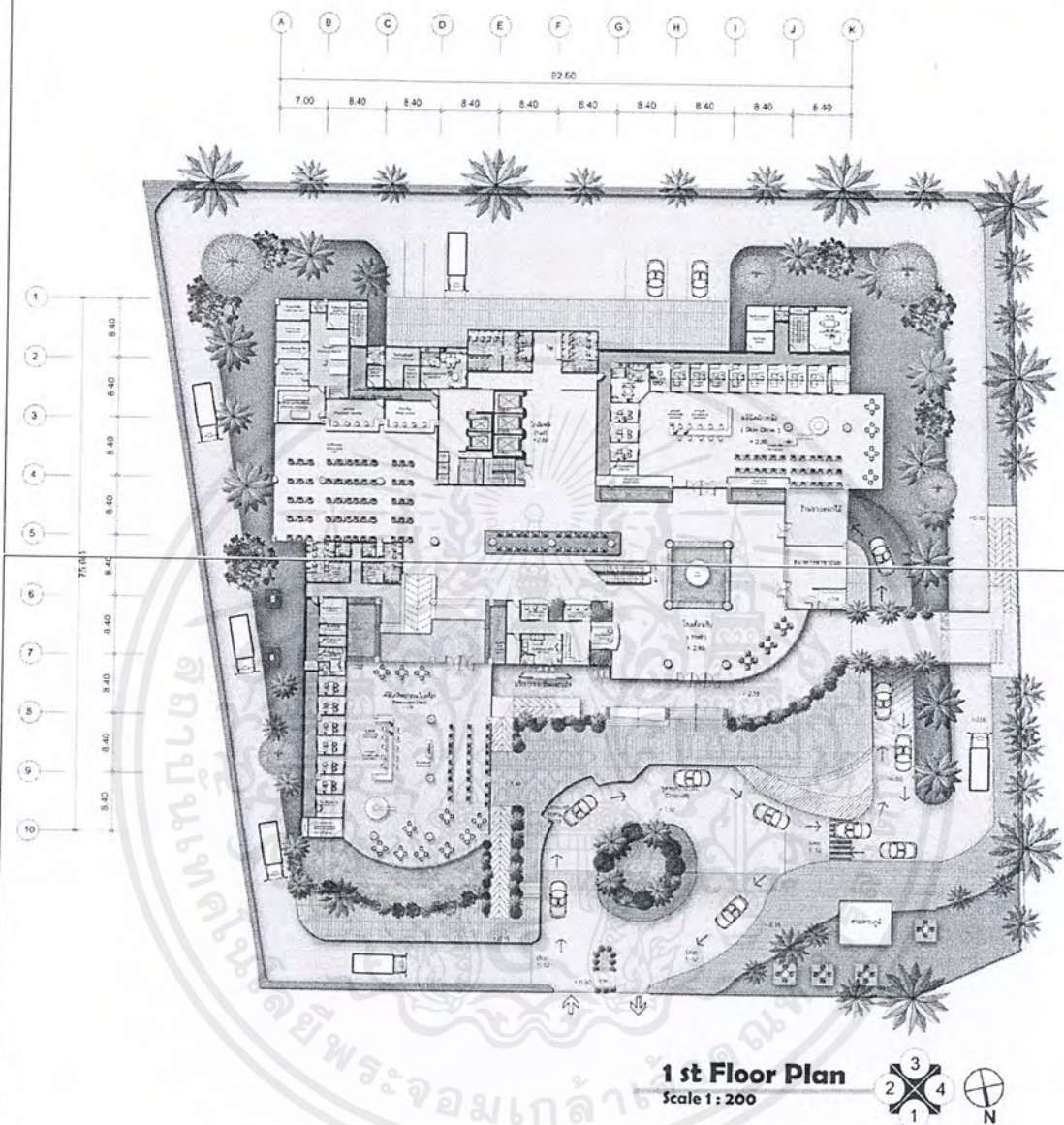
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL

โรงพยาบาลศัลยกรรมแปลงเพศและศัลยกรรมเสริมสวย

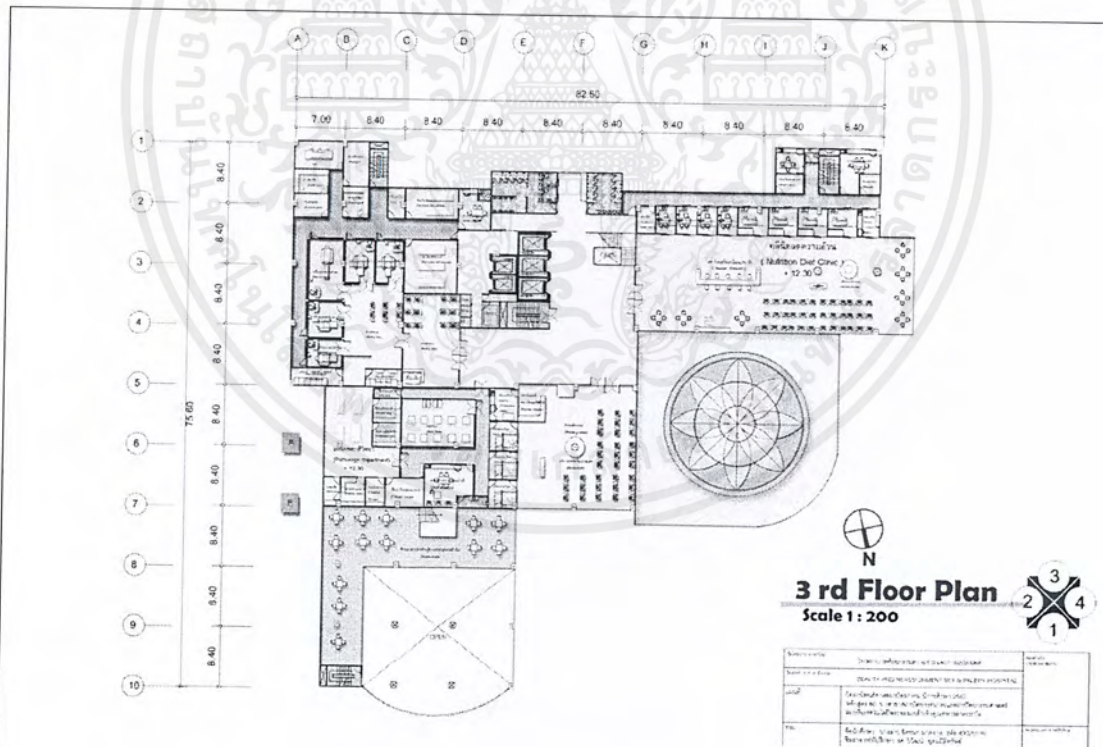
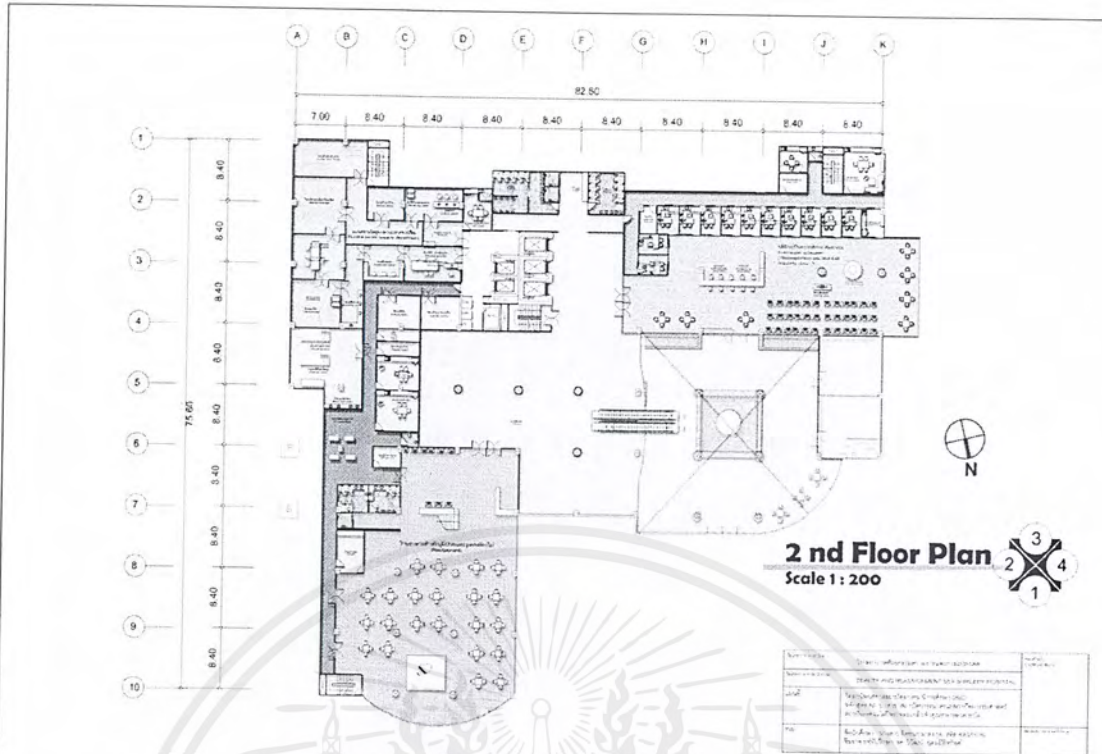


1st Floor Plan
Scale 1 : 200

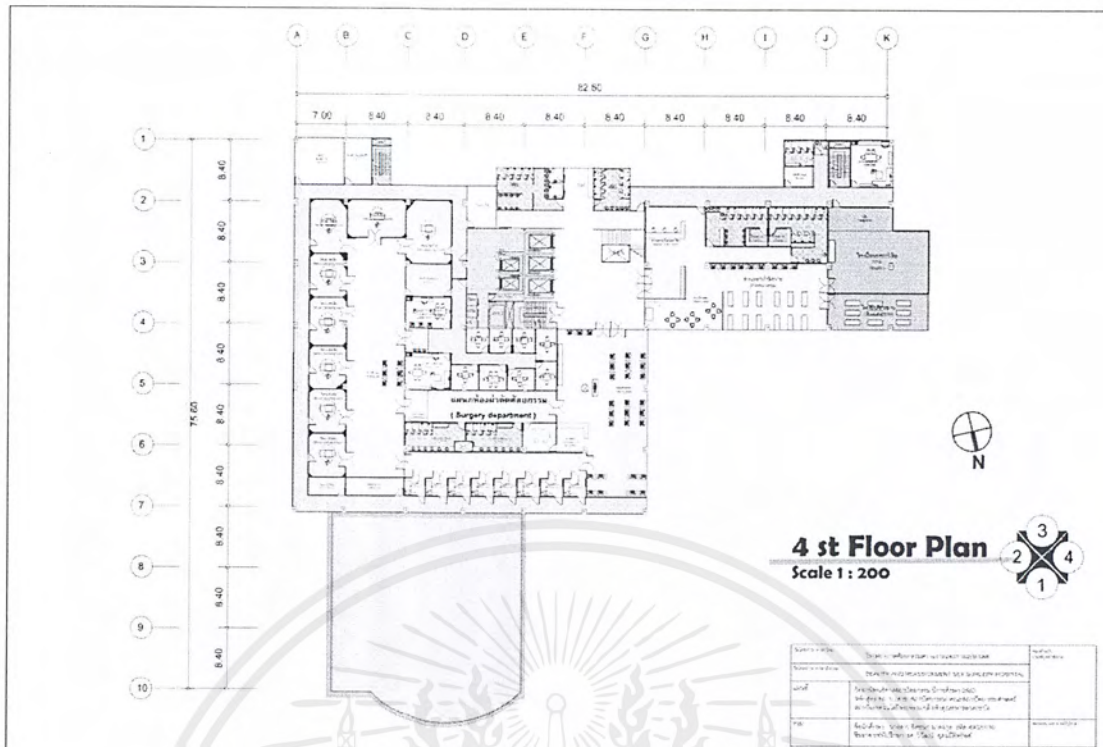
ชื่อโครงการ	ชื่อสถาปนิก/ผู้ออกแบบ	วันที่
BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL		
ชื่อ	San Santhana Charin, Praditthi, 2552 นักสถาปนิก ๓ สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
ที่	อาคาร ๕ ชั้น ๕ ชั้น ๕ ชั้น ๕ ชั้น ๕ ชั้น อาคาร ๕ ชั้น ๕ ชั้น ๕ ชั้น ๕ ชั้น ๕ ชั้น	

BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

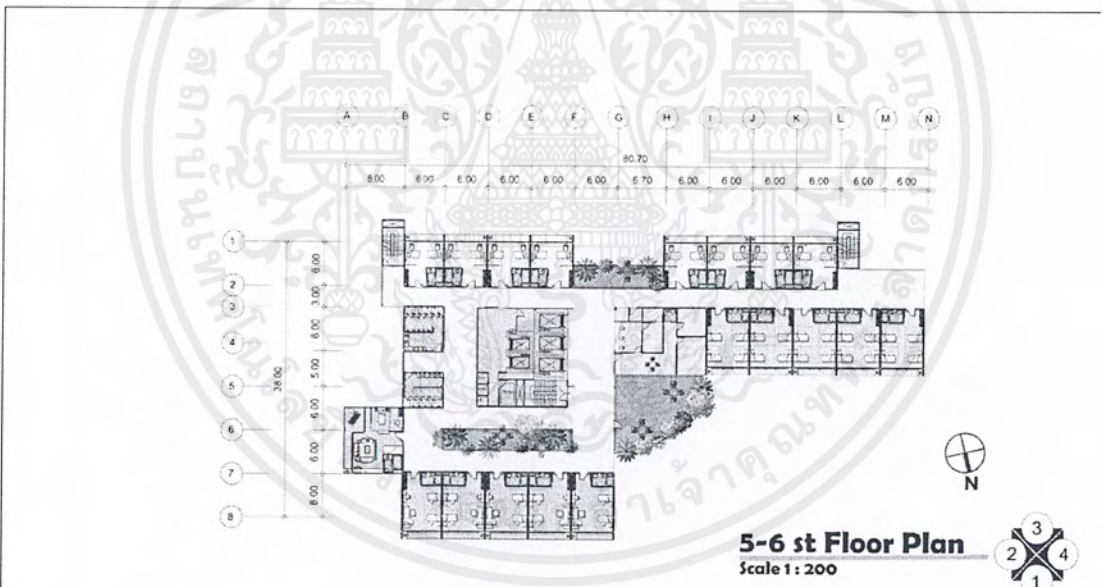


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4 st Floor Plan
Scale 1 : 200

ชื่อโครงการ:	แผนภูมิอาคารโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	ปีที่:	2552
ชื่อสถาปนิก:	สถาปนิก/ศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่ออาคาร:	อาคาร 4 ชั้น โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
ปีที่:	2552		
ชื่ออาคาร:	อาคาร 4 ชั้น โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี		



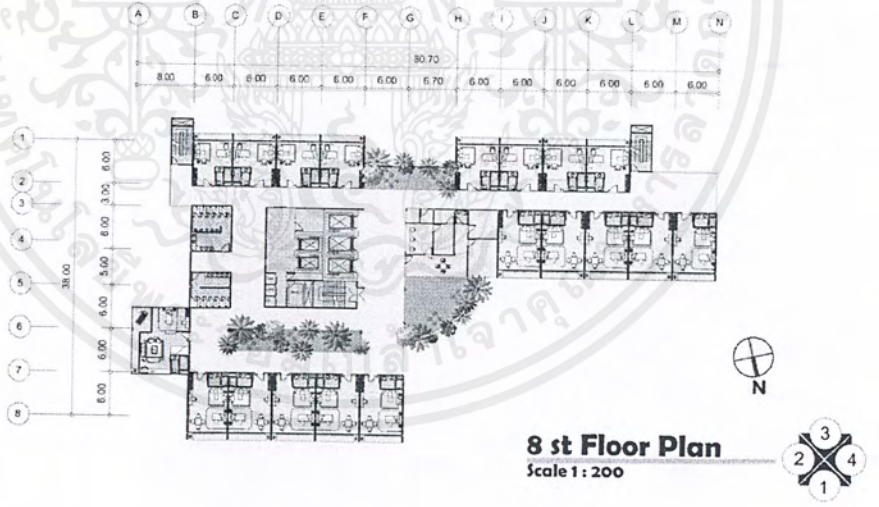
5-6 st Floor Plan
Scale 1 : 200

- ห้องผู้ป่วย
- ห้องผู้
- ห้องงู
- ห้องสีเต็ม
- ห้องเดี่ยวพิเศษ
- ห้องเดี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องผู้พิเศษ ห้องผู้ ห้องซูท ห้องดีเจ ห้องเดี่ยวพิเศษ ห้องเดี่ยว



ห้องผู้พิเศษ ห้องผู้ ห้องซูท ห้องดีเจ ห้องเดี่ยวพิเศษ ห้องเดี่ยว

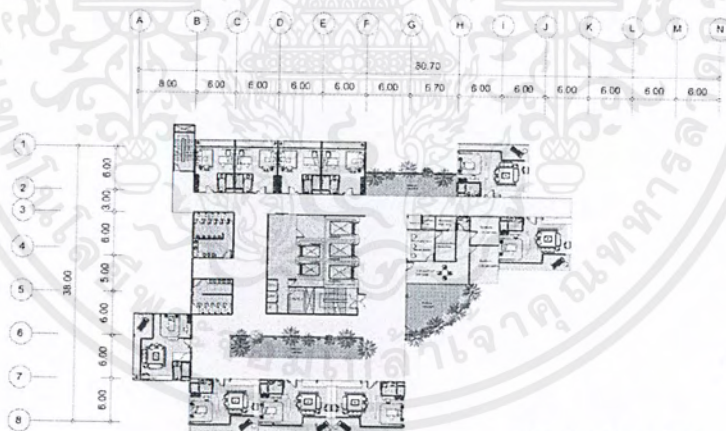
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



9-11 st Floor Plan
Scale 1 : 200



ห้องผู้พิเศษ ห้องผู้ ห้องสุท ห้องสี่เตียง ห้องเดี่ยวพิเศษ ห้องเดี่ยว

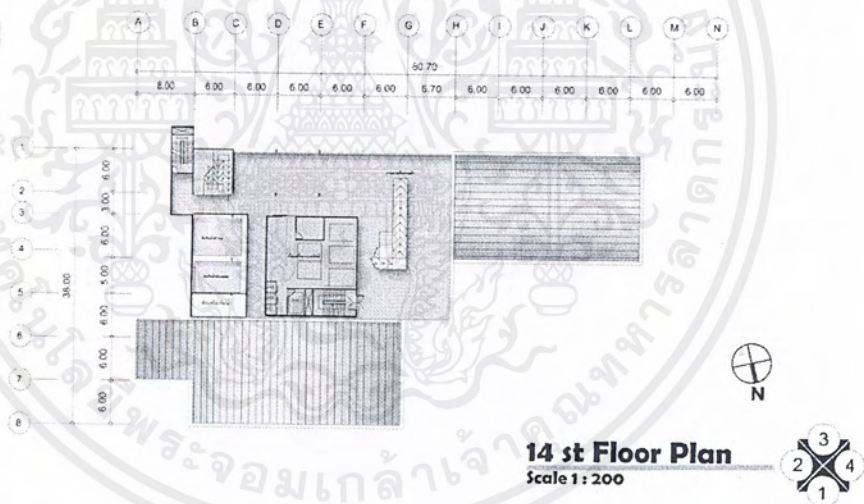
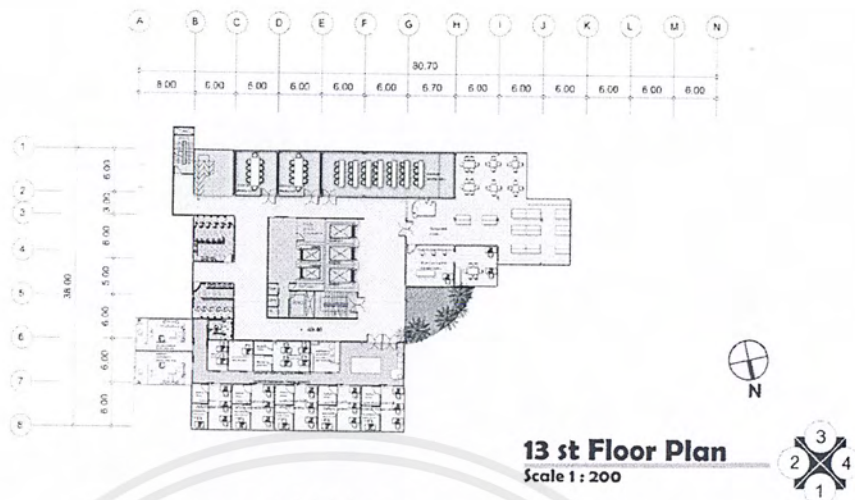


12 st Floor Plan
Scale 1 : 200

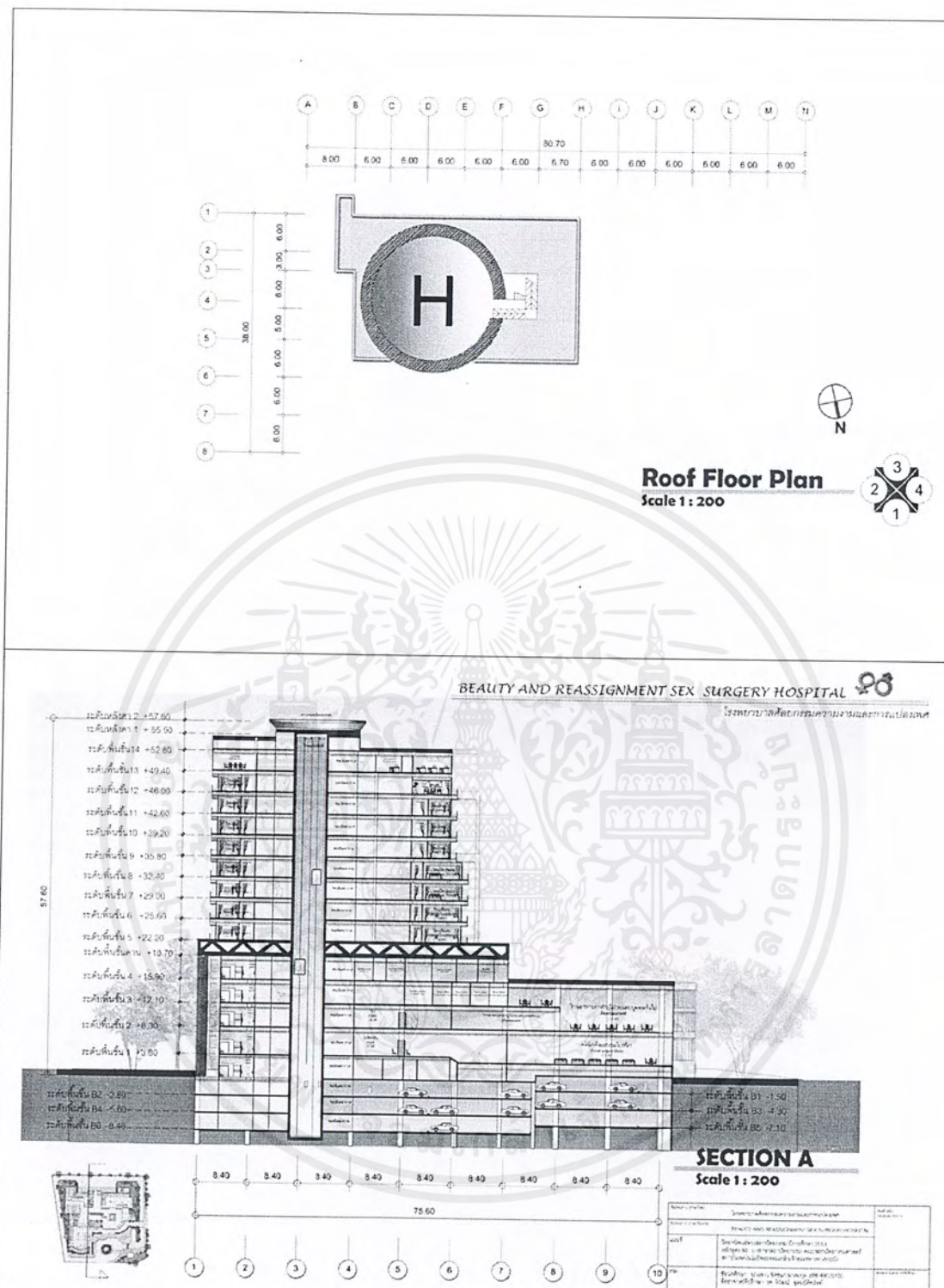


ห้องผู้พิเศษ ห้องผู้ ห้องสุท ห้องสี่เตียง ห้องเดี่ยวพิเศษ ห้องเดี่ยว

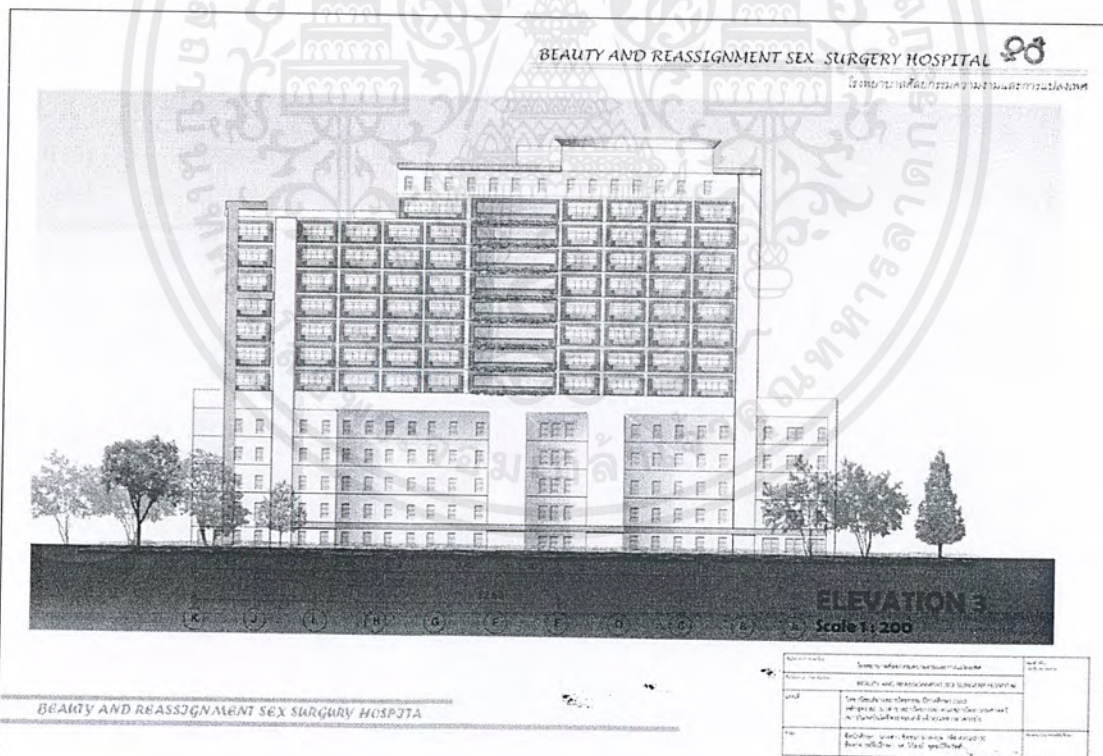
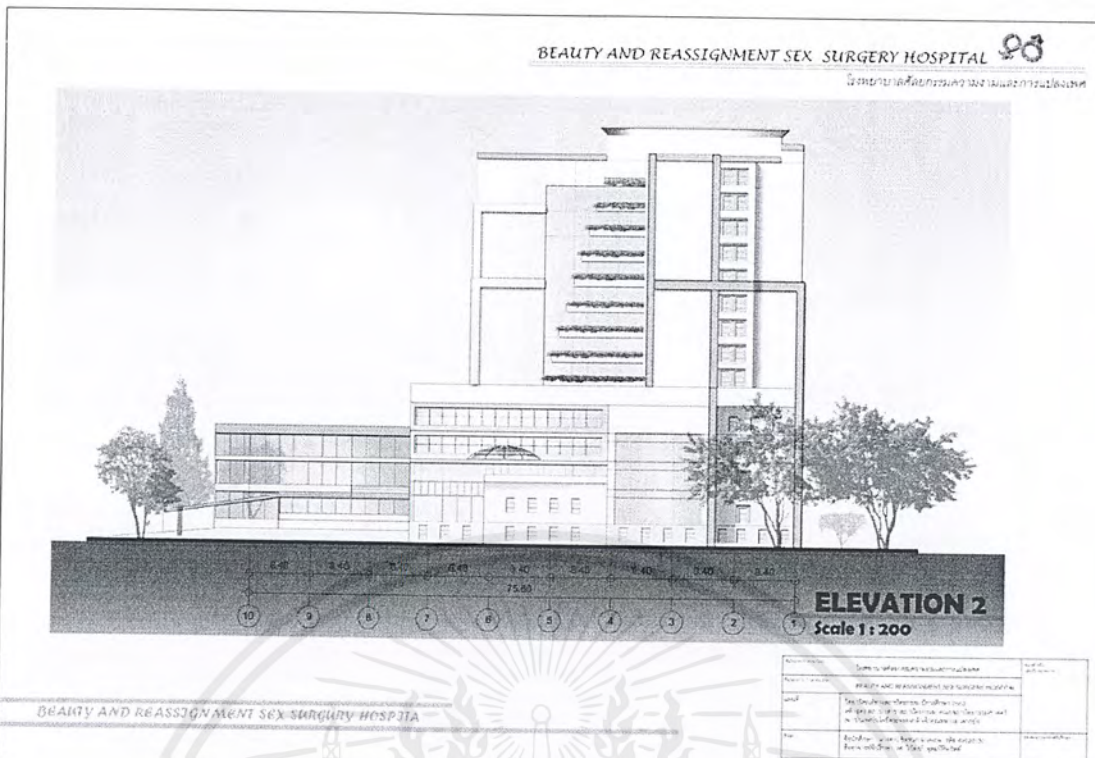
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

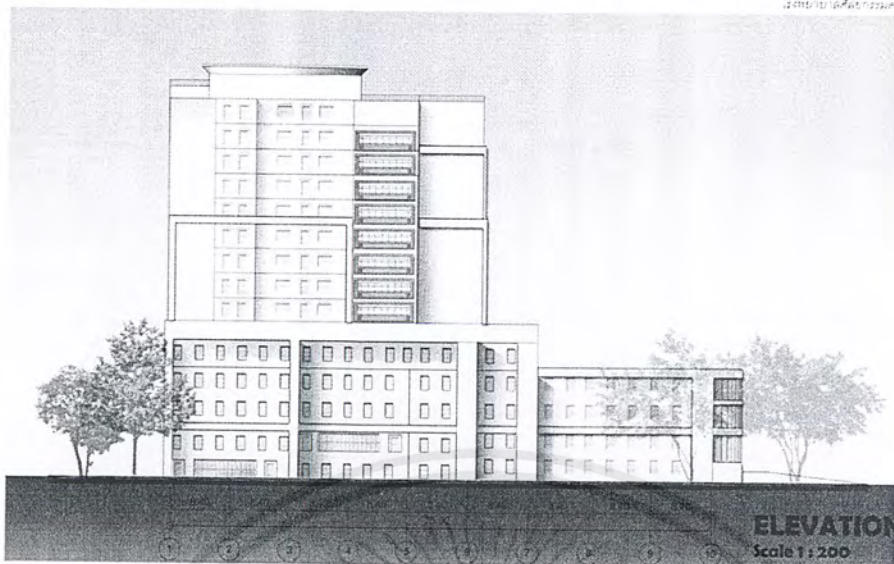


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL

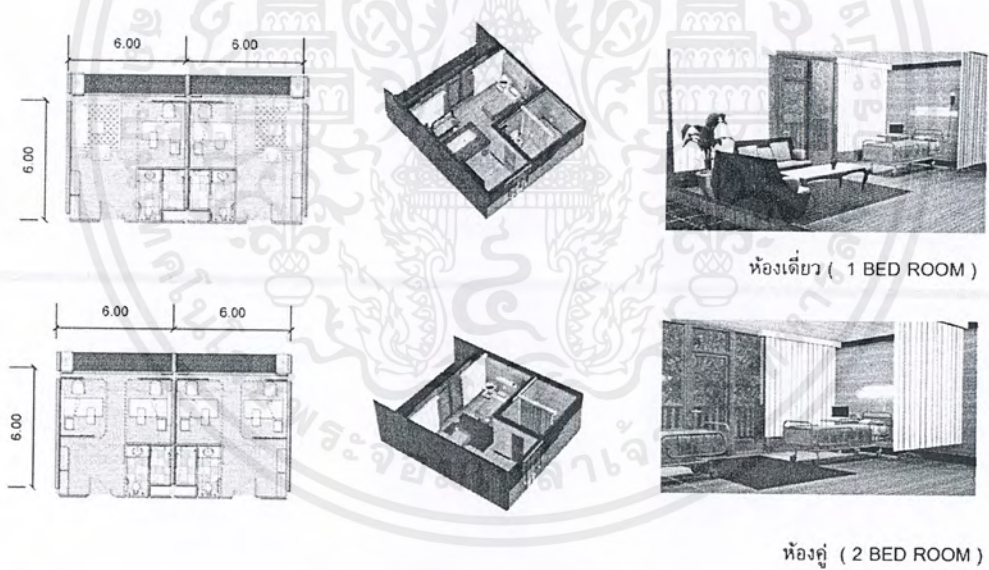


โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ



BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL

ชื่อโครงการ	ชื่อสถาปนิก	วันที่
BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL	ARCHITECTURE DESIGN	2023
รายละเอียดของโครงการ	รายละเอียดของโครงการ	
ชื่อสถาปนิก	ชื่อสถาปนิก	



ห้องเดี่ยว (1 BED ROOM)

ห้องคู่ (2 BED ROOM)

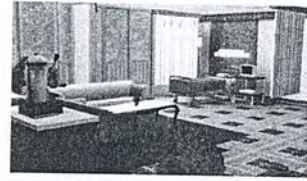
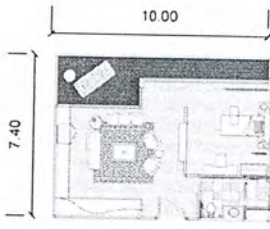
BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL



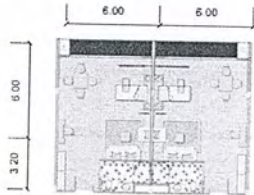
โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

ชื่อโครงการ	ชื่อสถาปนิก	วันที่
BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL	ARCHITECTURE DESIGN	2023
รายละเอียดของโครงการ	รายละเอียดของโครงการ	
ชื่อสถาปนิก	ชื่อสถาปนิก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องสุท (VIP Room)

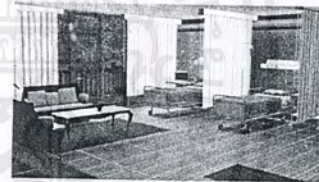
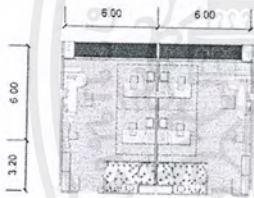


ห้องเดี่ยวพิเศษ (Superior Room)

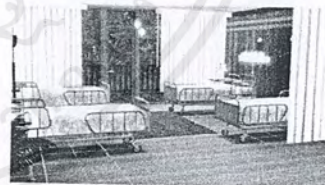
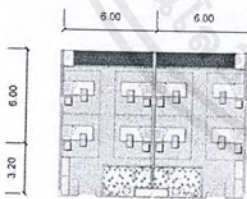
BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL

โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

ชื่อโครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	พื้นที่
โครงการ	เพื่อให้บริการทางการแพทย์	
พื้นที่	พื้นที่ทั้งหมด 10,000 ตารางเมตร	
พื้นที่	พื้นที่ทั้งหมด 10,000 ตารางเมตร	
พื้นที่	พื้นที่ทั้งหมด 10,000 ตารางเมตร	



ห้องคู่พิเศษ (2-Bed Superior Room)



ห้องสี่เตียง (4 Bed Room)

BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL

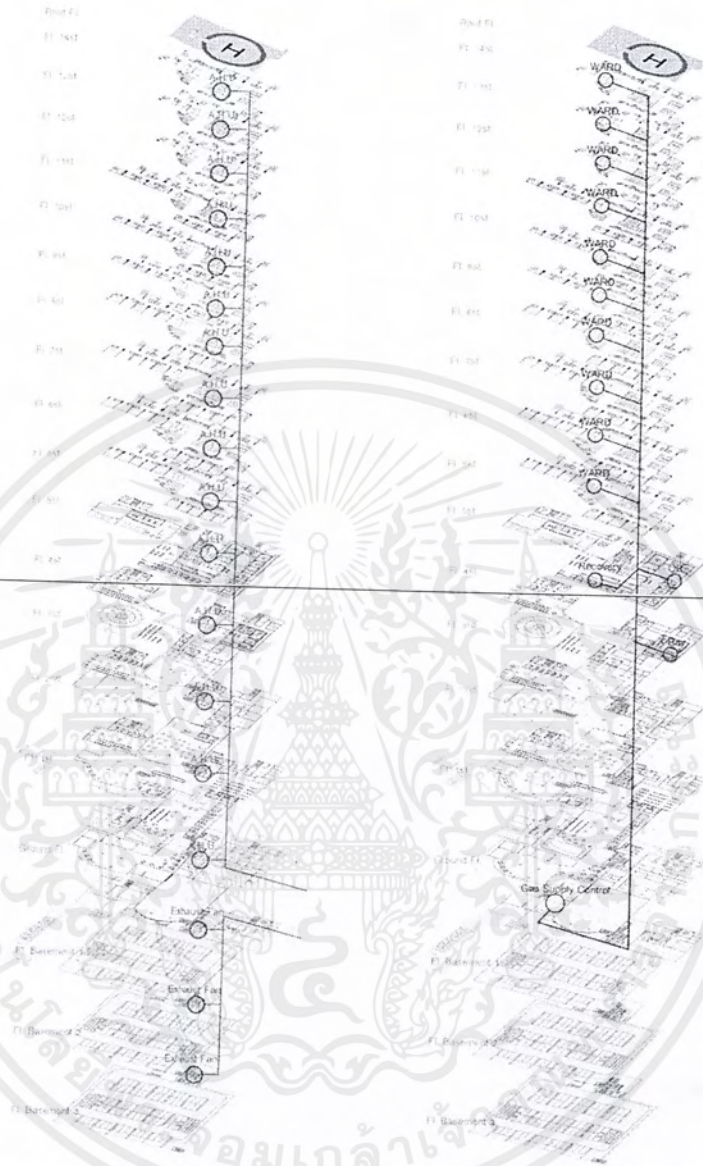
โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

ชื่อโครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	พื้นที่
โครงการ	เพื่อให้บริการทางการแพทย์	
พื้นที่	พื้นที่ทั้งหมด 10,000 ตารางเมตร	
พื้นที่	พื้นที่ทั้งหมด 10,000 ตารางเมตร	
พื้นที่	พื้นที่ทั้งหมด 10,000 ตารางเมตร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL

โรงพยาบาลเสริมความงามและการแปลง



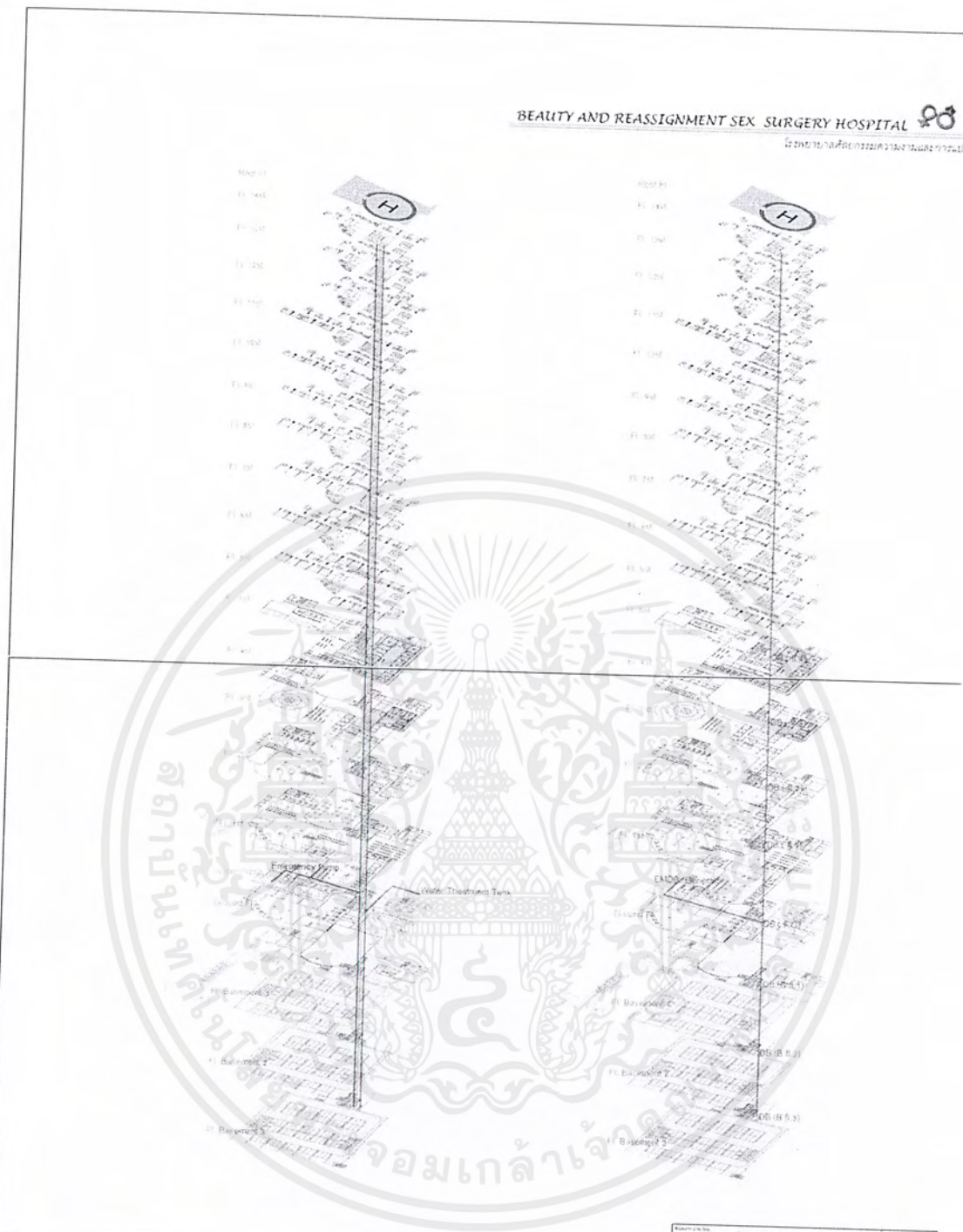
BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL

ชื่อโครงการ	ชื่อหน่วยงาน/คณะ/ภาควิชา	ชื่ออาจารย์
BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL		
ชื่อโครงการ	ชื่อหน่วยงาน/คณะ/ภาควิชา	ชื่ออาจารย์
ชื่อโครงการ	ชื่อหน่วยงาน/คณะ/ภาควิชา	ชื่ออาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL

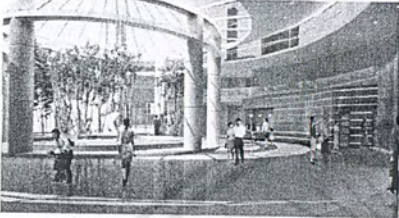
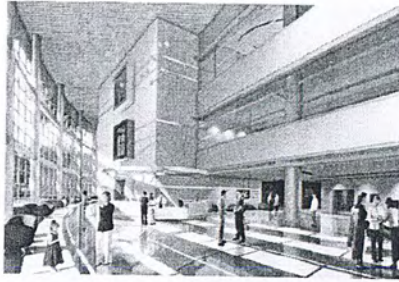
โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการเปลี่ยน



ชื่อโครงการ	ชื่อภาษาอังกฤษของโครงการ	ชื่อผู้รับผิดชอบ
ศูนย์ศัลยกรรมความงามและการเปลี่ยน	BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL	
ศูนย์ศัลยกรรมความงามและการเปลี่ยน	BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL	
ศูนย์ศัลยกรรมความงามและการเปลี่ยน	BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interior Perspective



Water closet



Facial surgery, Clinic



Restaurant



Fitness



Skin Clinic



Clinic

BEAUTY AND REASSIGNMENT SEX SURGERY HOSPITAL

โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและศัลยกรรมแปลงเพศ

ชื่อโครงการ	สถานที่ตั้ง	ปีงบประมาณ
Beauty and Reassignment Sex Surgery Hospital	กรุงเทพมหานคร	2565
ชื่อโครงการ	สถานที่ตั้ง	ปีงบประมาณ
Beauty and Reassignment Sex Surgery Hospital	กรุงเทพมหานคร	2565



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิติจิณห์ กิรติเสรี. 2548. “ศูนย์การแพทย์ทางเลือก” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๔๑ พระราชบัญญัติสถานพยาบาล (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๗. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
- กลุ่มงานกฎหมายและคดี กองการประกอบโรคศิลปะกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. 2548. พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. ๒๕๔๒ พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๗. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัท ไทภูมิ พับลิชชิ่ง จำกัด
- กวี หวังนิเวศน์กุล. 2547. การประมาณราคางานวิศวกรรมก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด(มหาชน).
- กองบรรณาธิการนิตยสารอาคารที่ดินวันนี้. (ผู้รวบรวม). 2547. ที่ดินทั่วไทย บัญชีราคาประเมินที่ดิน 76 จังหวัด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัท ภู ปลูก จำกัด.
- โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ และชาติชาย มุกสง. (ผู้รวบรวม). 2548. พรหมแดนความรู้ประวัติศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุขไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- ฐปน สกุลอสิริยาภรณ์. 2545. “โรงพยาบาล 200 เตียงและศูนย์โรคทางเดินหายใจ” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐพล เรืองไพศาลบำรุง. 2549. “โรงพยาบาล 200 เตียงและศูนย์รักษาแพทย์ทางเลือก” วิทยานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ต่อศักดิ์ ธาราธรรมาธิกรณ์. 2544. “โรงพยาบาลเอกชนทั่วไปจังหวัดน่าน (200 เตียง)” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- บริษัท อัลฟา รีเสิร์ช จำกัด. 2549. ตัวเลขต้องรู้เรื่องสาธารณสุข ๒๕๔๘ – ๒๕๕๐. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: บริษัท อัลฟา รีเสิร์ช จำกัด.
- พิรุณ วงศ์ทองบาง. 2545. “โรงพยาบาลเอกชน ขนาด 200 เตียง จ.ชลบุรี” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- วิมลสิทธิ์ ทรยางกูร. 2541. การจัดทำรายละเอียดโครงการ เพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2549. มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัท โกลบอล กราฟฟิค จำกัด.
- ศุติ บรรจงจิตร. 2549. หลักการและเทคนิคการออกแบบระบบไฟฟ้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด(มหาชน).
- สมสิทธิ์ นิตยะและคณะ. 2548. การออกแบบประธานระบบ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อวยชัย วุฒิโสมิต. 2543. การออกแบบโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- BRAUN. 2007. **Hospital Architecture.** Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.
- BSP PROFESSIONAL BOOKS. 1992. **NEUFERT ARCHITECTS' DATA.** Great Britain: SNP Leefung Printer (Shenzhen)Co.Ltd.
- JAIN MALKIN. 2002. **MEDICAL AND DENTAL SPACE PLANNING.** United States of America: JOHN WILEY & SONS, INC.
- LOUIS G. REDSTONE. 1978. **HOSPITALS AND HEALTH CARE FACILITIES.** United States of America: Halliday Lithograph.
- PAGEONE. 2006. **HOSPITAL ARCHTECTURE ,General Hospital and Health Center.** Singapore: SNP Leefung Printer (Shenzhen)Co.Ltd.
- PAGEONE. 2006. **HOSPITAL ARCHTECTURE ,Specialist Clinics and Medical Departments.** Singapore: SNP Leefung Printer (Shenzhen)Co.Ltd.
- RICHARD L. MILLER AND EARL S. SWENSSON. 1995. **HOSPITAL AND HEALTHCARE FACILITY DESIGN.** Portland: Hong Kong throng Print Vision.
- ROGER YEE. 2004. **Healthcare Spaces NO.2.** NEW YORK: Visual Reference Publications Inc.
- The American Institute of Architects PressPAGEONE. 1996. **Health Facilities.** Hong Kong: Regent Publishing Service Limited.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม

เรื่อง เกณฑ์การรักษาเพื่อแปลงเพศ

พ.ศ. ๒๕๕๒

เนื่องจากปัจจุบันมีการรักษาด้วยการแปลงเพศอย่างถาวรจำนวนมาก โดยที่ยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานและข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนในการให้การรักษา ดังนั้นเพื่อเป็นการคุ้มครองให้เกิดความปลอดภัยแก่ประชาชนผู้มีความประสงค์ต้องการแปลงเพศ แพทยสภาในฐานะองค์กรวิชาชีพที่ควบคุมดูแลมาตรฐานการประกอบวิชาชีพเวชกรรมจึงกำหนดข้อบังคับนี้

โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๓) (ซ) และด้วยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษ ตามมาตรา ๒๕ แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบมาตรา ๔๓ และมาตรา ๘๐ (๒) ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๕๐ บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการแพทยสภา จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม เรื่อง เกณฑ์การรักษาเพื่อแปลงเพศ พ.ศ. ๒๕๕๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ตั้งแต่วันใช้ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม เรื่อง เกณฑ์การรักษาเพื่อแปลงเพศ พ.ศ. ๒๕๕๒ นี้เป็นต้นไป ให้ยกเลิกบรรดากฎและข้อบังคับอื่น ๆ ในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วก่อนข้อบังคับนี้ หรือขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ และให้ใช้ข้อบังคับนี้แทนข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

การรักษาเพื่อแปลงเพศ หมายความว่า การรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติทางจิตเวช โดยวิธีการผ่าตัดเพื่อเปลี่ยนเพศชายให้เป็นเพศหญิงหรือเปลี่ยนเพศหญิงให้เป็นเพศชาย ทั้งนี้ให้รวมถึงการผ่าตัด

หรือการรักษาด้วยวิธีการอื่น ที่หวังผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสรีระของร่างกายหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเพศอย่างถาวร เช่น การตัดอวัยวะออกทั้งหมด เป็นต้น

“จิตแพทย์” หมายความว่า ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขา จิตเวชศาสตร์ หรือ จิตเวชศาสตร์ เด็ก

และวัยรุ่น จากแพทยสภา

“ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่มีสิทธิกระทำการผ่าตัดศัลยกรรมแปลงเพศ” ได้แก่ ผู้ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเห็นชอบหรือเห็นชอบด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชาชีพเวชกรรมที่ผ่านการอบรมหลักสูตร หรือแสดงให้เห็นว่ามีความรู้ความสามารถและ
ประสบการณ์ในการทำศัลยกรรมแปลงเพศ โดยได้รับการรับรองจากแพทยสภา

“แพทย์ด้านต่อมไร้ท่อ” หมายความว่า ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ได้รับวุฒิปริญญาตรี หรือหนังสือ
อนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขา อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อ
และ

เมตะบอลิซึม กุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม และสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยา
จากแพทยสภา

ข้อ ๕ การทำศัลยกรรมแปลงเพศตามข้อบังคับนี้จะกระทำได้ใน

(๑) ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปี แต่ยังไม่ถึง ๒๐ ปี ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ใช้อำนาจ
ปกครองร่วมด้วย

(๒) ผู้ป่วยที่มีอายุครบ ๒๐ ปีบริบูรณ์

ข้อ ๖ ในกรณีที่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมจะทำการศัลยกรรมแปลงเพศเพื่อรักษาผู้ที่มี
พฤติกรรมสับสนในเพศตนเองและต้องการทำศัลยกรรมแปลงเพศ ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และ
ขั้นตอน ตามประกาศแนวทางปฏิบัติของแพทยสภา โดยต้องผ่านการประเมิน และได้รับการรับรอง
จากจิตแพทย์จำนวนสองท่าน ว่ามีข้อบ่งชี้ที่จะต้องทำการผ่าตัด
ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๒

สมศักดิ์ โล่ห์เลขา
นายกแพทยสภา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้