

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โรงพยาบาลเอกชน ขนาด 200 เตียง

PRIVATE HOSPITAL 200 BEDS



T121015

นาย อนุชา ใจดี

รพ.
๑/๘๗
๒๕๖๖-๒๕๖๘

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 121015
วัน,เดือน,ปี - 5 ส.อ. 2555

b. 12396412

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2553-2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

รศ. บุญสนอง รัตนสุนทรากุล
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบปฐมวิทยานิพนธ์

คณบดี	รศ. บุญสนอง	รัตนสุนทรากุล	ที่ปรึกษา
ประธานสาขาวิชา	ผศ. ญาณินทร์	รักวงส์วาน	ที่ปรึกษา
	รศ. อนุสรณ์	จ้วงพานิช	ประธานคณะกรรมการ
	รศ. พรพรรณ	ชินณพงษ์	กรรมการ
	อ. รุ่งโรจน์	วงศ์มหาศิริ	กรรมการ
	อ. พิสิฐ	พินิจจันทร์	กรรมการ
	อ. พรพุดิ	ศุภเอม	กรรมการและเลขานุการ

วัชร วัชรสินธุ์.

(รศ. วัชร วัชรสินธุ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โรงพยาบาลเอกชน ขนาด 200 เตียง (PRIVATE HOSPITAL 200 BEDS)
นักศึกษา	นาย อนุชา ใจดี
รหัสประจำตัว	48020095
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมและการวางแผน
ปีการศึกษา	2553-2554

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษา เขตประเวศและเขตลาดกระบัง มีแนวโน้มว่าจะกลายเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากยิ่งขึ้นไปอีกในอนาคต เนื่องจากมีสถานที่สำคัญๆ อีกหลายแห่งเช่น มหาวิทยาลัย นิคมอุตสาหกรรม โรงงานต่างๆ ซึ่งเป็น สถานศึกษาและสถานประกอบอาชีพ ของประชาชนในพื้นที่และ ประชาชนที่ย้ายเข้ามาทำงาน แต่สถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ในท้องที่นั้นมีเพียงโรงพยาบาลของรัฐบาลเท่านั้น จึงควรมีสถานพยาบาลรองรับการขยายตัวของประชากรที่จะเพิ่มขึ้น ซึ่งก็จะเป็นการเพิ่มทางเลือกในการรักษาพยาบาลให้กับประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียงอีกด้วย

โครงการโรงพยาบาลเอกชนขนาด 200 เตียง จึงได้เสนอขึ้นเพื่อตอบสนองตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข โดยในโครงการนี้จะตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชนซึ่งมีแนวโน้มว่าจะขยายตัวในอนาคต ซึ่งตั้งเป้าหมายครอบคลุมดังนี้ เขตสวนหลวง เขตประเวศ เขตลาดกระบัง และอาจครอบคลุมไปถึงเขตสะพานสูงในบางพื้นที่ โดยโครงการนี้จะสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชน ในด้านการรักษา และลดความแออัดของโรงพยาบาลของรัฐ โดยจะเป็นโรงพยาบาลที่รักษาโรคทั่วไปจนถึง การรักษาในระดับ สูง เช่น การผ่าตัด ฟอกไต การรักษาและบำบัดด้วยรังสี ฯลฯ เพื่อให้คนในชุมชนได้รับความสะดวกสบาย ซึ่งสนองนโยบายการพัฒนาประเทศที่จะยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากร โดยเน้นการป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ การฟื้นฟูสภาพร่างกาย และแก้ปัญหาการเจ็บป่วย การตาย เพื่อให้พื้นที่ ๆ ขาดแคลนได้มีโอกาสรับการบริการด้านสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพโดยทั่วถึงกัน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับประชากรที่ได้มาพักอาศัยอยู่ในพื้นที่ ได้มีโอกาสได้รับการรักษาที่มีคุณภาพเท่าเทียมกับโรงพยาบาลชั้นนำต่างๆ ไปอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการวิจัย

- ศึกษาสภาพปัจจุบัน เพื่อหาข้อมูลสนับสนุนถึงความจำเป็นของโครงการ
- ศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน ถึงข้อดีข้อเสีย ข้อจำกัด รวมถึงเสนอความคิดเห็นก่อให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อไป
- วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาความต้องการพื้นฐาน ในการกำหนดองค์ประกอบที่เหมาะสม
- ศึกษาการจัดรูปแบบการเข้าใช้ของผู้มาติดต่อ เพื่อเป็นที่เข้าใจของผู้ใช้โครงการ
- ศึกษาถึงปัญหา และการแก้ปัญหาของกิจกรรมของแต่ละแผนกที่สอดคล้องกับการออกแบบอาคาร
- ศึกษารูปแบบ และเอกลักษณ์การออกแบบอาคารประเภทนี้
- ศึกษาถึงระบบต่างๆรวมถึงอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในอาคาร

สรุปการวิจัย

- การศึกษามีส่วนพัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าเฉพาะทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งรวมถึงทางด้านการสาธารณสุข การแพทย์ อุปกรณ์เฉพาะทางเป็นอย่างมาก
- สภาพที่ตั้งมีผลอย่างมากกับการจัดตั้งโครงการ
- ทราบถึงการออกแบบอาคารประเภทนี้ และเทคโนโลยีทางอาคาร
- รูปแบบการจัดและการบริการ ต้องคำนึงถึงผู้ใช้เป็นหลัก
- อุปกรณ์และระบบต่างๆมีการวิวัฒนาการอย่างก้าวหน้าที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับโครงการ

ข้อเสนอแนะ

- การวางผังต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม ไม่ทำลาย แต่เชิดชูให้ดีขึ้น
- การออกแบบต้องคำนึงถึงเส้นทางสัญจรที่ไม่ควรปะปนกันและการใช้ของผู้เข้าใช้ที่มีลักษณะหลากหลาย
- การออกแบบห้องต่างควรคำนึงถึงอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ทั้งขนาดและน้ำหนักเพื่อให้ได้ประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่
- การออกแบบควรคำนึงถึงการขยายตัวในอนาคตและการรองรับระบบต่างๆ
- จัดให้มีความสะดวกและมีความสะดวกแก่ผู้ใช้ให้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาจัดทำโครงการโรงพยาบาลเอกชนขนาด 200 เตียง สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์และความร่วมมือเป็นอย่างดีจากบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน จึงทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้ตามจุดประสงค์ ทั้งนี้จึงขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความรู้ และให้กำลังใจซึ่งเป็นแรงใจสำคัญที่เปรียบเสมือนฟันเฟืองค่อยๆขับเคลื่อนให้โครงการวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

- ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้เลี้ยงดูและส่งเสริมข้าพเจ้ามาเป็นอย่างดี
- ขอขอบคุณพี่สาวทั้งสองคน ที่คอยให้ความช่วยเหลือและความห่วงใยเสมอมา
- คณะกรรมการวิทยานิพนธ์ ปีการศึกษา 2553-2554
- รศ.วัชร วัชรสินธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้คำแนะนำและความรู้ในเรื่องต่างๆแก่ข้าพเจ้า และให้อิสระในการทำงานอย่างเต็มที่
- คุณ สุเทพ ลิ้มพุทธอักษร สถาปนิก ฝ่ายกองแบบแผน สาธารณสุข ที่ให้คำปรึกษาในเรื่องข้อมูลเบื้องต้นในการออกแบบโรงพยาบาล
- เจ้าหน้าที่ ฝ่ายกองประกอบโรคศิลปะ สาธารณสุข ผู้ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโรงพยาบาลเอกชน
- คุณ สุเทพ ยงค์ไสว เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ภาควิชาสถาปัตยกรรม สจล. สำหรับความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ และความหวังดีในทุกๆเรื่อง
- ขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ สายรหัส 46,66 ทุกคน และ น้องคิว หมูเล็ก โก๋ กออิสรา ก้องกานต์ ที่ให้ความช่วยเหลือแก่ข้าพเจ้าเป็นอย่างดีถ้าไม่มีพวกคุณ งานคงไม่สำเร็จลงได้ทันเวลา
- ขอขอบคุณ เพื่อนๆ ร่วมชั้นปีต่างๆ คน ที่คอยช่วยเหลือและให้ข้อคิดเห็น และประสบการณ์ดีๆ ตลอดช่วงการศึกษา
- ขอขอบคุณ เพื่อนๆ พี่ๆน้องๆ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ทุกคน ที่สร้างบรรยากาศและสังคมที่ดี แก่ข้าพเจ้าตลอดช่วงการศึกษา ผมสัญญาว่าจะจดจำพวกคุณตลอดไป

รวมทั้งผู้ที่ให้ความช่วยเหลือแต่ไม่ได้เอ่ยมา ณ ที่นี้ด้วย ทางผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นาย อนุชา ใจดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....ก

กิตติกรรมประกาศ.....ค

สารบัญ.....ง

สารบัญตาราง.....ฉ

สารบัญรูปภาพ.....ช

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาโครงการ.....1

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษาโครงการ.....6

1.3 การประโยชน์ของการศึกษาโครงการ.....6

1.4 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ.....6

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและองค์ประกอบโครงการ

2.1 การศึกษาความหมายและลักษณะสำคัญของโครงการ.....8

2.2 การศึกษาประเภทกิจกรรมของโครงการ.....24

2.3 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ.....30

2.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ36

2.5 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้งานของโครงการ.....62

2.6 การศึกษาอัตรากำลังของบุคลากรในโครงการ.....71

2.7 การวิเคราะห์รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ.....84

2.8 สรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ.....100

บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.1 ข้อมูลทางมหภาค

3.1.1 การศึกษาเกณฑ์ในการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ.....102

3.2 การพิจารณาและวิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ.....108

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.3	สรุปการวิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ.....	114
บทที่ 4 การศึกษาอาคารตัวอย่าง		
4.1	การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศ.....	119
บทที่ 5 การศึกษาปัจจัยและอิทธิพลต่อการออกแบบ		
5.1	การศึกษาทฤษฎีของรูปแบบสถาปัตยกรรม.....	139
5.2	การศึกษาทฤษฎีในการวางผังอาคาร.....	151
5.4	การศึกษาเทคโนโลยีอาคารต่างๆเพื่อการออกแบบ.....	163
บทที่ 6 สรุปผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรม		
6.1	แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม.....	180
6.2	ผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม.....	183
บรรณานุกรม		
ภาคผนวก		
- กฎหมายและพระราชบัญญัติสถานพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ - มาตรฐานของสถานพยาบาล - สารความรู้เกี่ยวกับการบริหารโรงพยาบาล		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 แสดงสถิติแนวโน้มของผู้ป่วย ในปี พ.ศ.2546 – พ.ศ.2552.....	1
ตารางที่ 1.2 แสดงจำนวนประชากรในเขตประเวศ สวนหลวง ลาดกระบังตั้งแต่ปี.....	3
พ.ศ.2546 – พ.ศ.2552(คน)	
ตารางที่ 1.3 แสดงรายชื่อโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในท้องที่ เขตประเวศ เขตลาดกระบัง.....	3
เขตสวนหลวง และเขตอื่นๆในท้องที่ใกล้เคียง	
ตารางที่ 2.1 แสดงพฤติกรรมของแพทย์โรงพยาบาล.....	65
ตารางที่ 2.2 แสดงพฤติกรรมของพยาบาลโรงพยาบาล.....	66
ตารางที่ 2.3 แสดงพฤติกรรมของเภสัชกร โรงพยาบาล.....	66
ตารางที่ 2.4 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค โรงพยาบาล.....	67
ตารางที่ 2.5 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกที่เข้าการรักษาโรงพยาบาล.....	67
ตารางที่ 2.6 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ โรงพยาบาล.....	68
ตารางที่ 2.7 แสดงพฤติกรรมของพนักงานบริการ โรงพยาบาล.....	68
ตารางที่ 2.8 แสดงของช่วงเวลากการดำเนินงานของผู้มาใช้สอยอาคาร.....	69
ตารางที่ 2.9 แสดงของช่วงเวลากการดำเนินงานของผู้มาใช้สอยอาคาร (ต่อ).....	70
ตารางที่ 2.10 แสดงจำนวนบุคลากรที่สัมพันธ์กับขนาด โรงพยาบาลตามทฤษฎี.....	74
ตารางที่ 2.11 แสดงจำนวนบุคลากรในส่วนต่างๆของแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน.....	78
ตารางที่ 2.12 แสดงเวลาดูแลผู้ป่วยต่อคนตามช่วงเวลาต่างๆ.....	77
ตารางที่ 2.13 แสดงเวลาดูแลผู้ป่วยของจำนวนพยาบาลตามช่วงเวลาต่างๆ.....	78
ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ที่ใช้สอยของโครงการ.....	84
ตารางที่ 2.15 แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ โดยแยกเป็นส่วนต่างๆ.....	100
ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรในเขตประเวศ สวนหลวง ลาดกระบังตั้งแต่ปี	106
พ.ศ.2546 – พ.ศ.2552(คน)	
ตารางที่ 3.2 แสดงรายชื่อโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในท้องที่ เขตประเวศ เขตลาดกระบัง เขตสวนหลวง..	106
และเขตอื่นๆในท้องที่ใกล้เคียง	
ตารางที่ 3.3 แสดงการพิจารณาความเหมาะสมพื้นที่ตำแหน่งที่จะตั้งโครงการ.....	114

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่ 1.1	แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ป่วยในการจำแนกตามกลุ่มโรคที่พบสูงสุด 10 อันดับแรก.....	2
รูปที่ 2.1	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผู้ป่วยนอก.....	12
รูปที่ 2.2	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผู้ป่วยใน.....	13
รูปที่ 2.3	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกฉุกเฉิน.....	14
รูปที่ 2.4	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกเภสัชกรรม.....	14
รูปที่ 2.5	ภาพแสดงอุปกรณ์เทคนิคการแพทย์.....	15
รูปที่ 2.6	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกรังสีวิทยา.....	15
รูปที่ 2.7	ภาพแสดงรถรับ-ส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน.....	16
รูปที่ 2.8	ภาพแสดงอุปกรณ์ระบบควบคุมการติดเชื้อ.....	16
รูปที่ 2.9	ภาพแสดงอุปกรณ์หอผู้ป่วยหนัก.....	17
รูปที่ 2.10	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผ่าตัด.....	18
รูปที่ 2.11	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผ่าตัดเล็ก.....	18
รูปที่ 2.12	ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องให้การรักษา.....	18
รูปที่ 2.13	ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องตรวจภายในและชุมชนดูแล.....	19
รูปที่ 2.14	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกสูติกรรม.....	20
รูปที่ 2.15	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกห้องทารกหลังคลอด.....	20
รูปที่ 2.16	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกห้องทันตกรรม.....	20
รูปที่ 2.17	ภาพแสดงอุปกรณ์กายภาพบำบัด.....	21
รูปที่ 2.18	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกห้องไตเทียม.....	21
รูปที่ 2.19	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกซักฟอก.....	22
รูปที่ 2.20	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกโภชนาการ.....	22
รูปที่ 2.21	ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกห้องเก็บศพ.....	23
รูปที่ 2.22	ภาพแสดงอุปกรณ์ยานพาหนะให้บริการนอกสถานที่.....	23
รูปที่ 2.23	แสดงความสัมพันธ์ภาพรวมแต่ละส่วนของโครงการ.....	37
รูปที่ 2.24	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน.....	38
รูปที่ 2.25	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกตรวจและให้คำปรึกษา.....	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2.26	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกรังสีวิทยา.....	40
รูปที่ 2.27	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพยาธิวิทยา.....	41
รูปที่ 2.28	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกกายวิภาค.....	42
รูปที่ 2.29	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องผ่าตัด.....	43
รูปที่ 2.30	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องคลอด.....	44
รูปที่ 2.31	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู.....	45
รูปที่ 2.32	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกไตเทียม.....	46
รูปที่ 2.33	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกอภิบาลผู้ป่วยหนัก.....	47
รูปที่ 2.34	แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยหอพักผู้ป่วยใน.....	48
รูปที่ 2.35	แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยของพยาบาลดูแล.....	49
รูปที่ 2.36	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเภสัชกรรม.....	50
รูปที่ 2.37	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ.....	51
รูปที่ 2.38	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกโภชนาการ.....	52
รูปที่ 2.39	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกบริการรับส่งผู้ป่วย.....	53
รูปที่ 2.40	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกอาณัติภัณฑ์.....	54
รูปที่ 2.41	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกไฟฟ้าและเครื่องกล.....	55
รูปที่ 2.42	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกซ่อมบำรุง.....	56
รูปที่ 2.43	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพัสดุกลาง.....	57
รูปที่ 2.44	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกดูแลความสะอาด.....	58
รูปที่ 2.45	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกดูแลรักษาความปลอดภัย.....	59
รูปที่ 2.46	แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเก็บศพ.....	60
รูปที่ 2.47	แสดงความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานบริหารจัดการ.....	61
รูปที่ 2.48	แสดงแผนผังโครงสร้างด้านการบริหารของโครงการ.....	63
รูปที่ 3.1	ภาพแสดง site ที่ตั้งโครงการที่ตั้งอยู่บนถนนสายหลัก.....	108
รูปที่ 3.2	ภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้ง SITE A.....	109
รูปที่ 3.3	ภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้ง SITE B.....	110
รูปที่ 3.4	ภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้ง SITE C.....	112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.5 ภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ.....	115
รูปที่ 3.6 ภาพสภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ.....	116
รูปที่ 3.7 ภาพแสดงทัศนวิสัยและผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมข้างเคียง.....	117
รูปที่ 3.8 ภาพแสดงสภาพภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ.....	117
รูปที่ 3.9 ภาพถ่ายแสดงพื้นที่ภายในโครงการ.....	118
รูปที่ 3.10 ภาพถ่ายแสดงพื้นที่ตรงข้ามโครงการ.....	118
รูปที่ 4.1 ภาพแสดงโรงพยาบาลวิภาวดี.....	119
รูปที่ 4.2 ภาพแสดงแผนที่ตั้ง โรงพยาบาลวิภาวดี.....	119
รูปที่ 4.3 ภาพแสดงแผนกโภชนาการ.....	121
รูปที่ 4.4 ภาพแสดงห้องควบคุมของฝ่ายช่าง.....	122
รูปที่ 4.5 ภาพแสดงห้องเครื่องไฟฟ้า.....	122
รูปที่ 4.6 ภาพแสดงห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง.....	122
รูปที่ 4.7 ภาพแสดงเครื่องทำความเย็น.....	122
รูปที่ 4.8 ภาพแสดงปั๊มอัดแรงดัน.....	122
รูปที่ 4.9 ภาพแสดงปั๊มน้ำ.....	123
รูปที่ 4.10 ภาพแสดงเครื่องทำความร้อน.....	123
รูปที่ 4.11 ภาพแสดงห้องรีดผ้า ผับผ้า.....	123
รูปที่ 4.12 ภาพแสดงห้องซักล้าง.....	123
รูปที่ 4.13 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น G.....	124
รูปที่ 4.14 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น 2.....	124
รูปที่ 4.15 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น 3.....	125
รูปที่ 4.16 ภาพแสดงศูนย์หัตถเวชวิภาวดี.....	125
รูปที่ 4.17 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยหนัก (ICU.).....	127
รูปที่ 4.18 ภาพแสดงช่องทางเดินไปแผนกห้องผ่าตัด (OPERATING).....	127
รูปที่ 4.19 ภาพแสดงห้องพักผู้ป่วยใน (WARD).....	128
รูปที่ 4.20 ภาพแสดงที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION).....	128
รูปที่ 4.21 ภาพแสดงศูนย์เล็ก.....	129

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.22 ภาพแสดงห้องเก็บศพ.....	129
รูปที่ 4.23 ภาพแสดงห้องสวดศพ.....	129
รูปที่ 4.24 ภาพแสดงส่วนเก็บถังเก็บส้วมภายนอกอาคาร.....	129
รูปที่ 4.25 ภาพแสดงส่วนเก็บถังเก็บส้วมภายในอาคาร.....	129
รูปที่ 4.26 ภาพแสดงที่จอดรถภายนอกอาคาร.....	130
รูปที่ 4.27 ภาพแสดงที่จอดรถเทียบรถ.....	131
รูปที่ 4.28 ภาพแสดงส่วนที่พักคอยและทางเชื่อมต่อ.....	131
รูปที่ 4.29 ภาพแสดงระบบท่อส่งเอกสาร.....	131
รูปที่ 4.30 ภาพแสดงโรงพยาบาลสมิติเวช.....	133
รูปที่ 4.31 ภาพแสดงแผนที่ตั้ง โรงพยาบาลสมิติเวช.....	133
รูปที่ 4.32 ภาพแสดงแผนผังชั้น1ของอาคาร.....	135
รูปที่ 4.33 ภาพแสดงจุดรับส่งด้านหน้าของอาคาร.....	135
รูปที่ 4.34 ภาพแสดงพื้นที่จอดรถและเส้นทางเซอร์วิสรอบอาคาร.....	136
รูปที่ 4.35 ภาพแสดงทางลาดหน้าทางเข้าห้องเซอร์วิส และห้องเก็บถัง.....	136
รูปที่ 4.36 ภาพแสดงห้องเก็บถังและปั๊มส่งถัง.....	136
รูปที่ 4.37 ภาพแสดงการเดินทางระบบภายในอาคาร.....	137
รูปที่ 4.38 ภาพแสดงห้องน้ำคนพิการ.....	137
รูปที่ 4.39 ภาพแสดงทางเดินต่างๆภายในอาคาร.....	138
รูปที่ 4.40 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยแบบเพรสบิเตอริอัน.....	139
รูปที่ 4.41 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยแบบเพรสบิเตอริอัน.....	139
รูปที่ 4.42 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยแบบวีไอพี.....	140
รูปที่ 4.43 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยไอซียู.....	140
รูปที่ 4.44 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยแบบเรสซิเดนซ์ สวีท.....	141
รูปที่ 4.45 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยแบบเตียงเดี่ยวพิเศษ.....	141
รูปที่ 5.1 ภาพแสดงการวางผังแบบ Holy Cross.....	200
รูปที่ 5.2 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Presbyterian.....	200
รูปที่ 5.3 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Presbyterian.....	201

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอกการคำ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 5.1 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยนอก (OPD).....	143
รูปที่ 5.2 ภาพแสดงการจัดห้องตรวจผู้ป่วยนอก.....	143
รูปที่ 5.3 ภาพแสดงแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน.....	143
รูปที่ 5.4 ภาพแสดงการจัดห้องตรวจแผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน.....	144
รูปที่ 5.5 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยหนัก.....	144
รูปที่ 5.6 ภาพแสดงการจัดแผนกผู้ป่วยหนัก.....	144
รูปที่ 5.7 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยใน.....	145
รูปที่ 5.8 ภาพแสดงการจัดห้องพักแผนกผู้ป่วยใน.....	145
รูปที่ 5.9 ภาพแสดงแผนกผ่าตัด.....	146
รูปที่ 5.10 ภาพแสดงการจัดห้องผ่าตัดใหญ่.....	146
รูปที่ 5.11 ภาพแสดงแผนกสูติกรรม.....	146
รูปที่ 5.12 ภาพแสดงแผนกทันตกรรม.....	147
รูปที่ 5.13 ภาพแสดงการจัดห้องตรวจทันตกรรม.....	147
รูปที่ 5.14 ภาพแสดงแผนกเภสัชกรรม.....	148
รูปที่ 5.15 ภาพแสดงแผนกรังสีวินิจฉัย.....	148
รูปที่ 5.16 ภาพแสดงการจัดห้องรังสีวินิจฉัย.....	148
รูปที่ 5.17 ภาพแสดงแผนกพยาธิวิทยา (LAB).....	149
รูปที่ 5.18 ภาพแสดงแผนกไตเทียม.....	150
รูปที่ 5.19 ภาพแสดงการวางผังแบบ Holy Cross.....	152
รูปที่ 5.20 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Presbyterian.....	152
รูปที่ 5.21 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Presbyterian.....	153
รูปที่ 5.22 ภาพแสดงการวางผังแบบ Providence	153
รูปที่ 5.23 ภาพแสดงการวางผังแบบ Paradise Valley.....	154
รูปที่ 5.24 ภาพแสดงการวางผังแบบ Providence	154
รูปที่ 5.25 ภาพแสดงการวางผังแบบ Kaweah Delta.....	155
รูปที่ 5.26 ภาพแสดงการวางผังแบบ Centinela Valley.....	155
รูปที่ 5.27 ภาพแสดงการวางผังแบบ Kaiser Foundation.....	156
รูปที่ 5.28 ภาพแสดงการวางผังแบบ ST. Vincent ‘s.....	156

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 5.29	ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Preebyterian.....	157
รูปที่ 5.30	ภาพแสดงการวางผังแบบ M. D. Anderson.....	157
รูปที่ 5.31	ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	158
	The radial square,a variation on the round	
รูปที่ 5.32	ภาพแสดงแผนผังชั้น 1 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	158
	The radial square,a variation on the round	
รูปที่ 5.33	ภาพแสดงแผนผังชั้น 3 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	158
	The radial square,a variation on the round	
รูปที่ 5.34	ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	159
	The double-corridor floor grows radial ends	
รูปที่ 5.35	ภาพแสดงแผนผังชั้น 1 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	159
	The double-corridor floor grows radial ends	
รูปที่ 5.36	ภาพแสดงแผนผังชั้นห้องพักอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	159
	The double-corridor floor grows radial ends	
รูปที่ 5.37	ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	160
	This plan tuens the circle inside out	
รูปที่ 5.38	ภาพแสดงแผนผังชั้น 1 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	160
	This plan tuens the circle inside out	
รูปที่ 5.39	ภาพแสดงแผนผังชั้นห้องพัก อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	160
	This plan tuens the circle inside out	
รูปที่ 5.40	ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	161
	New room shape offers amenities for extended care	
รูปที่ 5.41	ภาพแสดงแผนผังชั้น G อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	161
	New room shape offers amenities for extended care	
รูปที่ 5.42	ภาพแสดงแผนผังชั้น 1 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	162
	New room shape offers amenities for extended care	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 5.43 ภาพแสดงแผนผังชั้น 3 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ.....	162
New room shape offers amenities for extended care	
รูปที่ 6.1 ภาพแสดงกระบวนการคิด 1.....	180
รูปที่ 6.2 ภาพแสดงกระบวนการคิด 2.....	181
รูปที่ 6.3 ภาพแสดงกระบวนการคิด 3.....	181
รูปที่ 6.4 ภาพแสดงกระบวนการคิด 4.....	182
รูปที่ 6.5 ภาพแสดงผังบริเวณ.....	183
รูปที่ 6.6 ภาพแสดงผังพื้นที่ 1.....	183
รูปที่ 6.7 ภาพแสดงผังพื้นที่ 2.....	184
รูปที่ 6.8 ภาพแสดงผังพื้นที่ 3 – 5.....	184
รูปที่ 6.9 ภาพแสดงผังพื้นที่ 6-8.....	185
รูปที่ 6.10 ภาพแสดงผังพื้นที่ 9 – พื้นที่ลาดฟ้า.....	186
รูปที่ 6.11 ภาพแสดงรูปตัดด้านยาว.....	187
รูปที่ 6.12 ภาพแสดงรูปตัดด้านขวาง.....	187
รูปที่ 6.13 ภาพแสดงรูปด้านทิศเหนือ.....	188
รูปที่ 6.14 ภาพแสดงรูปด้านทิศตะวันออก.....	188
รูปที่ 6.15 ภาพแสดงรูปด้านทิศใต้.....	189
รูปที่ 6.16 ภาพแสดงรูปด้านทิศตะวันตก.....	189
รูปที่ 6.17 ภาพแสดงรูปทัศนียภาพภายนอกและภายในโครงการ.....	190
รูปที่ 6.18 ภาพแสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง 1:200.....	191
รูปที่ 6.19 ภาพแสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง 1:200.....	191
รูปที่ 6.20 ภาพแสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง 1:200.....	192
รูปที่ 6.21 ภาพแสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง 1:200.....	192

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ที่มีความต้องการให้ ประชากรภายใต้การดูแล ได้รับการบริการที่มีคุณภาพ ทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพตามเกณฑ์มาตรฐานบริการที่กำหนดไว้ จากนั้นนโยบายข้างต้นประชาชนจะสามารถได้รับการบริการโดยถ้วนหน้าด้วยการพัฒนาระบบบริการ และระบบส่งต่อเชื่อมโยง ระหว่างสถานบริการทุกระดับให้เกิดเครือข่ายที่สามารถช่วยเหลือ และสนับสนุน ซึ่งกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในเรื่องของ อาคาร สถานที่ และอุปกรณ์เครื่องมือการแพทย์ต่างๆ เช่น การย้ายผู้ป่วยไปรักษาในที่ต่างๆ หรือการที่ผู้ป่วยจากโรงพยาบาลหนึ่ง เข้าไปใช้บริการอุปกรณ์การแพทย์จากอีกโรงพยาบาลหนึ่งเป็นต้น เพราะฉะนั้น โรงพยาบาลที่จะเกิดขึ้นมาใหม่ จึงจะต้องเป็น โรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ และสามารถรองรับผู้ป่วยขั้นร้ายแรง หรือทำการรักษาที่มีระดับสูงได้

ในช่วงปี 2546 – 2552 ที่ผ่านมามีการแพทย์มีผู้ป่วยมาใช้บริการถึง 1,057,802 ราย จากข้อมูลสถิติผู้ป่วยในพบว่าผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ทั้งเพศหญิงและชาย โดยมีเพศหญิงที่เข้ามาใช้บริการรักษามากกว่าเพศชาย ดังแสดงตามตารางข้อมูลดังนี้

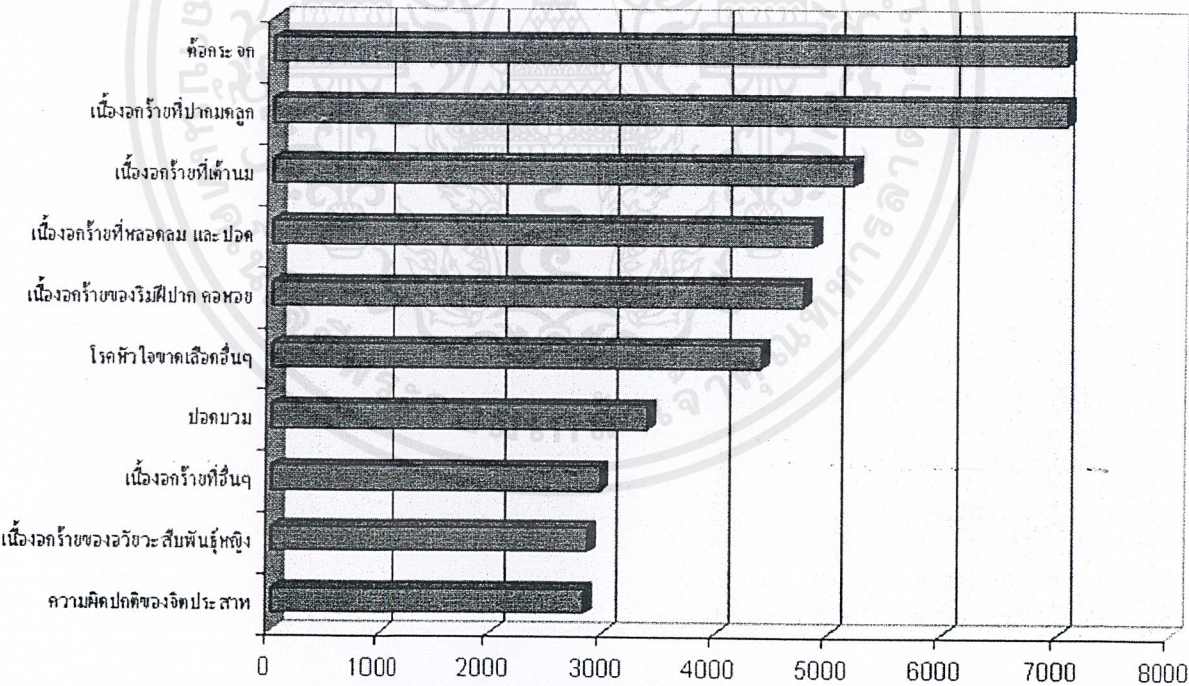
ตารางที่ 1.1 แสดงสถิติแนวโน้มของผู้ป่วย ในปี พ.ศ.2546 – พ.ศ.2552

	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552
จำนวนผู้ป่วยใน	127,809	121,056	159,480	145,542	158,695	172,912	172,308
ชาย	51,710	50,465	70,121	65,386	72,003	75,319	75,807
หญิง	76,099	70,591	89,359	80,156	86,692	97,593	96,501
จำนวนผู้ป่วย Refer	15493	15,876	19,033	19,634	19,629	27,612	45,813
จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	4,286	5,256	6,127	8,976	11,154	13,429	13,703
อัตราตายด้วยโรคมะเร็งทั้งหมด	1.52	3.57	5.15	4.95	3.06	3.78	3.28
อัตราตายด้วยอุบัติเหตุ	15.38	24.19	48.46	45.90	29.21	35.46	2.29
อัตราตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด	2.30	5.93	3.73	3.89	2.60	6.70	6.57

ที่มา : กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

จากตารางข้างต้นสามารถสรุปได้ดังนี้

- ส่วนในด้านจำนวนผู้ป่วยส่งต่อพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากจำนวน 15,493 ราย เพิ่มขึ้นเป็น 45,813 ราย ซึ่งแสดงให้เห็นศักยภาพในการรักษาพยาบาล ในด้านคุณภาพ การรักษาพยาบาล
- อัตราการตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 5.93 เหลือร้อยละ 2.60 แต่เพิ่มขึ้นเป็น 6.57 ในปี 2552
- อัตราตายด้วยอุบัติเหตุมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 74.19 เหลือ ร้อยละ 29.21 แต่ได้ เพิ่มขึ้นเป็น35.46 ในปี 2551
- อัตราการตายด้วยโรคมะเร็งทุกชนิดพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2546-2548 จากร้อยละ 1.52 ถึงร้อยละ 5.15 ขณะเดียวกันก็มีแนวโน้มลดลงในปี 2548 ถึง 2550จากร้อยละ 5.15 เหลือร้อยละ 3.06 และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในปี 2552
- สถิติผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากจำนวน 4,286 ราย เพิ่มขึ้น เป็น 13,703 รายในปี 2552



รูปที่ 1.1 แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ป่วยในการจำแนกตามกลุ่มโรคที่พบสูงสุด 10 อันดับแรก

ทั้งนี้จากแผนภูมิด้านบนจะพบได้ว่า 10 อันดับโรคที่คนไทยมักจะเป็นมากที่สุด จะพบว่าโรคที่มาเป็นอันดับหนึ่งคือโรคมะเร็งตามส่วนต่างๆของร่างกาย รองลงมาจะเป็นโรคต่อกระเจก ซึ่งการรักษาพยาบาลในโรคที่กล่าวมานี้จะต้องใช้การรักษาที่มีเทคโนโลยีและค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ซึ่งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลในบางพื้นที่ไม่สามารถทำการรักษาได้ จึงต้องส่งผู้ป่วยไปทำการรับการรักษาจากโรงพยาบาลในเขตอื่นๆ ซึ่งอาจจะทำให้การรักษาไม่สามารถทำได้ทันเวลา ซึ่งนี่ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตของประชาชน

อนึ่งจากข้อมูลสถิติประชากรในจังหวัดกรุงเทพมหานครในช่วงปี พ.ศ.2543 – พ.ศ.2552 จะเห็นได้ว่าอัตราการขยายตัวของจำนวนประชากรในจังหวัดกรุงเทพมหานครมีการขยายตัวมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะแถบชานเมือง ซึ่งมีหมู่บ้านจัดสรรใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมาย โดยเฉพาะเขตที่อยู่ใกล้กับสนามบินสุวรรณภูมิ เช่น เขตประเวศ เขตสวนหลวง และเขตลาดกระบัง ดังตารางข้อมูลดังนี้

ตารางที่1.2 แสดงจำนวนประชากรในเขตประเวศ สวนหลวง ลาดกระบังตั้งแต่ปี พ.ศ.2546 – พ.ศ. 2552(คน)

เขต	พ.ศ.2546	พ.ศ.2547	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549	พ.ศ.2550	พ.ศ.2551	พ.ศ.2552
เขตประเวศ	135,549	139,009	142,663	146,401	149,883	152,669	155,077
เขตลาดกระบัง	132,027	134,834	138,327	142,460	144,800	147,482	151,978
เขตสวนหลวง	115,961	114,940	115,120	115,490	116,293	116,067	115,883

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ทั้งนี้จากการสำรวจ จำนวนโรงพยาบาลในท้องที่ เขตประเวศ เขตลาดกระบัง เขตสวนหลวง และเขตอื่นๆในท้องที่ใกล้เคียง ทั้งโรงพยาบาลของรัฐบาลและเอกชนผลการสำรวจออกมาเป็นดังนี้

ตารางที่1.3 แสดงรายชื่อโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในท้องที่ เขตประเวศ เขตลาดกระบัง เขตสวนหลวง และเขตอื่นๆในท้องที่ใกล้เคียง

โรงพยาบาล	หน่วยงาน	ที่ตั้ง	จำนวนเตียง
โรงพยาบาลลาดกระบัง	สำนักงานแพทย์ กทม.	เขตลาดกระบัง	200 เตียง
โรงพยาบาลสิรินธร	สำนักงานแพทย์ กทม.	เขตประเวศ	300 เตียง
โรงพยาบาลวิภาวดี	เอกชน	เขตสวนหลวง	150 เตียง
โรงพยาบาลสมิติเวชศรีนครินทร์	เอกชน	เขตสวนหลวง	154 เตียง
โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 9	เอกชน	เขตบางพลี	100 เตียง

ที่มา : 1.กองการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2552

2.ข่าวประชาสัมพันธ์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร ข้อมูล ณ 16 กรกฎาคม 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาโรงพยาบาลของสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานครแล้ว ได้มีโครงการพัฒนาจากหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ ที่ให้การรักษาโรคทั่วไป มาเป็นระดับทุติยภูมิระดับสูง เพื่อขยายขอบเขตการรักษาพยาบาลโรคที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก ได้แก่ สาขาสูตินรีเวชกรรม ศัลยศาสตร์ อายุรกรรม กุมารเวชศาสตร์ ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ วิทยุณิแพทย์ แต่ยังขาดบุคลากรแพทย์เฉพาะทางสาขารอง เช่น จักษุวิทยา โสตศอนาสิก กลางรังสี รังสีวิทยา จิตเวชศาสตร์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู เวชบำบัดวิกฤต การกำหนดแพทย์ด้านเวชปฏิบัติทั่วไป และเวชศาสตร์ครอบครัว ซึ่งมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญไม่เพียงพอ จึงไม่สามารถรองรับความต้องการและความคาดหวังของประชาชนในการเข้ารับบริการทางการแพทย์และรักษาโรคที่มีความซับซ้อนได้ ดังนั้นการเสนอโครงการโรงพยาบาลเอกชน จะช่วยให้มีบุคลากรในการดูแลสุขภาพประชาชน ลดปัญหาการส่งต่อผู้ป่วย การสูญเสียชีวิต และค่าใช้จ่ายของประชาชน แก่ปัญหาวิกฤติความเร่งด่วนในการรักษา

จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษา เขตประเวศและเขตลาดกระบัง มีแนวโน้มว่าจะกลายเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากยิ่งขึ้นไปอีกในอนาคต เนื่องจากมีสถานที่สำคัญๆ อีกหลายแห่งเช่น มหาวิทยาลัย นิคมอุตสาหกรรม โรงงานต่างๆ ซึ่งเป็น สถานศึกษาและสถานประกอบอาชีพ ของประชาชนในพื้นที่และ ประชาชนที่ย้ายเข้ามาทำงาน แต่สถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ในท้องที่นั้นมีเพียงโรงพยาบาลของรัฐบาลเท่านั้น จึงควรมีสถานพยาบาลรองรับการขยายตัวของประชากรที่จะเพิ่มขึ้น ซึ่งก็จะเป็นการเพิ่มทางเลือกในการรักษาพยาบาลให้กับประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียงอีกด้วย

หลักการคิดจำนวนเตียงผู้ป่วย

การคิดจำนวนเตียงผู้ป่วย อาจใช้วิธีกำหนดกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนในละแวกที่โรงพยาบาลจะไปตั้งอยู่ เช่น การหาจำนวนประชากรในบริเวณนั้น

ฐานของกลุ่มเป้าหมายประมาณ	155,000	คน
ประชาชนโดยทั่วไป 1 คน จะตรวจโรคในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาล โดยเฉลี่ยปีละ 2 ครั้ง		
กลุ่มเป้าหมาย 100,000 คน จะใช้ OPD ของโรงพยาบาล	=	$\frac{155,000 \times 2}{365}$
	=	849.31 คน / วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือประมาณ	=	850	คน / วัน
จากสถิติทั่วไป ในประเทศไทยผู้ป่วยที่เข้าตรวจใน OPD		10 คน	จะ ADMIT เป็นผู้ป่วย
ในของโรงพยาบาลประมาณ 1 คน			
เมื่อจำนวนผู้ป่วยนอก OPD	=	850	คน
จะ ADMIT เป็นผู้ป่วยในประมาณ	=	850	
		10	
	=	85	คน
จากสถิติผู้ป่วยที่ ADMIT นอนค้างคืนใน WARD แต่ละครั้งจะอยู่ประมาณ 3-4 ครั้ง			
ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า			
กลุ่มเป้าหมาย	=	155,000	คน
ต้องการจำนวนเตียง	=	85 x (3 – 4)	
	=	255 – 340	เตียง
ดังนั้นจึงได้จำนวนของโรงพยาบาล		340	เตียง

แต่เนื่องจากในพื้นที่มีโรงพยาบาลของรัฐบาลเปิดให้บริการอยู่แล้วนั่นคือ โรงพยาบาลสิรินธร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 300 เตียง จึงมีความต้องการเตียงอีก 40 เตียง ส่วนในเขตลาดกระบัง ซึ่งมีประชากรขนาดใกล้เคียงกันมีโรงพยาบาล 200 เตียงให้บริการอยู่ ซึ่งหลังจากคำนวณความต้องการของทั้งสองเขตแล้ว จะต้องมียังโรงพยาบาลจำนวนประมาณ 680 เตียงรองรับ เพราะฉะนั้นในทั้งสองเขตนี้จึงยังมีความต้องการ โรงพยาบาลอยู่ 680 – 500 = 180 เตียงนั่นเอง จึงเป็นที่มาของขนาดของโรงพยาบาล 200 เตียง

โครงการโรงพยาบาลเอกชนขนาด 200 เตียง จึงได้เสนอขึ้นเพื่อตอบสนองตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข โดยในโครงการนี้จะตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชนซึ่งมีแนวโน้มว่าจะขยายตัวในอนาคต ซึ่งตั้งเป้าหมายครอบคลุมดังนี้ เขตสวนหลวง เขตประเวศ เขตลาดกระบัง และอาจครอบคลุมไปถึงเขตสะพานสูงในบางพื้นที่ โดยโครงการนี้จะสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชน ในด้านการรักษา และลดความแออัดของโรงพยาบาลของรัฐ โดยจะเป็นโรงพยาบาลที่รักษาโรคทั่วไปจนถึง การรักษาในระดับ สูงเช่น การผ่าตัด ฟอกไต การรักษาและบำบัดด้วยรังสี ฯลฯ เพื่อให้คนในชุมชนได้รับความสะดวกสบาย ซึ่งสนองนโยบายการพัฒนาประเทศที่จะยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากร โดยเน้นการป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ การฟื้นฟูสภาพร่างกาย และแก้ปัญหาการเจ็บป่วย การตาย เพื่อให้พื้นที่ ๆ ขาดแคลนได้มีโอกาสรับการบริการด้านสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพโดยทั่วถึงกัน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับประชากรที่ได้มาพักอาศัยอยู่ในพื้นที่ ได้มีโอกาสได้รับการรักษาที่มีคุณภาพเท่าเทียมกับโรงพยาบาลชั้นนำทั่วไปอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการทางด้านการรักษาพยาบาลที่ได้มาตรฐาน ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อสร้างมาตรฐานของการบริการด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน และให้บริการทางด้านข้อมูลและความรู้เรื่องสาธารณสุข
3. เป็นการขยายการให้บริการทางด้านการแพทย์แก่ประชาชน โดยจะช่วยแบ่งเบาภาระจากโรงพยาบาลของรัฐบาล

1.3 ประโยชน์ของโครงการ

1. เป็นสถานที่รักษาพยาบาลที่ได้มาตรฐานในเรื่องของ โรคภัยไข้เจ็บและอุบัติเหตุ แก่ประชาชนในพื้นที่และละแวกใกล้เคียง
2. เป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ และเป็นสถานที่ให้คำปรึกษาเรื่องสุขอนามัยแก่ประชาชนในพื้นที่และละแวกใกล้เคียง
3. เป็นการสร้างสุขอนามัยที่ดีในชุมชนขนาดใหญ่
4. เป็นการเพิ่มทางเลือกในการรับการรักษาพยาบาลให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

ขอบเขตและการศึกษาโครงการโรงพยาบาลเอกชน จะครอบคลุมตั้งแต่การค้นคว้าหาข้อมูลการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ ตลอดจนขั้นตอนการออกแบบทางสถาปัตยกรรมโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 ขอบเขตของโครงการ

1. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลโรคทั่วไป
2. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาด้วยการศัลยกรรมรวมไปถึงส่วนการรักษาที่เกี่ยวข้องกับกระดูก
3. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลเกี่ยวกับสูติ-นารีเวชกรรม
4. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลเกี่ยวกับกุมารเวช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลเกี่ยวกับตา หู คอ จมูก
6. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลเกี่ยวกับทันตกรรม
7. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
8. เป็นสถานที่พักฟื้นแก่ผู้ป่วยที่ต้องรอผลการรักษาและผู้ป่วยขั้นวิกฤต
9. เป็นโรงพยาบาล 200 เตียง
10. เป็นโรงพยาบาลที่มีมาตรฐานและครอบคลุมพื้นที่การให้บริการในเขตสวนหลวง เขตประเวศ เขตลาดกระบัง และเขตสะพานสูงในบางพื้นที่

1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาความหมาย คำจำกัดความและประเภทของโรงพยาบาล จากแหล่งข้อมูลต่างๆ
2. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ตั้งของโครงการ ข้อกำหนดต่างๆ และการเลือกวางตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด
3. ศึกษาองค์ประกอบ วิเคราะห์ประเภทพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ที่มีความเหมาะสมกับผู้ใช้และประเภทของอาคาร
4. ศึกษาประเภทและพฤติกรรมและจำนวน ของผู้ใช้โครงการประเภทต่างๆ ทั้งผู้เยี่ยมชมและองค์กรที่บริหารงานโครงการ
5. ศึกษากฎหมาย เทศบัญญัติ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
6. ศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ โดยการศึกษาอาคารตัวอย่าง
7. ศึกษาโครงสร้างที่เหมาะสมกับงานและประเภทอาคารสถาปัตยกรรม
8. ศึกษางานระบบที่มีความเหมาะสมกับโครงการ และสิ่งแวดล้อม
9. ศึกษาอาคารตัวอย่าง เพื่อทราบถึงวิธีแก้ปัญหาแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและองค์ประกอบโครงการ

2.1 การศึกษาความหมายและลักษณะสำคัญของโรงพยาบาล

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization หรือ WHO) ได้ให้ความหมายของโรงพยาบาล ว่าเป็น องค์กรที่ทำงานด้านการแพทย์ทั้งในสถานที่และในชุมชน มีหน้าที่ในการให้บริการสาธารณสุขทุกด้านแก่ประชาชนทั้งด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การบริการผู้ป่วย ควบคุมโรคและภัยพิบัติไปจนถึงบ้านของผู้ป่วยเอง โรงพยาบาลยังเป็นที่ฝึกอบรมของบุคลากรสาธารณสุขและค้นคว้าวิจัยปัญหาสาธารณสุขของชุมชนอีกด้วย

แม้คำว่า “โรงพยาบาล” จะมีได้ถูกบัญญัติไว้ใน พระราชบัญญัติสถานพยาบาล (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2547 แต่ได้ให้นิยามคำว่า “สถานพยาบาล” ไว้

หมายถึง สถานที่รวมตลอดถึงยานพาหนะซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ การประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรม การประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ การประกอบวิชาชีพทันตกรรมว่าด้วยกฎหมายวิชาชีพทันตกรรม การประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพกายภาพบำบัด หรือการประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ทั้งนี้ โดยกระทำการเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยยา ซึ่งประกอบธุรกิจการขายยาโดยเฉพาะ

แต่ได้มีการให้ความหมายของคำว่า “โรงพยาบาล” ตามกฎกระทรวงว่าด้วยลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาล พ.ศ. 2545 ออกตามความในพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 หมวด 2 ลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ข้อ 4 (1) “โรงพยาบาล” เป็นสถานพยาบาลที่จัดให้บริการผู้ป่วยโดยสามารถรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนเกินสามสิบเตียงขึ้นไป ซึ่งมีบริการด้านเวชกรรม ด้านการพยาบาล ด้านเภสัชกรรม และด้านเทคนิคการแพทย์อย่างน้อย และอาจจะมีบริการด้าน ทันตกรรมหรือด้านการประกอบโรคศิลปะอื่นๆ คำที่เราเรียกกันว่า “โรงพยาบาล” นั้น ขึ้นอยู่กับการจัดตั้งชื่อของการดำเนินการของผู้ก่อตั้งสถานพยาบาลนั้น

ลักษณะของสถานพยาบาลที่ต้งขึ้น ควรมีลักษณะดังนี้

- 1. สถานพยาบาลที่ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
 - มีความเหมาะสมสำหรับการประกอบโรคศิลป์
 - มีห้องตรวจ โรคซึ่งจัดไว้เฉพาะโดยไม่ประเจิดประเจ้อ
 - มีที่กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะ
 - มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะจำนวนพอเพียง
- 2. สถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
 - มีสภาพข้อ 1
 - มีห้องผู้ป่วยขนาดจำนวนได้ไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร ต่อผู้ป่วย 1 คน และประตูหน้าต่างหรือช่องลมคำนวณเป็นเนื้อที่กัน ไม่น้อยกว่าหนึ่งในสิบของเนื้อที่ห้อง เว้นแต่ในกรณีที่มีเครื่องปรับอากาศหรือระบายอากาศต้องทำให้เป็นที่พอใจของผู้อนุญาต
 - มีเตียงสำหรับผู้ป่วยคนละเตียง แต่ละเตียงห่างกัน อย่างน้อย 80 เซนติเมตร
 - มีห้องส้วมสำหรับผู้ป่วยสิบคนต่อหนึ่งที่ เป็นอย่างน้อย และห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะ จำนวนเพียงพอ
 - มีห้องเวชภัณฑ์
 - ในกรณีที่รับผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป ผนังอาคารสถานพยาบาลโดยรอบต้องไม่ติดต่อกับอาคารที่ใช้เพื่อกิจการของสถานพยาบาลนั้น
 - ผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันสำหรับสถานพยาบาลแผนปัจจุบันที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ให้มีอย่างน้อยดังนี้

สถานพยาบาลที่มีเตียง	สาขาเวชกรรม ชั้นหนึ่ง	สาขาการพยาบาล	สาขาเภสัชกรรม
ไม่เกิน 10 เตียง	1	2	-
เกิน 10 เตียงแต่ไม่เกิน 25 เตียง	2	4	-
25 - 50 เตียง	3	8	1
50 - 100 เตียง	4	12	1
เกิน 100 เตียง	6	16	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสถานพยาบาลเฉพาะการคลอดบุตรที่ต้องมีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันใน สาขาเวชกรรมชั้นหนึ่งจะให้มีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาผดุงครรภ์ชั้นหนึ่งแทนก็ได้ และสำหรับผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบัน ในสาขาผดุงครรภ์ชั้นสองแทนก็ได้

หลักเกณฑ์การส่งเสริมกิจการสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดอื่น ๆ พ.ศ. 2520

1. ในเขตกรุงเทพมหานครจะต้องมีเตียงคนไข้ไม่ต่ำกว่า 50 เตียงในจังหวัดอื่นไม่ต่ำกว่า 25 เตียง
2. ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ทันสมัย แบบแปลนแผนผังต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ
3. ต้องเป็นสถานพยาบาล ที่มีแพทย์ประกอบวิชาชีพเวชกรรมชั้นหนึ่ง มีแพทย์และพยาบาลประจำอยู่เวร ผลัดเปลี่ยนกันให้เพียงพอกับขนาดของสถานพยาบาล
4. ในเขตกรุงเทพมหานคร ต้องมีรพพยาบาล สำหรับคนไข้อย่างน้อย 2 คันในเขตจังหวัดอื่นอย่างน้อย 1 คัน
5. ต้องมีบริการตลอด 24 ชั่วโมง และต้องทำการรักษาทั้งคนไข้นอกและคนไข้ใน
6. ต้องมีห้องตรวจโรคภายนอก ห้องเภสัชกรรม ห้องเอ็กซเรย์ ห้องผ่าตัด ห้องปฏิบัติการ ห้องเก็บรักษารายงานและทะเบียน ห้องฉุกเฉินและห้องดับจิต โรงครัว โรงซักฟอก ที่พักพยาบาลและคนงาน
7. ต้องมีลิฟต์ถ้าเป็นอาคารสูงเกิน 2 ชั้นขึ้นไป(ต้องเป็นลิฟต์ขนาดบรรจุเตียงคนไข้ได้)
8. ต้องมีระบบป้องกันและหนีอัคคีภัย
9. ต้องมีที่จอดรถได้โดยสะดวก

การที่จะเรียกว่า “โรงพยาบาล” ได้ “สมาคมโรงพยาบาลเอกชน” จะยอมรับให้เป็นโรงพยาบาลและให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกได้ ก็ต่อเมื่อสถานพยาบาลนั้นมีเตียงที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนมากกว่า 25 เตียงขึ้นไป จำนวนสมาชิกของสมาคมในปัจจุบันทั่วประเทศมี 213 แห่ง 2 อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 92 แห่ง ส่วนที่เหลืออีก 85 แห่งยังมีได้เป็นสมาชิกของสมาคมฯ

ลักษณะสำคัญของโรงพยาบาล

ลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

1. ตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวก ปลอดภัย และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
2. สำหรับสถานพยาบาลที่มีลักษณะเป็นโรงพยาบาล โครงสร้างของอาคารต้องไม่ติดกับอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อาคารที่ให้บริการผู้ป่วยตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป จะต้องมิลิฟต์บรรทุกเตียงผู้ป่วยอย่างน้อยหนึ่งตัว และเพิ่มขึ้นตามความเหมาะสมของจำนวนเตียง หรือมีทางลาดเอียงเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
4. ทางสัญจรร่วมในส่วนที่ให้บริการผู้ป่วย ต้องกว้างไม่น้อยกว่าสองเมตร ถ้ามีระดับพื้นสูงต่ำไม่เท่ากัน ต้องมีทางลาดเอียงซึ่งมีความชันไม่เกินสิบห้าองศา
5. ต้องจัดสถานที่และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และผู้พิการตามลักษณะของสถานพยาบาล อย่างน้อยต้องมีทางลาดเอียง ราวเกาะ และห้องน้ำสำหรับผู้ป่วย
6. สำหรับสถานพยาบาลที่มีการจัดสถานที่เพื่อกิจการอื่นซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของ ให้กระทำได้โดยอยู่ในของเขตที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการให้บริการที่จำเป็นแก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลและผู้มาใช้บริการของสถานพยาบาลนั้นๆ ทั้งนี้ การจัดบริการอื่นดังกล่าว จะต้องไม่อยู่ในบริเวณแผนกผู้ป่วยใน

ลักษณะเฉพาะของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

1. ได้รับอนุญาตให้เป็นอาคารสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
2. รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. ถูกสุขลักษณะตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
4. ไม่ขัดหรือฝ่าฝืนต่อกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง

ลักษณะของสถานพยาบาลที่มีความเป็นโรงพยาบาล

องค์ประกอบของโรงพยาบาลตามข้อที่กล่าวมาแล้วนั้น อย่างน้อยควรเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาล พ.ศ. 2545 ออกตามความในพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 หมวด 2 ลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ข้อ 4 (1) (ก) เป็นโรงพยาบาลทั่วไป เป็นสถานพยาบาลที่ให้บริการผู้ป่วยด้านเวชกรรมอย่างน้อยสี่สาขาหลัก คือ อายุรกรรม ศัลยกรรม กุมารเวชและสูติรีเวช ฯลฯ โดยประกอบไปด้วยแผนกต่างๆตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ 7 สถานพยาบาลที่มีลักษณะเป็นโรงพยาบาลตามข้อ 4 (1) ต้องประกอบไปด้วยหน่วยบริการดังนี้

- (1) แผนกเวชระเบียน
- (2) แผนกผู้ป่วยนอก
- (3) แผนกผู้ป่วยใน

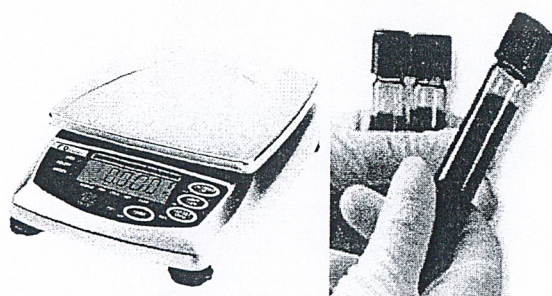
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (4) แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน
- (5) แผนกเภสัชกรรม
- (6) แผนกเทคนิคการแพทย์
- (7) แผนกรังสีวินิจฉัย
- (8) รดรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน
- (9) ระบบควบคุมการติดเชื้อ
- (10) ระบบไฟฟ้าสำรอง
- (11) ระบบน้ำสำรอง
- (12) ห้องคลอด
- (13) ห้องผ่าตัด
- (14) หน่วยบริการอื่นๆตามที่แจ้งไว้ในการขออนุญาต

นอกจากนี้ยังควรมีเครื่องมือเครื่องใช้ 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

(1) แผนกผู้ป่วยนอก

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

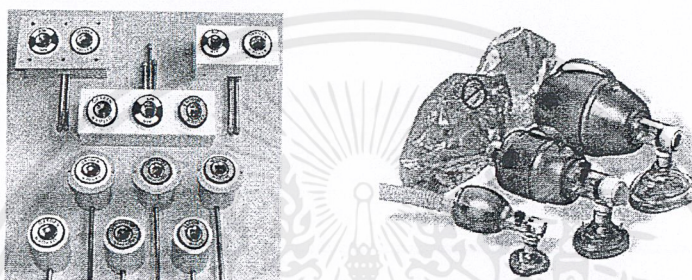


รูปที่ 2.1 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) แผนกผู้ป่วยใน

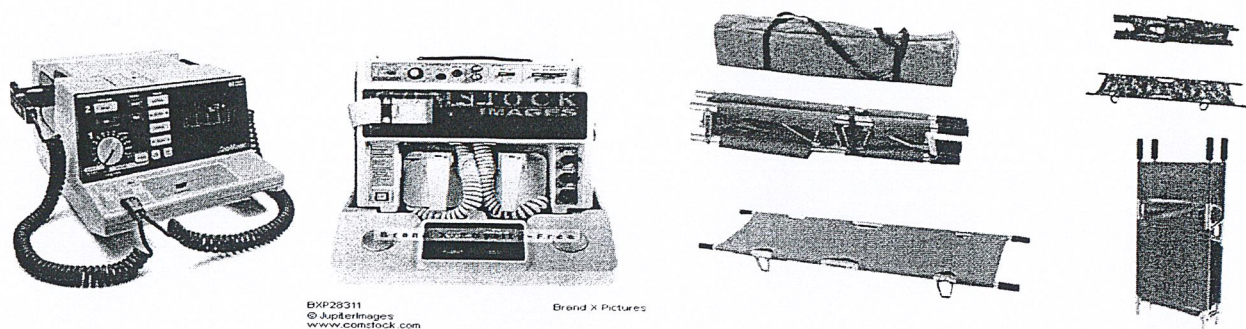
- (ก) อุปกรณ์ประจำหน่วยพยาบาล ได้แก่ ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ ชุดทำแผลฉีดยา ชุดให้ยาผู้ป่วย ตู้เก็บเวชภัณฑ์ที่เหมาะสม และชุดตรวจร่างกายเบื้องต้น
- (ข) อุปกรณ์ประจำเตียงและห้องพักผู้ป่วย ได้แก่ เตียงที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์ เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ และมีระบบเรียกพยาบาล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



รูปที่ 2.2 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผู้ป่วยใน

(3) แผนกฉุกเฉิน

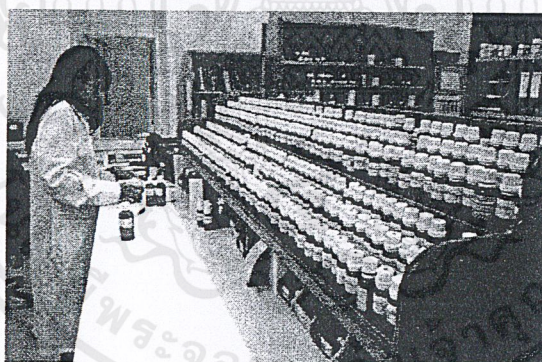
- (ก) ชุดตรวจโรคทั่วไป
- (ข) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ
- (ค) เครื่องกระตุ้นหัวใจ
- (ง) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ
- (จ) ชุดใส่ท่อหายใจ และช่วยหายใจ
- (ฉ) ชุดและอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล เช่น การล้างสารพิษ การตามกระดูก เบื้องต้น ชุดห้ามเลือด ชุดล้างท้อง
- (ช) ชุดรักษาฉุกเฉิน เช่น ชุดเจาะปอด ชุดเจาะคอ ชุดให้น้ำเกลือโดยผ่านทางเส้นเลือด โคมไฟส่องเฉพาะที่
- (ซ) อ่างฟอกมือชนิดไม่ใช้มือเปิดปิดน้ำ
- (ณ) ระบบไฟฟ้าหรือแสงสว่างสำรอง



รูปที่ 2.3 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกฉุกเฉิน

(4) แผนกเภสัชกรรม

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

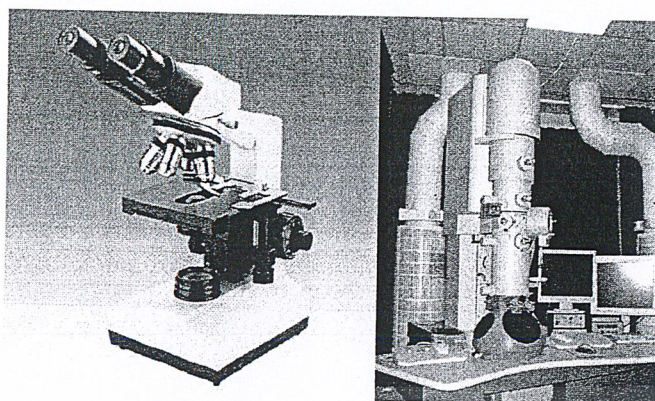


รูปที่ 2.4 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกเภสัชกรรม

(5) แผนกเทคนิคการแพทย์

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.5 ภาพแสดงอุปกรณ์เทคนิคการแพทย์

(6) แผนกรังสีวินิจฉัย

- (ก) อุปกรณ์วัดและป้องกันอันตรายจากรังสี
- (ข) เครื่องเอกซเรย์ที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์
- (ค) ชุดอุปกรณ์ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ อย่างน้อยหนึ่งชุด
- (ง) เครื่องล้างฟิล์ม
- (จ) ตู้ผ่านฟิล์ม
- (ฉ) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ
- (ช) ไฟสัญญาณสีแดงหน้าห้องขณะทำงาน

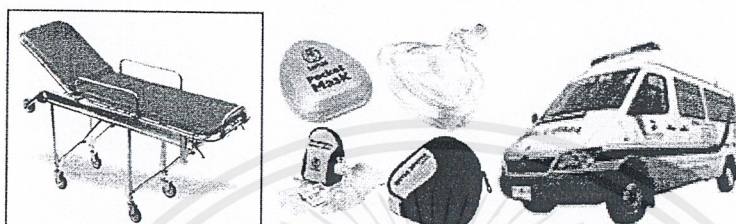


รูปที่ 2.6 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกรังสีวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(7) รถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน

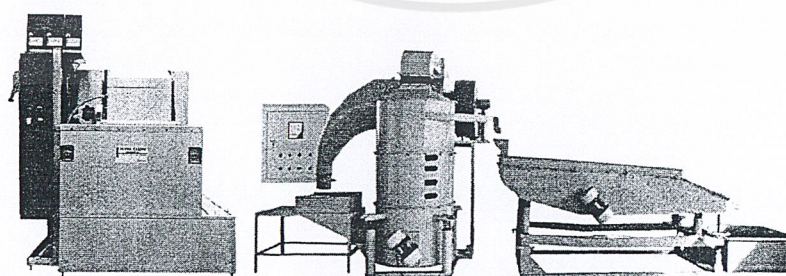
- (ก) ไฟสัญญาณฉุกเฉินสีน้ำเงินติดตั้งบนหลังคารถ
- (ข) เปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- (ค) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ
- (ง) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพประจำรถ
- (จ) ชุดห้ามเลือด เข็มแปล ทำแผล



รูปที่ 2.7 ภาพแสดงรถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน

(8) ระบบควบคุมการติดเชื้อ

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



รูปที่ 2.8 ภาพแสดงอุปกรณ์ระบบควบคุมการติดเชื้อ

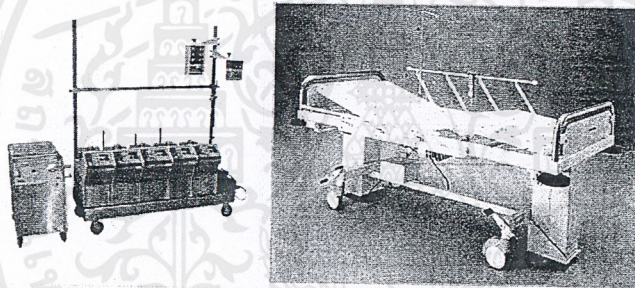
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(9) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างสำรอง

(10) ระบบน้ำสำรอง

(11) หอผู้ป่วยหนัก

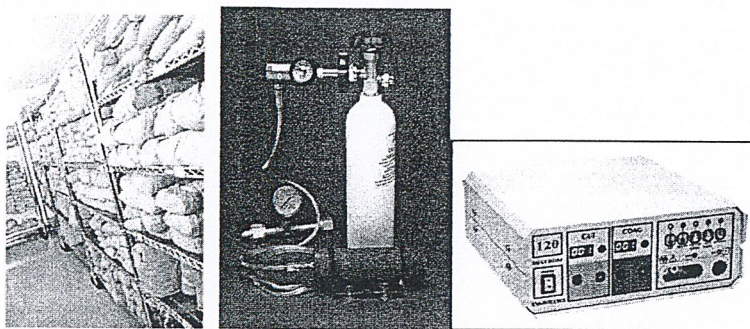
- (ก) หน่วยปฏิบัติการพยาบาล
- (ข) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ อย่างน้อยหนึ่งชุด และเพิ่มขึ้นหนึ่งชุดทุกๆห้าเตียง
- (ค) เครื่องตรวจสอบการเต้นของหัวใจ อย่างน้อยหนึ่งเครื่องต่อสองเตียง
- (ง) เครื่องช่วยหายใจ อย่างน้อยหนึ่งเครื่อง และเพิ่มขึ้นหนึ่งเครื่องทุกๆสามเตียง
- (จ) เครื่องกระตุ้นหัวใจ
- (ฉ) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน อุปกรณ์ช่วยหายใจ ครบทุกเตียง
- (ช) เตียงนอนแบบมาตรฐาน ปรับศีรษะและปลายเท้าสูงต่ำได้
- (ซ) ระบบเรียกพยาบาลประจำเตียงผู้ป่วย



รูปที่ 2.9 ภาพแสดงอุปกรณ์หอผู้ป่วยหนัก

(12) แผนกผ่าตัด

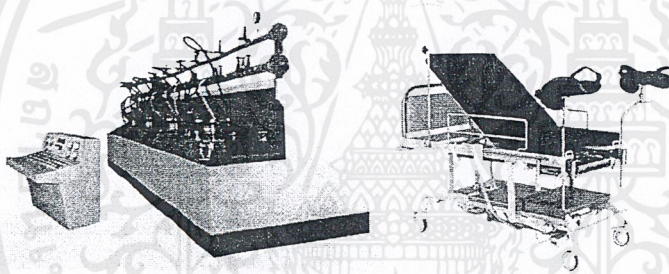
- (ก) เตียงและโคมไฟผ่าตัดแบบมาตรฐานใช้ในการผ่าตัด ทุกห้องที่ใช้งานผ่าตัด
- (ข) เครื่องดมยาสลบที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์และระบบแก้สทางการแพทย์ ซึ่งมีสัญญาณเตือนอันตรายทุกห้องที่ขออนุญาตใช้งาน
- (ค) ถังออกซิเจนและเครื่องดูดเสมหะสำรองพร้อมใช้งาน
- (ง) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพทุกห้อง
- (จ) เครื่องมือผ่าตัดที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์และเพียงพอสำหรับการผ่าตัดตามสาขาโรค
- (ฉ) อ่างฟอกมือชนิดที่ไม่ใช้มือเปิดปิดน้ำ
- (ช) ตู้เสื้อผ้าและบริเวณสำหรับเจ้าหน้าที่เปลี่ยนเสื้อผ้าและรองเท้า
- (ซ) ระบบไฟฟ้าหรือแสงสว่างสำรอง



รูปที่ 2.10 ภาพแสดงอุปกรณ์แผ่นฆ่าตัด

(13) ห้องฆ่าตัดเล็ก

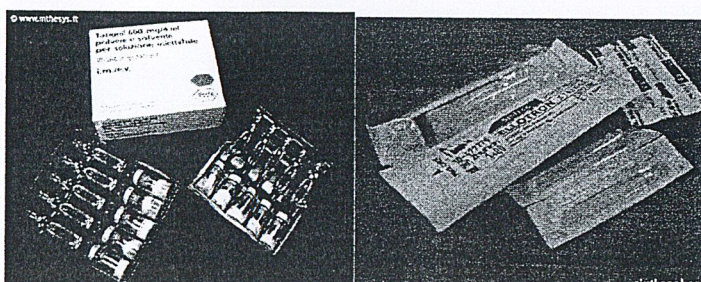
- (ก) เตียงและโคมไฟฆ่าตัด
- (ข) ชุดเครื่องมือฆ่าตัดทั่วไป
- (ค) ตู้เก็บอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ
- (ง) ระบบไฟฟ้าหรือแสงสว่างสำรอง



รูปที่ 2.11 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องฆ่าตัดเล็ก

(14) ห้องให้การรักษา

- (ก) อุปกรณ์ทำแผล ฉีดยา ใส่เฝือก
- (ข) ให้เลือด ให้น้ำเกลือ
- (ค) เตียงสังเกตอาการ

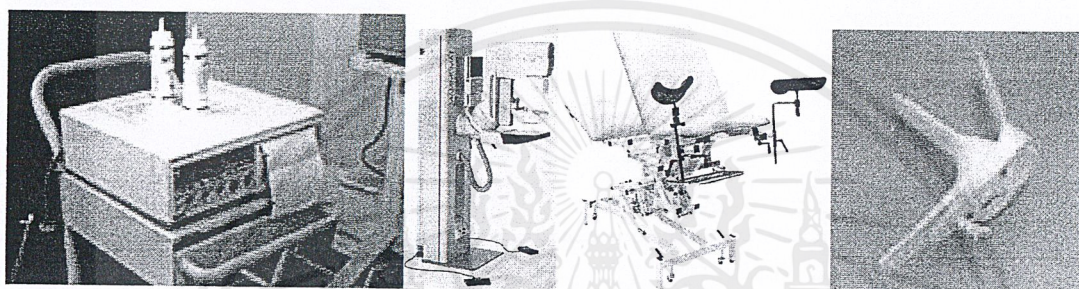


รูปที่ 2.12 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องให้การรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(15) ห้องตรวจภายในและชุดมดลูก

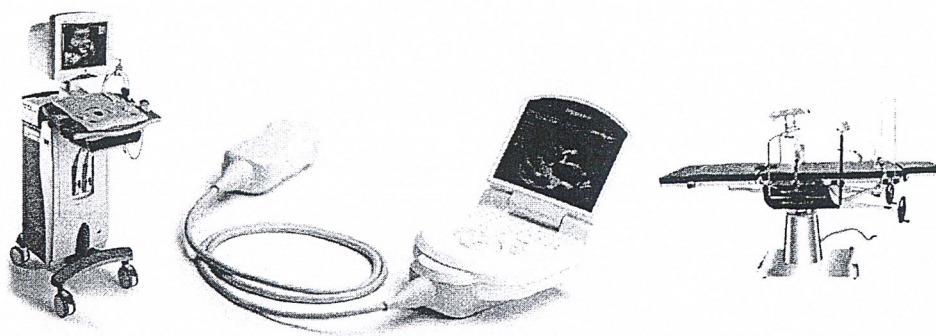
- (ก) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย อย่างน้อยหนึ่งชุด
- (ข) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ โคมไฟหรืออุปกรณ์แสงสว่างเพื่อการตรวจภายใน
- (ค) เตียงสำหรับใช้ตรวจภายในและใช้ชุดมดลูก
- (ง) ชุดตรวจภายในและชุดมดลูกที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์
- (จ) อ่างฟอกมือชนิดที่ไม่ใช้มือเปิดปิดน้ำ



รูปที่ 2.13 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องตรวจภายในและชุดมดลูก

(16) แผนกสูติกรรม

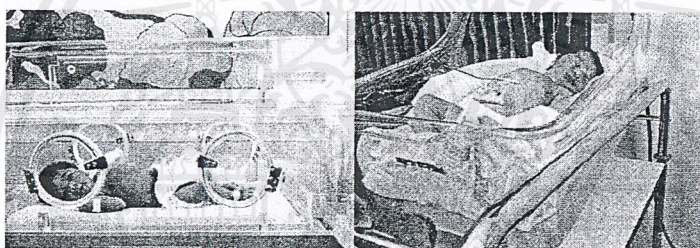
- (ก) เตียงทำคลอดและโคมไฟ
- (ข) เตียงรอกคลอด อย่างน้อยหนึ่งเตียงต่อเตียงทำคลอดหนึ่งเตียง
- (ค) เตียงทารกแรกคลอด
- (ง) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพทุกห้อง
- (จ) ระบบแก๊สทางการแพทย์ เครื่องดูดเสมหะ และอุปกรณ์ช่วยหายใจ
- (ฉ) เครื่องมือทำคลอดที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์และเพียงพอ
- (ช) เครื่องตรวจสัญญาณชีพทารกในครรภ์
- (ซ) อ่างฟอกมือชนิดที่ไม่ใช้มือเปิดปิดน้ำ
- (ณ) อ่างอาบน้ำทารก



รูปที่ 2.14 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกสูติกรรม

(17) ห้องทารกหลังคลอด

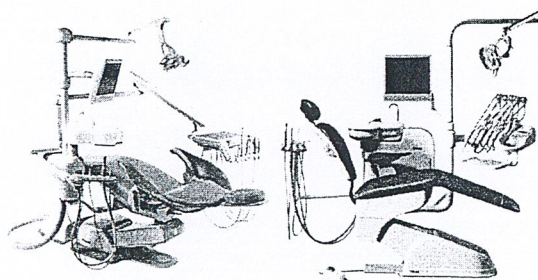
- (ก) เตียงทารกหลังคลอด และตู้อบอุ่นทารกคลอดก่อนกำหนด
- (ข) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ
- (ค) อ่างอาบน้ำทารก



รูปที่ 2.15 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องทารกหลังคลอด

(18) ห้องทันตกรรม

- (ก) หน่วยทำฟัน ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรอฟัน ระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก เก้าอี้คนไข้ เก้าอี้ทันตแพทย์ และเก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์
- (ข) เครื่องมือทางทันตกรรม ยา และอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์
- (ค) อ่างฟอกมือชนิดที่ไม่ใช้มือเปิดปิดน้ำ

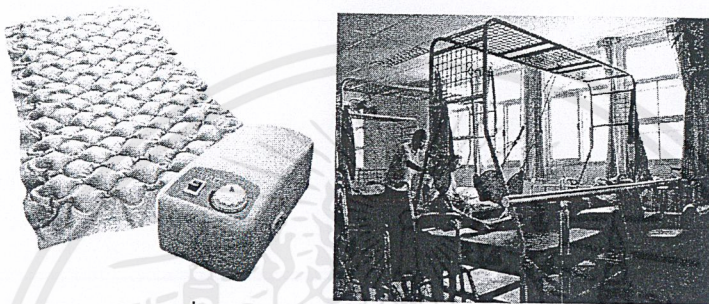


รูปที่ 2.16 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องทันตกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(19) แผนกกายภาพบำบัด

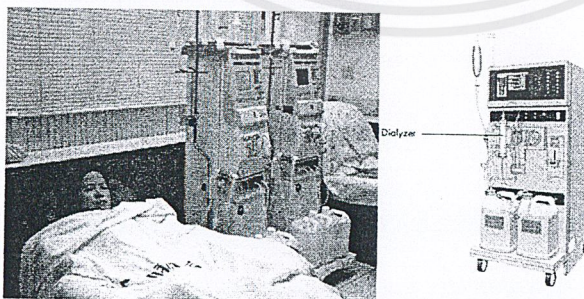
- (ก) อุปกรณ์โกนิโอมิเตอร์ สายวัดความยาว เครื่องวัดความดัน หูฟัง
เครื่องมือกายภาพบำบัด รวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่
ได้มาตรฐานทางการแพทย์
- (ข) เครื่องมือ อุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ ที่ใช้ในการนวด การตัด การดึง เช่น
เตียงปรับระดับ เครื่องดึงตัวหรือดึงคอ



รูปที่ 2.17 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกกายภาพบำบัด

(20) ห้องไตเทียม

- (ก) เครื่องล้างไต
- (ข) เครื่องผลิตน้ำสำหรับล้างไต
- (ค) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ
- (ง) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน อุปกรณ์ช่วยหายใจ
- (จ) เครื่องกระตุ้นหัวใจประจำสถานพยาบาลที่สามารถนำมาใช้ได้โดยสะดวก

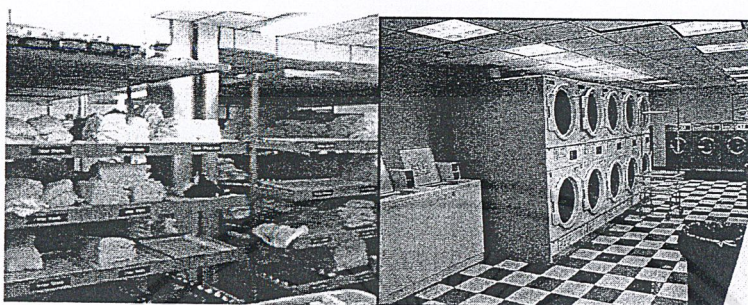


รูปที่ 2.18 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องไตเทียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(21) แผนกซักฟอก

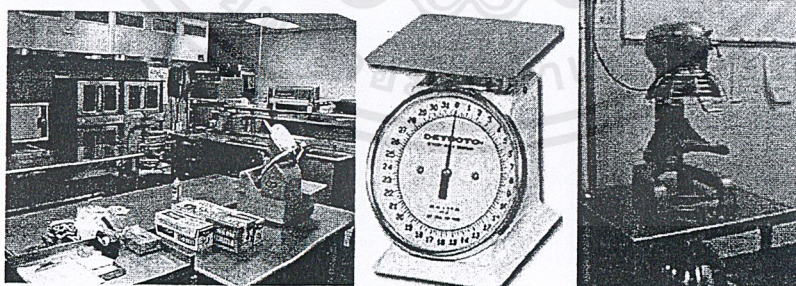
- (ก) อุปกรณ์ซักรีด
- (ข) อุปกรณ์ซักฟอกผ้าติดเชื้อ
- (ค) ตู้เก็บเสื้อผ้า
- (ง) อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อต่อเจ้าหน้าที่



รูปที่ 2.19 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกซักฟอก

(22) แผนกโภชนาการ

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

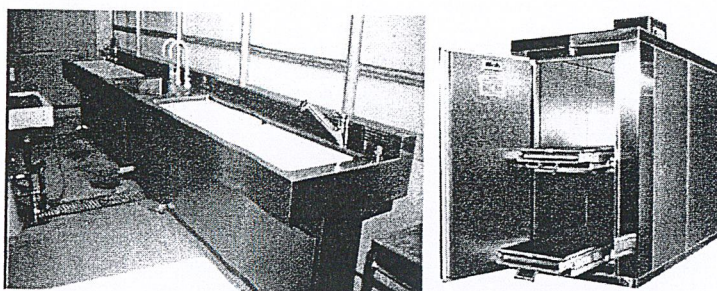


รูปที่ 2.20 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกโภชนาการ

(23) แผนกห้องพักรพ

- (ก) ตู้เย็นสำหรับเก็บศพ
- (ข) รถเข็นศพ

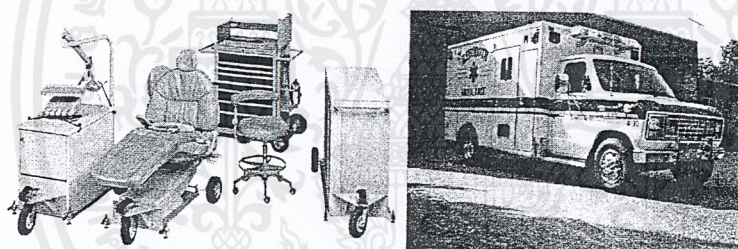
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.21 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกห้องพักรักษา

(24) ยานพาหนะซึ่งให้บริการนอกสถานพยาบาล

- (ก) รถเอกซเรย์เคลื่อนที่ ต้องมีเครื่องเอกซเรย์เพื่อการตรวจปอดพร้อมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสี ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรองมาตรฐาน และหากมีการให้บริการชั้นสูงด้วย ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
- (ข) รถทันตกรรม ที่ได้มาตรฐานตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
- (ค) รถปฏิบัติการชั้นสูง ที่ได้มาตรฐานตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด



รูปที่ 2.22 ภาพแสดงอุปกรณ์ยานพาหนะซึ่งให้บริการนอกสถานพยาบาล

จากการศึกษาถึงความหมายและลักษณะสำคัญของโรงพยาบาล สามารถอธิบายของลักษณะของโครงการโรงพยาบาล 200 เตียง ได้คือ เป็นสถานพยาบาลที่จัดให้บริการผู้ป่วยโดยสามารถรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนเกินสามสิบเตียงขึ้นไป ซึ่งมีบริการด้านเวชกรรม ด้านการพยาบาล ด้านเภสัชกรรม และด้านเทคนิคการแพทย์เป็นอย่างน้อย และการดำเนินงานอย่างอื่นนั้นก็มีเกณฑ์การกำหนด ทั้งลักษณะการให้บริการ, ลักษณะเฉพาะสถานพยาบาล, หน่วยงานบริการ, โดยมีเครื่องมือเครื่องใช้ ยาและเวชภัณฑ์หรือยานพาหนะที่จำเป็นประจำสถานพยาบาลไว้ ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้แล้ว

2.2 การศึกษาประเภทกิจกรรมของโรงพยาบาล

ประเภทของโรงพยาบาล มีการจำแนกได้อยู่หลายวิธี โดยมีการจำแนกองค์กรที่เกี่ยวข้อง, จำแนกด้วยจำนวนเตียง, จำแนกด้วยลักษณะกิจการสถานพยาบาล ตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กระทรวงสาธารณสุข ได้แบ่งประเภทของโรงพยาบาลตามจำนวนเตียงที่มีอยู่ในโรงพยาบาล ดังนี้

1.1) โรงพยาบาลมหาราช หรือ โรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัด 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)

เป็นโรงพยาบาลที่รับรักษานักผู้ป่วยที่เป็นโรคทั่วไป โรงพยาบาลประเภทนี้มีทั้งโรงพยาบาลรัฐบาลและโรงพยาบาลเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาลเอกชนมักจะเป็นโรงพยาบาลประเภทที่รักษาโรคทั่วไป เนื่องจากมีตลาดที่กว้างกว่า สามารถหาผู้ป่วยได้ง่ายกว่า จึงทำให้รายได้ได้มาก สามารถคืนทุนได้เร็ว

สำหรับโรงพยาบาลทั่วไป (GENERAL HOSPITAL) จำนวนเตียง ที่เหมาะแก่การลงทุน ในกรณีที่เป็นโรงพยาบาลเอกชนจะอยู่ประมาณ 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)

เป็นโรงพยาบาลที่รับรักษาพยาบาลเฉพาะสาขาโรค มีขั้นตอนการรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อน เน้นการรักษาเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งอย่างมากไม่เกิน 2 สาขา ในสถานพยาบาลที่เดียวกัน ตามที่ได้รับอนุญาตให้ตั้งและดำเนินการสถานพยาบาล เช่น

โรงพยาบาลโรคตา

โรงพยาบาลโรคตา หู คอ จมูก

โรงพยาบาลทันตกรรม

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง

โรงพยาบาลจิตเวช

โรงพยาบาลแม่และเด็ก

โรงพยาบาลโรคกระดูก

โรงพยาบาลโรคทรวงอก

สถาบันมะเร็ง เป็นต้น

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

2.3 โรงพยาบาลแยกประเภทผู้ป่วย (SPECIAL PATIENT HOSPITAL)

เป็นโรงพยาบาลที่แยกประเภทของผู้ป่วยออกจากผู้ป่วยทั่วไป เนื่องจากมีข้อจำกัดบางอย่าง เป็นต้นว่า

โรงพยาบาลสงฆ์	ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องของการปฏิบัติในสมณะเพศ จึงสมควรแยกออกมาตั้งเป็นโรงพยาบาลของสงฆ์โดยเฉพาะ เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติ
โรงพยาบาลเด็ก	ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในเรื่องของภูมิคุ้มกันเป็นการง่ายต่อการติดเชื้อ จึงสมควรแยกสถานรักษาพยาบาลออกจากโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งอาจจะติดเชื้อได้ง่ายกว่า เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลทหาร	ซึ่งอาจมีข้อจำกัดเป็นการดำเนิน โดยเฉพาะฝ่ายเจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบของการรักษาพยาบาล และเป็นการรองรับจำนวนผู้ป่วยของหน่วยงานเอง ด้วยพร้อมทั้งยังมีสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ที่เข้ามารับการรักษาด้วย
โรงพยาบาลตำรวจ	มีลักษณะเช่นเดียวกับสถานพยาบาลของทหาร

2.4 โรงพยาบาลที่ก่อตั้งขึ้นจากมูลนิธิการกุศล (NON-PROFIT HOSPITAL)

เป็นโรงพยาบาลที่ดำเนินการบริการตรวจรักษาผู้ป่วยโดยมิได้แสวงหาผลกำไร ส่วนใหญ่จะเป็นมูลนิธิทางศาสนา เช่น ศาสนาคริสต์ จะมีเตียงไว้รับผู้ป่วยอนาถาไว้จำนวนหนึ่ง อีกจำนวนหนึ่งจะเป็นเตียงผู้ป่วยพิเศษ ซึ่งจะได้รับเงินจากผู้ป่วยพิเศษและเงินสนับสนุนจากมูลนิธิมาเลี้ยงโรงพยาบาลให้ดำเนินการอยู่ได้โรงพยาบาลประเภทนี้จะได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

จากการศึกษาเกี่ยวกับประเภทโรงพยาบาลนั้น สามารถอธิบายได้ถึงประเภทของโครงการ คือ เป็น โรงพยาบาลทั่วไป โดยมีขนาดจำนวนเตียง 250 เตียง ตามการแบ่งของกระทรวงสาธารณสุข หากแบ่งตามองค์กรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งโดยทั่วไปการประกอบธุรกิจสถานพยาบาลมีทั้งโรงพยาบาลที่เป็นของหน่วยงานรัฐและเอกชน ดังนั้น โครงการนี้มีผู้ประกอบธุรกิจเป็นเอกชน จึงเป็น โรงพยาบาลเอกชนในส่วนองจำนวนเตียงก็ดูจากความคุ้มทุนด้วย หากต่ำกว่า 100 เตียงก็ไม่คุ้ม ดังนั้นจากการที่จังหวัดกระบี่เพิ่งเริ่มมีการพัฒนา จึงมองถึงการลงทุนที่ค่อยเป็นค่อยไปในการเริ่มต้น จึงอยู่ที่จำนวน 250 เตียง โดยมีการรักษาพิเศษ สำหรับผู้คนที่มาท่องเที่ยว เช่น รักษาบำบัดทางเลือก และเวชศาสตร์ความกดอากาศสูง

3. การจำแนกระดับหน่วยบริการ ที่พื้นที่วางแผนให้ประชาชนในแต่ละตำบลไปใช้บริการในแต่ละระดับบริการ โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดหน่วยบริการระดับต่าง ๆ ดังนี้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

3.3 หน่วยบริการระดับทุติยภูมิระดับกลาง หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ หรือหน่วยบริการอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการของภาครัฐและเอกชน มีภารกิจในด้านการรักษาพยาบาลที่มีปัญหาซับซ้อนมากขึ้น มีความจำเป็นต้องใช้แพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก ได้แก่ สาขาสติศาสตร์ ศัลยศาสตร์ อายุรศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ และวิสัญญีแพทย์ ทำหน้าที่ดูแล ซึ่งควรจะเป็นหน่วยบริการที่มีระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการดังกล่าวไม่ควรเกิน 67.5 กม. หรือระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 1.30 ชั่วโมง 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 ลาติงซ์ รังสีวิทยา จิตเวชศาสตร์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู เวชบำบัดวิกฤต ทำหน้าที่ดูแล ซึ่งควรจะเป็นหน่วยบริการที่มีระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการดังกล่าวไม่ควรเกิน 90กม. หรือระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง หรือพิจารณาด้วยเกณฑ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยต้องรับผิดชอบประชากรไม่น้อยกว่า 200,000คน

3.5 หน่วยบริการระดับตติยภูมิ หมายถึง โรงพยาบาลทั่วไปบางแห่ง โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลเฉพาะทาง หรือหน่วยบริการอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการของภาครัฐและเอกชน ซึ่งภารกิจของหน่วยบริการระดับนี้จะขยายขอบเขตการรักษาพยาบาลที่จำเป็นต้องใช้แพทย์เฉพาะทางสาขาย่อย (Sub – specialty) เช่น สาขาย่อยของอายุรศาสตร์ คือ อายุรศาสตร์โรคไต โรคหัวใจ โรคทางเดินหายใจ โรคระบบต่อมไร้ท่อ โรคเลือด จิตวิทยา โรคทางเดินอาหาร โรคติดเชื้อ เป็นต้น สาขาย่อยศัลยศาสตร์ ประสาทศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา ทรวงอก กุมารศัลยศาสตร์ ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก หลอดเลือด ตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นต้น สาขาต่อยอดกุมารเวชศาสตร์ คือ ระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจ โรคไต โรคหลอดเลือด เป็นต้น สาขาอื่น เช่น พยาธิวิทยา/กายวิภาค รังสีรักษา/รังสีวินิจฉัย/เวชศาสตร์นิวเคลียร์ มะเร็งวิทยา เป็นต้น ซึ่งมีระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการดังกล่าวไม่ควรเกิน 202.5กม .หรือระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง หรือพิจารณาด้วยเกณฑ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม และต้องรับผิดชอบประชากรไม่น้อยกว่า 1,000,000คน

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

หลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นหลักการพื้นฐาน ซึ่งคณะกรรมการระดับกระทรวงฯ อาจปรับแก้ไขอีกครั้ง โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ขั้นต่ำของการจัดบริการ)เช่น สถานีอนามัยที่รับผิดชอบประชากรน้อยกว่า 2,000คน ควรมีเจ้าหน้าที่ไม่ต่ำกว่า 2คน โรงพยาบาลชุมชนที่รับผิดชอบประชากรไม่ถึง 20,000คน ควรมีแพทย์ไม่ต่ำกว่า 2คน หรือโรงพยาบาลที่มีภารกิจตติยภูมิระดับสูงในจังหวัดที่มีประชากรน้อย ต้องกำหนดให้มีกำลังคนให้เพียงพอต่อการจัดบริการ เป็นต้น นอกจากนี้เกณฑ์ระยะทาง ระยะเวลาในการเข้าถึงบริการซึ่งเป็นเกณฑ์พื้นฐานกว้าง ๆ ที่พื้นที่สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมและเป็นไปตามสภาพเศรษฐกิจ งบประมาณ ลักษณะพื้นที่

และหากโรงพยาบาลได้มีการพัฒนาหรือขยายบริการก่อนหน้านี้ ถ้าพิจารณาตามเกณฑ์แล้วไม่เหมาะสมเป็นหน่วยบริการระดับนั้นก็ให้คงภารกิจไว้ เพราะกระทรวงสาธารณสุขไม่มีนโยบายยุบเลิกหรือปรับลดภารกิจ ไม่มีนโยบายเกลี้ยอัตรากำลังคนในเชิงบังคับหรือเชิงลบ แต่จะเป็นการจำกัดอัตรากำลังบางพื้นที่ และการเพิ่มอัตรากำลังและการจัดสรรทรัพยากร จะมีนโยบายกระจายไปในพื้นที่ที่ขาดแคลนกว่าเป็นอันดับต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายหลังจากระดับจังหวัดและเขตจัดเครือข่ายบริการเสร็จ ได้จัดทำแผนให้ประชาชนในแต่ละตำบลเข้าถึงบริการแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิจนถึงระดับ Excellent Center ทำให้ทราบจำนวนประชากรในความรับผิดชอบของหน่วยบริการแต่ละระดับ เพื่อกำหนดเป็นแผนความต้องการกำลังคนได้

ในส่วนของการจำแนกระดับหน่วยบริการ โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดหน่วยบริการระดับต่างๆ จากการวางแผน GIS (Geographic Information System) ระบบบริการสุขภาพของพื้นที่นี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากไม่เพียงจะมีผลต่อการจัดทำแผนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพแล้ว ยังมีผลต่อการกำหนดแผนการลงทุน รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรด้านสาธารณสุขอื่น ๆ ในอนาคตด้วย ดังนั้นพื้นที่ที่วางแผนให้ประชาชนในแต่ละเขตไปใช้บริการในแต่ละระดับบริการสำหรับโครงการโรงพยาบาลเอกชน 200 เตียง นี่ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปจึงเหมาะสมกับหน่วยบริการระดับทุติยภูมิระดับสูง ในการออกแบบนั้นสามารถศึกษาจากข้อกำหนดสำหรับหน่วยของการให้บริการและความสัมพันธ์ของกำลังคนกับโครงการนี้



2.3 การศึกษาองค์ประกอบของโรงพยาบาล

ส่วนประกอบของสถานพยาบาลแบ่งได้เป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)
2. ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (Diagnostic and Therapeutic Department)
3. ส่วนผู้ป่วยใน (In-Patient Department)
4. ส่วนบริการสนับสนุน (Supporting Service Department)
5. ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ (Administration Department)

2.3.1 ส่วนผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)

ส่วนผู้ป่วยนอก เป็นส่วนที่ให้บริการตรวจโรค ให้คำปรึกษา บำบัดรักษาพยาบาลแก่ผู้มารับการบริการ ผู้รับบริการเหล่านี้ส่วนใหญ่มักจะต้องไปรับบริการบริการในหลายหน่วยงาน เช่น แผนกชันสูตร (Laboratory) แผนกรังสี (X-Ray) แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy) ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งอาจต้องได้รับการรักษาตัวอยู่ในส่วนผู้ป่วยใน ผู้รับบริการจำนวนหนึ่งอาจอยู่ในสภาพที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ เช่น อาจต้องอยู่บนรถเข็น (Wheel chair) เป็นต้น

ผู้ป่วยนอกประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Accident and Emergency Unit)

แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นแผนกที่บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือที่มีการเจ็บป่วยแบบฉุกเฉิน ต้องเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยบางรายอาจต้องรอสังเกตอาการระยะหนึ่ง หรือส่งเข้ารับการผ่าตัดอย่างเร่งด่วน บางรายอาจต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ และส่วนใหญ่ต้องทำการรักษาพยาบาลทางศัลยกรรมในบริเวณนี้

2. แผนกตรวจและให้คำปรึกษา (Examination and Consultation Unit)

แผนกตรวจและให้คำปรึกษา เป็นส่วนที่ให้การตรวจโรค ให้คำปรึกษาทั่วไปหรือพิเศษเฉพาะทาง รวมทั้งให้การรักษาพยาบาลบางอย่าง เช่น ฉีดยา ทำแผล เป็นต้น ห้องตรวจและให้คำปรึกษา สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท

2.1 สำหรับตรวจและให้คำปรึกษาทั่วไป

- คลินิกอายุรกรรม (Medicine Clinic)
- คลินิกศัลยกรรม (Surgery Clinic)
- คลินิกกุมารเวช (Pediatrics Clinic)
- คลินิกผิวหนัง (Dermatology Clinic)

2.2 สำหรับตรวจและให้คำปรึกษาเฉพาะโรค ซึ่งจำเป็นต้องมีขนาดที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ

- คลินิกสูติ-นรีเวชกรรม (Obstetrics and Gynecology Clinic)
- คลินิกทันตกรรม (Dentistry Clinic)
- คลินิกคอ ไส้ คอ นาสิก (Ear Nose and Throat Clinic) : (E.N.T.)
- คลินิกจักษุ (Ophthalmology Clinic)

2.3.2 ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (Diagnostic and Therapeutic Department)

ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา เป็นส่วนที่ให้บริการวิเคราะห์และบำบัดรักษา ซึ่งประกอบด้วย 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มให้การวิเคราะห์และรักษาด้วยรังสีและสัญญาณคลื่น ได้แก่

1.1 แผนกวิเคราะห์ด้วยรังสีและสัญญาณคลื่น (Diagnostic and Radiology and Waves Unit)

แผนกวิเคราะห์ด้วยรังสีและสัญญาณคลื่น เป็นแผนกที่วิเคราะห์ และบำบัดรักษาโดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้รังสีเอกซ์ (X-Ray), คลื่นเสียง (Sound Waves), คลื่นแม่เหล็ก (Magnetic Waves) เป็นต้น เช่น

1.1.1 วิเคราะห์ด้วยรังสี

- รังสีวินิจฉัย (X-Ray)
- การวินิจฉัยด้วยรังสีเอกซ์และตัดส่วนคอมพิวเตอร์ [(Computer – assisted Tomography) (C T)]
- การวินิจฉัยด้วยเครื่องมือรังสีเอกซ์และสวนทึบแสง Angiography Fluoroscopy
- การวินิจฉัยเต้านมด้วยรังสีเอกซ์ Mammography

1.1.2 วิเคราะห์ด้วยสัญญาณคลื่น

- การวินิจฉัยด้วยเครื่องมือคลื่นความถี่เสียง Sonography (Ultrasound)
- การวินิจฉัยด้วยเครื่องมือคลื่นแม่เหล็ก Magnetic Resonance Imaging (MRI)

- การวินิจฉัยด้วยเครื่องมือที่ใช้คลื่นความร้อน Thermograph

1.2 แผนการรักษาด้วยรังสีและสัญญาณคลื่น

1.2.1 รักษาด้วยรังสี

- การรังสี cobalt

1.2.2 รักษาด้วยสัญญาณคลื่น

- การสลายนิ่วด้วยคลื่นเสียง Lithotripsy

แผนกนี้เป็นแผนกที่มีข้อกำหนดโดยเฉพาะเกี่ยวกับการป้องกันรังสีและคลื่นซึ่งมีผลกระทบต่อเครื่องมือและความปลอดภัยของผู้ใช้และผู้รับบริการ จึงต้องมีการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

1.3 แผนกวิเคราะห์และบำบัดรักษา ด้วยวิธีส่องกล้อง (Endoscope Investigation and Treatment Unit)

แผนกวิเคราะห์และบำบัดรักษา ด้วยวิธีส่องกล้อง เป็นการตรวจอวัยวะของผู้ป่วยโดยการสอดผ่านเครื่องมือพิเศษเข้าไปในร่างกาย มักต้องมีการให้ดมยาสลับแก่ผู้ป่วย มีความเกี่ยวข้องกับแผนกวิเคราะห์ด้วยรังสีและคลื่น และแผนกสรีรวิทยาคลินิก (Clinical Physiology) ในบางกรณี

ตัวอย่างการวิเคราะห์และบำบัดรักษาด้วยวิธีส่องกล้อง เช่น

- การส่องตรวจหลอดลมด้วยกล้อง Bronchoscope
- การส่องตรวจกล่องเสียงด้วยกล้อง Laryngoscope
- การส่องกระเพาะปัสสาวะด้วยกล้อง Cystoscopy
- การส่องกระเพาะอาหารด้วยกล้อง Gastroscopy

2. กลุ่มให้การวิเคราะห์ ได้แก่

2.1 แผนกพยาธิวิทยาคลินิก (Clinical Laboratory Unit)

แผนกพยาธิวิทยาคลินิก เป็นแผนกที่วิเคราะห์หาสาเหตุของการเจ็บป่วยโดยการตรวจเนื้อเยื่อ, ชี้นเนื้อ, ของเหลว, สารคัดหลั่ง, สิ่งผลิตจากร่างกาย, กรดกลูโคสทางวิทยาศาสตร์ต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

ตัวอย่างการวิเคราะห์ทางพยาธิคลินิก เช่น

- การวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก (Clinic Chemistry Investigation)
- การวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยา (Hematology Investigation)
- การวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยาทางการแพทย์ (Medical Microbiology Investigation)

- การวิเคราะห์ทางสรีรวิทยา (Physiology Investigation)
- การวิเคราะห์ทางจุลพยาธิวิทยา (Histopathology Investigation)

2.2 แผนกกายวิภาคคลินิก (Clinical Mortuary Unit)

แผนกกายวิภาคคลินิก เป็นแผนกที่วิเคราะห์หาสาเหตุของการตายโดยการตรวจเนื้อเยื่อ, ชิ้นเนื้อ, ของเหลว, สารคัดหลั่ง, สิ่งผลิตจากร่างกาย, กรดทดลองทางวิทยาศาสตร์ต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

3 กลุ่มการรักษา ได้แก่

3.1 แผนกผ่าตัด (Surgery Unit)

แผนกผ่าตัดเป็นแผนกที่ให้การบำบัดรักษาโดยวิธีผ่าตัด ผู้ที่มาใช้บริการจากแผนกผ่าตัดอาจเป็นผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกที่มารับบริการที่แผนกผ่าตัดมักเป็นผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด ซึ่งไม่จำเป็นต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล หรืออาจเป็นผู้ป่วยจากแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ต้องได้รับการผ่าตัดด่วน

3.2 แผนกคลอด (Delivery Unit)

แผนกคลอดเป็นแผนกให้บริการ โดยทั่วไปผู้ที่มาแผนกคลอดเป็นผู้ป่วยใน (In Patient) หรืออาจมาจากส่วนบริการอื่นในกรณีคลอดแบบฉุกเฉิน

3.3 แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Unit)

แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู เป็นแผนกที่ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายแก่ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ซึ่งอยู่ในสถานะที่ไม่ปกติหรือมีความพิการ

การบริการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู เช่น

- กายภาพบำบัด (Physical Therapy)
- อรรถบำบัด (Speech Therapy)
- กิจกรรบำบัด (Haemodialysis Unit)

3.4 แผนกไตเทียม (Haemodialysis Unit)

แผนกไตเทียมเป็นแผนกที่ให้บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องมือไตเทียมให้กับผู้ป่วยที่เป็นโรคไต และต้องได้รับการฟอกเลือดมาจากส่วนบริการผู้ป่วยนอกหรือส่วนผู้ป่วยในก็ได้

2.3.3. ส่วนผู้ป่วยใน (In-Patient Department)

ส่วนผู้ป่วยในเป็นส่วนที่ให้บริการผู้ป่วยที่ต้องรับไว้รักษาค้างคืนไว้ในโรงพยาบาล อาจแบ่งตามสภาพการณ์เจ็บป่วยและความต้องการในการดูแลรักษา ได้แก่

1. แผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤต (Intensive or Critical Care Unit)

แผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤตเป็นแผนกที่บำบัดรักษาและดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตของการเจ็บป่วย ซึ่งต้องการการดูแลเป็นพิเศษและเข้มงวด ต้องการผู้บำบัดที่เหมาะสมและมักต้องมีอุปกรณ์ช่วยให้ร่างกายทำงานได้เหมือนปกติ เช่น อุปกรณ์ช่วยหายใจ อุปกรณ์เฝ้าระวังการทำงานของสัญญาณชีพ อุปกรณ์ในการกู้ชีวิตอุปกรณ์การให้เลือดและน้ำเกลือโดยอัตโนมัติ เป็นต้น ผู้ป่วยภาวะวิกฤตอาจเป็นผู้ป่วยที่มาจากแผนกผู้ป่วยในหรือมาจากแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินหรือส่วนบริการอื่น

ตัวอย่างการจัดบริการผู้ป่วยภาวะวิกฤต เช่น

- 1.1 หน่วยอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (Intensive Care Unit)
- 1.2 หน่วยอภิบาลผู้ป่วยหัวใจภาวะวิกฤต (Coronary Care Unit)
- 1.3 หน่วยอภิบาลผู้ป่วยแผลไฟไหม้ภาวะวิกฤต (Burn Care Unit)
- 1.4 หน่วยอภิบาลทารกแรกเกิดภาวะวิกฤต (Neonatal Intensive Care Unit)

2 แผนกผู้ป่วยใน (In-Patient Care Unit)

แผนกผู้ป่วยในเป็นแผนกที่รับรักษาผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล อาจจัดเป็นห้องพักรักษาเดี่ยว, ห้องพักรวม หรือแยกเฉพาะทางตามสาขาต่างๆ เช่น สูติ-นรีเวชกรรม, ศัลยกรรม, อายุรกรรม, กุมารเวชกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของทางโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจและรักษาพยาบาลที่ห้องพักรักษาของผู้ป่วยหรืออาจถูกส่งไปที่กลุ่มให้การวิเคราะห์หรือกลุ่มให้การรักษา เช่น แผนก X-Ray, แผนกผ่าตัด, แผนกคลอด เป็นต้น

2.3.4. ส่วนบริการสนับสนุน (Supporting Service Department)

ส่วนบริการสนับสนุน ไม่ใช่ส่วนให้การรักษาพยาบาล (Non Medical Service) แต่เป็นส่วนที่สนับสนุนให้การบริการมีความสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพและคุณภาพ อาจแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. กลุ่มบริการสนับสนุนทางการแพทย์

- 1.1 แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Unit)
- 1.2 แผนกคลังโลหิต (Blood Bank Unit)
- 1.3 แผนกจ่ายกลาง (Central Sterile Supply Unit)

1.4 แผนกโภชนาการ (Nutrition Service Unit)

1.5 แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย (Ambulance Service Unit)

2. กลุ่มบริการสนับสนุนทั่วไป

2.1 แผนกซักฟอกหรืออาภรณ์ภัณฑ์ (Laundry หรือ Linen Handling Service Unit)

2.2 แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Unit)

2.3 แผนกพัสดุกลาง (Central Storage หรือ Material Management Unit)

2.4 แผนกผลิตและจ่ายสาธารณูปโภค (Utility Plants Unit)

2.5 แผนกจัดการกำจัดของเสีย (Waste Disposal Management Unit)

2.6 แผนกเก็บศพ (Mortuary Unit)

2.7 แผนกเคหะบริการ (Domestic Service Unit)

2.8 แผนกบริการสนับสนุนอื่น

2.3.5. ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ (Administration Department)

ส่วนสำนักงานบริหารจัดการเป็นสถานที่ทำงานบริหารจัดการธุรกิจของสถานพยาบาล รวมทั้งส่วนที่อำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ เช่น

1. แผนกบริหารจัดการทั่วไป (General Administration Unit)

2. แผนกข้อมูลสารสนเทศ (Information Technology Unit)

3. แผนกการสื่อสาร (Communication Center)

4. แผนกบริหารจัดการทางการแพทย์ (Medical Records Unit)

5. แผนกบริหารจัดการทางการแพทย์ (Nursing Administration)

6. ห้องประชุม (Conference Room)

7. ห้องสมุด (Library)

8. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและเก็บของส่วนตัวของเจ้าหน้าที่ (Central Changing Room)

9. ห้องพักเจ้าหน้าที่ (Lounge)

10. ห้องอาหาร (Canteen)

11. ห้องอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

2.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

จากข้อมูลการจัดองค์ประกอบโครงการสามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ได้ดังนี้

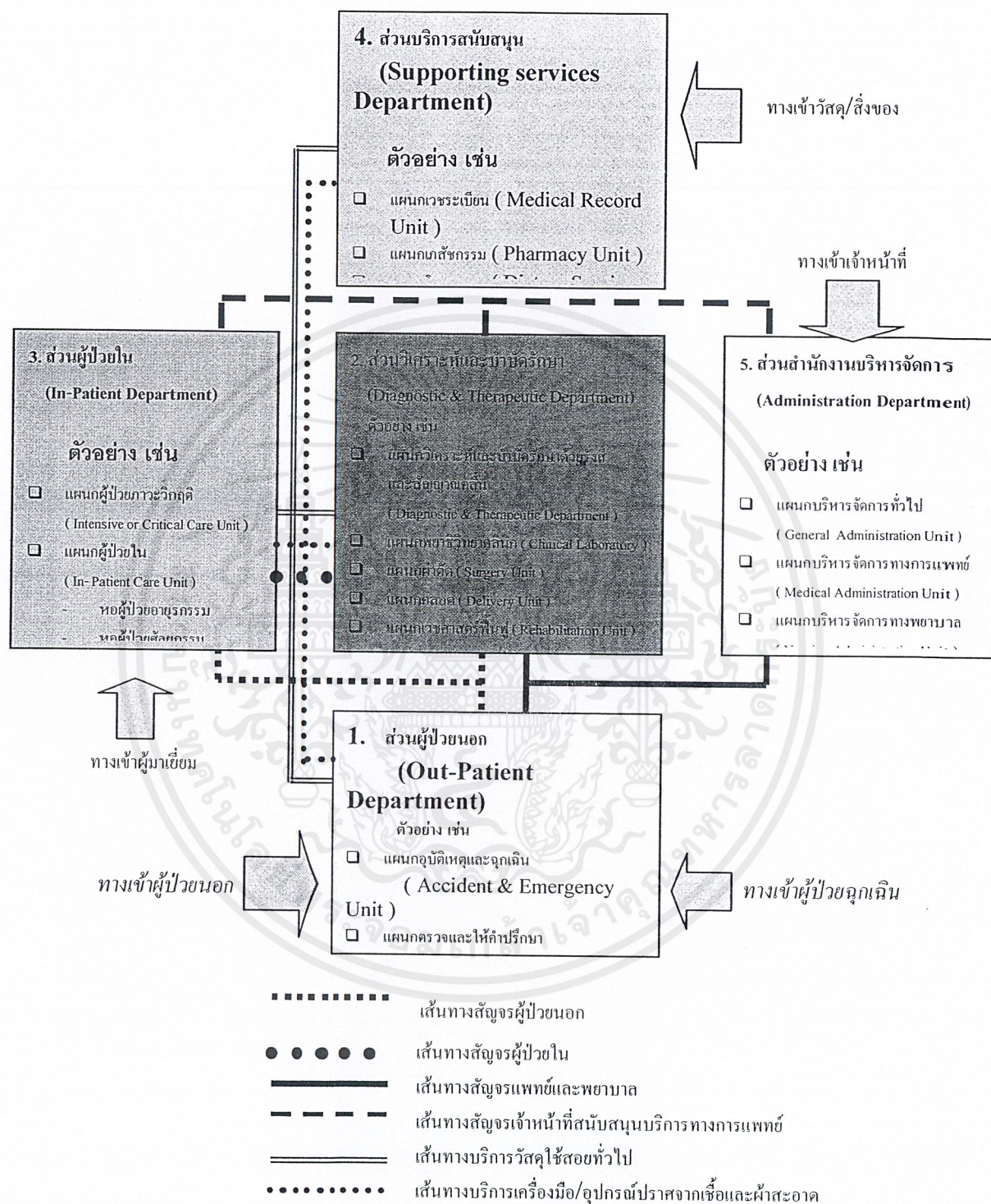
1. องค์ประกอบหลักของโครงการ

- 1.1 ส่วนผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)
- 1.2 ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (Diagnostic and Therapeutic Department)
- 1.3 ส่วนผู้ป่วยใน (In-Patient Department)

2. องค์ประกอบรองของโครงการ

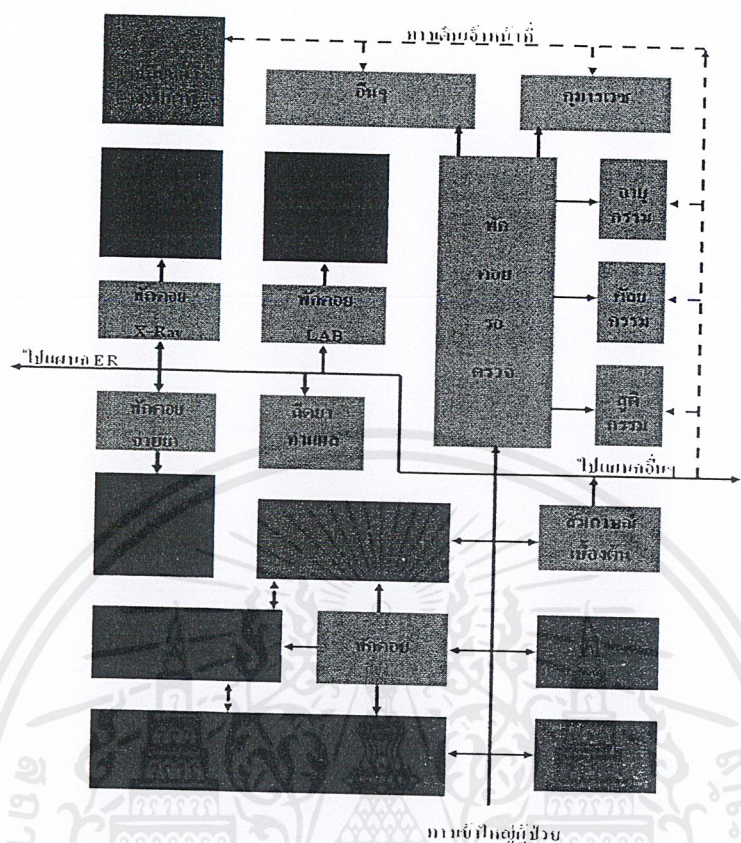
- 2.1 ส่วนบริการสนับสนุน (Supporting Service Department)
- 2.2 ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ (Administration Department)
- 2.3 ส่วนบริการที่จอดรถ (Car Park Service Department)

การแสดงความสัมพันธ์โดยภาพรวมแต่ละส่วนของโครงการ



รูปที่ 2.23 แสดงความสัมพันธ์ภาพรวมแต่ละส่วนของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.25 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกตรวจและให้คำปรึกษา

แผนกตรวจและให้คำปรึกษา

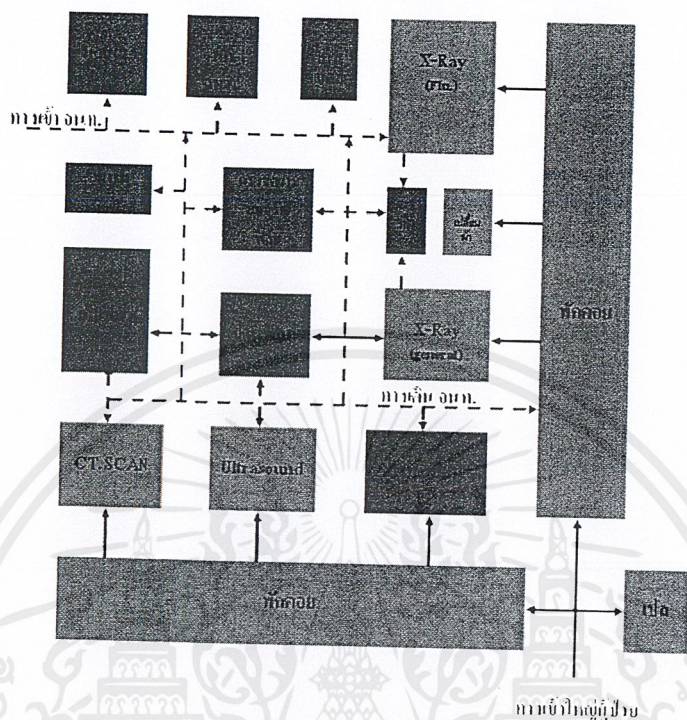
หน้าที่

แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) เป็นแผนกที่ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยซึ่งเข้ามารับการรักษาโรคทั่วไปของโรงพยาบาล ซึ่งไม่ใช่ผู้ป่วยอาการหนักหรือมีอาการผิดปกติมากนัก เมื่อแพทย์วินิจฉัยและบำบัดรักษาแล้วก็สามารถรับยาไปทานที่บ้านได้หรือนัดหมายมาตรวจอาการในขั้นต่อไปตามที่แพทย์แนะนำ

โดยทั่วไปแผนกนี้จะเปิดรับคนไข้ตลอด 24 ชั่วโมง แต่ในช่วงเวลาคึก คือ ตั้งแต่ประมาณหลัง 20.00 น.จนถึงเช้าประมาณ 8.00 น. อาจใช้การตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER) เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศรวมทั้งบุคลากรเนื่องจากมีผู้ป่วยไม่มากนักและในแผนก ER มีห้องตรวจโรคและแพทย์เวรอยู่แล้ว

โดยทั่วไปจำนวนผู้ป่วยนอกที่มาทำการบำบัดรักษาในโรงพยาบาลแต่ละวันจะเป็นอัตราส่วนกับจำนวน WARD ในโรงพยาบาล ดังได้กล่าวมาแล้ว

1.2 ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (Diagnostic and Therapeutic Department)



รูปที่ 2.26 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกรังสีวิทยา

แผนกรังสีวิทยา
หน้าที่

เป็นแผนกซึ่งใช้ตรวจอวัยวะภายในของร่างกาย โดยใช้วิธีการฉายรังสีผ่านร่างกายที่มีความหนาแน่นต่างกันให้เห็นออกมาเป็น FILM เพื่อให้แพทย์อ่านความผิดปกติของอวัยวะที่อยู่ในรังสีฉายผ่าน หรืออาจใช้วิธีกลืนสารทึบแสงเข้าช่วยเหลือการใช้สารทึบ เพื่อช่วยให้ภาพออกมาชัดเจนยิ่งขึ้น แบ่งหน่วยใหญ่ๆ ออกเป็น

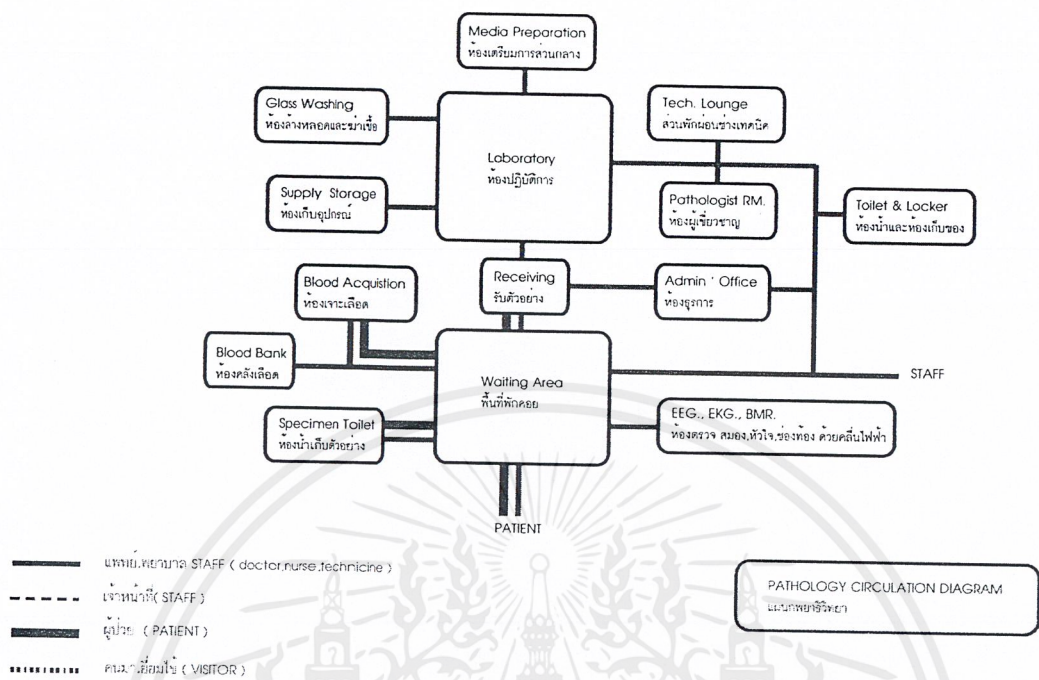
หน่วยรังสีวินิจฉัย (RADIO-DIAGNOSIS)

- วินิจฉัยโรคโดยการ X-RAY ปอด แขน ขา กระโหลก เป็นต้น

หน่วยรังสีรักษา (RADIO THERAPY)

- รักษาโรคโดยใช้สารบางชนิด เช่น COBALT RADIUM เป็นต้น
- ถ้าแบ่งประเภทของเครื่องฉายจะประกอบด้วย
- GENERAL RADIOLOGY
- RADIO FLUROSCOPY
- SPECIAL PROCESSER RADIOGRAPHY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.27 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพยาธิวิทยา

แผนกพยาธิวิทยา

หน้าที่

เป็นส่วนหนึ่งในแผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT) ซึ่งเป็นส่วนวิเคราะห์ วิจัยเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ และเนื้อเยื่อเซลล์ต่างๆ เพื่อทราบสาเหตุของโรค

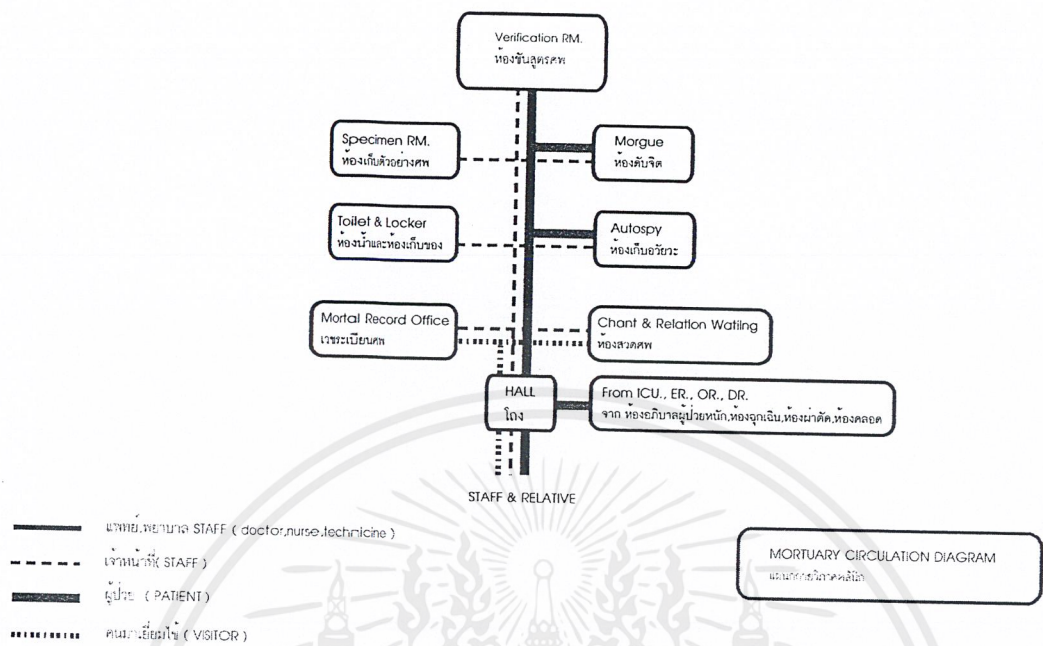
ลักษณะการทำงาน

- ถ้าเป็นด้านเคมี ส่วนใหญ่จะเป็นการยืนทำงาน
- ถ้าเป็นการส่องกล้องจุลทรรศน์ จะเป็นการนั่งทำงาน

ประกอบด้วย

MISTOLOGY	การตรวจเนื้อเยื่อ
CHEMITRY + URINALYSIS	การตรวจของเหลว เช่น อุจจาระ ปัสสาวะ
HAEMATOLOGY + BLOOD BANK	การตรวจเม็ดเลือด
BACTERIOLOGY + SEROLOGY	การตรวจแบคทีเรีย และเชื้อไวรัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



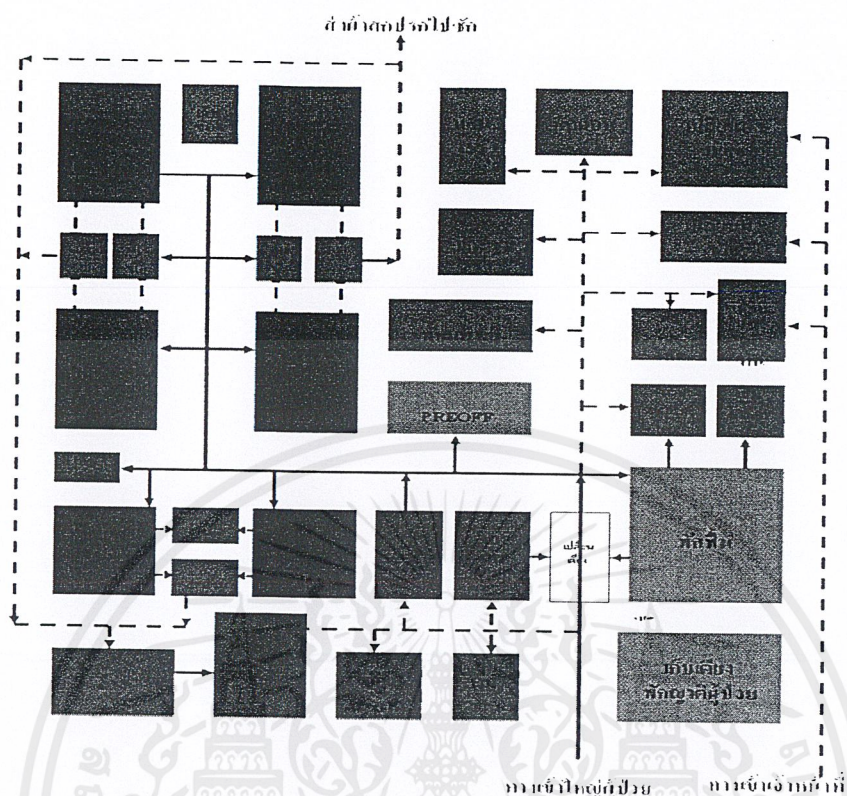
รูปที่ 2.28 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกกายวิภาค

แผนกกายวิภาค
หน้าที่

- แผนกกายวิภาคคลินิก เป็นแผนกที่วิเคราะห์หาสาเหตุของการตายโดยการตรวจจาก
- เนื้อเยื่อ
 - ชิ้นเนื้อ
 - ของเหลว
 - สารกัณฑ์
 - สิ่งผลติจากร่างกาย
 - การทดลองทางวิทยาศาสตร์ต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

โดยแผนกนี้จะเป็นการทำการตรวจอยู่ในห้องปฏิบัติการ โดยแพทย์ที่มีความชำนาญเฉพาะด้านและเมื่อตรวจแล้วส่งไปยังส่วนรายงานผลต่อไปเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงการตายหากเมื่อมีกรณีต้องการทราบสาเหตุการตาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.29 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องผ่าตัด

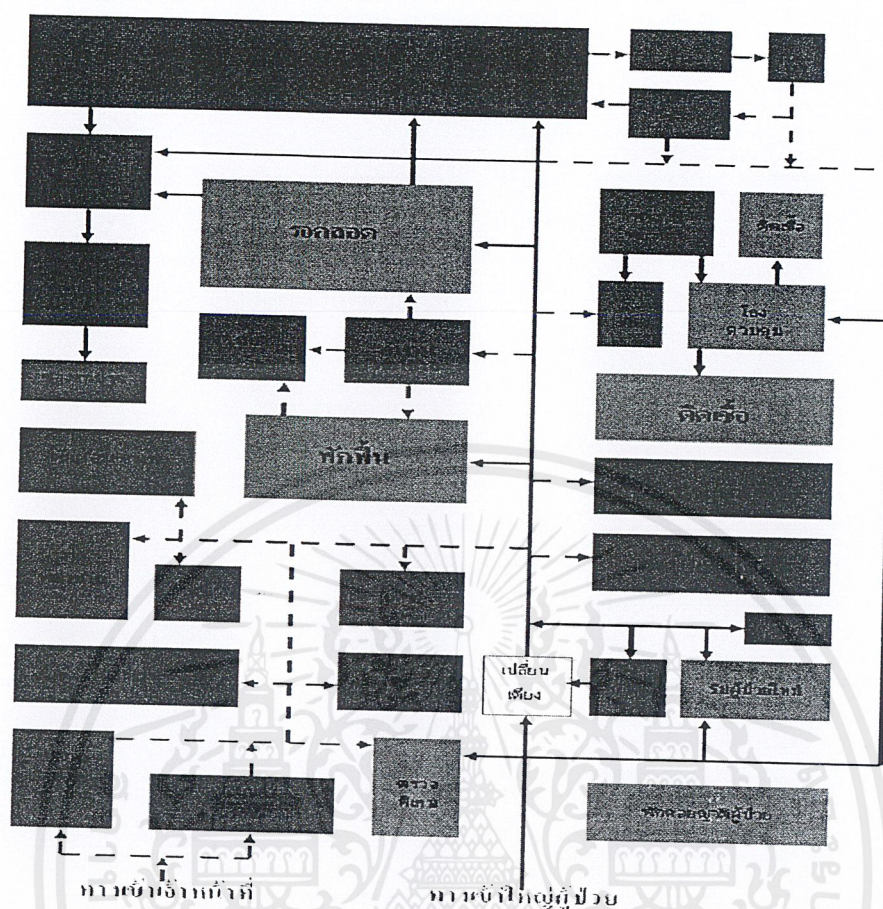
แผนกห้องผ่าตัด
หน้าที่

เป็นแผนที่ทำให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีการผ่าตัด โดยผ่าตัดอวัยวะส่วนที่เป็นพิษ อันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคร้ายแรงแก่ร่างกายออกโดยวิธีการผ่าตัด

ประเภทของการผ่าตัด มีการแบ่งประเภทของการผ่าตัดจากการผ่าตัดส่วนอวัยวะต่างๆ ของร่างกายผู้ป่วยดังต่อไปนี้

- การผ่าตัดทั่วไป (GENERAL OPERATION)
- การผ่าตัดกระเพาะ (CYSTOSCOPIC OPERATION)
- การผ่าตัด ตา หู (E.E.N.T. OPERATION)
- การผ่าตัดกระดูก (ORTHOPAEDIC OPERATION)
- การผ่าตัดสมอง (NEUROLOGICAL OPERATION)
- การผ่าตัดหัวใจ (CARDIOVASCULAR OPERATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.30 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องคลอด

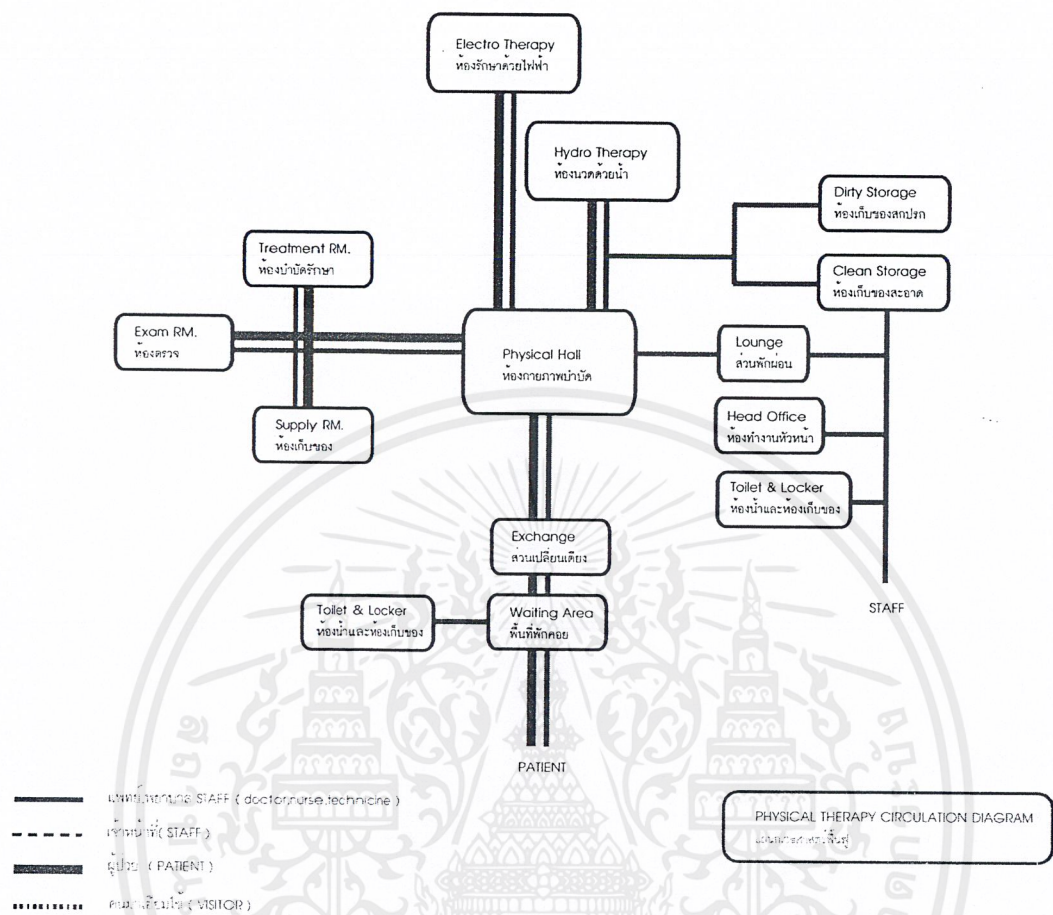
แผนกห้องคลอด

หน้าที

ห้องคลอดอยู่ในแผนกสูติกรรม (OBSTETRIC DEPARTMENT) มีหน้าที่ให้บริการดูแล
สุขภาพของหญิงตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนกระทั่งถึงหลังคลอด แผนกนี้ถือว่าเป็นแผนกดูแลสุขภาพทั้ง
มารดาและทารกไม่ใช่ว่าแค่บำบัดรักษา นอกจากนี้โรคอื่นแทรกซ้อน เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ เป็น
ต้น จึงจะมีการรักษาควบคู่กันไป

หน้าที่โดยทั่วไป

- การนัดมารดามาตรวจครรภ์เป็นระยะตามขั้นตอน พร้อมให้คำแนะนำสม่ำเสมอ
- การดูแลให้บริการเมื่อถึงกำหนดคลอด
- การดูแลมารดาและทารกหลังคลอด จนสุขภาพเรียบร้อย
- การให้การบำบัดรักษา กรณีมารดาหรือทารกมีอาการผิดปกติหลังคลอด



รูปที่ 2.31 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู

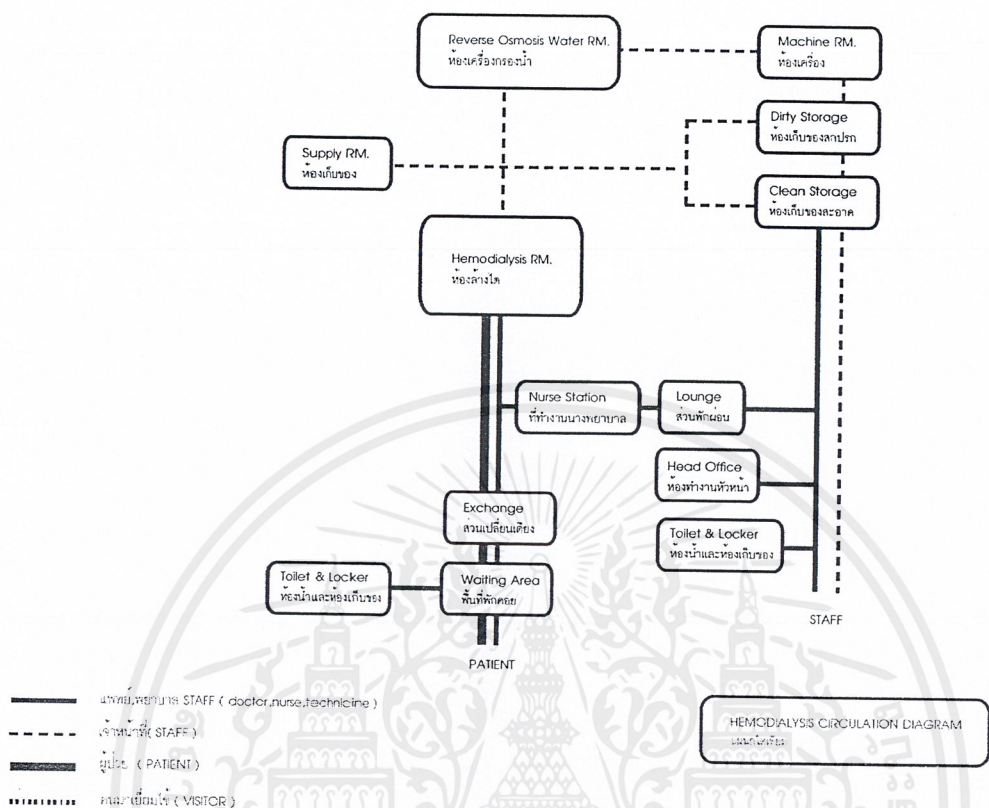
แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู
หน้าที่

เป็นแผนกหนึ่งที่ทำให้การสนับสนุนรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย เพื่อช่วยให้หายหรือทุเลาจากโรคตามระยะเวลาอันสมควร ปัจจุบันผู้ป่วยในแผนกนี้ไม่จำเป็นจะต้องพิจารณาทางร่างกายอย่างเดียวเท่านั้น แต่อาจเป็นผู้ป่วยทางด้านจิตใจ ทำให้เรียดจนมีอาการปวดเมื่อยตามร่างกายก็ได้

แผนกกายภาพบำบัด ในโรงพยาบาลทั่วไป จะรักษาผู้ป่วยที่พิการหรือประสาธกล้ามเนื้อที่ทำงานไม่ได้ จะได้รับการฝึกให้อวัยวะส่วนนั้นมีสภาพดีขึ้น หรือหายเป็นปกติด้วยวิธีออกกำลังกาย นวดด้วยไฟฟ้า เป็นต้น ในแผนกนี้แยกเป็นส่วนใหญ่ๆ ได้เป็น 3 ส่วน คือ

- EXERCISE ROOM เป็นส่วนใหญ่ที่ให้ผู้ป่วยออกกำลังกาย
- THEATMENT ROOM เป็นส่วนที่ให้การบำบัดรักษา เช่น การนวดด้วยไฟฟ้า
- HYDRO-THERAPY เป็นส่วนออกกำลังกายโดยให้น้ำเป็นตัวช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.32 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกไตเทียม

แผนกไตเทียม

หน้าที่

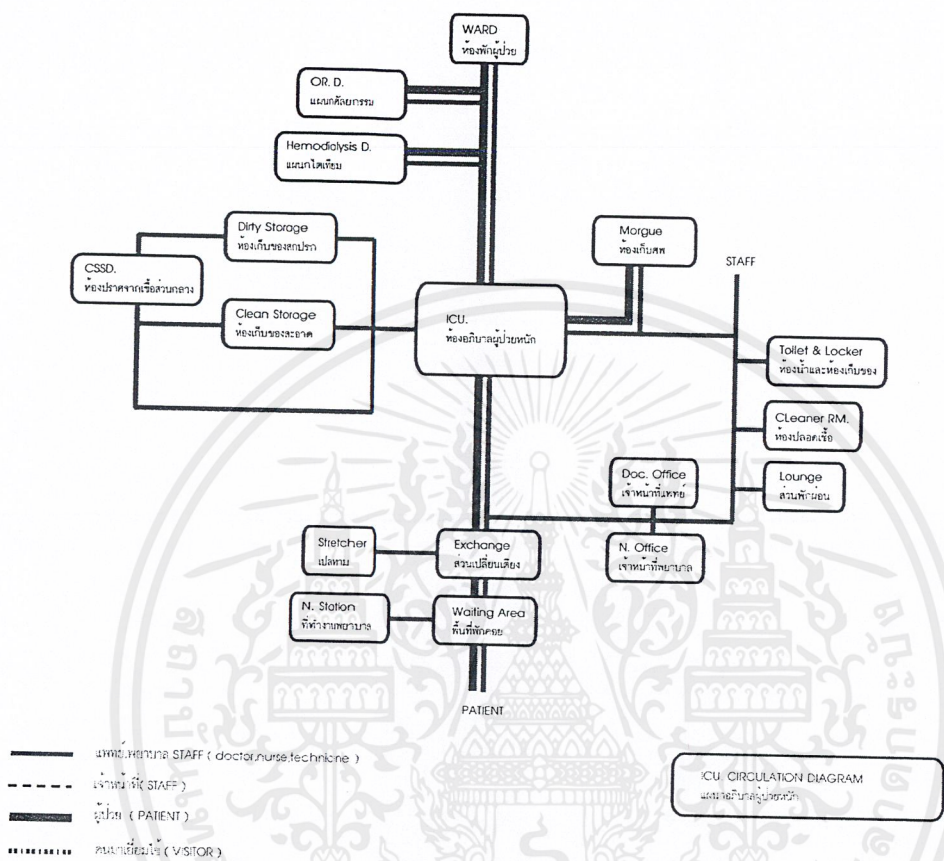
มีหน้าที่ดูแลบำบัดรักษาผู้ป่วยที่เป็น โรคเกี่ยวกับการเสื่อมของไต ซึ่งผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้อาจต้องมาทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HEMODIALYSIS) โดยการนำเลือดจากร่างกายผู้ป่วยส่งเข้าอุปกรณ์เครื่องไตเทียม อันประกอบด้วย ตัวกรองเป็นเยื่อบางๆ ผสมกับน้ำยาเพื่อให้บริสุทธิ์ และส่งกลับเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งกว่าจะเสร็จกระบวนการใช้เวลาประมาณ 4-5 ชั่วโมง

ผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเสื่อมนี้จะไม่มียาการรักษาให้หายขาดได้ ตรงกันข้ามไตจะเสื่อมสภาพลงไปเรื่อยๆ ทำให้ต้องมาฟอกเลือดบ่อยขึ้น และระยะในการปฏิบัติการจะนานขึ้น จนกว่าจะสามารถทำการปลูกถ่ายไตใหม่ ซึ่งเป็นการแก้ที่ต้นเหตุ มิฉะนั้นก็จะเสียชีวิต

ในปัจจุบันวิธีการบำบัดรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย แบ่งเป็น 3 วิธี

- การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
- การล้างของเสียทางช่องท้อง
- การผ่าตัดเปลี่ยนไต

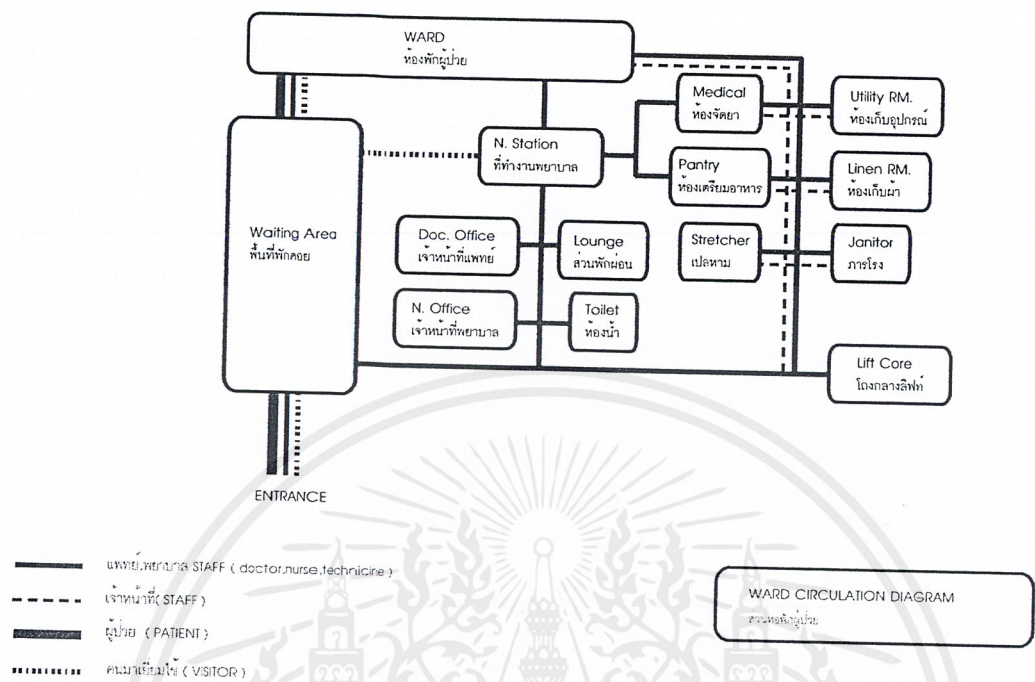
1.3 ส่วนผู้ป่วยใน (In-Patient Department)



รูปที่ 2.33 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกอภิบาลผู้ป่วยหนัก

แผนกอภิบาลผู้ป่วยหนัก
หน้าที่

แผนก ICU มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยอาการหนักอยู่ในขั้นอันตราย ต้องได้รับการเอาใจใส่ดูแล บำบัดรักษาตลอด 24 ชั่วโมง จากแพทย์ที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์พิเศษ ครบถ้วนประจำตัวผู้ป่วยตลอดเวลา เช่น ดูแลการเต้นของหัวใจ ระบบการสูบฉีดของโลหิต ตลอดจน อุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ เช่น ออกซิเจน เครื่องดูดเสมหะ (SUCTION) ซึ่งผู้ป่วยแต่ละห้องจะต้องอยู่ในสายตาของพยาบาลตลอดเวลา โดยมี NURSE STATION เป็น COUNTER อยู่ตรงกลาง จะต้องมี MONITOR หากมีสิ่งใดผิดปกติสามารถให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลาที่ผู้ป่วย ICU นี้ส่วนใหญ่อะกูกส่งมาจากห้อง OR/ER หรือจากทางแผนก OPD คลินิก อายุรกรรม และศัลยกรรม มีบาง CASE ที่ส่งมาจาก WARD หรือจากแผนกไตเทียม



รูปที่ 2.34 แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยหอผู้ป่วยใน

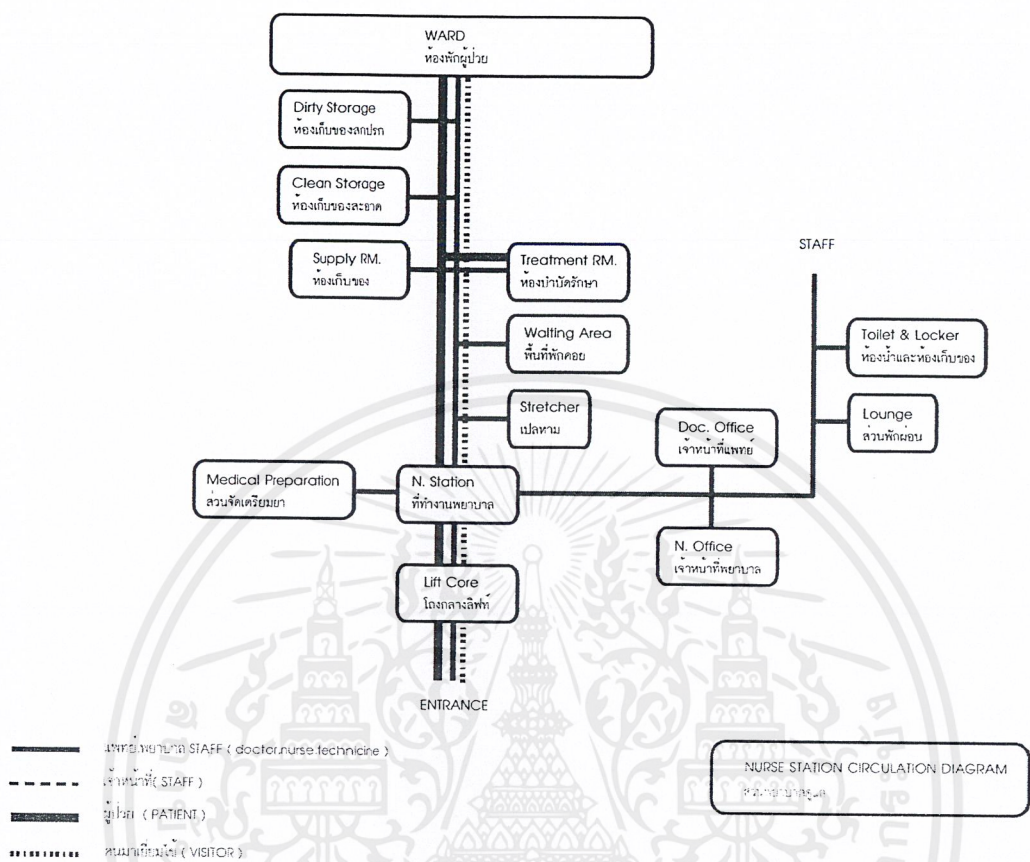
หน่วยหอผู้ป่วยใน
หน้าที่

เป็นแผนกที่รับพักรักษาผู้ป่วยค้างคืนที่แพทย์จาก OPD / ER หรือแผนกอื่นใดแนะนำให้ ADMIT เข้าเป็นผู้ป่วยในอยู่ในห้องพักรักษาผู้ป่วยในของโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อความสะดวกปลอดภัยต่อผู้ป่วยที่จะได้รับการดูแลรักษาอาการอย่างใกล้ชิดจากแพทย์และพยาบาล นอกจากนี้ยังเพียบพร้อมไปด้วยอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ซึ่งจะสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันทั่วทั้งที่เมื่อจำเป็น

การแบ่งประเภทของหอผู้ป่วยใน (WARD) สำหรับโรงพยาบาลของรัฐบาล สามารถแบ่งประเภท WARD จากประเภทของโรคเป็นอาคารแต่ละหลัง เพราะมีจำนวนผู้ป่วยมาก เช่น WARD โรคทางเดินอาหาร WARD ศัลยกรรม WARD จักษุ เป็นต้น แต่ละ WARD จะมีห้องเดี่ยวและห้องรวมจำนวนต่างๆ สำหรับแยกเพศของผู้ป่วยจะแยกเฉพาะใน WARD รวม

ส่วนโรงพยาบาลเอกชนสร้าง WARD ขึ้นเป็นอาคารเดี่ยว การแยกประเภทของโรคอาจจะแยกด้วยชั้นแต่ในระยะที่เป็นยุคทองของ โรงพยาบาลเอกชน การเข้าออกผลัดเปลี่ยนของผู้ป่วยที่ ADMIT เป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมีตลอดเวลาทำให้การแยก WARD ตามประเภทของโรคทำได้ยาก ประกอบทั้งWARD ในโรงพยาบาลเอกชนส่วนใหญ่จะเป็นห้องเดี่ยวอยู่แล้วจึงไม่มีปัญหาในเรื่องนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.35 แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยของพยาบาลดูแล

หน่วยของพยาบาลดูแล
หน้าที่

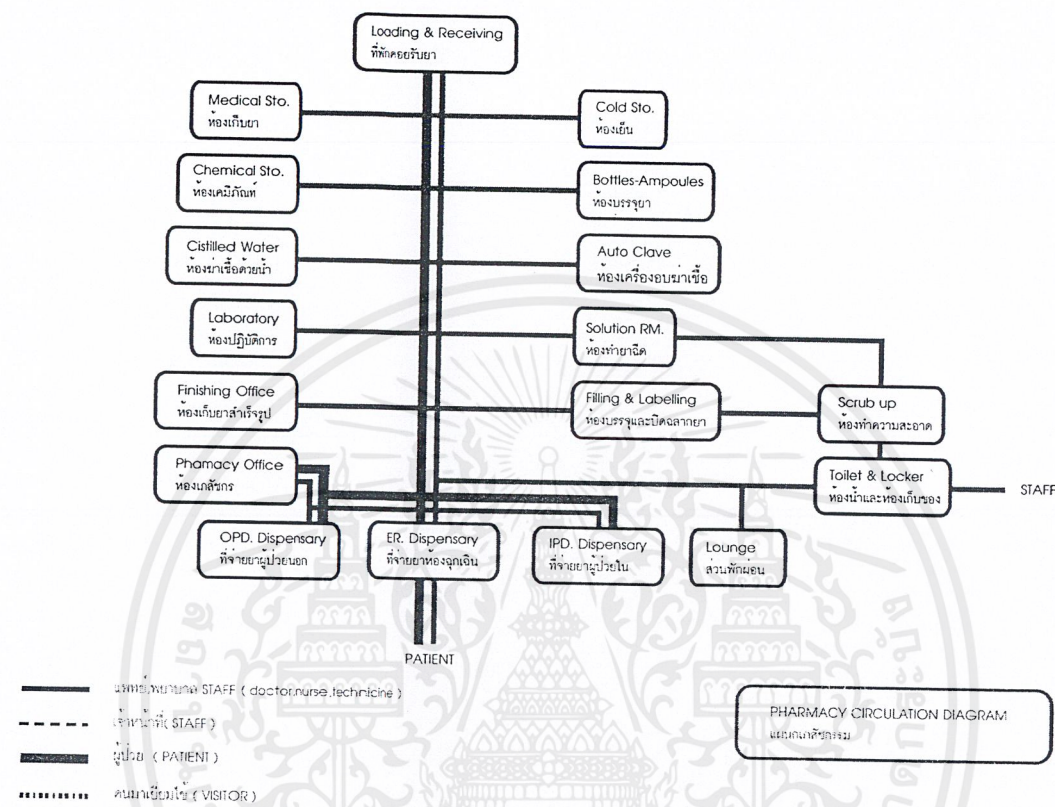
เป็นส่วนหนึ่งในหอผู้ป่วยใน ซึ่งควรตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลาง หรือจุดที่สามารถมองเห็นประตู
ห้องผู้ป่วยได้ทุกห้อง เพราะบริเวณนี้จะเป็นบริเวณที่มีพยาบาล หรือผู้ช่วยพยาบาลประจำคอยดูแลและ
ให้บริการแก่ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยทุกคนใน FLOOR นั้น

อัตรา NURSE STATION 1 จุด จะควบคุมดูแลผู้ป่วยได้ประมาณ 25-30 เตียงเป็นอย่างสูงถ้า
พื้นที่ใน 1 จุด มีจำนวนเตียงมากกว่านี้ควรเพิ่มจำนวน NURSE STATION กระดาษการดูแลออกเป็ฯ 2
จุด หรือมีฉะนั้นต้องลดจำนวนเตียงลงให้ได้ตามมาตรฐาน แต่ถ้าดูแลผู้ป่วยต่ำกว่า 20 เตียง จะไม่คุ้ม

ในบริเวณ NURSE STATION นี้จะเป็นที่รวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วยทุกคนใน FLOOR ที่
ดูแลอยู่ การดูแลให้ยา และปฏิบัติต่อผู้ป่วยตามที่แพทย์สั่ง และแนะนำ เป็นต้น

2. องค์ประกอบของโครงการ

2.3 ส่วนบริการสนับสนุน (Supporting Service Department)



รูปที่ 2.36 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเภสัชกรรม

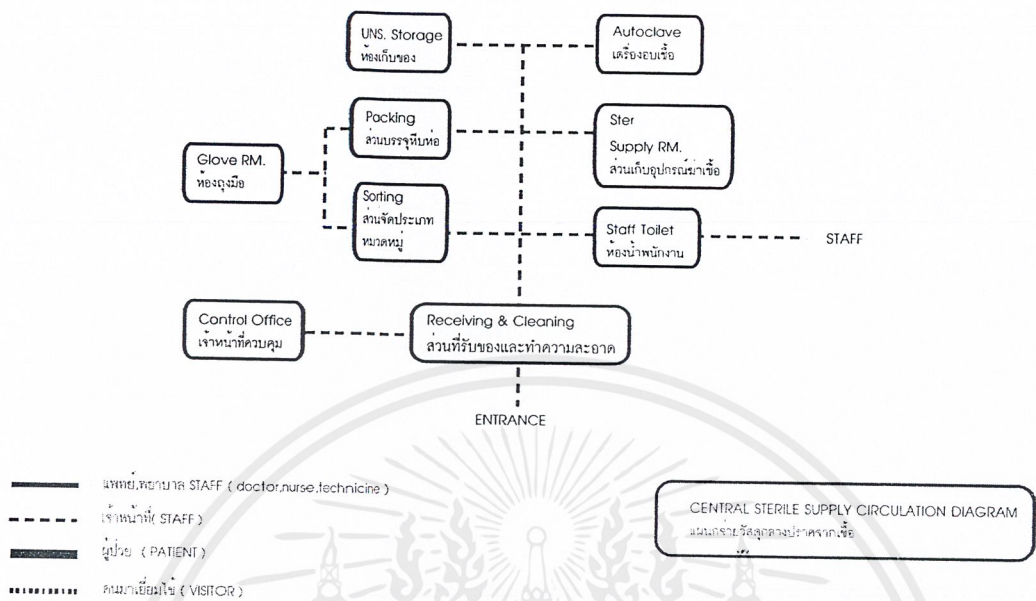
แผนกเภสัชกรรม

หน้าที่

แผนกนี้เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการจัดยาของโรงพยาบาล ทำหน้าที่จ่ายยาให้ผู้ป่วยโดยตรง ทั้งคนไข้ภายในและภายนอก มีการประเมินคุณค่าเก็บรักษาและควบคุม การเตรียมยาปราศจากเชื้อ การปรุงและบรรจุยา ตั้งสูตร และวินิจฉัยโดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเภสัชกร

การผลิตยานี้มีทั้งยาน้ำ และยาเม็ด แต่ทางโรงพยาบาลจะไม่ผลิตยาเม็ด เนื่องจากต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงในการตั้งเครื่องอุปกรณ์การผลิต จึงสั่งยาภายนอก ซึ่งอาจจะผลิตจากโรงงานเภสัชกรรมในประเทศ หรือสั่งซื้อจากต่างประเทศจะมีการปรุงเฉพาะยาน้ำเท่านั้น หน้าที่หลักของแผนกเภสัชกรรมมี 3 แผนก คือ

1. แผนกยา
2. แผนกน้ำเกลือ
3. แผนกของการแพทย์



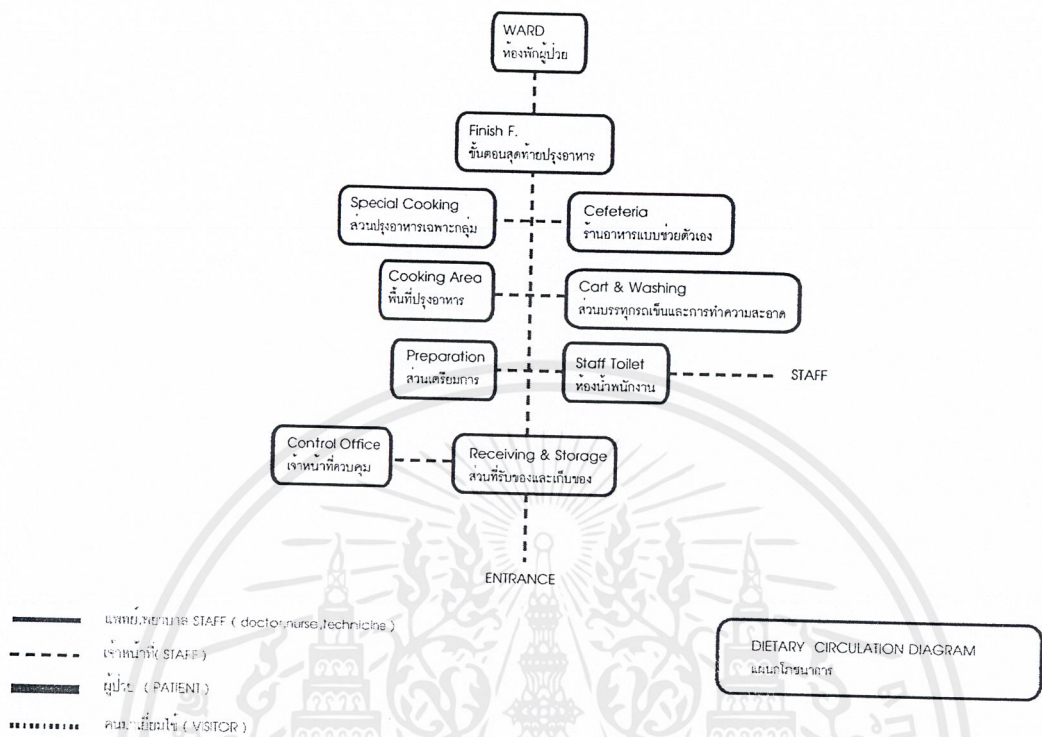
รูปที่ 2.37 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ

แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ

หน้าที่

เป็นหน่วยงานในส่วนกลางที่มีหน้าที่ทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรคให้กับเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์และพยาบาล เป็นต้นว่า เครื่องมือผ่าตัดต่าง ๆ ตลอดจนเสื้อผ้า เช่น ชุดผ่าตัดของแพทย์และพยาบาล รวมทั้งผ้าทุกชนิดของผู้ป่วยที่ต้องการปฏิบัติการฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งอบไอน้ำ AUTO CLAVE

สิ่งของที่จะเข้าสู่ห้อง CSSD ส่วนใหญ่จะมาจากแผนก OR OB ICU ไตเทียม โดยจะแยกมาตามเส้นทาง SOILED CORRIDOR เข้าสู่แผนก CSSD ตามที่ได้อธิบายมาแล้วส่วนสิ่งของสะอาดที่นำกลับเข้าสู่ CLEAED CORRIDOR ของแต่ละแผนก ห้ามนำเข้าทางเส้นทางเดียวกันกับของสกปรกเด็ดขาด

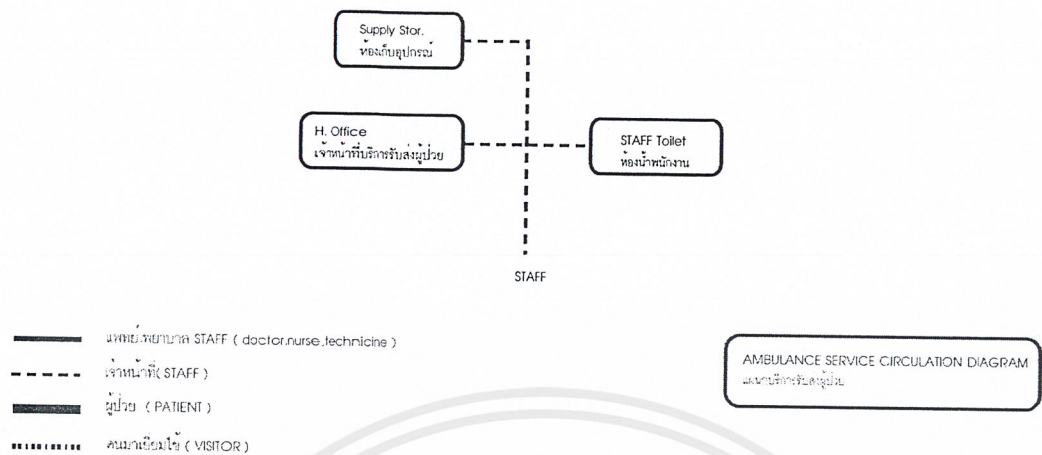


รูปที่ 2.38 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกโภชนาการ

แผนกโภชนาการ
หน้าที่

เป็นแผนกที่ให้บริการทางด้านอาหารที่มีคุณภาพ และถูกต้องตามวิธีการรักษาแก่ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในสวนผู้ป่วยใน (WARD) และในขณะเดียวกันทางโรงพยาบาลก็จะแบ่งส่วนของแผนกนี้ ให้บริการแก่บรรดาประชาชน หรือญาติผู้ป่วยทั่วไปรวมทั้งเจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาลที่ CAFETERIA ของโรงพยาบาลอีกด้วย

การประกอบอาหารของแผนกนี้จะควบคุมโดยเจ้าหน้าที่แผนกโภชนาการที่มีความรู้ทางด้านนี้ โดยเฉพาะอาหารพิเศษสำหรับผู้ป่วยซึ่งจะต้องประกอบอาหารตามที่แพทย์สั่ง เช่น อาหารสำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน โรคกระเพาะ หรืออาหารเหลวที่ต้องให้โดยท่อสายยาง เป็นต้น ซึ่งจะต้องคำนวณแคลอรีและโปรตีนให้



รูปที่ 2.39 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกบริการรับส่งผู้ป่วย

แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย

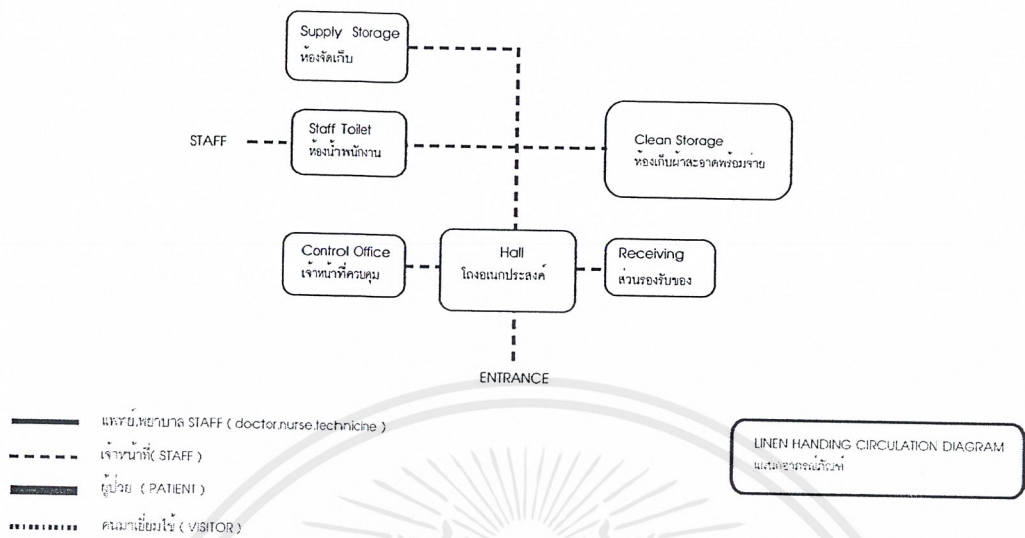
หน้าที่

แผนกนี้จะมีการแบ่งงานของเจ้าหน้าที่ออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 1. ส่วนเจ้าหน้าที่เวรเปิด รถฉุกเฉิน
- 2. ส่วนเจ้าหน้าที่ขับรถพยาบาลรับส่งผู้ป่วย

ในส่วนของเจ้าหน้าที่เวรเปิด รถฉุกเฉิน จะมีการประจำอยู่ตามตำแหน่งต่างๆ และมีความพร้อมในการให้บริการอยู่ตลอดเวลา โดยสถานที่นั้นต้องมีที่ให้ไว้สำหรับวางเปิด รถฉุกเฉินเอาไว้ด้วย

ในส่วนของเจ้าหน้าที่ขับรถพยาบาลรับส่งผู้ป่วยนั้น ก็อาจจะมีที่อยู่ประจำอยู่ที่เดียวกันและมีความพร้อมในการทำงานอยู่เสมอเพราะมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา



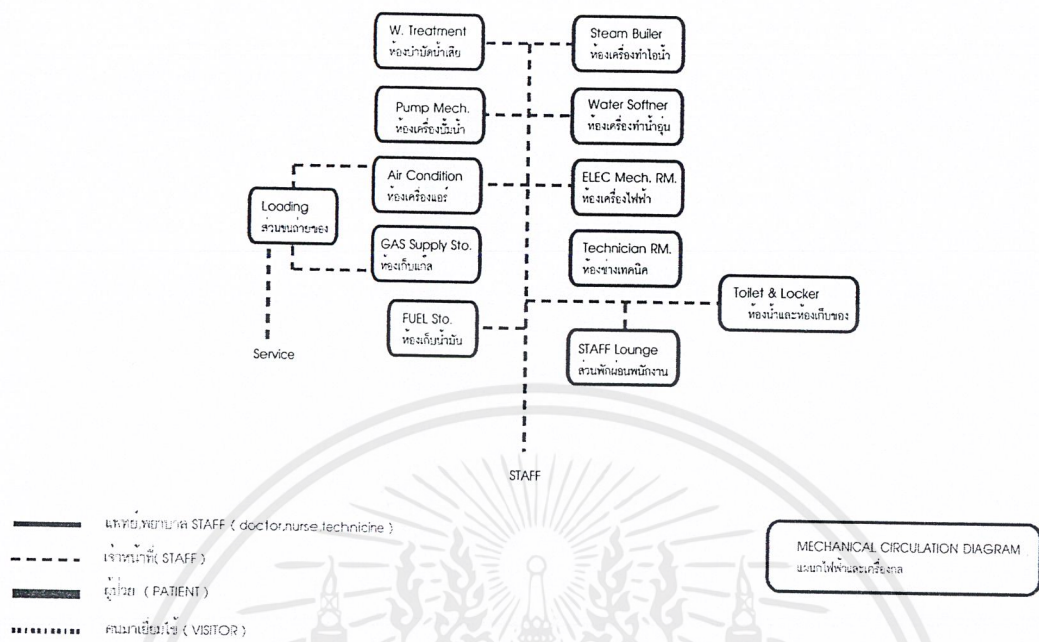
รูปที่ 2.40 แสดงความสัมพันธ์ของแผนการหมุนเวียนผ้า

แผนการหมุนเวียนผ้า

หน้าที่

เป็นแผนที่ทำหน้าที่ซักรีดเสื้อผ้าทุกประเภท ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน เสื้อคลุม ชุดผ่าตัดของแพทย์ พยาบาล นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ซ่อมแซมผ้าต่างๆ ที่ขาด โดยการเย็บหรือซุนให้อยู่ในสภาพที่ยังสามารถใช้งานได้ต่อไปอีก

ผ้าที่ส่งมายังแผนกซักรีด ส่วนใหญ่จะมาจาก WARD โดยวิธีทิ้งลงมาจากปล่อง (CHUTE) ทั้งผ้า ที่ต่อตรงมาทาง VERTICAL จากส่วน NURSE STATION ของ WARD ทุกชั้น เพื่อเป็นการประหยัดไฟในการใช้ SERVICE LIFT หรือใช้วิธีขนส่งรถเข็นลงมาทาง SERVICE LIFT ปลายทางของ CHUTE ควรส่งลงห้องเลือกแยกประเภท (SORTING) ผ้า ซึ่งมีเจ้าหน้าที่จัดแยกประเภทของผ้า เช่น ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ซึ่งเป็นผ้าขาว เสื้อคลุมแผนกต่างๆ ซึ่งเป็นผ้าสี ผ้าที่สกปรกจากห้องผ่าตัดหรือผ้าติดเชื้อ ซึ่งต้องแยกซักต่างหาก เป็นต้น



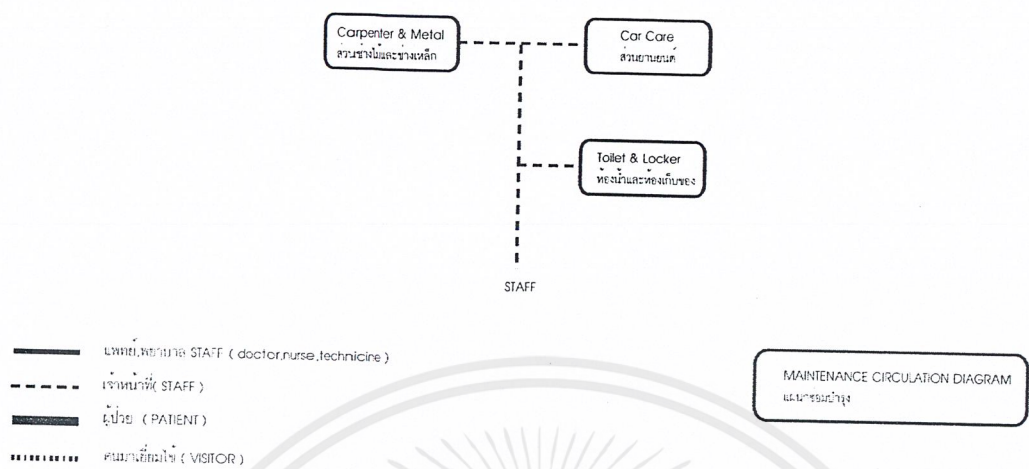
รูปที่ 2.41 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกไฟฟ้าและเครื่องกล
แผนที่ไฟฟ้าและเครื่องกล
หน้าที่

เป็นหน่วยงานที่ควบคุมดูแลระบบต่างๆ ทุกระบบในโรงพยาบาล นับตั้งแต่

1. ระบบ โครงสร้าง
2. ระบบ ไฟฟ้า
3. ระบบ สุขาภิบาล
4. ระบบ ปรับอากาศและระบายอากาศ
5. ระบบ แก๊สทางการแพทย์
6. ระบบ สื่อสาร
7. ระบบ ลิฟต์ เป็นต้น

ในโรงพยาบาลแต่ละแห่งจะมีเจ้าหน้าที่เป็นวิศวกรหรือผู้มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องช่างเทคนิคต่างๆ ทำงานรับผิดชอบในการควบคุมดูแลระบบงานต่างๆ ที่กล่าวถึง โรงพยาบาลส่วนใหญ่ จะรับสมัครวิศวกรที่เป็นหัวหน้าดูแลแผนกนี้ ในช่วงที่โรงพยาบาลก่อสร้างใกล้เสร็จ เพื่อทำงานประสานกับผู้รับเหมางานระบบให้ทราบถึงข้อมูลได้ละเอียดและชัดเจนยิ่งขึ้น และเมื่อทางผู้รับเหมาทำงานเสร็จจะต้องส่ง AS-BUILT DRAWING ให้เพื่อศึกษาพร้อมทั้ง CHART ระบบงานทั้งหลายเก็บติด BOARD ไว้เป็นข้อมูลเพื่อใช้แก้ไขหรือปรับปรุงต่อไปในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



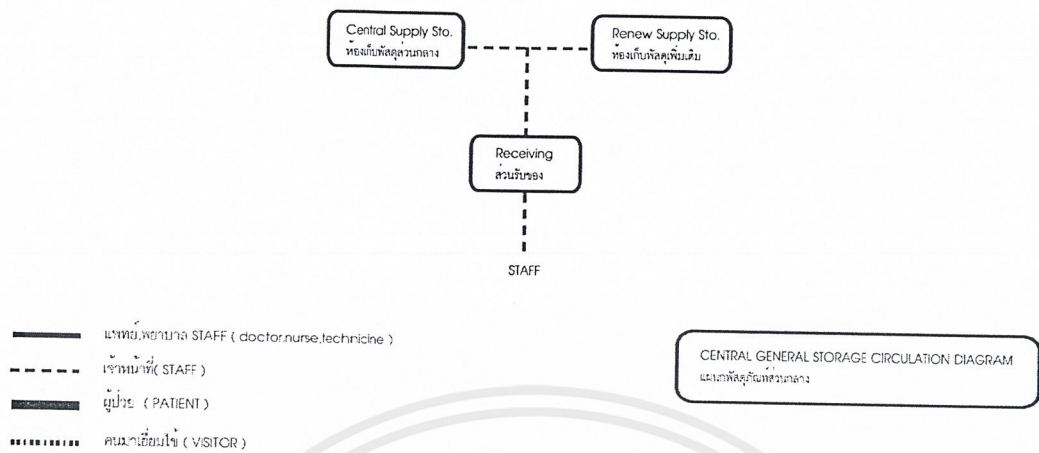
รูปที่ 2.42 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกซ่อมบำรุง

แผนกซ่อมบำรุง
หน้าที่

เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ในการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆที่ชำรุด เช่น โทรศัพท์ ตู้เย็น โต๊ะเก้าอี้ เติียงและครุภัณฑ์ต่างๆภายในโครงการ และสำหรับช่างเทคนิคบำรุงงานระบบต่างๆ แผนกซ่อมบำรุงแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆคือ

- ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ ช่าง และวิศวกร
- ส่วนโรงปฏิบัติงานของช่างซ่อม

ดังนั้นการออกแบบจึงควรจัดให้มีความเหมาะสมตามหน้าที่การใช้งานของทั้ง 2 ส่วน ส่วนของโรงปฏิบัติงานควรจะเข้าถึงได้สะดวก ทางเข้าออกในส่วนนี้จึงควรกว้างพอที่จะเข็นอุปกรณ์ต่างๆที่ต้องซ่อมเข้ามาได้โดยง่าย ส่วนงานและพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ควรมีความเป็นส่วนตัวพอสมควร และมีการป้องกันไม่ให้เสียงจากโรงปฏิบัติงานเข้าไปรบกวนได้



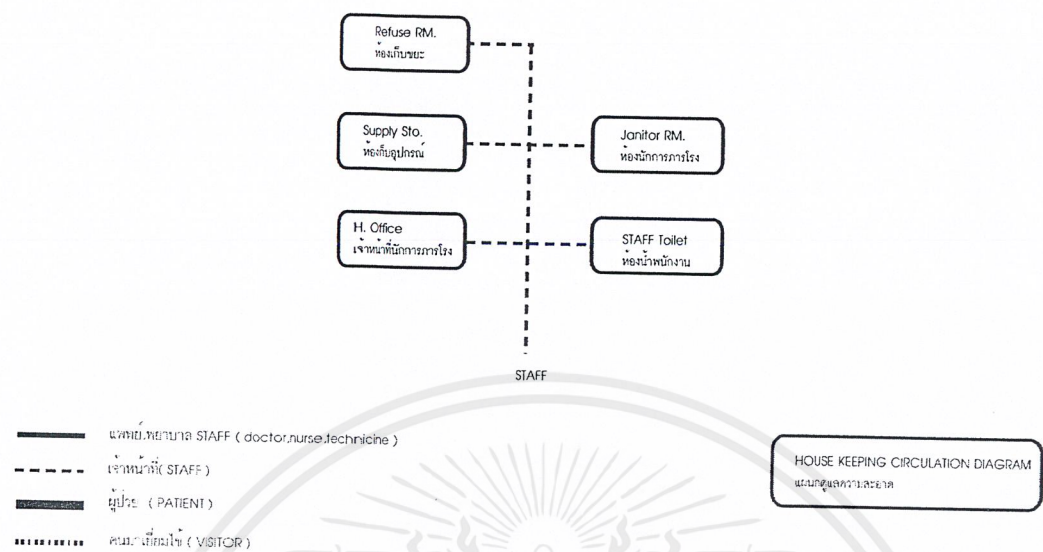
รูปที่ 2.43 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพัสดุกลาง

แผนกพัสดุกลาง
หน้าที่

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดซื้อ เก็บพัสดุและทำการเบิกจ่ายพัสดุทุกชนิดของโครงการ เช่น กระดาษทุกชนิด โต๊ะ เติง เสื้อผ้า อุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์บางชนิด ยกเว้นอาหาร สิ่งที่ส่งมาจากภายนอกจะส่งมาตรวจที่แผนกนี้ก่อน แล้วจึงจ่ายไปยังแผนกต่างๆตามต้องการบริหารงานของแผนกจ่ายพัสดุดังนี้จะขึ้นอยู่กับแผนกธุรการ

ควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้าของ SERVICE PARKING สามารถติดต่อได้สะดวกกับแผนกซ่อมบำรุง เพราะของที่รอซ่อมบางชนิดจะนำมาเก็บไว้ในส่วนนี้ด้วย และควรมีการติดต่อเพื่อแจกจ่ายพัสดุภัณฑ์ไปแผนกอื่นๆได้สะดวก

แนวทางการออกแบบส่วนจ่ายพัสดุดังกล่าวคือการจัดการรับและจ่ายของ โดยมีที่จุดตรวจรับและจ่ายพัสดุเป็นส่วนกลางการควบคุมแผนกนี้ การออกแบบจะต้องให้จุดนี้สามารถ CONTROL การเข้าออกของพัสดุได้ทั่วถึง ขนาดของห้องเก็บของขึ้นอยู่กับขนาดและประเภทของสิ่งของที่นำมาเก็บ อาจจะมีการแยกประเภท และขนาดของพัสดุที่จัดเก็บอย่างคร่าวๆ เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและจ่ายของออก



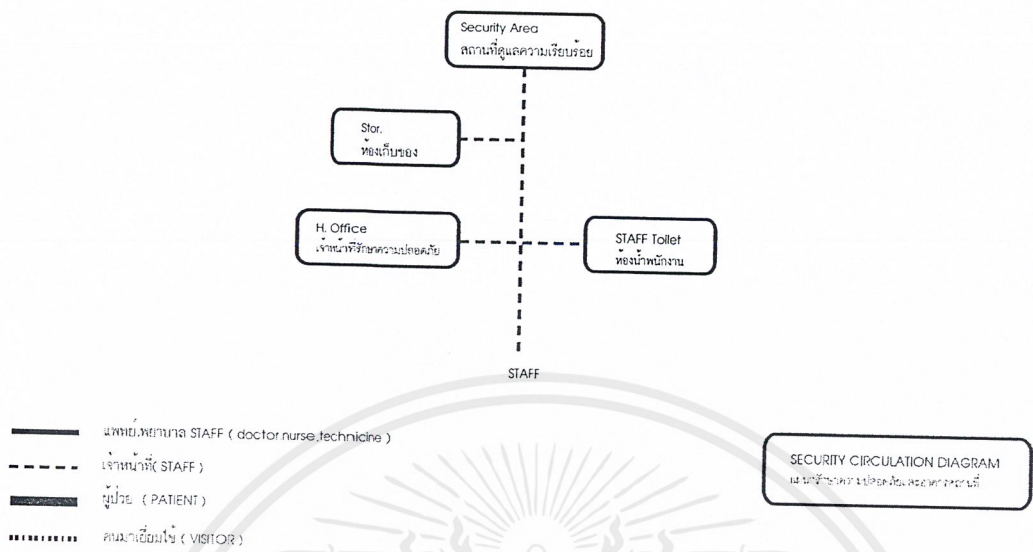
รูปที่ 2.44 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกดูแลความสะอาด

แผนกดูแลความสะอาด
หน้าที่

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความสะอาดส่วนต่างๆทั้งหมดภายในโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนที่พักผู้ป่วย หน่วยงานนี้จะต้องมีการจัดเวลา และวิธีรักษาความสะอาดให้สอดคล้องกับการรักษาพยาบาล นอกจากนี้ ต้องดูแลรักษาบริเวณโดยรอบและสวนของโครงการ ดูแลรักษาดิน ไม้และการรักษาขยะมูลฝอย

แนวทางการออกแบบในส่วนดูแลความสะอาดควรจัดให้มีห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์และน้ำยาต่างๆที่ใช้ในการทำมาสะอาด และมีส่วนสำหรับซักล้างอุปกรณ์ทำความสะอาด และส่วนตากผ้า

ส่วนเก็บขยะควรมีประตูปิดให้มีชิดและมีการระบายอากาศที่ดี มีส่วนจัดแยกขยะสำหรับเผาและขยะที่รื้อทิ้งกับรถขนขยะ

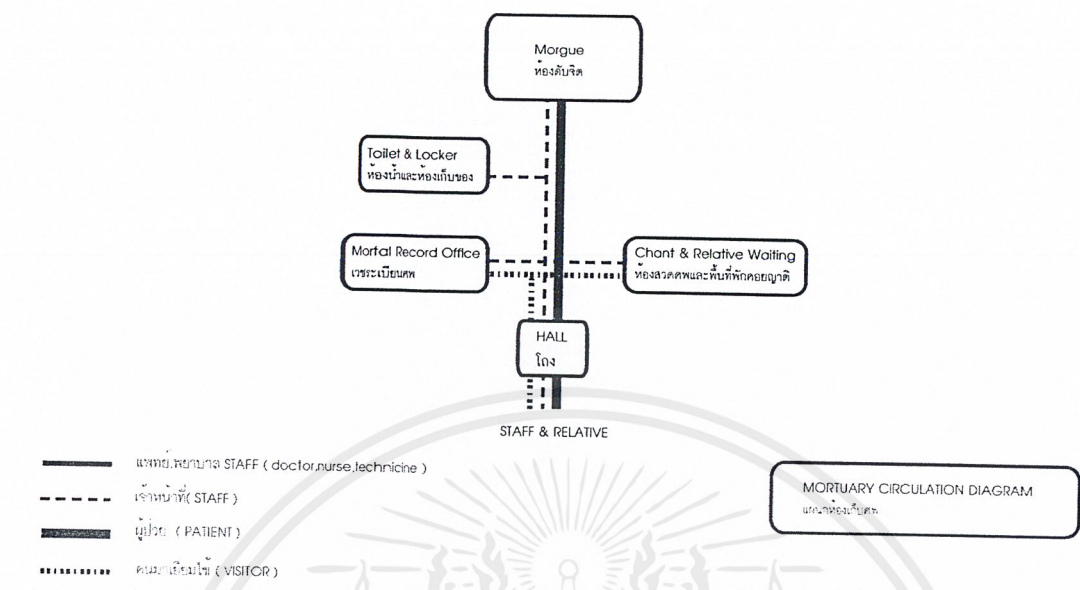


รูปที่ 2.45 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกดูแลรักษาความปลอดภัย

แผนกดูแลรักษาความปลอดภัย
หน้าที่

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความปลอดภัยส่วนต่างๆทั้งหมดภายในโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนเข้า-ออกที่พักรของผู้ป่วยหรือการเข้า-ออกของโรงพยาบาลเอง หน่วยงานนี้จะต้องมีการจัดแบ่งเวลา และวิธีรักษาความปลอดภัยให้สอดคล้องกับการทำงานแต่ละแผนก นอกจากนี้ ต้องดูแลรักษาบริเวณพื้นที่โดยรอบและบริเวณที่เป็นจุดสำคัญของโครงการ

แนวทางการออกแบบในส่วนดูแลความปลอดภัยควรจัดให้มีห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์และส่วนที่นิ่งพักตามจุดต่างๆที่ทำการตรวจตราดูแลความเรียบร้อย

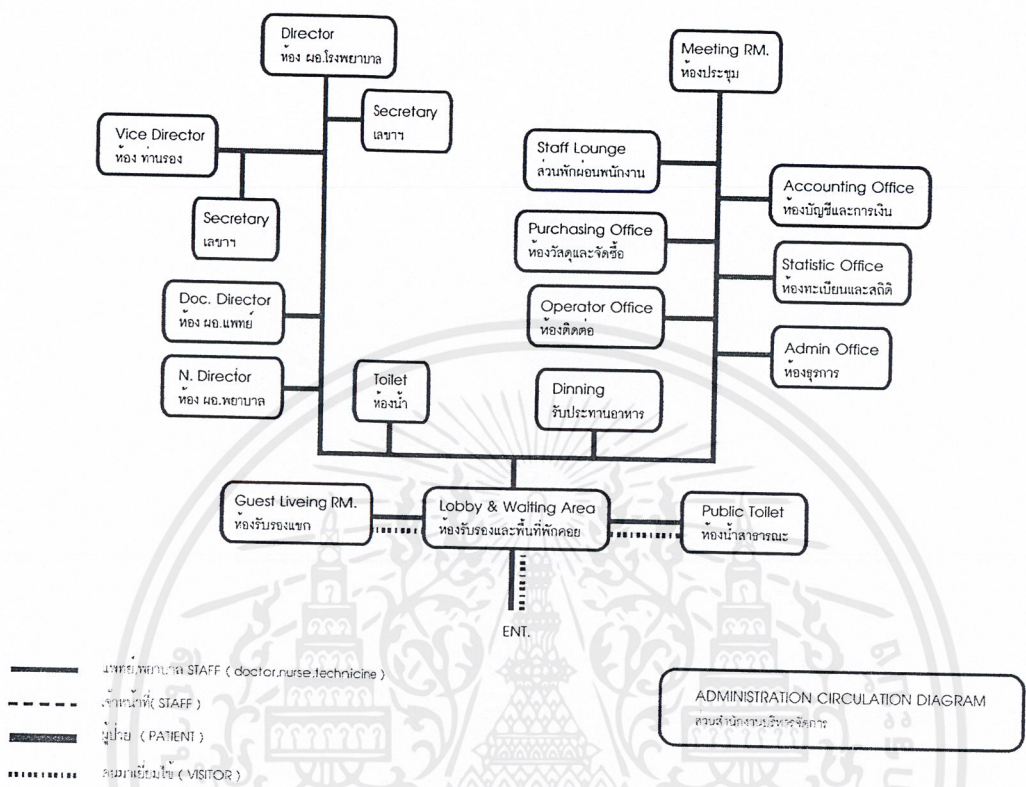


รูปที่ 2.46 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเก็บศพ

แผนกเก็บศพ
หน้าที่

ในแผนกนี้จะเป็นส่วนของการลำเลียงศพมาเก็บไว้ส่วนนี้ โดยส่วนมากแล้วโรงพยาบาลจะไม่ค่อยรับศพไว้มาก พยายามติดต่อให้ญาติมารับศพกลับไปทำพิธีต่อ ดังนั้นในห้องเก็บศพต้องมีส่วนของพื้นที่ในการทำพิธีด้วย เนื่องจากความเชื่อในการจะรับศพกลับไป และมีส่วนพักคอยสำหรับของญาติที่มารับศพด้วยหากว่ามีเหตุการณ์มารับซ้อนกัน โดยจะมีเจ้าหน้าที่คอยให้ความดูแลตรงส่วนนี้อยู่ตลอดเวลา

2.2 ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ (Administration Department)



รูปที่ 2.47 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานบริหารจัดการ

ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ

หน้าที่

เป็นแผนกที่มีหน้าที่บริหารดูแลกิจการของโรงพยาบาลทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่จะแบ่งเป็น 2 แผนกด้วยกัน คือ

- 1. แผนกบริหารด้านการแพทย์
- 2. แผนกบริหารด้านธุรการ

แผนกที่บริหารด้านการแพทย์ มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานเกี่ยวกับด้านการรักษาพยาบาลทั้งหมด ปัญหาทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล รวมทั้งการให้ความรู้ทางด้านวิชาการ ทาง การแพทย์ และสาธารณสุขทั่วไปแก่สาธารณชน

แผนกบริหารด้านธุรการ มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานด้านบุคคลากร เจ้าหน้าที่การเงิน การบัญชี รายรับรายจ่าย ประชาสัมพันธ์ พัสดุ ตลอดจนหน่วยทะเบียนและประวัติ เป็นต้น

2.5 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้งานของโรงพยาบาล

รายละเอียดด้านโครงสร้างด้านการบริหาร

การบริหารโครงการมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมให้โครงการนั้นๆ เป็นโครงการที่ประสบความสำเร็จ รวมทั้งจะต้องมีการเตรียมการ เงินทุน การประชาสัมพันธ์ และการออกแบบที่ดีด้วย

ระบบการบริหารงานในโรงพยาบาลเอกชนทั่วไปนั้น จะต้องบริหารโดยแบ่งสายงานออกเป็น 2 ฝ่าย คือฝ่ายการแพทย์และพยาบาล และฝ่ายบริหารและธุรการ สำหรับการบริหารงานของโรงพยาบาลเอกชนนั้น ได้จัดตามความเหมาะสมของการบริหารโครงการธุรกิจ ที่มีการร่วมทุนระหว่างแพทย์กับนักธุรกิจ ภายใต้การควบคุมของกฎหมาย 2 ส่วนคือ

1. พระราชบัญญัติสถานพยาบาล 2547 (ออกตามพรบ.สถานพยาบาล 2541)

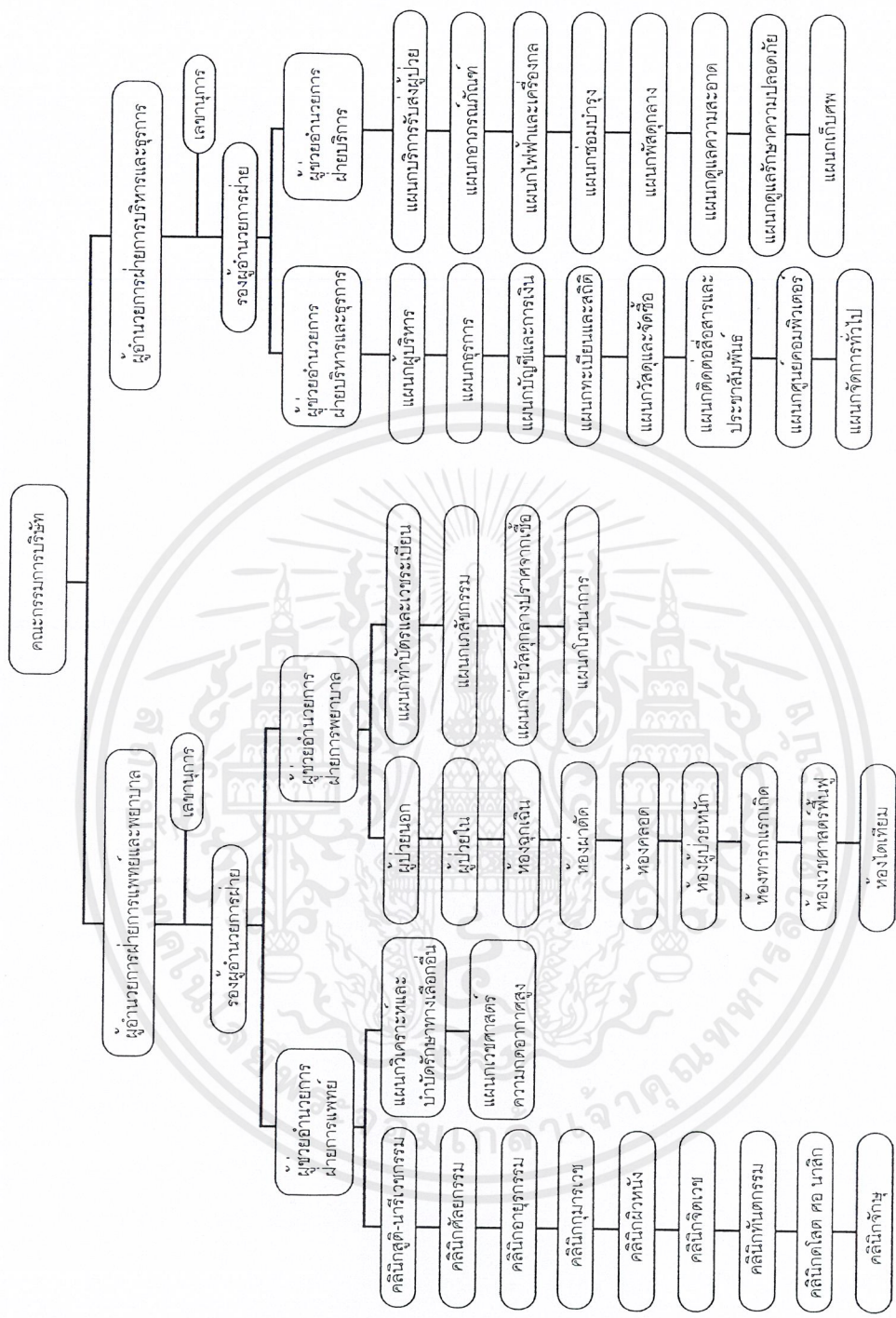
2. การควบคุมของแพทยสภา

สำหรับที่นอกเหนือการควบคุมแล้ว สามารถจัดองค์การบริหารได้ตามความต้องการลักษณะการบริการของโรงพยาบาลเอกชน

แผนการจัดการด้านข้อมูล

การจัดแบ่งระบบการทำงานของบุคลากรออกเป็นสายงานสำหรับการบริหารงานโรงพยาบาล นั้น จะพิจารณาจากอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลเอกชนอื่นๆ โดยแบ่งเป็นดังนี้

แผนผังโครงสร้างด้านการบริหารของโครงการ



รูปที่ 2.48 แสดงแผนผังโครงสร้างด้านการบริหารของโครงการ
ที่มา : การประมวลจากหนังสือ อ.อวยชัย วุฒิโสมิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารโรงพยาบาล โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่คือ

1. ฝ่ายการแพทย์และพยาบาล

ฝ่ายการแพทย์และพยาบาลมีรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบ ทำหน้าที่บริหารงานด้านการดูแล และรักษาผู้ป่วย โดยดูแลส่วนต่างๆ ภายในโรงพยาบาล 3 ส่วนคือ

- ส่วนผู้ป่วยนอก
- ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา
- ส่วนผู้ป่วยใน

2. ฝ่ายการบริหารและธุรการ

ฝ่ายการบริหารและธุรการมีรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารเป็นผู้รับผิดชอบทำหน้าที่ทางด้านการบริหาร และสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายแพทย์และดูแลรับผิดชอบสถานที่ ความสะดวกของผู้ที่มาใช้บริการ และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ โดยดูแล 2 ส่วนคือ

- ส่วนบริหารและธุรการ
- ส่วนบริการ

ในการปฏิบัติงานจะต้องมีความสัมพันธ์ประสานกันทั้ง 2 ฝ่ายโดยอยู่ในความควบคุมของผู้อำนวยการโรงพยาบาล ซึ่งผู้อำนวยการ โรงพยาบาลนั้นจะอยู่ในความดูแลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และอธิบดีกรมการแพทย์

อาคารโรงพยาบาลเป็นอาคารที่มีผู้มาใช้สอย (USER) หลายประเภท จำแนกออกได้เป็น

1. ผู้มาใช้สอยหลักของโครงการ

- 1.1 แพทย์
- 1.2 พยาบาล
- 1.3 เภสัชกร
- 1.4 เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค
- 1.5 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง
- 1.6 ผู้มารับบริการ

2. ผู้มาใช้สอยรองของโครงการ

- 2.1 เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ
- 2.2 พนักงานบริการ

2.3 ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย

2.4 ผู้มาติดต่อ

สามารถแบ่งแยกอธิบายส่วนของผู้มาใช้สอยของโครงการได้ดังนี้

1. ผู้มาใช้สอยหลักของโครงการ

1.1 แพทย์

คนที่เป็นผู้ติดต่อกับผู้ป่วยโดยตรง ให้การวินิจฉัยและบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วย คือ 8.00 – 16.00 น. และในเวลา 16.00 – 20.00 น. จะเป็นแพทย์พิเศษ มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา ในส่วนคนไข้ฉุกเฉินและหอผู้ป่วยมีการปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น. และผลัดดึก 24.00 – 8.00 น. และนอกจากนี้แพทย์ยังเป็นผู้ประสานงานกับพยาบาล โดยการสั่งการ

ตารางที่ 2.1 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.

1.2 พยาบาล

ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ เพื่อให้การบำบัดรักษาและคอยดูแลอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ในแผนกคนไข้นอก ทำงานเวลา 8.00 – 16.00 น. และในบางคลินิกทำในเวลา 16.00 – 20.00 น. ด้วย ในส่วนของหอพักผู้ป่วยหนักและแผนกคนไข้ฉุกเฉินทำงานตลอด 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 2.2 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.

1.3 เกสัชกร

ปฏิบัติงานในด้านการผลิตยาและการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยตามคำสั่งแพทย์เวลาทำงาน คือ 8.00 – 16.00 น. ในแผนกเภสัชกรใช้ลูกเงินทำงานตลอด 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 2.3 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.

1.4 เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ในด้านการวิเคราะห์และบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วย เป็นเจ้าหน้าที่ใน แผนก พยาธิวิทยา 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 2.4 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.

1.5 ผู้มารับบริการ

ผู้มารับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย ซึ่งเป็นนอกเป็น 2 ประเภทคือ

1.5.1 ผู้ป่วยนอก

มีการติดต่อ โดยตรงกับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค และพนักงานบริการ การมารับบริการในส่วนของแผนกผู้ป่วยนอก มาตั้งแต่เวลา 8.00 – 16.00 น. และเวลา 16.00 – 20.00 น. ส่วนในแผนกฉุกเฉินมารับบริการ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 2.5 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกที่เข้าการรักษาโรงพยาบาล

บุคคลภายนอก	เวลาทำการ
ผู้ป่วยนอก	8.00 – 16.00 น. 16.00 – 20.00 น.
ผู้ป่วยนอก(ฉุกเฉิน)	(ตลอด 24 ชั่วโมง)

1.5.2 ผู้ป่วยใน

ผู้ป่วยที่รับบริการ admitted เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยความเห็นของแพทย์ รวมทั้งผู้ป่วยแผนกฉุกเฉินก็อาจได้รับการ admitted เข้าเป็นผู้ป่วยในได้ ผู้ป่วยจะพักอยู่ในส่วนบริการหอพักผู้ป่วยใน โดยอยู่ในการดูแลของแพทย์และพยาบาล ผู้ป่วยในยังต้องมีการติดต่อส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา เช่น แผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยา แผนกศัลยกรรมอีกด้วย

2. ผู้มาใช้สอยรองของโครงการ

2.1 เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ

เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการมีหน้าที่บริหารงานทั่วไป เพื่อให้การบริการของหน่วยงานต่างๆเป็นไปด้วยดีและเพื่อสนับสนุนงานในด้านการรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ มีการติดต่อประสานงานทั้งบุคคลภายนอกและหน่วยงานภายใน เวลาทำงาน คือ 8.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 2.6 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ โรงพยาบาล

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	เวลาทำงาน
เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ	8.00 – 16.00 น.

2.2 พนักงานบริการ

ทำหน้าที่สนับสนุนให้การดำเนินงานของโรงพยาบาลเป็นไปโดยสะดวก ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในส่วนบริหารและเจ้าหน้าที่ในส่วนบริการผู้ป่วย เวลาทำงาน คือ 8.00 – 16.00 น. และบางส่วน เช่น หน่วยงานพาหนะ หน่วยรักษาการณ์ และพนักงานควบคุมห้องเครื่อง 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 2.7 แสดงพฤติกรรมของพนักงานบริการ โรงพยาบาล

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.

2.3 ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย

ได้แก่ญาติหรือเพื่อนผู้ป่วย ลักษณะการเข้าเยี่ยมจะต้องผ่านพยาบาลที่ประจำอยู่ในส่วนบริการหอพักผู้ป่วย (Nurse Station) ส่วนหอพักผู้ป่วยหนัก (ICU.) การเข้าเยี่ยมผู้ป่วยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ผู้รักษาก่อน

2.4 ผู้มาติดต่อ

ได้แก่ ผู้มาติดต่อกับหน่วยงานต่างๆของโรงพยาบาล เช่น ผู้มาติดต่อขายยา ซึ่งจะมาติดต่อกับแผนกเภสัชกรรม หรือผู้มาติดต่อกับส่วนบริการและธุรการ ช่วงเวลาที่ใช้ คือ 8.00 – 16.00 น.

จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้มาใช้สอย (USER) สามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ส่วน ในการพิจารณาของตัวโครงการโรงพยาบาล ตามความสำคัญในการใช้งานต่อตัวโครงการ เมื่อได้ข้อมูลการใช้งานในแต่ละส่วนของผู้ใช้สอย (USER) โครงการแล้ว สามารถรวบรวมและอธิบายในรูปแบบของตารางแสดงของช่วงเวลาการดำเนินงานของผู้มาใช้สอยอาคารได้ดังนี้

ตารางที่ 2.8 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	●	●	●	●	●	●
10. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	●	●	●			
11. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ			●	●		
12. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญอยู่เวร	●	●	●	●	●	●
13. ผู้ป่วยนอก	●	●	●			
11. ผู้ป่วยนอก			●	●		
12. ผู้ป่วยนอก(ฉุกเฉิน)	●	●	●	●	●	●
13. ผู้ป่วยใน	●	●	●	●	●	●

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 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. ได้มีการใช้งานตัวโครงการร่วมกันมากที่สุด และเมื่อเป็นเช่นนี้จะต้องมีการออกแบบความสัมพันธ์ของการใช้งานพร้อมกับการรองรับของจำนวนของผู้ใช้สอย(USER) โครงการที่เพียงพอกับช่วงเวลาปรากฏขึ้นด้วย

2.6 การศึกษาอัตราค่าจ้างของบุคลากรในโครงการ

การบริหารโรงพยาบาลโดยเฉพาะโรงพยาบาลเอกชน เป็นธุรกิจที่ต้องมีการแข่งขันกัน เหมือนธุรกิจทั่วไป ดังนั้นจึงต้องการนักบริหารที่ดี มีศักยภาพในการบริหารสูง จึงจะทำให้กิจการของโรงพยาบาลเจริญก้าวหน้า การบริหารโรงพยาบาลโยทั่วไป ประกอบด้วย 2 หน่วยงานขึ้นตรงต่อคณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาล คือ

<u>ฝ่ายบริหารโรงพยาบาล</u>	เป็นฝ่ายธุรการที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายการแพทย์ เช่น ดูแลเรื่องการเงิน และการบริการ เป็นต้นเพื่อให้ธุรกิจสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มีผู้อำนวยการด้านการบริหารเป็นผู้รับผิดชอบ
<u>ฝ่ายการแพทย์และพยาบาล</u>	เป็นฝ่ายที่ให้บริการด้านการวินิจฉัยโรค รักษาโรคแก่ผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งจะมีผู้อำนวยการแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบ

การกำหนดจำนวนบุคลากรนี้จะอ้างอิงจากการกำหนดอัตราค่าจ้างและจำนวนบุคลากรทั่วไปของกระทรวงสาธารณสุข และเพิ่มจำนวนบุคลากรเข้าไปเพื่อเป็นการยกระดับให้เหมาะสมกับมาตรฐานของโรงพยาบาลเอกชนตามความจำเป็น เพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะกองประกอบโรคศิลป์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมโรงพยาบาลเอกชน มิได้มีการกำหนดอัตราบุคลากรที่ชัดเจน มีแต่อัตราค่าจ้างบังคับขั้นต่ำเท่านั้น แต่โรงพยาบาลเอกชนส่วนใหญ่ต้องการให้บริการที่มีมาตรฐานสูงกว่าโรงพยาบาลรัฐบาลทั่วไป ดังนั้นอัตราค่าจ้างของบุคลากรจึงมีมากกว่า

การกำหนดอัตราค่าจ้างและบุคลากร

ในการกำหนดอัตราค่าจ้างและบุคลากรในโรงพยาบาล เพื่อให้บริการกับผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม มีหลักเกณฑ์ในการประมาณ ดังนี้

1. ศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานอัตราค่าจ้างของแผนดำเนินงาน ตามระบบการบริหารงานสาธารณสุข
2. ศึกษาเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลตัวอย่างที่มีความสอดคล้องกับโครงการ
3. ศึกษาเปรียบเทียบกับทฤษฎีการจัดรูปองค์กรและอัตราค่าจ้างทั้งใน และต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดรูปองค์กร และอัตราค่าจ้างทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกำลังบุคลากรที่เหมาะสม

3.1 ทฤษฎีต่างประเทศของ MC.GIOBONY ซึ่งมีการคำนวณจำนวนบุคลากรตามขนาดของโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาล 200 เตียงจะมีจำนวนบุคลากร 400 คนซึ่งดูจากตารางข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 2.10 แสดงจำนวนบุคลากรที่สัมพันธ์กับขนาดโรงพยาบาลตามทฤษฎี

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

ที่มา : ทฤษฎีต่างประเทศของ MC.GIOBONY

จะเห็นได้ว่าอัตราส่วนระหว่างจำนวนเตียงต่อจำนวนบุคลากรในต่างประเทศจะอยู่ประมาณ 1:2 ถึง 1:2.5 ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลต่างประเทศ จะมี โรงพยาบาลเฉพาะโรคเป็นจำนวนมาก และบุคลากรมีอัตราเงินเดือนสูง ดังนั้นจึงต้องมีการบริหารจัดการบุคลากรให้มีจำนวนน้อยที่สุด แต่สามารถทำงานได้ประสิทธิภาพมากที่สุด

จำนวนเตียงที่ใช้งาน (ACTIVE-BED)	:	จำนวนบุคลากร
1	:	2.5

ดังนั้นโรงพยาบาลขนาด 200 เตียงในประเทศไทย จะมีจำนวนบุคลากรประมาณ 500 คน

3.2 ทฤษฎีในประเทศของนายแพทย์วิศิษฐ์ พิชัยสมิธ จากหนังสือ โครงการมาตรฐาน
โรงพยาบาล ซึ่งได้มีการจัดอัตราบุคลากรไว้ดังนี้

จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด	:	จำนวนเตียง
3	:	2

ดังนั้น โรงพยาบาลในขนาด 200 เตียงจะมีบุคลากรจำนวน 300 คน โดยประมาณ โดย
แบ่งสัดส่วนตามแผนกดังนี้

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
เจ้าหน้าที่ซักกรีดผ้า	3%	=	9	คน
เจ้าหน้าที่เภสัชกรรม	1%	=	3	คน
พยาบาลวิชาชีพ	1%	=	3	คน

3.3 ตามมาตรฐานการแบ่งอัตรากำลังของแพทย์-พยาบาล-จำนวนเตียง ของโรงพยาบาล
ทั่วไป สังกัดกรมการแพทย์

จำนวนแพทย์	:	จำนวนพยาบาล	:	จำนวนเตียง
1	:	4	:	10

ดังนั้นจากการศึกษาเปรียบเทียบทฤษฎีจึงสรุปได้ว่าโรงพยาบาลในโครงการนี้ ซึ่งเป็น
โรงพยาบาลที่มีขนาด 200 เตียงประกอบด้วยแพทย์และบุคลากรและพยาบาลโดยประมาณดังนี้

จำนวนแพทย์	จำนวน	20	คน
จำนวนพยาบาล	จำนวน	80	คน

การกำหนดจำนวนบุคลากรจำแนกตามแผนกต่างๆ

การประมาณอัตรากำลังบุคลากรของโรงพยาบาลตามโครงการ จะถือเกณฑ์ตามข้อ 2 เป็นหลัก ส่วนมาตรฐานและทฤษฎีอื่นๆ จะใช้ตรวจสอบจำนวนบุคลากรไม่ให้มีมากเกินไปหรือน้อยเกินไป

1. ส่วน ผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)

แผนกตรวจและให้คำปรึกษากับแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

คิดตามจำนวนห้องตรวจ จำนวนพยาบาลคิดจากสูตร ดังนี้

จำนวนพยาบาล

=

Nursing need x จำนวนผู้ป่วยนอกต่อวัน

เวลาในการทำการ 1 วัน

เวลาดูแลผู้ป่วยเฉลี่ย

=

12

ชม./คน

ดังนั้นจำนวนพยาบาล

=

31x 12

8

=

46

คน

เผื่อหยุดและลาป่วย 10%

=

46 x 0.10

=

7

คน

ดังนั้นจำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก

=

46 + 7

=

53

คน

ตารางที่ 2.11 แสดงจำนวนบุคลากรในส่วนต่างๆของแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

รายละเอียด	จำนวนห้องตรวจ	จำนวนบุคลากร	
		แพทย์	พยาบาล
1. แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	4	4	8
2. คลินิกอายุรกรรม	4	4	8
3. คลินิกศัลยกรรม	4	4	8
4. คลินิกสูตินรีเวชกรรม	4	4	4
5. คลินิกกุมารเวชกรรม	4	4	4
6. คลินิกตา หู คอ จมูก	4	4	4

ตารางที่ 2.11 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวนห้องตรวจ	จำนวนบุคลากร	
		แพทย์	พยาบาล
7. คลินิกทันตกรรม	6	6	6
8. คลินิกจิตเวช	2	2	2
9. คลินิกผิวหนัง	4	4	4
10. คลินิกศัลยกรรมกระดูก	4	4	8
รวม	40	40	60

จำนวนบุคลากรทางการแพทย์	40	คน
จำนวนบุคลากรพยาบาล	60	คน
สรุป จำนวนบุคลากรในส่วนผู้ป่วยนอก	100	คน

2. ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (Diagnostic and Therapeutic Department)

2.1 แผนกรังสีวิทยา (Diagnostic and Radiology and Waves Unit)

เจ้าหน้าที่ธุรการ	2	คน
รังสีแพทย์	2	คน
นักรังสีเทคนิค	6	คน
พนักงานผู้ช่วย	6	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกรังสีวิทยา จำนวนทั้งสิ้น	16	คน

2.2 แผนกพยาธิวิทยา (Clinical Laboratory Unit)

เจ้าหน้าที่ธุรการ	2	คน
นักเทคนิคการแพทย์	7	คน
พนักงานผู้ช่วยเทคนิคการแพทย์	7	คน
E.K.G. , E.E.G. & B.M.G.	2	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกพยาธิวิทยา จำนวนทั้งสิ้น	18	คน

2.3 แผนกกายวิภาคคลินิก (Clinical Mortuary Unit)

หัวหน้าแผนก	1	คน
พนักงานเก็บศพ	2	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายชันสูตรศพ	2	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกกายวิภาคคลินิก จำนวนทั้งสิ้น	5	คน

2.4 แผนกห้องผ่าตัด (Surgery Unit)

ศัลยแพทย์	12	คน
วิสัญญีแพทย์	6	คน
พยาบาลประจำห้องผ่าตัด	16	คน
พยาบาลเตรียม Outer zone	3	คน
พยาบาลเตรียม Intermediate zone	3	คน
หัวหน้าพยาบาล	1	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกห้องผ่าตัด จำนวนทั้งสิ้น	41	คน

2.5 แผนกห้องคลอด (Delivery Unit)

สูติแพทย์	4	คน
พยาบาลผดุงครรภ์	8	คน
พยาบาลเตรียม และล้างเครื่องมือ	2	คน
หัวหน้าพยาบาล	1	คน
พยาบาลดูแลเด็กอ่อน	4	คน
เจ้าหน้าที่ส่วนเด็กอ่อน	2	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกห้องคลอด จำนวนทั้งสิ้น	21	คน

2.6 แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Unit)

เจ้าหน้าที่ธุรกิจ	2	คน
แพทย์	2	คน
นักกายภาพบำบัด	6	คน
พนักงานผู้ช่วย	6	คน
หัวหน้าพยาบาล	1	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู จำนวนทั้งสิ้น	17	คน

2.7 แผนกไตเทียม (Haemodialysis Unit)

เจ้าหน้าที่ธุรกิจ	2	คน
พยาบาลดูแล	4	คน
หัวหน้าพยาบาล	1	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนผู้ป่วยใน (In-Patient Department)

จำนวนแพทย์ แพทย์ในหอผู้ป่วยจะเปลี่ยนเวรกันมาดูแลผู้ป่วย ปกติจะออกตรวจ 2 ครั้งคือ ช่วงเช้าและเย็น

จำนวนพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือพยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป และพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก

3.1 พยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป (General Wards)

จำนวนพยาบาล

=

จำนวนเตียงผู้ป่วย x เวลาดูแลผู้ป่วยต่อคน

ช่วงเวลาเข้าเวร

ตารางที่ 2.12 แสดงเวลาดูแลผู้ป่วยต่อคนตามช่วงเวลาต่างๆ

เวลาดูแลผู้ป่วยต่อคนใน วัน(นาที)	จำนวนเวลาดูแลผู้ป่วยต่อคนตามช่วงเวลาต่าง (นาที)		
	เวรเช้า 8.00-16.00	เวรค่ำ 16.00-24.00	เวรดึก 24.00-8.00
145	75	36	36

หาเวลาดูแลผู้ป่วย จากตาราง

ช่วงเวลาเข้าเวร

=

8 ชั่วโมง หรือ 480 นาที

จำนวนพยาบาล

=

$\frac{200 \times 145}{480}$

=

61

คน

เผื่อหยุดและลาป่วย 0.25%

=

61×0.25

คน

=

15

คน

ดังนั้น จำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป

=

$61 + 15$

คน

=

76

คน

จำนวนพยาบาล

:

จำนวนผู้ช่วยพยาบาล

1

:

15

ดังนั้น สามารถจำแนกได้ดังนี้

จำนวนหัวหน้าพยาบาล	=	1	คน
จำนวนพยาบาล	=	75	คน
จำนวนผู้ช่วยพยาบาล	=	114	คน

ตารางที่ 2.13 แสดงเวลาดูแลผู้ป่วยของจำนวนพยาบาลตามช่วงเวลาต่างๆ

พยาบาล	จำนวนพยาบาล			
	เวรเช้า 8.00-16.00	เวรค่ำ 16.00-24.00	เวรดึก 24.00-8.00	รวม
หัวหน้าพยาบาล	1 x 8	-	-	8
พยาบาล	2 x 8	2 x 8	1 x 8	40
ผู้ช่วยพยาบาล	3 x 8	3 x 8	2 x 8	80
รวม	56	48	32	128

3.2 พยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก (ICU.)

จำนวนพยาบาล

=

จำนวนเตียงผู้ป่วย x เวลาดูแลผู้ป่วยต่อคน

ช่วงเวลาที่เข้าเวร

เวลาดูแลผู้ป่วยเฉลี่ย	=	12	ชม./คน
ดังนั้นจำนวนพยาบาล	=	$\frac{20 \times 12}{8}$	
	=	30	คน
เผื่อหยุดและลาป่วย 25%	=	30×0.25	คน
	=	7	คน
ดังนั้นจำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก	=	$30 + 7$	คน
	=	37	คน

ดังนั้น สามารถจำแนกได้ดังนี้

จำนวนหัวหน้าพยาบาล	=	1	คน
จำนวนพยาบาล	=	36	คน
จำนวนผู้ช่วยพยาบาล	=	55	คน
สรุป จำนวนบุคลากรในส่วนผู้ป่วยใน	=	76 + 37	= 103 คน

4. ส่วนบริการสนับสนุน (Supporting Service Department)

4.1 แผนกทำบัตรและเวชระเบียน (Registration & Medical Record Unit)

หัวหน้าแผนก	1	คน
พนักงานประชาสัมพันธ์	1	คน
พนักงานเวชระเบียน	2	คน
พนักงานเก็บประวัติผู้ป่วย	1	คน
พนักงานลงทะเบียนเข้าเป็นผู้ป่วยใน	1	คน
พนักงานบัญชีและการเงิน	2	คน
พนักงานประจำรถเงินและเตียงเงิน	8	คน
พนักงานขับรถพยาบาล	2	คน
สรุปรวมจำนวนบุคลากรในแผนกเวชระเบียนผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น	18	คน

4.2 แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Unit)

หัวหน้าแผนก	1	คน
เภสัชกร	2	คน
ผู้ช่วยเภสัชกร	2	คน
เจ้าหน้าที่ประจำแผนก	4	คน
พนักงานจ่ายยา	4	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกเภสัชกรรม จำนวนทั้งสิ้น	13	คน

4.3 แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ (Central Sterile Supply Unit)

หัวหน้าแผนก	1	คน
พนักงานรับ - จ่ายของ	2	คน
พนักงานคัดแยก	2	คน
พนักงานถุงมือ	2	คน

พนักงานทั่วไปและเวชภัณฑ์	2	คน
พนักงานห่อ และเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว	2	คน
<u>สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกจ่ายวัสดุปราศจากเชื้อจำนวนทั้งสิ้น</u>	<u>11</u>	<u>คน</u>

4.4 แผนกโภชนาการ (Nutrition Service Unit)

หัวหน้าแผนก(นักโภชนาการ)	1	คน
แม่ครัว	4	คน
ผู้ช่วยแม่ครัว	4	คน
พนักงานทำความสะอาดและล้างจาน	4	คน
<u>สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกโภชนาการ จำนวนทั้งสิ้น</u>	<u>13</u>	<u>คน</u>

4.5 แผนกอาภรณ์ภัณฑ์ (Linen Handling Service Unit)

หัวหน้าแผนก	1	คน
พนักงานคัดแยกผ้า	3	คน
พนักงานห่อเก็บ	2	คน
พนักงานซ่อมแซมเสื้อผ้า	2	คน
<u>สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกอาภรณ์ภัณฑ์ จำนวนทั้งสิ้น</u>	<u>8</u>	<u>คน</u>

4.6 แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล (Maintenance Unit)

หัวหน้าช่าง(วิศวกร)	1	คน
ช่างเครื่องยนต์	2	คน
ช่างประปา	2	คน
ช่างไฟฟ้า	2	คน
<u>สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกไฟฟ้าและเครื่องกล จำนวนทั้งสิ้น</u>	<u>7</u>	<u>คน</u>

4.7 แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Unit)

ช่างไม้	1	คน
ช่างเหล็ก	1	คน
ช่างทาสี	1	คน
ช่างซ่อมรถ	1	คน
<u>สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกซ่อมบำรุง จำนวนทั้งสิ้น</u>	<u>4</u>	<u>คน</u>

4.8 แผนกพัสดุกลาง (Central Storage หรือ Material Management Unit)

หัวหน้าแผนก	1	คน
-------------	---	----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานรับ-จ่ายของ	2	คน
<u>สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกพัสดุกลาง จำนวนทั้งสิ้น</u>	<u>3</u>	<u>คน</u>

4.9 แผนกดูแลความสะอาด (Domestic Service Unit)

หัวหน้าแผนก	1	คน
คนสวน	2	คน
พนักงานทำความสะอาด	11	คน
พนักงานเผาขยะ	1	คน
<u>สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกดูแลความสะอาด จำนวนทั้งสิ้น</u>	<u>15</u>	<u>คน</u>

4.10 แผนกรักษาความปลอดภัย (Security Service Unit)

หัวหน้ายาม	1	คน
ยามรักษาการณ์ 3 ผลัด	6	คน
ยามรักษาการณ์ทางเข้า - ออก	4	คน
<u>สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกรักษาความปลอดภัย จำนวนทั้งสิ้น</u>	<u>11</u>	<u>คน</u>

4.11 แผนกห้องเก็บศพ (Mortuary Unit)

หัวหน้าแผนก	1	คน
พนักงานเก็บศพ	2	คน
<u>สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกห้องเก็บศพ จำนวนทั้งสิ้น</u>	<u>3</u>	<u>คน</u>

5. ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ (Administration Department)

- ผู้อำนวยการ	1	คน
- เลขานุการผู้อำนวยการ	1	คน
- รองผู้อำนวยการ	2	คน
- เลขานุการผู้อำนวยการ	2	คน
- หัวหน้าแพทย์	1	คน
- หัวหน้าพยาบาล	1	คน
- เลขานุการแพทย์และพยาบาล	2	คน
- หัวหน้าธุรการ	1	คน
- พนักงานธุรการ	2	คน
- หัวหน้าบัญชีและการเงิน	1	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบัญชีและการเงิน	2	คน
- หัวหน้าทะเบียนและสถิติ	1	คน
- พนักงานทะเบียนและสถิติ	2	คน
- หัวหน้าวัสดุและจัดซื้อ	1	คน
- พนักงานวัสดุและจัดซื้อ	2	คน
- หัวหน้าติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์	1	คน
- พนักงานติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์	2	คน
- หัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์	1	คน
- พนักงานศูนย์คอมพิวเตอร์	2	คน
- พนักงานทั่วไป	4	คน
สรุปรวมจำนวนบุคลากรในส่วนสำนักงานบริหารจัดการจำนวนทั้งสิ้น		32 คน

สรุปอัตรากำลังของบุคลากรในครงการ

1. ส่วน ผู้ป่วยนอก

1.1 แผนกตรวจและให้คำปรึกษากับแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	100	คน
---	-----	----

2. ส่วนวิเคราะห้และบำบัดรักษา

2.1 แผนกรังสีวิทยา	16	คน
2.2 แผนกพยาธิวิทยา	18	คน
2.3 แผนกกายวิภาคคลินิก	5	คน
2.4 แผนกห้องผ่าตัด	41	คน
2.5 แผนกห้องคลอด	21	คน
2.6 แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู	17	คน
2.7 แผนกไตเทียม	7	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในส่วนวิเคราะห้และบำบัดรักษา จำนวนทั้งสิ้น	88	คน
--	----	----

3. ส่วนผู้ป่วยใน

3.1 พยาบาลในพอผู้ป่วยทั่วไป	76	คน
3.2 พยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก	37	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในส่วนผู้ป่วยใน จำนวนทั้งสิ้น	113	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนบริการสนับสนุน

4.1 แผนกทำบัตรและเวชระเบียน	18	คน
4.2 แผนกเภสัชกรรม	13	คน
4.3 แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ	11	คน
4.4 แผนกโภชนาการ	13	คน
4.5 แผนกอากรณัณฑ์	8	คน
4.6 แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล	7	คน
4.7 แผนกซ่อมบำรุง	4	คน
4.8 แผนกพัสดุกลาง	3	คน
4.9 แผนกดูแลความสะอาด	15	คน
4.10 แผนกรักษาความปลอดภัย	11	คน
4.11 แผนกห้องเก็บศพ	3	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในส่วนบริการสนับสนุน จำนวนทั้งสิ้น	106	คน
--	-----	----

5. ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ	32	คน
-----------------------------	----	----

สรุปรวมจำนวนบุคลากรของโครงการจำนวนทั้งสิ้น	439	คน
--	-----	----

จากการศึกษาอัตรากำลังของบุคลากรในโครงการ ได้ทำการหาข้อมูลมาหลากหลายดังนั้นจึงได้ทำการเปรียบเทียบจนกระทั่งได้ข้อมูลที่มีผลต่อความเป็นไปได้ของโครงการ และได้อ้างอิงกับเกณฑ์การแบ่งองค์ประกอบของโครงการเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ของการศึกษามากที่สุด

หมายเหตุ : เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลเอกชน ที่เน้นด้านการบริการแก่ผู้ที่มีรักษา จึงต้องมีบุคลากรจำนวนมากว่าปกติ เพื่อการดูแลรักษาที่ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ข้อมูลอ้างอิงจากโครงการโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชนขนาด 200 เตียง)

2.7 การวิเคราะห์รายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
1. ส่วน ผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)						
1.1) แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน						
- บริเวณที่จอดรถส่งคนไข้	2	2	24 ชม.	30.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณที่วางแปลและรถเข็น	1	1	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ติดต่อ,สอบถาม,ปชส.	1	2	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณที่ทำบัตรใหม่,เก่า	1	2	24 ชม.	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- พักคอย	1	20	24 ชม.	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจและปรึกษาโรค	4	4	24 ชม.	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณหรือห้องช่วยฟื้นคืนชีพ	1	4	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณ TREATMENTทั่วไป	2	4	24 ชม.	20.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องผ่าตัดเล็ก	2	2	24 ชม.	20.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องใส่เสื้อ	1	2	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณสังเกตอาการ	5	1	24 ชม.	6.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเครื่องมือ,ของใช้สะอาด	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของใช้สกปรก	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	3	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำ-ส้วม	1	8	24 ชม.	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
1.2) แผนกตรวจและให้คำปรึกษา						
คลินิกอายุรกรรม						
- พักคอย	1	10	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องรักษาผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)
คลินิกศัลยกรรม						
- พักคอย	1	10	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	20.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องจัดเครื่องมือ	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>คลินิกสูติ-นารีเวชกรรม</u>						
- พักคอย	1	10	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจสูติกรรม	4	4	8.00-20.00	25.00	100.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจนรีเวชกรรม	4	4	8.00-20.00	25.00	100.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนซั้่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง	1	1	8.00-20.00	2.00	2.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>คลินิกกุมารเวช</u>						
- พักคอย	1	10	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	12.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	12.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนซั้่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง	1	1	8.00-20.00	2.00	2.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>คลินิกจักษุ โสต ศอ นาสิก</u>						
- โถงพักคอย	1	10	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทดสอบสายตา	1	1	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจตา	2	2	8.00-20.00	20.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องรักษา ผูกกล้ามเนื้อตา	2	2	8.00-20.00	20.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจหู คอ จมูก	2	2	8.00-20.00	16.00	32.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องรักษาหู คอ จมูก	2	2	8.00-20.00	16.00	32.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทดสอบหู	1	1	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>คลินิกทันตกรรม</u>						
- พักคอย	1	10	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	3	8.00-20.00	15.00	15.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจรักษา	1	4	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้อง x-ray ฟันและช่องปากย่อย	1	1	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องผ่าตัดฟัน	2	2	8.00-20.00	20.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทดลองปฏิบัติการขนาดเล็ก	1	1	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักทันตกรรม	1	5	8.00-20.00	25.00	25.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>คลินิกจิตเวช</u>						
- พักคอย	1	5	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องรักษาผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00	16.00	32.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>คลินิกผิวหนัง</u>						
- พักคอย	1	10	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>คลินิกศัลยกรรมกระดูก</u>						
- พักคอย	1	10	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	16.00	64.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	20.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องจัดเครื่องมือ	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนผู้ป่วยนอก 1,932.00 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 579.60 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 2,511.60 ตารางเมตร						
2. ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (Diagnostic and Therapeutic Department)						
2.1) แผนกรังสีวิทยา						
- โด่งพักคอย	1	15	8.00-20.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- เวชระเบียนย่อย	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- งานการเงินและธุรกิจ	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนรูดเงินและเปลหาม	1	1	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องสัมมนา	1	1	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของ เปลี่ยนเสื้อ	1	6	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- เตรียมผู้ป่วย	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องฉายทั่วไป	4	4	8.00-20.00	25.00	100.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องฉายเคลื่อนแสง	1	1	24 ชม.	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องตรวจเต้านม	1	1	8.00-20.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องเอกซเรย์เส้นเลือด	2	2	8.00-20.00	40.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้อง Ultra sound	1	1	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้อง CT scan	1	1	8.00-20.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้อง MRI	1	4	8.00-20.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องมืด	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตัดแยกฟิล์ม	1	2	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บฟิล์มชั่วคราว	1	2	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บฟิล์มระยะยาว	1	4	24 ชม.	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องดูฟิล์ม	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องรายงานและตรวจสอบ	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	5	8.00-20.00	25.00	25.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
2.2) แผนกพยาธิวิทยาคลินิก						
- พักคอย	1	15	8.00-20.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- เวชระเบียนย่อย	1	3	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บตัวอย่าง	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเจาะเลือด	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องคลังเลือด	1	-	24 ชม.	50.00	50.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจจุลชีววิทยา	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องจุลทรรศน์ และตรวจเนื้อเยื่อ	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจวิเคราะห์ทางเคมี	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจปรสิตวิทยา	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องตรวจภูมิคุ้มกันวิทยา	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจหน่วยพิษวิทยา	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องซักล้างและฆ่าเชื้อ	1	2	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	8	24 ชม.	25.00	25.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
2.3) แผนกกายวิภาคคลินิก						
- ห้องเก็บบันทึกข้อมูล	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บศพ	1	4	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บตัวอย่างศพ	1	-	8.00-16.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บตัวอย่างอวัยวะ	1	-	8.00-16.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องชันสูตรศพ	1	1	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องสวดศพ	1	2	8.00-16.00	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-16.00	6.00	6.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องซักล้างและฆ่าเชื้อ	1	-	8.00-16.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	2	8.00-16.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
2.4) แผนกห้องผ่าตัด						
เขตภายนอก						
- พักคอย	1	10	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเปลี่ยนเตียง	1	2	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	1	2	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	2	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
เขตกึ่งปิดกั้นเชื้อ						
- ห้องทำงานแพทย์ศัลยกรรม	1	12	24 ชม.	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานแพทย์วิสัญญี	1	12	24 ชม.	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานพยาบาล	1	24	24 ชม.	80.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องประชุมการผ่าตัด	1	6	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	5	24 ชม.	25.00	25.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องสังเกตการณ์	5	5	24 ชม.	6.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องวางยาสลบ	1	1	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องนั่งย่อย	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	24 ชม.	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	1	-	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนทำความสะอาดแพทย์	1	4	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>เขตปลอดเชื้อ</u>						
- ห้องห้องผ่าตัดใหญ่	4	6	24 ชม.	48.00	192.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องห้องผ่าตัดเล็ก	1	2	24 ชม.	36.00	36.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก	1	6	24 ชม.	48.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องผ่าตัดระบบประสาท	1	6	24 ชม.	48.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องผ่าตัดติดเชื้อ	1	6	24 ชม.	48.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องสวนท่อน้ำใจ	1	6	24 ชม.	48.00	48.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>เขตสกปรก</u>						
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	-	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือผ่าตัด	1	-	24 ชม.	6.00	6.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บผ้าที่ใช้แล้ว	1	-	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บตัวอย่าง	1	-	24 ชม.	6.00	6.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเทน้ำเลือน้ำหนองของเสีย	1	-	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
2.5) แผนกห้องคลอด						
<u>เขตภายนอก</u>						
- พักคอย	1	10	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเปลี่ยนเตียง	1	2	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	1	2	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	2	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>เขตกึ่งปลอดเชื้อ</u>						
- ห้องทำงานแพทย์สูตินารีเวช	1	4	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องทำงานพยาบาล	1	4	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องประชุมการผ่าตัด	1	6	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	5	24 ชม.	25.00	25.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องรอกคลอด	6	6	24 ชม.	9.00	54.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องพักฟื้น	2	1	24 ชม.	20.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องนั่งย่อย	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	24 ชม.	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	1	-	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนทำความสะอาดแพทย์	1	4	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>เขตปลอดเชื้อ</u>						
- ห้องปลอดปกติทั่วไป	4	6	24 ชม.	36.00	144.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องปลอดผู้ป่วยไม่ปกติ	1	6	24 ชม.	50.00	50.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>เขตสกปรก</u>						
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	-	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือผ่าตัด	1	-	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>หน่วยทารกแรกเกิด</u>						
- พื้นที่เปลี่ยนชุด	1	2	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องวางตู้อบทารก	1	20	24 ชม.	50.00	50.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องแยกทารกติดเชื้อ	1	4	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องอบรมมารดาในการเลี้ยงทารก	1	6	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องซงนม	1	1	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องล้างขวดนม	1	1	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องอาบน้ำเด็ก	1	1	24 ชม.	6.00	6.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของใช้แล้ว	1	-	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	2	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	24 ชม.	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
<u>2.6) แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู</u>						
- พักคอย	1	10	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	2	8.00-20.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของผู้ป่วย	1	12	8.00-20.00	60.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องตรวจ	2	2	8.00-20.00	20.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องฟื้นฟูสมรรถภาพกล้ามเนื้อ	1	2	8.00-20.00	60.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องรักษาด้วยความร้อนและไฟฟ้า	4	4	8.00-20.00	20.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องออกกำลังกายด้วยธาราบำบัด	1	2	8.00-20.00	60.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
2.7) แผนกไตเทียม						
- พักคอย	1	10	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	2	8.00-16.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	8.00-16.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	1	2	8.00-16.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องล้างไต	1	10	8.00-16.00	9.00	90.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องทำน้ำบริสุทธิ์	1	-	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา 4,124.00 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 1,237.20 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 5,361.20 ตารางเมตร						
3. ส่วนผู้ป่วยใน (In-Patient Department)						
3.1) แผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤต						
- พักคอย	1	10	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	2	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเปลี่ยนเตียง	1	2	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องผู้ป่วยภาวะวิกฤต	5	8	24 ชม.	9.00	45.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องผู้ป่วยหัวใจภาวะวิกฤต	5	4	24 ชม.	9.00	45.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องผู้ป่วยแผลไฟไหม้ภาวะวิกฤต	5	4	24 ชม.	9.00	45.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทารกแรกเกิดภาวะวิกฤต	5	4	24 ชม.	9.00	45.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าผู้มาเยี่ยม	1	1	24 ชม.	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานแพทย์	1	5	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานพยาบาล	1	10	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	5	24 ชม.	25.00	25.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
3.2) แผนกผู้ป่วยใน						
ส่วนหอพักผู้ป่วย						
- พักคอย	1	10	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	2	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ	10	1	24 ชม.	48.00	480.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องพักเตียงเดี่ยว	70	1	24 ชม.	32.00	2240.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องพักเตียงคู่	40	1	24 ชม.	32.00	1280.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องพักผู้ป่วย 4 เตียง	10	1	24 ชม.	64.00	640.00	(1), (2), (3), (4),(5)
ส่วนพยาบาลดูแล						
- พักคอย	1	10	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	24 ชม.	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	4	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานพยาบาล	1	2	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องนอนแพทย์เวร	1	2	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเตรียมยา	1	1	24 ชม.	6.00	6.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเตรียมอาหาร	1	-	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บผ้าที่ใช้แล้ว	1	-	24 ชม.	2.00	2.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	-	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์	1	-	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	-	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	-	-	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
รวมพื้นที่ในส่วนผู้ป่วยใน 5,112.00 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 1,533.60 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 6,645.60 ตารางเมตร						
4. ส่วนบริการสนับสนุน (Supporting Service Department)						
ส่วนสนับสนุนการแพทย์						
4.1) แผนกทำบัตรและเวชระเบียน						
- พักคอย	1	30	8.00-20.00	60.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณที่วางแปลและรถเข็น	1	1	8.00-20.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนประชาสัมพันธ์	1	2	8.00-20.00	6.00	6.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	24 ชม.	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเวชระเบียน	1	4	24 ชม.	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บบัตร	1	1	24 ชม.	36.00	36.00	(1), (2), (3), (4),(5)
4.2) แผนกเภสัชกรรม						
- พักคอย	1	10	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่จ่ายยาห้องฉุกเฉิน	1	2	8. 24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก	1	2	8.00-16.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่จ่ายยาผู้ป่วยใน	1	2	24 ชม.	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่ชำระเงิน	3	2	8.00-16.00	10.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- คลังยา	1	2	8.00-16.00	100.00	100.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่รับยาเข้า	1	1	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเคมีภัณฑ์	1	1	8.00-16.00	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องปรุงและผสมยา	1	2	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องบรรจุและปิดฉลากยา	1	2	8.00-16.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- เตรียมน้ำเกลือ	1	2	8.00-16.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเย็นสำหรับสารไวไฟ	1	1	8.00-16.00	18.00	18.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา	1	2	8.00-16.00	25.00	25.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องอบฆ่าเชื้อ	1	1	8.00-16.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องล้างและเก็บขวดแก้ว	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเภสัชกร	1	4	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	24 ชม.	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
4.3) แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ						
- ส่วนที่รับของและทำความสะอาด	1	1	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนคัดแยกประเภท	1	2	8.00-16.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องอบฆ่าเชื้อ	1	4	8.00-16.00	100.00	100.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเก็บถุงมือ	1	2	8.00-16.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนบรรจุหีบห่อ	1	4	8.00-16.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	1	-	8.00-16.00	60.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนที่จ่ายของ	1	4	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	6	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
4.4) 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)
- ส่วนเก็บเครื่องดื่มน้ำ	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)
- ส่วนสำหรับจัดตักอาหาร	1	4	8.00-16.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนบรรจุถุงอาหาร	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)
- ร้านอาหารแบบช่วยตัวเอง	1	60	8.00-20.00	200.00	200.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- 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)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	12	8.00-20.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
4.5) แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย						
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	1	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
ส่วนสนับสนุนทั่วไป						
4.6) แผนกอาภรณ์ภัณฑ์						
- ส่วนรับเสื้อผ้าที่ใช้แล้ว	1	2	8.00-16.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- เจ้าหน้าที่ควบคุม	1	2	8.00-16.00	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บผ้าสะอาดพร้อมจ่าย	1	2	8.00-16.00	80.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
4.7) แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล						
- ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	-	-	120.00	120.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง	1	-	-	80.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ	1	-	-	80.00	80.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบทำความร้อน	1	-	-	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบสุขาภิบาล	1	-	-	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบดับเพลิง	1	-	-	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบลิฟต์	1	-	-	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบส่งเอกสาร	1	-	-	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบคอมพิวเตอร์รวม	1	-	-	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเครื่องระบบป้องกันฟ้าผ่า	1	-	-	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องควบคุมเพลิงไหม้	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องควบคุมการสื่อสาร	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บแก๊สทางการแพทย์	1	-	-	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเชื้อเพลิง	1	-	-	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
4.8) แผนกซ่อมบำรุง						
- ส่วนช่างไม้,ช่างเหล็กและช่างสี	1	2	8.00-16.00	60.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์	1	2	8.00-16.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
4.9) แผนกพัสดุกลาง						
- บริการรับสินค้าที่สั่งซื้อ	1	2	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บสินค้าที่ส่ง	1	-	8.00-16.00	100.00	100.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของรอซ่อม	1	-	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	2	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-16.00	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
4.10) แผนกดูแลรักษาความสะอาด						
- เจ้าหน้าที่ควบคุม	1	2	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-16.00	16.00	16.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บขยะ	2	2	8.00-16.00	9.00	18.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
4.11) แผนกรักษาความปลอดภัย						
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	2	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- สถานที่ดูแลความเรียบร้อย	2	2	8.00-16.00	4.00	8.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	8.00-16.00	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
4.12) แผนกห้องเก็บศพ						
- ห้องเก็บศพ	1	8	24 ชม.	36.00	36.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องสวดศพ	1	1	24 ชม.	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของ	1	-	24 ชม.	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	2	24 ชม.	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	-	24 ชม.	4.00	4.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนบริการสนับสนุน 2,699.00 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 809.70 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 3,508.70 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
5. ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ (Administration Department)						
5.1) แผนกผู้บริหาร						
- ห้องผู้อำนวยการ โรงพยาบาล	1	1	8.00-16.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องรองผู้อำนวยการ โรงพยาบาล	2	2	8.00-16.00	24.00	24.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเลขานุการ	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณพักผ่อน	1	6	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานฝ่ายการแพทย์	1	2	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานฝ่ายการพยาบาล	1	2	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ส่วนเลขานุการ	2	2	8.00-16.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องรับแขกและส่วน PANTRY	1	6	8.00-16.00	40.00	40.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องประชุมฝ่ายบริหาร	1	12	8.00-16.00	60.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของและเอกสาร	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องน้ำ	1	-	8.00-16.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
5.2) แผนกธุรการ						
- ห้องหัวหน้าแผนกธุรการ	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานแผนกธุรการ	1	3	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเอกสารพัสดุ	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
5.3) แผนกบัญชีและการเงิน						
- ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานแผนก	1	3	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเอกสารการเงิน	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
5.4) แผนกทะเบียนและสถิติ						
- ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานแผนก	1	3	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเอกสารทะเบียน	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
5.5) แผนกวัสดุและจัดซื้อ						
- ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานแผนก	1	3	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเอกสารพัสดุ	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
5.6) แผนกติดต่อสื่อสารและ ประชาสัมพันธ์						
- ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานแผนก	1	3	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บเอกสารพัสดุ	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
5.7) แผนกศูนย์คอมพิวเตอร์						
- ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องทำงานแผนก	1	3	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	(1), (2), (3), (4),(5)
5.8) แผนกทั่วไป						
- ห้องสมุด	1	1	8.00-16.00	20.00	20.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ไปรษณีย์ของโรงพยาบาล	1	1	8.00-16.00	10.00	10.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- บริเวณพักผ่อน	1	1	8.00-16.00	30.00	30.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ห้องเก็บของ	1	1	8.00-16.00	60.00	60.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนสำนักงานบริหารจัดการ 641.00 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 30% 192.30 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 833.30 ตารางเมตร						
6. ส่วนบริการที่จอดรถ (Car Park Service Department)						
6.1) แผนกบริการที่จอดรถ						
- ที่จอดรถผู้มาใช้โครงการ	200	200	24 ชม.	30.00	6000.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่จอดรถพนักงาน	100	100	24 ชม.	30.00	3000.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่จอดรถอุบัติเหตุ / ลูกเงิน	3	3	24 ชม.	30.00	90.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่จอดรถแพทย์	20	20	24 ชม.	30.00	600.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่จอดรถเฉพาะบุคคล	20	20	24 ชม.	30.00	600.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่จอดรถพยาบาล	3	3	24 ชม.	30.00	90.00	(1), (2), (3), (4),(5)
- ที่จอดรถมอเตอร์ไซด์	100	100	24 ชม.	2.00	200.00	(1), (2), (3), (4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนที่จอดรถ 10,580.00 ตารางเมตร						
พื้นที่ทางCirculation 50% 5,290.00 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 15,870 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

จากข้อมูลทั้งหมดที่ได้กล่าวมานั้น ได้แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยมี การจัดแบ่งตามองค์ประกอบ เพื่อต้องการให้ทราบถึงข้อมูลจำนวนห้องในแต่ละส่วนภายในโครงการ รวมทั้งจำนวนผู้ใช้โครงการที่ขึ้นอยู่กับเวลาในการทำงานของแต่ละส่วนของโครงการด้วย



2.8 สรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ

ตารางที่ 2.15 แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการโดยแยกเป็นส่วนต่างๆ

องค์ประกอบ	รวมพื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ทาง Circulation	รวมพื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด
1. ส่วนผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)			
รวม	1,932.00	579.60	2,511.60
2. ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (Diagnostic and Therapeutic Department)			
รวม	4,124.00	1,237.20	5,361.20
3. ส่วนผู้ป่วยใน (In-Patient Department)			
รวม	7,832.00	2,349.60	6,645.60
4. ส่วนบริการสนับสนุน (Supporting Service Department)			
รวม	2,699.00	809.70	3,508.70
5. ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ (Administration Department)			
รวม	641.00	192.30	833.30
6. ส่วนบริการที่จอดรถ (Car Park Service Department)			
รวม	7,580.00	3,790.00	11,370.00
รวมทั้งหมด	24,944	8,999.20	30,231.20

ทั้งนี้จึงแยกตามส่วนองค์ประกอบหลักที่ชัดเจนกว่าเดิม เพื่อในการพิจารณาของตัวโครงการให้เห็นถึงความสำคัญของแต่ละส่วนที่มีความสัมพันธ์กันอยู่ และการได้จัดสัดส่วนตำแหน่งที่ตั้งของโครงการได้ชัดเจน

จากการได้รายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ซึ่งอยู่อย่างหลากหลายแล้วจับมาสรุปเป็นองค์ประกอบหลักที่ได้มีการแบ่งตามใช้งานแล้ว ก็จะได้เห็นข้อมูลของพื้นที่ใช้สอยที่ชัดเจนขึ้น ซึ่งข้อมูลส่วนนี้สามารถนำไปพัฒนาต่อของการจัดพื้นที่ในโครงการได้อย่างสะดวก แล้วพื้นที่ของ

โครงการโรงพยาบาล ขนาด 200 เตียงได้มีพื้นที่รวมทั้งหมด คือ 30,231ตารางเมตร ทั้งนี้ได้รวมถึงพื้นที่
จอดรถแล้วด้วย พร้อมกับองค์ประกอบของโครงการทุกอย่าง

ฉะนั้นเมื่อเราทราบถึงขนาดพื้นที่รวมของโครงการแล้วเราก็สามารถ ที่จะทราบถึงเกณฑ์
ข้อกำหนด ต่างๆที่จะต้องใช้กับ โครงการนี้ได้แก่ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและก่อสร้าง
อาคารสูง – อาคารขนาดใหญ่ มาตรฐานเกี่ยวกับควบคุมอาคาร เนื่องด้วยอาคารอยู่ในประเภท
สถานพยาบาล และได้มีจำนวนเตียงมากกว่า60 เตียงดังนั้นจึงต้องทราบถึงมาตรฐานควบคุมของ
ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งข้อกำหนดเกี่ยวกับการอนุรักษ์
พลังงานในอาคารควบคุม ของ โรงพยาบาลนี้ด้วย



บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.1 ข้อมูลทางมหภาค

3.1.1 การศึกษาเกณฑ์ในการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ

3.1.1.1 การศึกษาความสัมพันธ์ของโรงพยาบาล

ในการพิจารณาดำเนินที่ตั้งโครงการนั้น ได้มีข้อกำหนดในการเลือกเพื่อความเหมาะสมกับลักษณะโครงการ โดยพิจารณาถึงปัจจัยในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลต่อโครงการ โดยมีหลักในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ มีดังต่อไปนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพแวดล้อมด้านผังเมือง

- โครงการโรงพยาบาลเป็นโครงการที่เป็นสวัสดิการทางสังคม (PUBLIC BUILDING) โดยมุ่งเน้นให้การบำบัดรักษาแก่บุคคลโดยทั่วไป ดังนั้นควรตั้งอยู่ในย่านศูนย์กลางเมืองและชุมชนในเขต ทำให้ง่ายต่อการให้บริการ เป็นบริการที่คนรู้จักหาได้ง่าย
- ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีโรงพยาบาลรัฐบาล สถานพยาบาล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้ามาใช้โครงการในกรณีฉุกเฉินได้
- ไม่ควรอยู่ในเขตอุตสาหกรรม และมลพิษจากเครื่องจักรกลรวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษอื่นๆ
- ควรตั้งอยู่ในเขตที่มีสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเพียงพอ
- ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีแนวโน้มการพัฒนาที่ดินในอนาคต เพื่อให้ดึงดูดผู้มาใช้โครงการเป็นจำนวนเพิ่มขึ้น และเหมาะสมต่อการจัดตั้งโครงการ
- ควรมีอาณาบริเวณที่กว้างขวางเพียงพอที่จะใช้ก่อสร้างอาคาร และเปิดไว้เป็นที่โล่งกลางแจ้ง

ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพจราจร

- สภาพที่ตั้งควรอยู่ใกล้กับโรงพยาบาลรัฐบาล หรือสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่แล้ว ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการส่งตัวผู้ป่วยจากตัวโครงการโรงพยาบาลเอกชนมารับการรักษาในการรักษาในโรงพยาบาลรัฐบาล หรือสถานพยาบาลเหล่านั้นได้ในกรณีฉุกเฉิน

- สภาพที่ตั้งโครงการควรเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจากเป็นอาคารสาธารณะ ไปมาได้สะดวกทั้งทางเข้า ทางรถยนต์ ทางรถประจำทาง ฯลฯ และมีสภาพผิวจราจรที่กว้างขวางเพียงพอเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการจราจรเพิ่มขึ้น เมื่อจัดตั้งโครงการแล้วเสร็จ
- ไม่ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีปัญหาของการเกิดอุบัติเหตุบ่อย หรือเสี่ยงรบกวนเนื่องจากการจราจรคับคั่ง เช่น บริเวณสี่แยกจราจรในชุมชนที่มีเสียงดัง ควั่นพพิษ กลิ่นไอเสีย รบกวนสุขภาพและกิจกรรมในโครงการ
- สภาพที่ตั้งโครงการควรอยู่บนถนนสายหลักของชุมชน เพื่อการเดินทางที่สะดวก ส่งผลให้มีคนอยากเข้ามาใช้โครงการมากขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับลักษณะพื้นที่

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

3.1.1.2 การกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ

จากการที่ได้กล่าวมาข้างต้น นอกจากการศึกษาลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดินแล้ว พอสรุปได้ถึงข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ (LOCATION SELECTION CRITERIA) โดยสามารถแบ่งเป็นข้อๆ ได้ดังนี้ คือ

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ

ถ้าเป็นไปได้ควรพิจารณาถึงสถานที่ตั้ง ที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงพยาบาลของรัฐบาล ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการขอคำสั่งแพทย์มาช่วยเสริมคณะแพทย์ของโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีแพทย์จากโรงพยาบาลของรัฐ โดยเฉพาะผู้ชำนาญเฉพาะโรคได้มาปฏิบัติงานในช่วงเวลาว่างในโรงพยาบาลเอกชนเท่านั้น เพราะสะดวกในการเดินทาง ในขณะที่เดียวกันก็สามารถส่งผู้ป่วยจากโรงพยาบาลของรัฐมาทำการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนได้ ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องการความสะดวกรวดเร็วในการบริการ ซึ่งได้ประโยชน์ด้วยกันทั้ง 2 ฝ่าย

2. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน

ขนาดของที่ดินที่ขึ้นอยู่กับจำนวนเตียงของโรงพยาบาล การใช้ที่ดินจะต้องประหยัด โดยทั่วไปอัตราส่วนของโรงพยาบาลกับขนาดที่ดินในบริเวณแหล่งชุมชนโดยจะมีอัตราส่วนโดยประมาณดังนี้

<u>ขนาดโรงพยาบาล(เตียง)</u>	<u>ขนาดที่ดินประมาณ(ไร่)</u>	<u>เตรียมการอนาคต(ไร่)</u>
100	3	6
200	5	10
400	8	16

หมายเหตุ สำหรับตัวเลขข้างต้น อาคารทั่วไปจะเป็นอาคารสูง รวมถึงอาคารจอดรถ และไม่ได้เตรียมการเพื่อการขยายตัวในอนาคต ต้องเพิ่มขนาดที่ดิน ดังนั้นการซื้อที่ดินก็มักจะเตรียมการขยายตัว เช่นจากโรงพยาบาลขนาด 200 เตียงเป็น 400 เตียง เป็นต้น

รูปร่างของที่ดิน

ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าย่อมได้เปรียบในการจัดวางอาคาร และผั่งกว่าที่ดินที่มีรูปร่างที่ไม่เป็นระเบียบ ซึ่งทำให้ต้องใช้ขนาดของที่ดินใหญ่กว่ามาตรฐานทั่วไป

3. การสัญจรเข้าถึง

ต้องมีการคมนาคมสะดวกทั้งทางเท้า ทางรถยนต์ ทางรถประจำทาง ฯลฯ ถนนที่ผ่านโครงการต้องอยู่ในสภาพที่ดี มีผิวการจราจรมากพอที่จะรองรับรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นและสามารถทำการส่งตัวผู้ป่วยจากตัวโครงการโรงพยาบาลเอกชนมารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐบาล หรือสถานพยาบาลได้ในกรณีฉุกเฉิน

4. สภาพแวดล้อมและมุมมอง

บริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการควรมีลักษณะที่เกิดประโยชน์ และส่งเสริมโครงการในด้านความงาม ความสงบร่มรื่น เหมาะแก่การให้การบำบัดรักษาและการดูแลสุขภาพและลักษณะทำเลที่ตั้งโครงการจะต้องมีมุมมองที่สามารถมองเห็นวิวธรรมชาติให้ได้มากที่สุด เนื่องจากสภาพโดยรอบมีความเป็นเอกลักษณ์ทางธรรมชาติอยู่ด้วย

5. ความสามารถในการขยายตัว

สามารถขยายตัวเพื่อรองรับความต้องการอันเพิ่มขึ้นในอนาคตได้ ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการพัฒนาในอนาคต

6. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ที่สามารถเอื้ออำนวยต่อโครงการอย่างเหมาะสม

7. การลงทุน

ควรมีการลงทุนที่ต่ำแต่ได้รับการตอบแทนที่สูง ซึ่งได้แก่

7.1 ราคาที่ดิน : ราคาที่ดินต่อตารางวา หรือถ้าเป็นที่ดินขนาดใหญ่อาจมีราคาแพงโดยไม่จำเป็น ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบ

7.2 ค่าก่อสร้าง : ตั้งแต่การรื้อถอน ปรับสภาพที่ดิน งานโครงสร้างได้ดิน เหนือดิน ทั้งขณะเริ่มจนถึงสิ้นสุดโครงการ

7.3 ราคาเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ : เพื่อให้ได้เป็น โรงพยาบาลที่ทันสมัยได้มาตรฐาน

7.4 อัตราดอกเบี้ยจากการกู้ยืมเงิน

8. กฎระเบียบและข้อบังคับ

การที่ตัดสินใจในการเลือกตำแหน่งที่จะเลือกตำแหน่งที่ดิน สิ่งที่สำคัญมากอีกประการคือกฎข้อบังคับต่างๆ ในการก่อสร้างอาคาร เพราะถ้าที่ดินเหมาะสมทุกประการ แต่สถานที่ดังกล่าวห้ามสร้าง อาคารสถาน โดยเฉพาะอาคารสถานพยาบาลแล้ว ก็เป็นอันต้องเปลี่ยนสถานที่ก่อสร้างใหม่ ดังนั้นเรื่องนี้จึงเป็นเรื่องที่ต้องตรวจสอบเป็นอันดับแรกด้วย กฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการก่อสร้างสถานพยาบาล เช่น

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

3.1.1.3 การพิจารณาที่มาในการเลือกที่ตั้งโครงการระดับเขต

จากข้อมูลสถิติประชากรในจังหวัดกรุงเทพมหานครในช่วงปี พ.ศ.2543 – พ.ศ.2552 จะเห็นได้ว่าอัตราการขยายตัวของจำนวนประชากรในจังหวัดกรุงเทพมหานครมีการขยายตัวมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะแถบชานเมือง ซึ่งมีหมู่บ้านจัดสรรใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมาย โดยเฉพาะเขตที่อยู่ใกล้กับสนามบินสุวรรณภูมิ เช่น เขตประเวศ เขตสวนหลวง และเขตลาดกระบัง ดังตารางข้อมูลดังนี้

ตารางที่3.1 แสดงจำนวนประชากรในเขตประเวศ สวนหลวง ลาดกระบังตั้งแต่ปี พ.ศ.2546 – พ.ศ. 2552(คน)

เขต	พ.ศ.2546	พ.ศ.2547	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549	พ.ศ.2550	พ.ศ.2551	พ.ศ.2552
เขตประเวศ	135,549	139,009	142,663	146,401	149,883	152,669	155,077
เขตลาดกระบัง	132,027	134,834	138,327	142,460	144,800	147,482	151,978
เขตสวนหลวง	115,961	114,940	115,120	115,490	116,293	116,067	115,883

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากการพิจารณาข้อมูลของโรงพยาบาลรัฐและเอกชน ที่ได้มีการแบ่งแยกตามจังหวัดในภาคใต้ โดยสามารถอธิบายในรูปแบบจำนวนโรงพยาบาลได้ดังนี้

ตารางที่3.2 แสดงรายชื่อ โรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในท้องที่ เขตประเวศ เขตลาดกระบัง เขตสวนหลวง และเขตอื่นๆในท้องที่ใกล้เคียง

โรงพยาบาล	หน่วยงาน	ที่ตั้ง	จำนวนเตียง
โรงพยาบาลลาดกระบัง	สำนักงานการแพทย์ กทม.	เขตลาดกระบัง	200 เตียง
โรงพยาบาลสิรินธร	สำนักงานการแพทย์ กทม.	เขตประเวศ	300 เตียง
โรงพยาบาลวิภาวดี	เอกชน	เขตสวนหลวง	150 เตียง
โรงพยาบาลสมิติเวชศรีนครินทร์	เอกชน	เขตสวนหลวง	154 เตียง
โรงพยาบาลจุฬารัตน์ 9	เอกชน	เขตบางพลี	100 เตียง

ที่มา : 1.กองการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2552
2.ข่าวประชาสัมพันธ์ สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ข้อมูล ณ 16 กรกฎาคม 2552

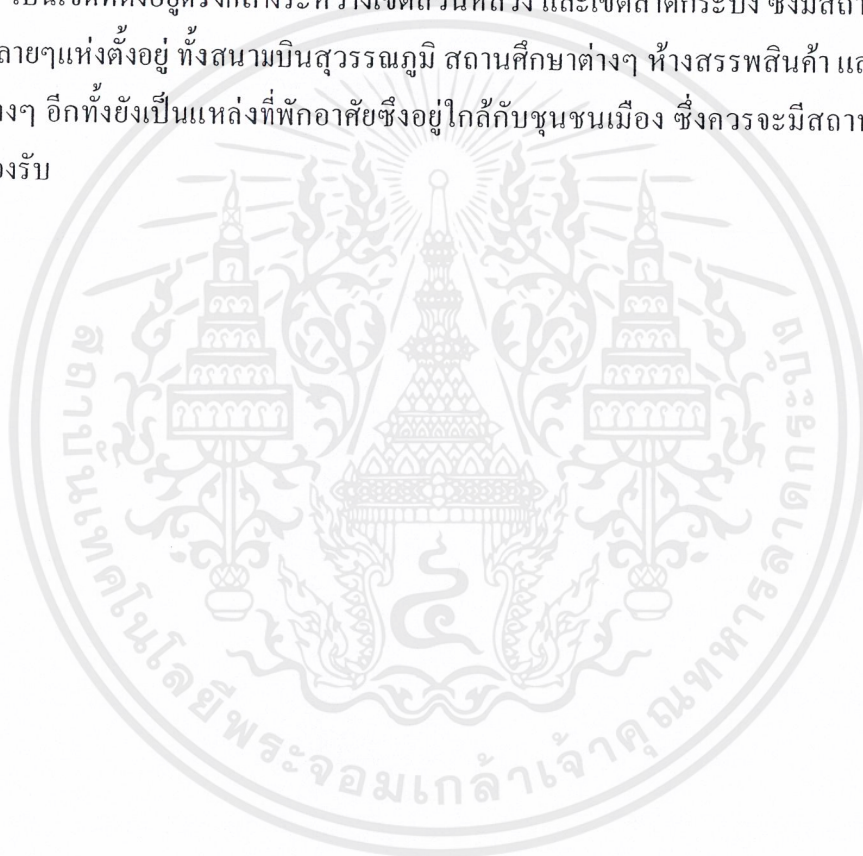
จากตารางที่ 3.2 ได้แสดงถึงจำนวนโรงพยาบาลของรัฐและเอกชน และเตียงผู้ป่วยในส่วน ของ เขตลาดกระบัง เขตประเวศ เขตสวนหลวงและเขตอื่นๆในพื้นที่ใกล้เคียง แสดงให้เห็นว่า ในเขตลาดกระบัง และเขตประเวศนั้น มีโรงพยาบาลอยู่เพียงเขตละเพียง 1 แห่งเท่านั้น ซึ่งเมื่อนำจำนวนเตียง ต่อประชากร มาคำนวณแล้วจะพบได้ว่ามีขนาดของโรงพยาบาลไม่เพียงพอต่อความต้องการ

ดังนั้นหากจะคิดดำเนินโครงการนี้ก็ต้องวิเคราะห์ระหว่าง เขตลาดกระบัง และเขตประเวศ เมื่อดูถึงความเป็นไปได้และความคุ้มทุนของโรงโรงแแล้ว สามารถสรุปได้ว่า ควรตั้งโครงการอยู่ในเขตประเวศ เนื่องด้วยเหตุดังนี้

ข้อพิจารณาในระดับเขต

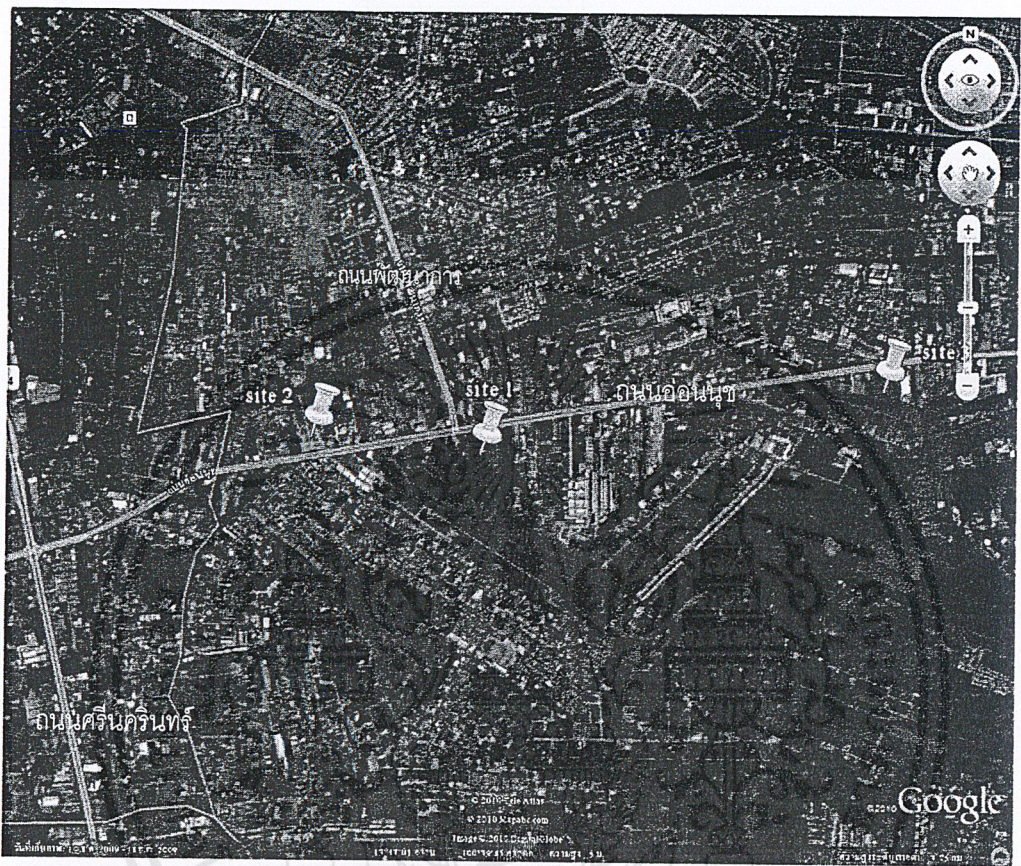
ในการพิจารณาระดับเขตนั้นตามข้อมูลที่กล่าวมา พบว่า เขตประเวศ เป็นตำแหน่งที่เหมาะสมในการเป็นที่ตั้งโครงการ โดยมีเหตุผลดังนี้

1. อัตราการขยายตัวของประชากรที่เพิ่มขึ้นทุกๆปี ทำให้ควรมีโรงพยาบาลที่ได้มาตรฐานมารองรับต่ออัตราการขยายตัวของประชากร ถึงแม้ว่าจะมีโรงพยาบาลศิรินคร รองรับอยู่แล้ว แต่ก็เป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับประชากรในพื้นที่
2. เขตประเวศเป็นแหล่งชุมชนที่อยู่อาศัยที่ประชากรค่อนข้างหนาแน่นที่มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นไปอีกในอนาคต
3. เป็นเขตที่ตั้งอยู่ตรงกลางระหว่างเขตสวนหลวง และเขตลาดกระบัง ซึ่งมีสถานที่สำคัญหลายๆแห่งตั้งอยู่ ทั้งสนามบินสุวรรณภูมิ สถานศึกษาต่างๆ ห้างสรรพสินค้า และโรงงานต่างๆ อีกทั้งยังเป็นแหล่งที่พักอาศัยซึ่งอยู่ใกล้กับชุมชนเมือง ซึ่งควรจะมีสถานพยาบาลรองรับ



3.2 ข้อมูลทางจุลภาค

3.2.1 การพิจารณาและวิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 3.1 ภาพแสดง SITE ที่ตั้งอยู่บนถนนสายหลัก
ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth

จากการพิจารณาถึงตัว SITE SELECTION ได้จากการวิเคราะห์เส้นทางที่ได้เลือกเอาไว้ โดยเส้นถนนสายนี้จะมีการเลือก SITE เพื่อมาเป็นที่ตั้งโครงการ กำหนดไว้ 3 ตำแหน่ง โดยแต่ละที่ ก็จะมีขนาดแตกต่างกันไป ใน 3 ตำแหน่งที่ได้เลือกมานั้น โดยเลือกบนเส้นถนนอ่อนนุช ในการเลือกนั้นพยายามที่จะไม่ไปทำลายพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่แล้ว พยายามให้คงเดิมไว้แล้วมาหาส่วนที่เป็นที่ดินที่มีการจัดสรรไว้แล้ว แต่ก็ยังวิเคราะห์ตามหลักของความเป็นไปได้ในการที่จะจัดวางและมีพื้นที่มากพอที่จะสามารถตั้งโครงการนี้ได้

3.2.1.1 พื้นที่ดิน A บริเวณแยกถนนพัฒนาการ



รูปที่ 3.2 ภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้ง SITE A

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth

ลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดิน

ด้านทิศเหนือ	ติดกับแยกถนนพัฒนาการ
ด้านทิศตะวันออก	ติดกับพื้นที่ว่าง
ด้านทิศใต้	ติดกับพื้นที่ว่าง
ด้านทิศตะวันตก	ติดกับพื้นที่ว่าง

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ

อยู่ห่างจากโรงพยาบาลสิรินธรประมาณ 5 กิโลเมตร

2. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน

ที่ดินขนาด 8.37 ไร่ มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทำให้ง่ายต่อการวางผังอาคารและออกแบบโครงการ

3. การสัญจรเข้าถึง

สามารถเข้าถึงได้โดยรถยนต์ส่วนตัว และรถโดยสารประจำทาง

4. สภาพแวดล้อม

ด้านหน้าโครงการเป็นแยกจราจร ทำให้เกิดมลภาวะ และสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีเท่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มุมมอง

เนื่องจากด้านหน้าโครงการเป็นสามแยกไฟแดง ทำให้จะเกิดมุมมองที่ไม่ดีถ้ามองออกมาจากอาคาร เนื่องจากมีปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงเวลาเร่งด่วน

6. ความสามารถในการขยายตัว

สามารถขยายโครงการออกมาทางด้านทิศใต้ได้ เนื่องจากที่ดินต่อเนื่องกัน

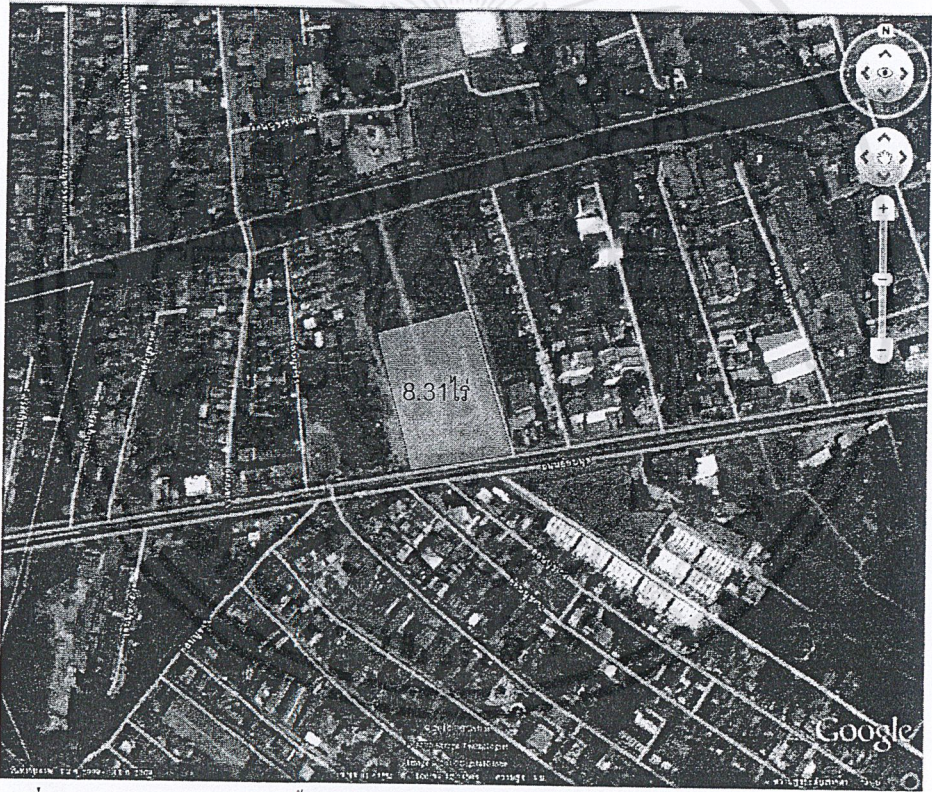
7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีระบบสาธารณูปโภคพร้อมเข้าสู่โครงการ ทั้งไฟฟ้า และ ระบบสุขาภิบาล

8. กฎระเบียบและข้อบังคับ

เป็นพื้นที่ ย.3-81 สามารถก่อตั้งโครงการได้

3.2.1.2 พื้นที่ดิน B บริเวณตรงข้ามกับชุมชนประเวศ



รูปที่ 3.3 ภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้ง SITE B

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth

ลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดิน

ด้านทิศเหนือ	ติดกับพื้นที่ว่างเปล่า เลยถัดไปคลอง
ด้านทิศตะวันออก	ติดกับหมู่บ้านและแหล่งชุมชน
ด้านทิศใต้	ติดกับถนนอ่อนนุชฝั่งตรงข้ามเป็นชุมชนประเวศ
ด้านทิศตะวันตก	ติดกับพื้นที่ว่างเลยถัดไปเป็นแหล่งชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ

อยู่ห่างจากโรงพยาบาลสิรินธรประมาณ 6 กิโลเมตร

2. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน

ที่ดินขนาด 8.31 ไร่มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทำให้ง่ายต่อการวางผังอาคารและออกแบบโครงการ

3. การสัญจรเข้าถึง

สามารถเข้าถึงได้โดยรถยนต์ส่วนตัว และรถโดยสารประจำทาง

4. สภาพแวดล้อม

รอบๆของโครงการโดยมากเป็นแหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย จึงค่อนข้างเหมาะต่อการก่อตั้งโครงการเพื่อบริการชุมชน

5. มุมมอง

มุมมองด้านทิศเหนือเป็นมุมมองที่ดี เพราะเป็นพื้นที่ว่างและมีคลองประเวศบุรีรมย์อยู่ด้านหลัง

6. ความสามารถในการขยายตัว

สามารถขยายโครงการได้ทั้งทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้

7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีระบบสาธารณูปโภคพร้อมเข้าสู่โครงการ ทั้งไฟฟ้า และ ระบบสุขาภิบาล

8. กฎระเบียบและข้อบังคับ

เป็นพื้นที่ ย.5-18 สามารถก่อตั้งโครงการได้

3.2.1.3 พื้นที่ดิน C บริเวณตรงข้ามหมู่บ้านชมเดือน อ่อนนุช 59/1



รูปที่ 3.4 ภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้ง SITE C

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth

ลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดิน

ด้านทิศเหนือ	ติดกับถนนอ่อนนุชตรงข้ามเป็นหมู่บ้านชมเดือน อ่อนนุช 59/1
ด้านทิศตะวันออก	ติดกับอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้น
ด้านทิศใต้	ติดกับพื้นที่ว่าง
ด้านทิศตะวันตก	ติดกับพื้นที่ว่าง

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ

อยู่ห่างจากโรงพยาบาลสิรินธรประมาณ 3 กิโลเมตร

2. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน

ที่ดินขนาด 7.88 ไร่ มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ทำให้ง่ายต่อการวางผังอาคารและออกแบบโครงการ

3. การสัญจรเข้าถึง

สามารถเข้าถึงได้โดยรถยนต์ส่วนตัว และรถโดยสารประจำทาง

4. สภาพแวดล้อม

รอบๆของโครงการ โดยมากเป็นแหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย จึงค่อนข้างเหมาะต่อการก่อตั้ง

โครงการเพื่อบริการชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มุมมอง

มุมมองด้านใต้และทิศตะวันตกเป็นมุมมองที่ดี เพราะเป็นพื้นที่ว่างและมีต้นไม้ร่มรื่น แต่ทางด้านทิศตะวันตกเป็นอาคารพาณิชย์อยู่ ทำให้อาจเกิดมุมมองที่ไม่ดี

6. ความสามารถในการขยายตัว

สามารถขยายโครงการได้ทั้งทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้

7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีระบบสาธารณูปโภคพร้อมเข้าสู่โครงการ ทั้งไฟฟ้า และ ระบบสุขาภิบาล

8. กฎระเบียบและข้อบังคับ

เป็นพื้นที่ ย.3-82 สามารถก่อสร้างโครงการได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 สรุปการวิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

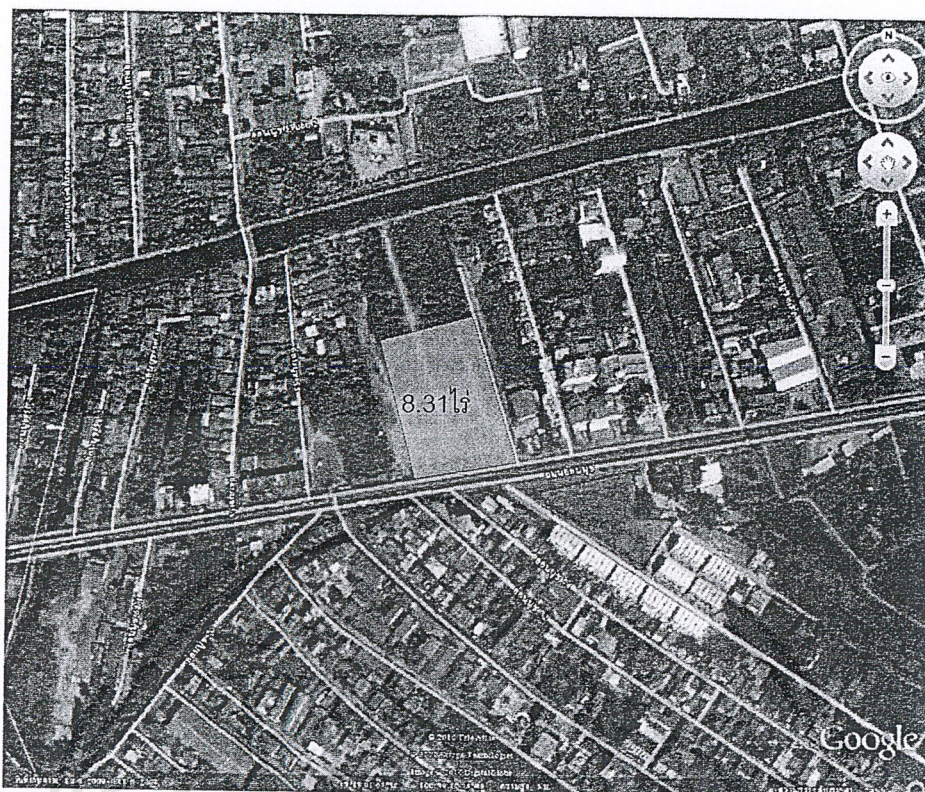
จากการศึกษาและวิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้งโครงการในหัวข้อที่ผ่านมาสามารถมาจัดเรียงตามเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.3 แสดงการพิจารณาความเหมาะสมพื้นที่ตำแหน่งที่จะตั้งโครงการ

เกณฑ์การพิจารณา	ค่าน้ำหนัก	SITE A	SITE B	SITE C
1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ	5	4	3	5
2. ขนาดและรูปร่างที่ดิน	5	5	5	4
3. การสัญจรเข้าถึง	5	4	5	5
4. สภาพแวดล้อม	5	3	5	4
5. มุมมอง	5	3	5	4
6. ความสามารถในการขยายตัว	5	5	5	5
7. ระบบสาธารณูปโภค	5	4	5	5
8. กฎระเบียบและข้อบังคับ	5	5	5	5
รวม	40	33	38	37

หมายเหตุ : เกณฑ์การให้คะแนน 1 = ใช้ไม่ได้ 2 = พอใช้ 3 = ดี 4 = ดีปานกลาง 5 = ดีมาก

จากการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ตำแหน่งที่จะตั้งโครงการ สรุปว่า ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ คือ SITE B มีความเหมาะสมสำหรับเป็นตำแหน่งที่ตั้งของโครงการด้วยเกณฑ์ต่างๆที่ได้กล่าวมา รวมถึงความเป็นไปได้ของโครงการที่จะเกิดขึ้นนั้นต้องสามารถรองรับปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้



รูปที่ 3.5 ภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

จากนี้จะเป็นการวิเคราะห์ถึงตัวที่ดินที่ได้เลือกมาเป็นที่ตั้ง โครงการโรงพยาบาลเอกชน 200
เตียง

จะมีการวิเคราะห์แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ SITE ANALYSIS

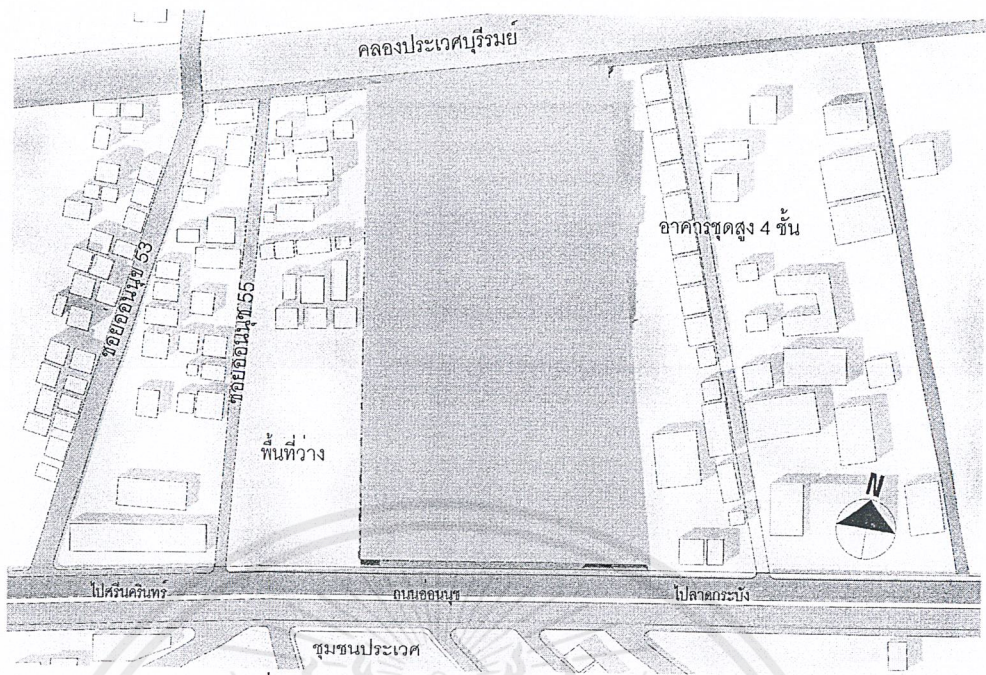
1.1 พิจารณาตามลักษณะทางธรรมชาติ (NATURAL CHARACTERISTICS)

1.2 พิจารณาตามลักษณะที่เกิดจากการประดิษฐ์ (ARTIFICIAL CODITIONS)

1.1 พิจารณาตามลักษณะทางธรรมชาติ (NATURAL CHARACTERISTICS)

การพิจารณาตามลักษณะทางธรรมชาตินี้ ได้ทำการวิเคราะห์ถึงเรื่อง สภาพแวดล้อมของ
โครงการ ทิศทางของแดด ลม ที่ทอดผ่าน โครงการ ผลกระทบจากสภาพจราจรและ มลภาวะต่างๆ
ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

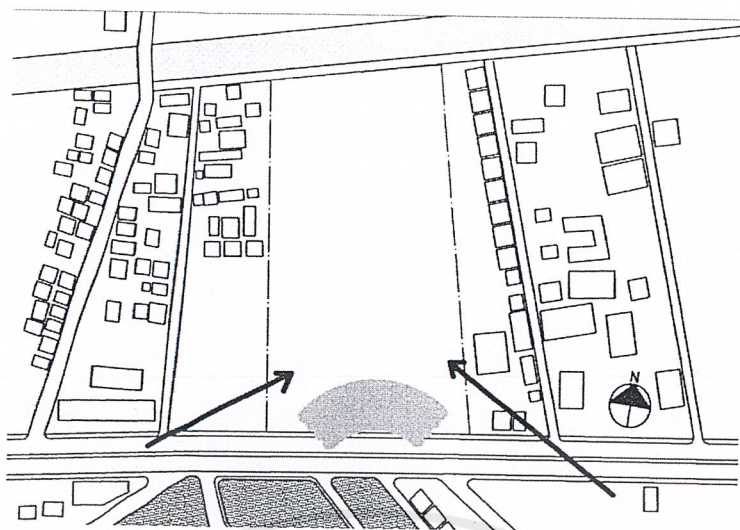


รูปที่ 3.6 ภาพสภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ

ลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดิน

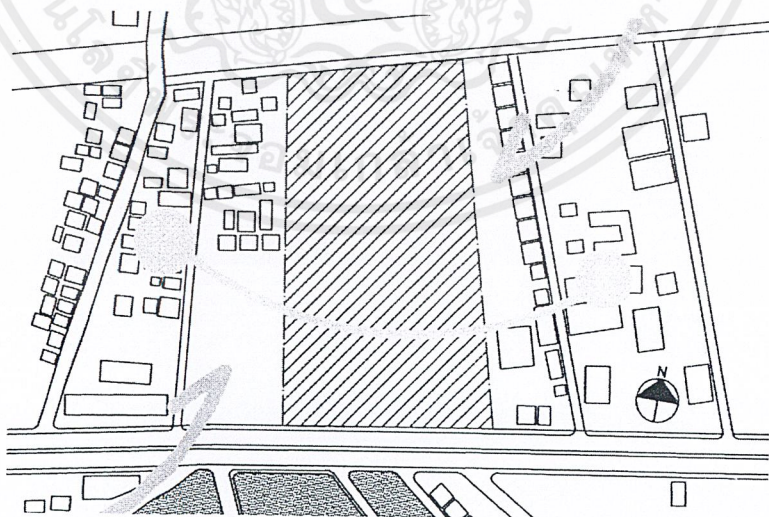
ด้านทิศเหนือ	ติดกับคลองประเวศบุรีรมย์
ด้านทิศตะวันออก	ติดกับพื้นที่ว่าง ถัดออกไปเป็นอาคารชุดสูง 4 ชั้น
ด้านทิศใต้	ติดกับถนนอ่อนนุชฝั่งตรงข้ามเป็นชุมชนประเวศ
ด้านทิศตะวันตก	ติดกับพื้นที่ว่างและชุมชนบางส่วนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

ที่ดินขนาด 8.37 ไร่มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทำให้เหมาะต่อการวางผังอาคารและออกแบบโครงการพื้นที่มีหน้ากว้างประ 137 เมตร และลึกประมาณ 225 เมตร โดยการใช้ที่ดินเดิมเป็นพื้นที่โล่งว่างเปล่า มีการจัดงานชุมชนบ้างเป็นครั้งคราว โดยมีการเข้าถึงโครงการโดยถนนอ่อนนุช ทางด้านหน้าของโครงการ



รูปที่ 3.7 ภาพแสดงทัศนวิสัยและผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมข้างเคียง

มุมมองที่เป็นจุดดึงดูดผู้คนจากภายนอกอาคารจะสามารถมองเห็นได้ตามภาพในลูกศรสีน้ำเงินเพราะเป็นเส้นทางที่รถยนต์วิ่งมาและจะมองเห็นได้ชัดเจน ส่วนมุมมองที่ดีเมื่อมองออกจากตัวอาคารจะเป็นเส้นลูกศรสีเหลืองซึ่งจะเป็นการมองออกไปยังคลองประเวศทางด้านหลังของโครงการ ส่วนทางด้านหน้าของโครงการนั้น อาจจะได้รับมลภาวะทางเสียงและทางอากาศเนื่องจากการจราจรคับคั่งในช่วงเวลาเย็น อาจจะทำให้ปัญหาได้โยกการเซกระยะของอาคารเข้าไปทางด้านหลังในระยะหนึ่ง

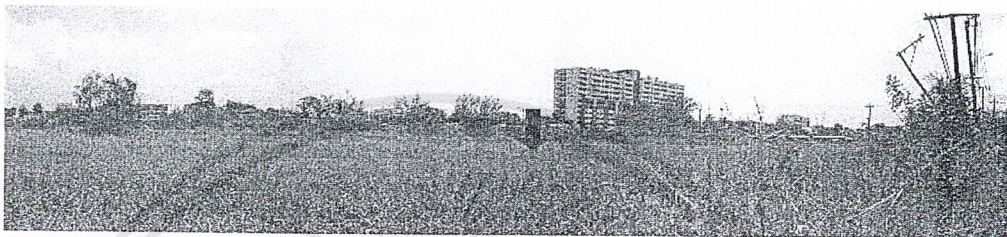


รูปที่ 3.8 ภาพแสดงสภาพภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

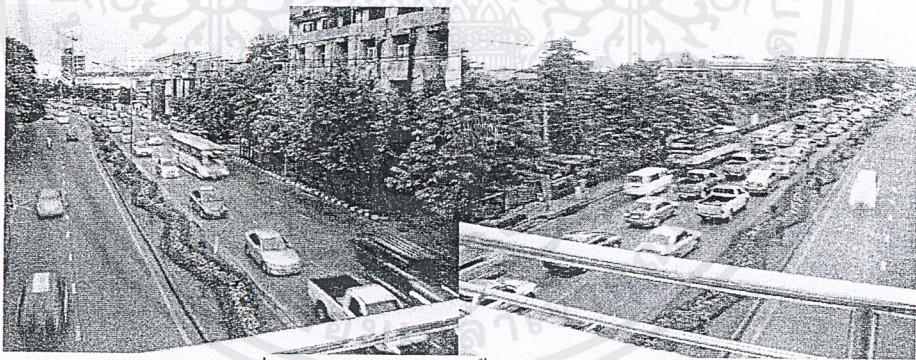
จากภาพจะเห็นได้ว่าแสงอาทิตย์จะพาดผ่านจากตะวันออกมาทางด้านตะวันตกโดยเดินทางอ้อมมาทางด้านทิศใต้ และมีลมพัดมาจากทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงเหนือ จึงมีผลต่อการวางแผนของอาคาร เพื่อรับลมและแสงอาทิตย์

1.2 พิจารณาตามลักษณะที่เกิดจากการประดิษฐ์ (ARTIFICIAL CODITIONS)



รูปที่ 3.9ภาพถ่ายแสดงพื้นที่ภายในโครงการ

สภาพพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่โล่งไม่ได้รับการพัฒนา มีการใช้งานบ้างบางครั้ง โดยเป็นการใช้พื้นที่จัดกิจกรรมชุมชน ถัดออกไปเป็นอาคารพักอาศัย ซึ่งส่วนมากมักสูงไม่เกิน 2-3 ชั้น



รูปที่ 3.10 ภาพถ่ายแสดงพื้นที่ตรงข้ามโครงการ

พื้นที่ด้านตรงข้ามโครงการเป็นพื้นที่เป็นเขตชุมชน มีการจราจรคับคั่งบ้างในช่วงเวลาเย็น

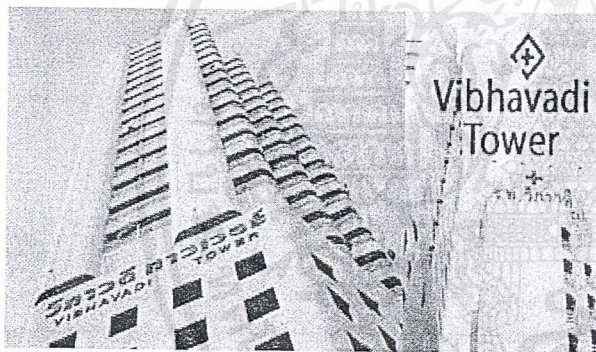
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

4.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศ

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



รูปที่ 4.1 ภาพแสดงโรงพยาบาลวิภาวดี



รูปที่ 4.2 ภาพแสดงแผนที่ตั้งโรงพยาบาลวิภาวดี

การวิเคราะห์องค์ประกอบภายในโรงพยาบาล

โดยที่โรงพยาบาลวิภาวดีได้มีตัวอาคารที่ทำการอยู่ 3 หลังเช่นกัน ได้แก่

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

ทั้ง 3 อาคารสามารถแยกพิจารณาได้ดังนี้

การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบ “ อาคาร 1 ”

ชั้นใต้ดิน	- ฝ่ายช่าง - ฝ่ายเภสัชกรรม - โภชนาการ - ห้องซัก-รีด
ชั้น G	- แผนกตรวจสุขภาพ (check up) - แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (reh abilitation) - แผนกเสริมสวยวิภาวดี (beauty salon) - ร้านอาหาร (canteen) - ร้านดอกไม้และของขวัญ (gift & florist) - ร้านขายหนังสือ (newspaper & magazine) - ร้านค้าเบ็ดเตล็ด
ชั้น 2	- แผนกผู้ป่วยนอก (opd) - แผนกอายุรกรรม (interna medicine clinic) - คลินิกผู้มีบุตรยาก (fertility clinic) - แผนกทันตกรรม (dental clinic) - แผนกรังสีวิทยา (x – ray)
ชั้น 3	- ห้องคลอด (delivery room) - องค์การแพทย์ (vibhavadi medical council) - ศูนย์หัวใจ (heart clinic) - ทางเชื่อมไปอาคาร 2 (bridge to building 2)
ชั้น 4	- ห้องผู้ป่วย
ชั้น 5	- ห้องผู้ป่วย / แผนกเด็กอ่อน
ชั้น 6 -7	- ห้องผู้ป่วย
ชั้น 8	- โรงเรียนดูแลผู้สูงอายุและเด็กอ่อนวิภาวดี (vibhavadi training center for the eiderly and infant care) - ศูนย์หัตถเวชวิภาวดี (vibhavadi thai traditional massage) - คลินิกฝังเข็ม (acupansture)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 9

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

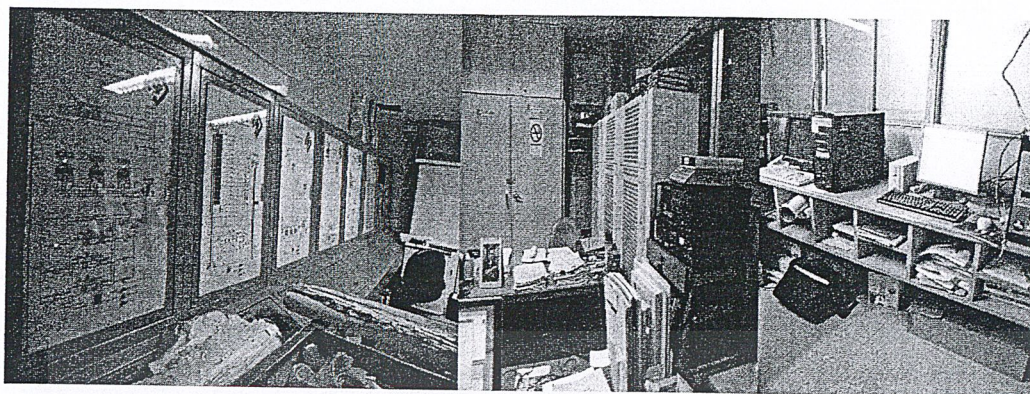
จากการวิเคราะห์ถึงตัวอาคาร 1 แล้วจะได้ว่ามีองค์ประกอบหลักของโรงพยาบาลเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะของผู้ป่วยนอก นั้นมีการเน้นเป็นพิเศษ และนอกจากส่วนนี้ก็คือเป็นการบำบัดและรักษาโรคให้แก่ผู้ป่วย ในส่วนของชั้นใต้ดินก็จะเป็นงานทางด้านสนับสนุนของโครงการและจะมีส่วนของหอพักผู้ป่วยอยู่ประมาณ 4 ชั้น ส่วนของชั้นบนกว่านี้ก็จะจะเป็นแผนกที่มีการรักษาพิเศษสำหรับแพทย์ผู้มีความเชี่ยวชาญ เมื่อถึงชั้นบนสุดก็จะเป็นส่วนของสำนักงานการจักษุของโรงพยาบาล ที่โรงพยาบาลวิภาวดีนี้ได้จัดไว้ส่วนบนสุด ซึ่งอาจจะต่างกับบางโรงพยาบาลที่อยู่ประมาณชั้นกลางๆก่อนที่จะเป็นชั้นของหอพักผู้ป่วย ข้อมูลที่กล่าวมาสามารถอธิบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้นโดยภาพดังนี้



รูปที่ 4.3 ภาพแสดงแผนกโชนาการ

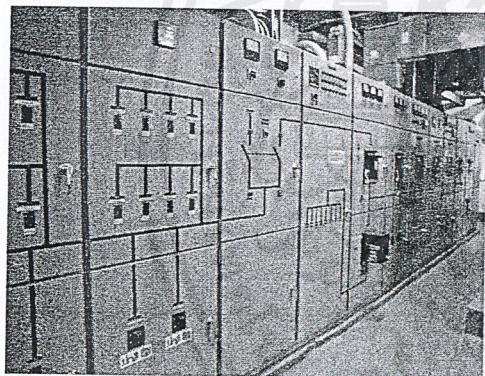
ในส่วนนี้จะเป็นส่วนโชนาการ คือ ส่วนของการปรุงอาหาร แล้วนำไปบริการคนไข้ โดยส่วนนี้ก็จะอยู่ติดกับลิฟต์บริการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในเวลาทำงานหรือการเอาอาหารไปให้ผู้ป่วยและมีการลำเลียงในส่วนที่ใช้แล้วกลับมาล้างยังส่วนนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

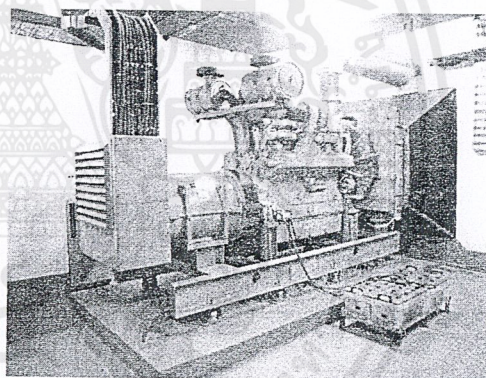


รูปที่ 4.4 ภาพแสดงห้องควบคุมของฝ่ายช่าง

ในส่วนนี้จะมีแผ่นผนังที่มีแผงไฟกระพริบติดอยู่เพื่อบ่งบอกสถานะในการดำเนินของเครื่องกลแต่ละชุด หากอันไหนมีปัญหาที่จะสามารถเห็นแล้วก็ได้แก้ไขได้สะดวก และส่วนที่อยู่ติดกันนั้นก็จะเป็นห้องเครื่องต่างๆ ดังภาพต่อไปนี้



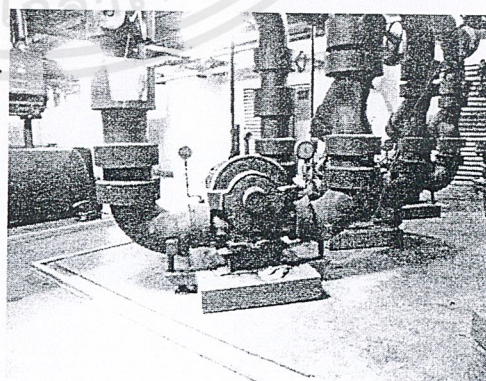
รูปที่ 4.5 ภาพแสดงห้องเครื่องไฟฟ้า



รูปที่ 4.6 ภาพแสดงห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง

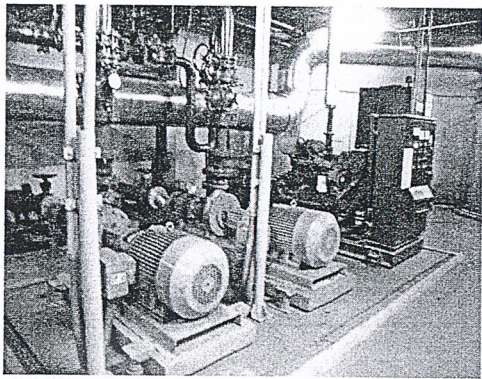


รูปที่ 4.7 ภาพแสดงเครื่องทำความเย็น

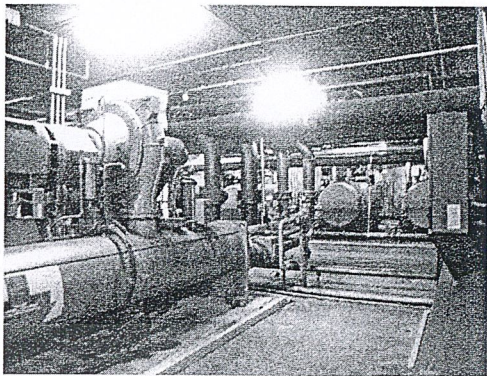


รูปที่ 4.8 ภาพแสดงปั๊มอัดแรงดัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

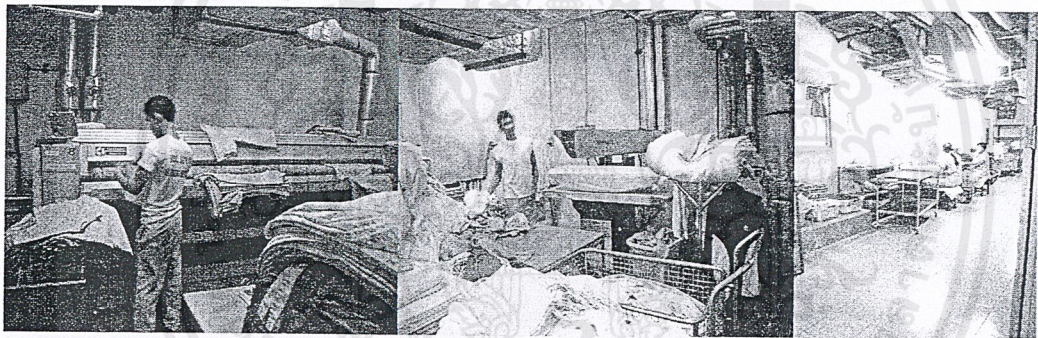


รูปที่ 4.9 ภาพแสดงปั้มน้ำ

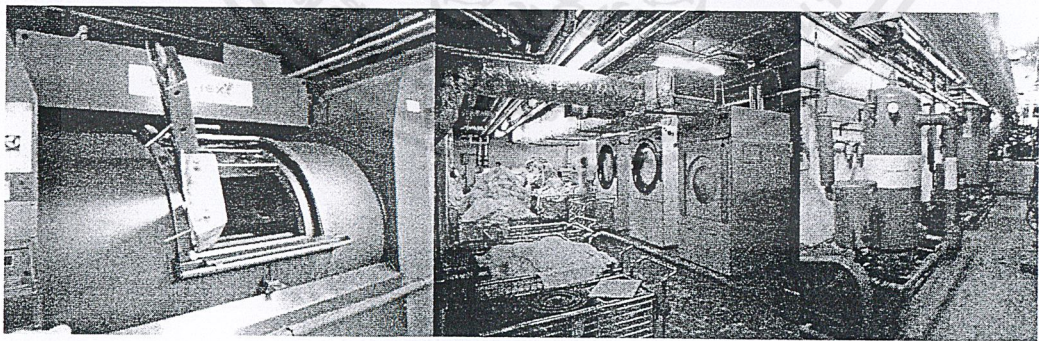


รูปที่ 4.10 ภาพแสดงเครื่องทำความร้อน

จากภาพทั้งหมดนี้ได้อยู่ในส่วนของได้ดินหมดเลย การเดินทางระบบนั้นจะเป็นการเดินทางในแนวตั้ง การคิดถึงช่องท่อในการเดินเป็นสำคัญ และการจัดวางตำแหน่งต่างๆก็จะต้องให้สัมพันธ์กันด้วย



รูปที่ 4.11 ภาพแสดงห้องรีดผ้า ผับผ้า



รูปที่ 4.12 ภาพแสดงห้องซักล้าง

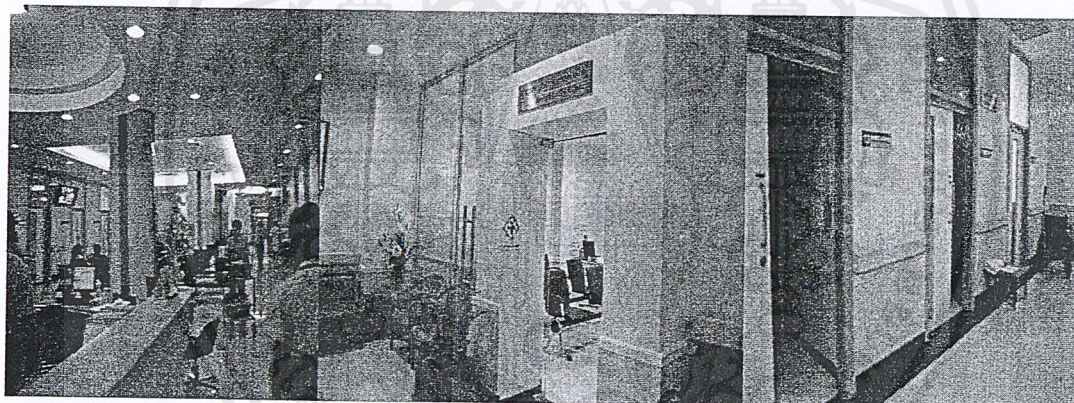
ในส่วนของซัก-รีดนั้นก็ได้มีการจัดตามลำดับขั้นตอนของการทำงาน แต่อาจจะมีปัญหาเรื่องพลังงานความร้อนที่ใช้ไป และในแผนกนี้ต้องให้มีการระบายอากาศให้ดีไม่จ้้นจะร้อนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.13 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น G

ในส่วนนี้จะอยู่บริเวณชั้น G จะมีส่วนของร้านขายของต่างๆสามารถนั่งรอพักได้ และมีห้องตรวจสุขภาพสำหรับผู้ป่วยหรือคนที่มาตรวจจะได้เข้ามาได้สะดวกและมีสวนผู้ป่วยนอกอยู่ชั้น 2



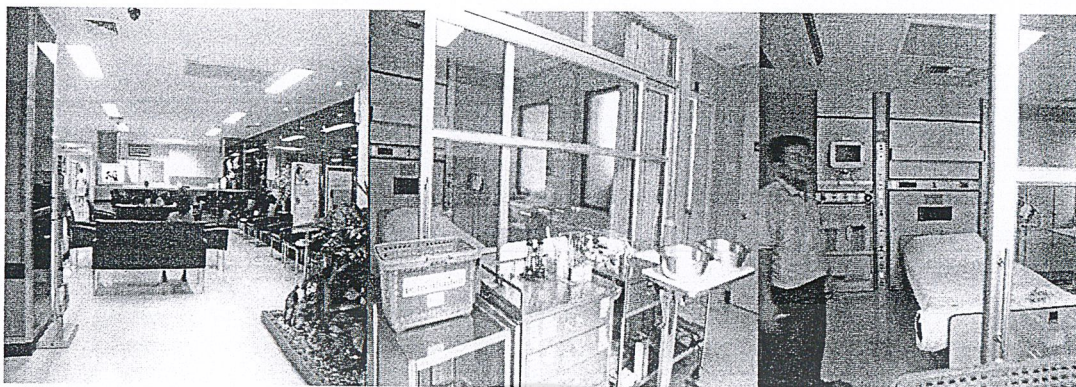
รูปที่ 4.14 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น 2

ในส่วนของชั้น 2 นั้นได้จัดให้เป็นส่วนทำการตรวจรักษา ทั้งหมดไม่ว่าจะเป็น

- แผนกผู้ป่วยนอก (opd)
- แผนกอายุรกรรม (interna medicine clinic)
- คลินิกผู้มีบุตรยาก (fertility clinic)
- แผนกทันตกรรม (dental clinic)
- แผนกรังสีวิทยา (x - ray)

ภายในชั้นนี้นั้นถือว่าจะมีคนเข้ามาตรวจเยอะมากฉะนั้น จึงมีพื้นที่พักคอยที่มีขนาดพอควรในการรองรับจำนวนคนที่เข้ามาและจำนวนของห้องตรวจเองก็ได้มีการแยกเป็นสัดส่วนที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

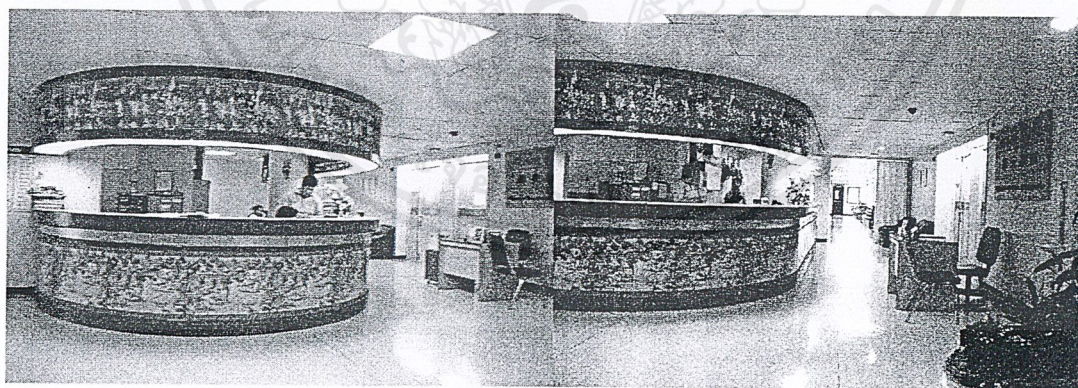


รูปที่ 4.15 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานบริเวณชั้น 3

ในส่วนนี้จะอยู่ในส่วนของชั้น 3 ขึ้นมาจะเจอที่พักรถแล้วค่อยจ่ายไปตามส่วนต่างๆ โดยแยกเป็น 3 ส่วนที่สำคัญได้แก่

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

เนื่องด้วยชั้นนี้มีความเป็นพิเศษ จึงมีการตกแต่งที่ดูสวยงามและมีความพร้อมทางด้านการแพทย์ ส่วนชั้นบนๆ (ชั้น 4 - 7) จะเป็นห้องพักรถผู้ป่วยที่เข้ามารักษา



รูปที่ 4.16 ภาพแสดงศูนย์หัตถเวชวิภาวดี

ในส่วนนี้เป็นส่วนบริการเสริมของโรงพยาบาลวิภาวดี เสมือนเป็นจุดขายของโรงพยาบาล เพราะมีกลุ่มลูกค้าที่มีความสนใจในด้านนี้เริ่มมากขึ้นเรื่อยๆ หากโรงพยาบาลไหนเริ่มต้นในการทำด้านนี้ก่อนก็ได้เปรียบพร้อมทั้งมีการออกแบบให้มีการผสมผสานกับความเป็นโรงพยาบาลเป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบ “ อาคาร A”

ชั้น G	- แผนกฉุกเฉิน (er) - ศัลยกรรม (sugica) - ศัลยกรรมกระดูกและข้อ - เคา่น์เตอร์ลงทะเบียน (ทำบัตรใหม่)
ชั้น 2	- สูติ – นารี (ob – gyn) -กุมารเวช (pediatrics) - อายุรกรรมโรคผิวหนัง (skin and laser) - โสต ศอ นาสิก (ear throat nose) - การเงินคนไข้ใน (cashier ipd) - การเงินคนไข้นอก (cashier opd) - จำยา (pharmacy) - แผนกต่างประเทศ (international department) - แผนกรับผู้ป่วยใน (admission) - แผนกบริหารทรัพยากรสุขภาพ (ur) - แผนกลูกค้าสัมพันธ์ (customer service) - ทางเชื่อมไปอาคาร 1
ชั้น 3	- ห้องพักรักษาหนัก (icu) - ห้องผ่าตัด (or) - ทางเชื่อมไปอาคาร
ชั้น 4	- สำนักงาน (administrative)
ชั้น 5 -8	- ที่จอดรถ (parking)
ชั้น 9	- ห้องพักรักษา (ward)
ชั้น 10	- ห้องพักรักษา (ward)
ชั้น 11	- ศูนย์ไตเทียม (hemodialysis)
ชั้น 12-15	- ห้องพักรักษา (ward)
ชั้น 16	- (international ward)
ชั้น 17	- ศูนย์การแพทย์ผิวหนัง เมดไชด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้น 18
- ศูนย์เลสิก (advanced lasik center)
 - แผนกจักษุ (eye clinic)

จากการวิเคราะห์ถึงตัวอาคาร A แล้วจะได้ว่ามีองค์ประกอบหลักของโรงพยาบาลเป็นส่วนใหญ่โดยเฉพาะของห้องพักรักษาผู้ป่วย และจะมีแผนกฉุกเฉินอยู่ที่อาคารนี้ด้วยพร้อมด้วยการรักษาและบำบัด ในส่วนของชั้น 2 จะเป็นส่วนของการให้บริการทางด้านการแพทย์และชั้นต่อไปเป็นห้องผ่าตัดและห้องผู้ป่วยหนัก ที่มีความสำคัญเป็นพิเศษด้วย นอกจากนี้ก็เป็นห้องพักรักษาผู้ป่วย แต่ในส่วนของชั้นบนสุดนั้นมีการให้บริการรักษาพิเศษทางด้านการทำเลสิก ข้อมูลที่กล่าวมาสามารถอธิบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้นโดยภาพดังนี้



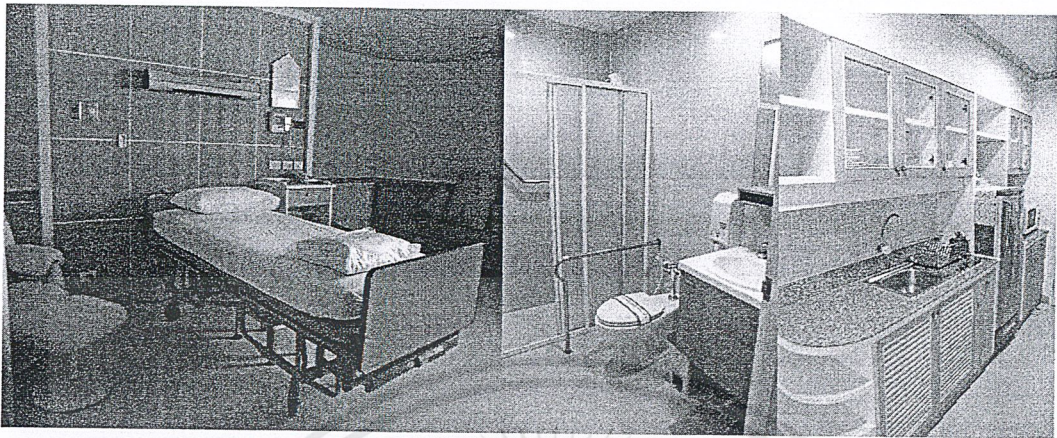
รูปที่ 4.17 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยหนัก (ICU.)



รูปที่ 4.18 ภาพแสดงช่องทางเดินไปแผนกห้องผ่าตัด (OPERATING)

ในส่วนนี้ของอาคาร A ถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญเลยทีเดียว ไม่ว่าจะเป็นการจัดวางการเชื่อมต่อที่ดีของแผนกเองแล้วยังต้องคิดถึงความเร็วในการส่งต่อด้วย พร้อมด้วยเส้นทางสะอาดและทางสปรกต้องแสดงให้ชัดเจนเนื่องด้วยเป็นการนำอุปกรณ์ที่ฆ่าเชื้อแล้วมายังห้องเหล่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.19 ภาพแสดงห้องพักรักษาผู้ป่วยใน (WARD)

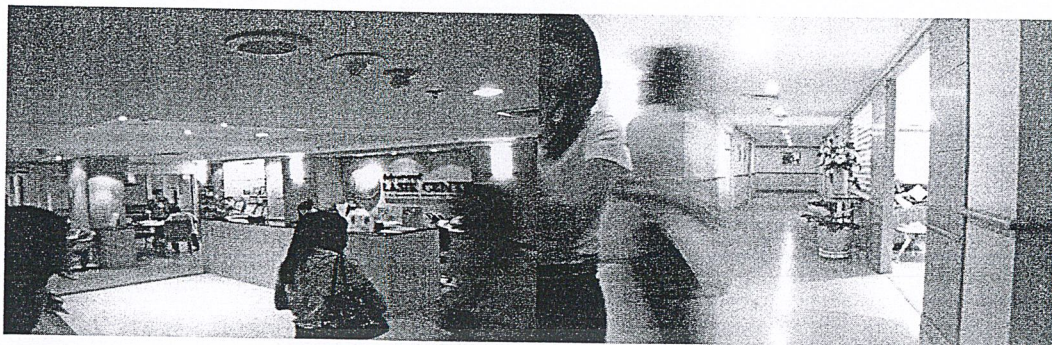
ในส่วนนี้จะเป็นส่วนของห้องพักรักษาผู้ป่วยใน ภายในห้องนั้นก็จะมีการตกแต่งให้มีความน่าอยู่ น่าพักผ่อนให้รู้สึกเหมือนกับว่ามาอยู่ที่บ้านมากกว่าอยู่อยู่ในโรงพยาบาล ตามส่วนต่างๆ ในห้องจะมีการออกแบบสำหรับคนที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ โดยมีอุปกรณ์ต่างๆ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ป่วย



รูปที่ 4.20 ภาพแสดงที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION)

ในส่วนนี้เป็นที่ทำงานของนางพยาบาลซึ่งจะมีอยู่ทุกชั้นของแผนกผู้ป่วยใน จะอยู่ที่สามารถเดินไปยังห้องพักรักษาผู้ป่วยได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว หากเมื่อมีเหตุฉุกเฉินใดๆ เกิดขึ้น นอกจากนั้นแล้วในส่วนนี้นั้นยังเป็นส่วนกลางในการจ่ายยาไปตามห้องพักรักษาผู้ป่วยที่มีอยู่ในแต่ละชั้นด้วย หรือหากมีญาติมาเยี่ยมคนไข้ก็สามารถมาติดต่อตรงส่วนนี้ได้ ดังนั้นส่วนนี้จึงถือได้ว่าเป็นส่วนกลางของแต่ละชั้นจึงต้องมีแหล่งเก็บข้อมูลและอุปกรณ์ พร้อมทั้งคนที่อยู่ประจำสามารถดำเนินได้ 24 ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

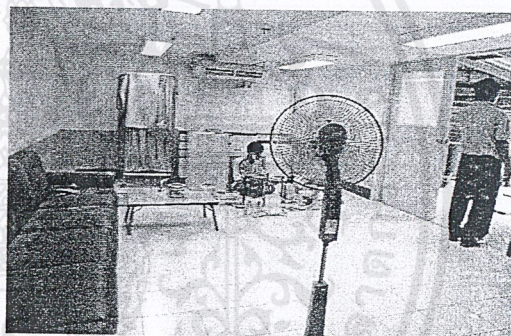


รูปที่ 4.21 ภาพแสดงศูนย์เล็ก

ในส่วนนี้ก็เป็นจุดขายของโรงพยาบาลวทวดีอีกเช่นกัน เพราะการมองเห็นกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการมาทำการตรวจรักษาเฉพาะ ทำให้โรงพยาบาลได้รายได้ในส่วนนี้เพิ่มขึ้นด้วย อีกทั้งส่วนนี้นั้นได้มีการตกแต่งทำให้ดูยกระดับขึ้นดูน่าเชื่อถือในการดำเนินงานด้วย

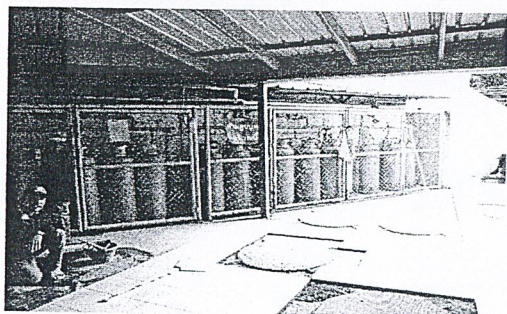


รูปที่ 4.22 ภาพแสดงห้องเก็บศพ

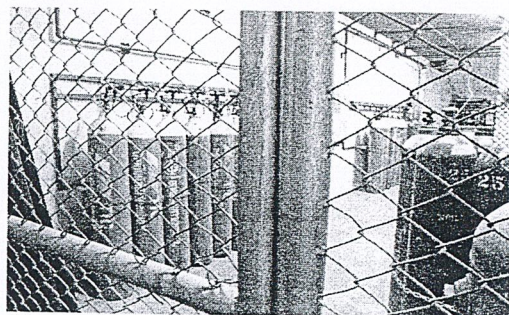


รูปที่ 4.23 ภาพแสดงห้องสวดศพ

ในส่วนนี้จะมีห้องเก็บศพอยู่บริเวณชั้น G แต่มีทางเข้าแบบลับๆ ไม่ค่อยแสดงให้เห็นเนื่องด้วยความเป็นส่วนตัว ส่วนที่เก็บศพเก็บได้ประมาณ 4 ศพ ใกล้ๆ จะมรห้องทำพิธีสวดศพอยู่ด้วยเนื่องด้วยความเชื่อ ต่อจากส่วนนี้ก็เป็นทีเก็บถังแก๊สที่มาส่งมีทั้งส่วนภายนอกและภายในอาคาร



รูปที่ 4.24 ภาพแสดงส่วนเก็บถังแก๊สภายนอกอาคาร



รูปที่ 4.25 ภาพแสดงส่วนเก็บถังแก๊สภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบ “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	-	ที่จอดรถผู้เข้มารักษา
ชั้น 9	-	ศูนย์สุขภาพ

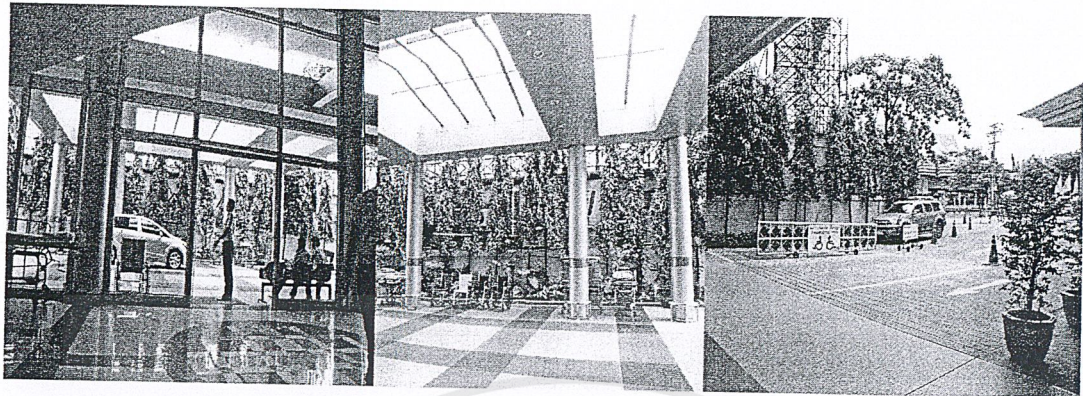
จากการวิเคราะห์ถึงตัวอาคาร TOWER B แล้วจะได้ว่ามีองค์ประกอบหลักของโรงพยาบาลเป็นส่วนใหญ่โดยเฉพาะที่จอดรถ แล้วก็สามารถเชื่อมถึงทางเข้าของอาคารได้โดยเข้าไปถึงส่วนของพักคอยของผู้ที่มาทำการตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก ข้อมูลที่กล่าวสามารถอธิบายให้ชัดเจนยิ่งขึ้นโดยภาพดังนี้



รูปที่ 4.26 ภาพแสดงที่จอดรถภายนอกอาคาร

ในส่วนนี้เป็นที่จอดรถภายนอกอาคารซึ่งจะอยู่บริเวณชั้นG ส่วนที่จอดที่เหลืจะอยู่ตามชั้นต่างๆ (ชั้น 3 - 4) ในส่วนของชั้น ที่5 – 8 นั้นจะเป็นที่จอดรถของผู้เข้มารักษาหรือญาติที่มาเยี่ยมในเรื่องของที่จอดรถก็เป็นส่วนที่ต้องสามารถรองรับได้อย่างเต็มที เพราะการใช้งานของคนในปัจจุบันนั้นมีการใช้งานมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

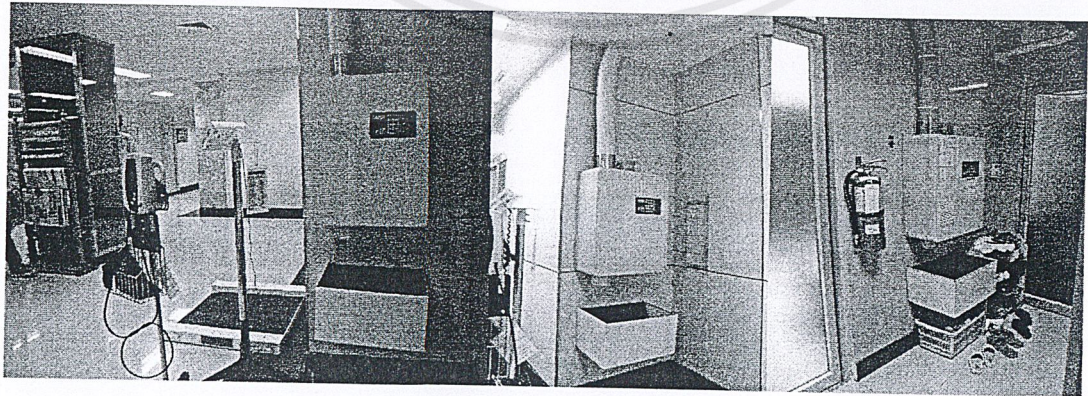


รูปที่ 4.27 ภาพแสดงที่จอดรถเทียบรถ

ในส่วนนี้จะมีช่องทางเข้าเมื่อมีรถเข้ามาเทียบจอดเพื่อที่จะส่งผู้ป่วยเข้าการรักษา ดังนั้นในส่วนนี้ต้องมีอุปกรณ์การอำนวยความสะดวก จำนวนเปลหรือวอร์ดเงินสำหรับผู้ป่วยด้วยและต้องหาที่จัดวางให้ได้สัดส่วนด้วยพร้อมทั้งพนักงานมีการดำเนินงานอยู่ตลอดเวลา



รูปที่ 4.28 ภาพแสดงส่วนที่พักรอและทางเชื่อมต่อ



รูปที่ 4.29 ภาพแสดงระบบท่อส่งเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเพื่อประโยชน์ต่อโครงการ

ข้อดี

1. ลักษณะของตัวอาคารสามารถเห็นชัดเจนจากถนนภายนอก เนื่องด้วยการที่เป็นอาคารสูง
2. การทำงานของงานระบบของตัวอาคารเองนั้นได้ใช้ระบบเดิมอยู่แต่ก็ได้พยายามหาของใหม่เข้ามาใช้งานเรื่อยๆเพื่อเป็นการปรับปรุงการใช้งานระบบ
3. การออกแบบของตัวห้องพักผู้ป่วย ได้ออกแบบมาได้เป็นอย่างดีมาก โดยอาจจะเล็งเฉพาะกลุ่มเป้าหมายทำให้ออกแบบมาได้อย่างหรูหรา

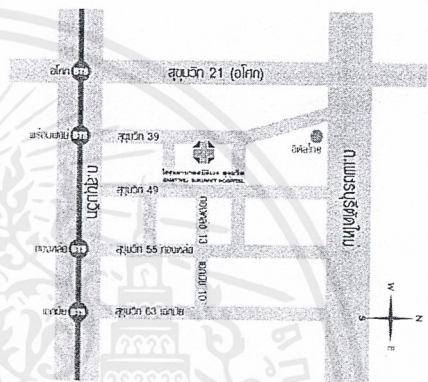
ข้อเสีย

1. การวางอยู่ในตำแหน่งที่เป็นแหล่งการจราจรที่ค่อนข้างหนาแน่น ทำให้ต้องมีการดำเนินเรื่องขออนุญาตเข้าของตัวอาคารให้มากขึ้น
2. เนื่องด้วยเป็นอาคารที่มีการต่อเติม อาจจะทำให้สับสนในเรื่องของการใช้งานของตัวลิฟท์
3. การออกแบบที่จอร์จยังไม่ได้กับเพียงพอกับผู้ที่เข้ามาใช้งาน
4. การแยกแผนกแต่ละตึกยังมีความสับสนอยู่บ้าง เนื่องด้วยความที่คาบเกี่ยวในเรื่องของการใช้งานของแต่ละแผนก

โครงการ	:	โรงพยาบาลสมิติเวช
ที่ตั้ง	:	133 สุขุมวิท 49 ถ.สุขุมวิท เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
สถาปนิก	:	-
รายละเอียด	:	มีเตียงรองรับผู้ป่วย 275 เตียง



รูปที่ 4.30 ภาพแสดงโรงพยาบาลสมิติเวช



รูปที่ 4.31 ภาพแสดงแผนที่ตั้งโรงพยาบาลสมิติเวช

โรงพยาบาลสมิติเวช ได้ก่อตั้งขึ้นในพ.ศ.2522 และเจริญก้าวหน้าขึ้น จนกลายเป็นผู้ให้บริการทางการแพทย์ชั้นนำ ในประเทศไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปัจจุบัน เราเป็นโรงพยาบาลที่ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมากมายเลือกใช้

โรงพยาบาลสมิติเวชมีประวัติโดดเด่นด้านงานบริการ และความทันสมัย ในพ.ศ. 2542 ได้เป็นโรงพยาบาล แห่งแรกในประเทศไทยที่ผ่านการรับรองเป็น “โรงพยาบาลสายสัมพันธ์แม่-ลูก” จากจากองค์การอนามัยโลก (WHO) และองค์การยูนิเซฟ (UNICEF) นอกจากนี้ ยังมีความสำเร็จอื่นๆ เช่น รางวัลผู้ประกอบการดีเด่น ด้านธุรกิจบริการ สาขาโรงพยาบาล (Prime Minister Award 2004) และได้รับการประกาศรับรองคุณภาพโรงพยาบาลไทย (Hospital Accreditation – HA) จากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล โดยทางโรงพยาบาลมุ่งมั่นที่จะพัฒนาและปรับปรุงต่อไป อย่างไม่หยุดยั้งเพื่อให้ผู้ป่วยและ ผู้ใช้บริการทุกท่านได้รับบริการและ การรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

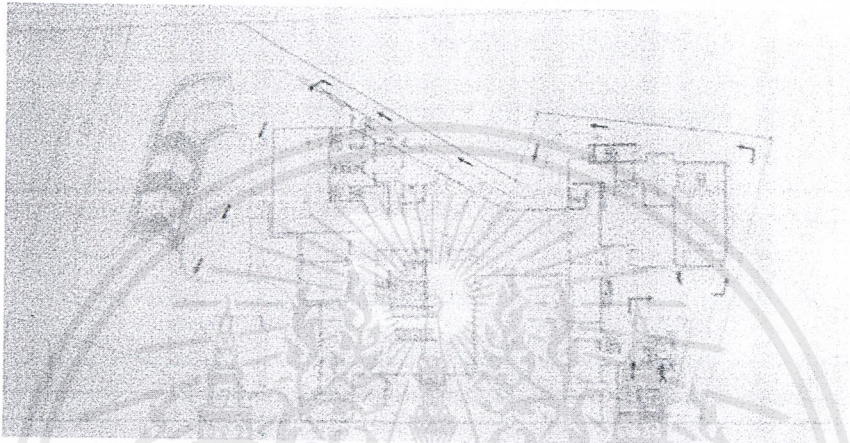
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลสมิติเวช สุขุมวิทนั้นแบ่งเป็นคลินิกต่างๆได้ดังนี้

- แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟูและกายภาพบำบัด
- แผนกไต
- แผนกทันตกรรม
- แผนกรังสีวินิจฉัย
- คลินิก หู คอ จมูก
- คลินิกเลสิก
- คลินิกโรคมะเร็ง
- คลินิกจิตเวช
- คลินิกผิวหนัง
- คลินิกศัลยกรรม
- คลินิกศัลยกรรมตกแต่ง
- คลินิกอายุรกรรม
- จักษุคลินิก
- ศูนย์กระดูก ข้อ และการแพทย์กีฬา
- ศูนย์ดูแลรักษากระดูกสันหลังครบวงจร
- ศูนย์ระบบทางเดินหายใจ - Quick Smoking Clinic
- ศูนย์สุขภาพ
- ศูนย์สุขภาพสตรี: Digital Mammogram เพื่อหามะเร็งปากมดลูก ปัญหาการมีบุตรยาก การคลอด
- สถาบันโรคตับและระบบทางเดินอาหาร
- สถาบันกุมารเวช
- สถาบันสุขภาพผิวพรรณ
- สถาบันหัวใจ
- หน่วยฉุกเฉิน

การวิเคราะห์องค์ประกอบภายในโรงพยาบาล

อาคารของโรงพยาบาลสมิติเวชนั้น ได้แบ่งออกเป็นสองอาคาร โดยมีอาคารเก่าซึ่งอยู่ฝั่งติดกับถนนและมี อาคารใหม่ซึ่งทำการก่อสร้างต่อเติมขึ้นมาทีหลัง โดยตัวอาคารจะแยกฟังก์ชันชัดเจน โดยการยกระดับพื้นขึ้นมาหนึ่งชั้น โดยให้ได้ดูเป็นลานจอดรถ และเป็นฟังก์ชันพวกร้านค้าให้เช่า และโรงอาหารของพนักงาน และห้องปฏิบัติการงานจำพวกงานระบบ เป็นต้น



รูปที่ 4.32 ภาพแสดงแผนผังชั้น 1 ของอาคาร

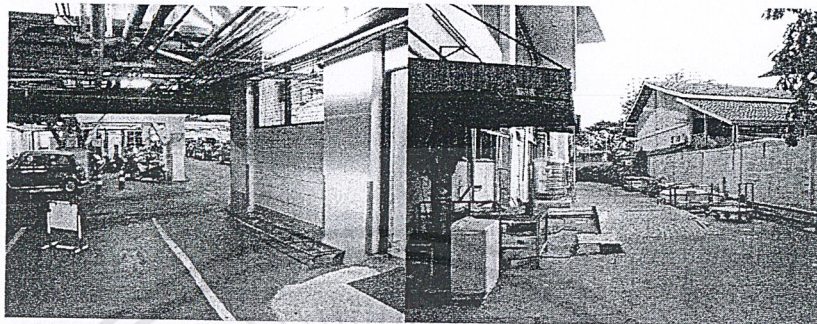
ในส่วนนี้จะเห็นได้ว่าตัวอาคารจะมีถนนที่สามารถเดินรถได้รอบพื้นที่ของอาคาร ซึ่งเส้นทางนี้มีไว้เดินทางเซอร์วิสและเป็นเส้นทางสำหรับการดับเพลิง ส่วนทางลาดด้านหน้าโครงการมีไว้สำหรับขึ้นไปจอด รับ-ส่ง ผู้ป่วยในบริเวณชั้น 2



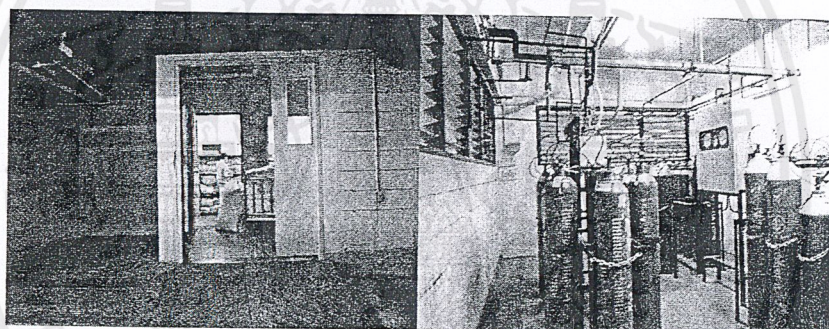
รูปที่ 4.33 ภาพแสดงจุด รับ-ส่งด้านหน้าของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

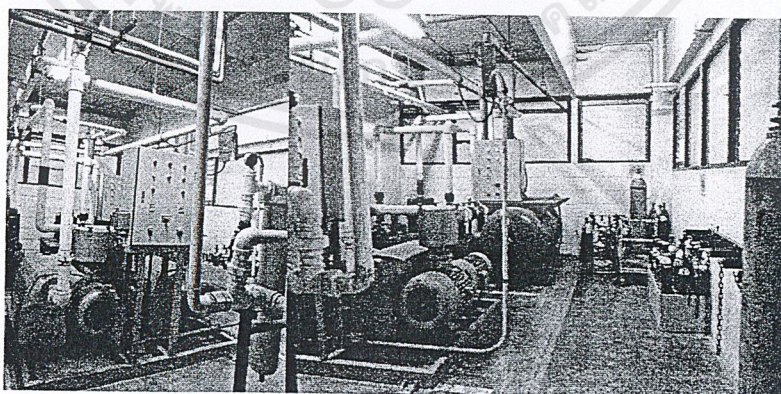
จากภาพทั้งหมดนี้ได้อยู่ในส่วนของใต้ดินหมดเลย การเดินงานระบบนั้นจะเป็นการเดินทางในแนวตั้ง การคิดถึงช่องท่อในการเดินเป็นสำคัญ และการจัดวางตำแหน่งต่างๆก็ต้องให้สัมพันธ์กันด้วย



รูปที่ 4.34 ภาพแสดงพื้นที่จอดรถและเส้นทางเซอร์วิสรอบอาคาร



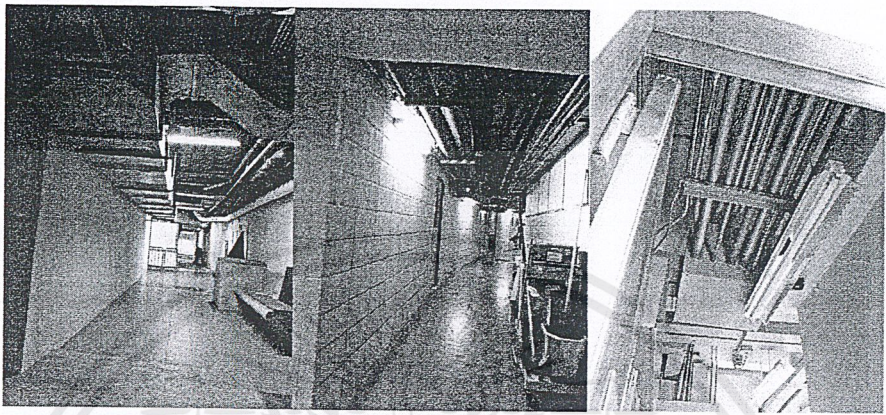
รูปที่ 4.35 ภาพแสดงทางลาดหน้าทางเข้าห้องเซอร์วิส และห้องเก็บแก๊ส



รูปที่ 4.36 ภาพแสดงห้องเก็บแก๊สและปั๊มส่งแก๊ส

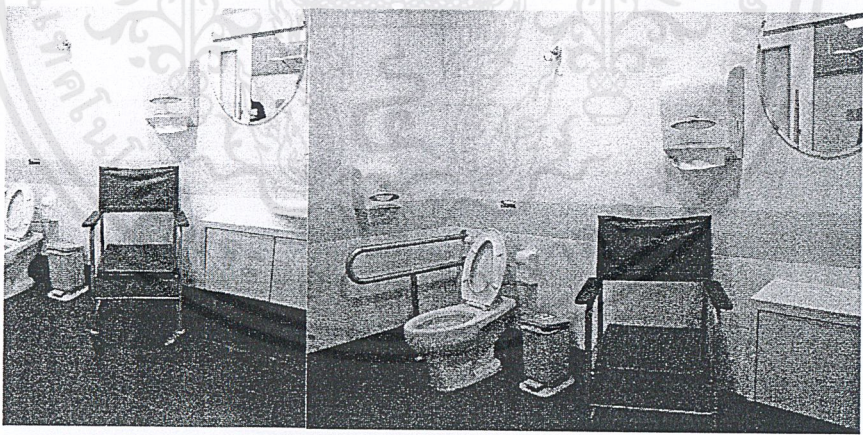
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพทั้งหมดนี้ได้อยู่ในส่วนของใต้ดินหมดเลย การเดินทางระบบนั้นจะเป็นการเดินทางในแนวตั้ง การคิดถึงช่องท่อในการเดินเป็นสิ่งสำคัญ และการจัดวางตำแหน่งต่างๆก็ต้องให้สัมพันธ์กันด้วย



รูปที่ 4.37 ภาพแสดงการเดินทางระบบภายในอาคาร

ส่วนงานเดินทางระบบของอาคารนั้น จะต้องใช้วัสดุที่ดูสะอาดสามารถทำความสะอาดง่าย และไม่เป็นที่เพาะตัวของเชื้อโรคและห่อหุ้มด้วยวัสดุที่มีฉนวน

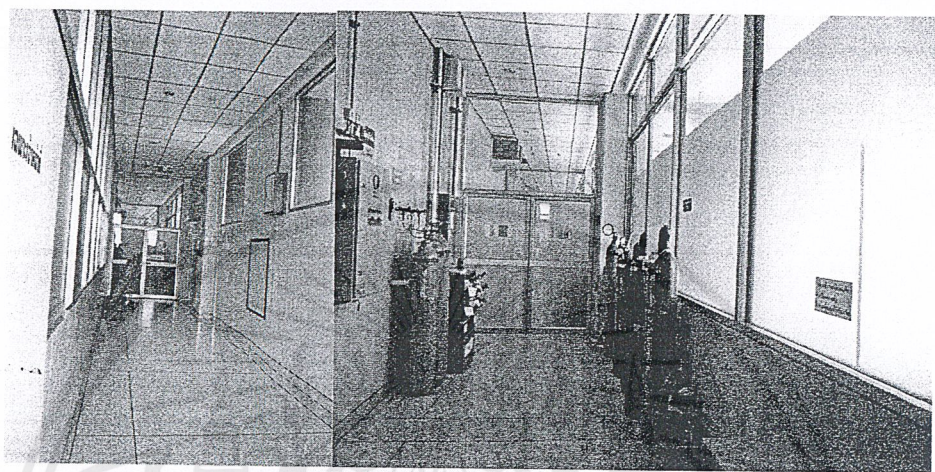


รูปที่ 4.38 ภาพแสดงห้องน้ำคนพิการ

ห้องน้ำคนพิการถูกออกแบบมาอย่างพิถีพิถันและมีขนาดกว้างขวาง เพื่อรองรับการใช้งานของผู้ป่วยที่ค่อนข้างมีฐานะ อีกทั้งยังมีรถเข็นไว้สำหรับเปลี่ยนขณะเข้าห้องน้ำอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่โรงพยาบาลสมิติเวชจะแบ่งเป็นส่วนตรวจและรักษาอยู่บริเวณชั้นสอง ส่วนชั้นสามจะเป็นห้องผ่าตัดห้องคลอดและห้องไอซียูซึ่งบริเวณชั้นนี้จะมีเซอร์วิสคอร์ริดอร์โดยรอบ เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนของสกปรกต่าง ๆ ออกมาที่นั่นเอง โดยทางเดินเซอร์วิสนี้จะมีขนาดไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร

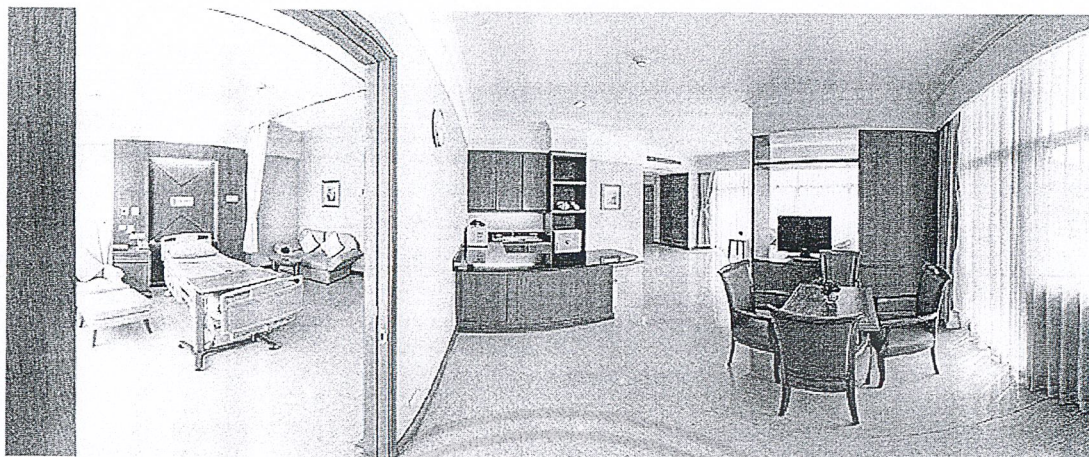


รูปที่ 4.39 ภาพแสดงทางเดินต่างๆภายในอาคาร

หอพักผู้ป่วย

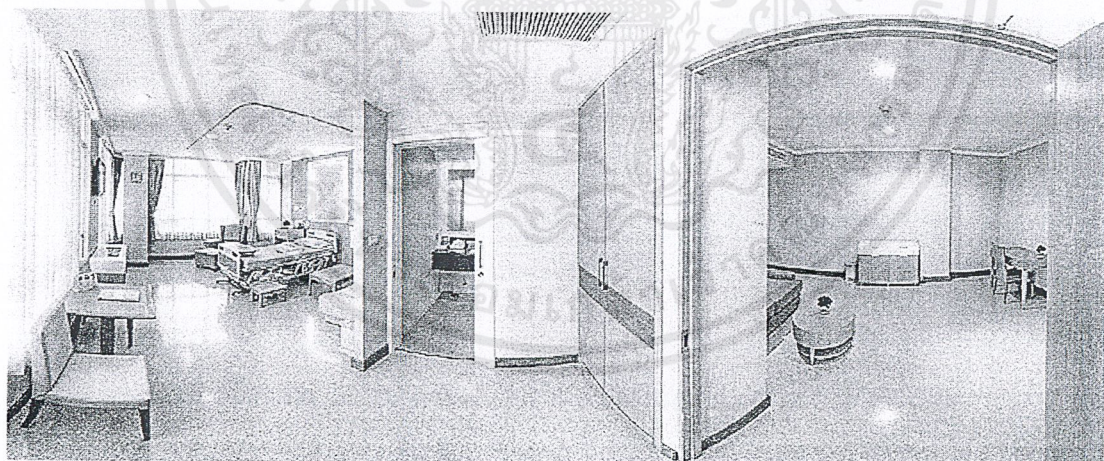
โรงพยาบาลสมิติเวชได้แบ่งหอพักผู้ป่วยออกเป็นหลายแบบ ตามความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยจะเน้นไปทางลูกค้าที่ค่อนข้างมีฐานะเป็นเป้าหมายหลัก โดยแบ่งออกเป็น

ห้องเพรสซิเดนซ์เซอร์ สวีท ราคา 15,000 บาท /คืน โดยประกอบไปด้วย ห้องผู้ป่วยและห้องนั่งเล่นแยกคนละห้อง โดยสามารถเปิดประตูเชื่อมกันได้ มีเตียงสำหรับญาติผู้ป่วย 1 เตียง โซฟาสามารถปรับเปลี่ยนเป็นที่นอนได้ ชุดรับแขกพร้อมโต๊ะกลาง ปุ่มกดเรียกพยาบาล ตู้เซฟนิรภัยประจำห้อง ชุดจานชาม และชุดรับประทานอาหารอย่างดี โทรศัพท 2 เครื่องสำหรับ 2 ห้อง สามารถติดต่อกับภายในประเทศและต่างประเทศ ระเบียงห้องพัก พร้อมชุดนั่งเล่น เคาน์เตอร์อ่างล้างจานหลังห้องพัก ราวตากผ้าแบบติดผนัง ที่เตรียมอาหาร [เคาท์เตอร์หินแกรนิต]หนังสือ Hospital Directory



รูปที่ 4.40 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยแบบเพรสซิเดนซ์เซอร์

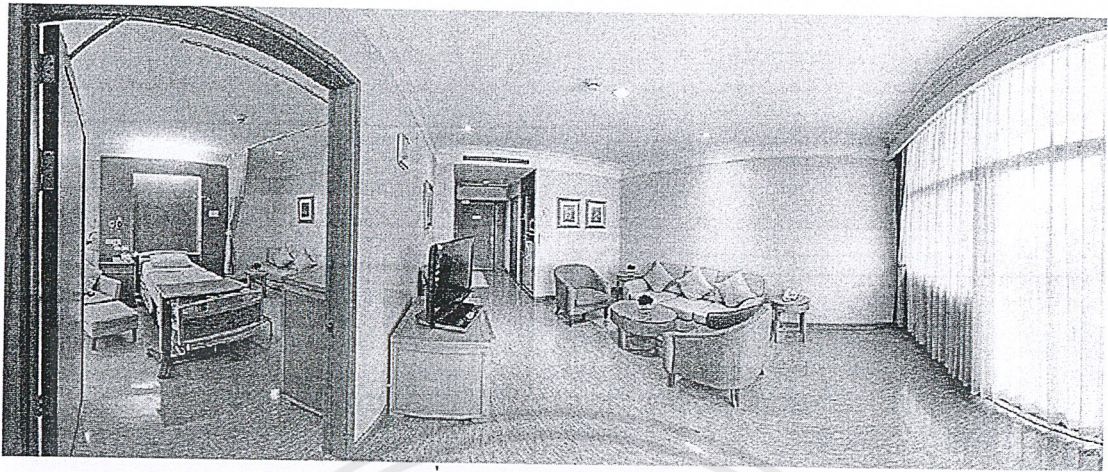
ห้องเพรสซิเดนซ์ ราคา 9,000 บาท/คืน คืน โดยประกอบไปด้วย ห้องผู้ป่วยและห้องนั่งเล่นแยกคนละห้อง โดยสามารถเปิดประตูเชื่อมกันได้ มีเตียงสำหรับญาติผู้ป่วย 1 เตียง ชุดรับแขกพร้อมโต๊ะกลาง ปุ่มกดเรียกพยาบาล ตู้เซฟนิรภัยประจำห้อง ชุดจานชาม และชุดรับประทานอาหารอย่างดี โทรศัพท์ 2 เครื่องสำหรับ 2 ห้อง สามารถติดต่อทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ ระเบียงห้องพัก พร้อมชุดนั่งเล่น เคา์เตอร์อ่างล้างจานหลังห้องพักราวตากผ้าแบบติดผนัง ที่เตรียมอาหาร



รูปที่ 4.41 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยแบบเพรสซิเดนซ์

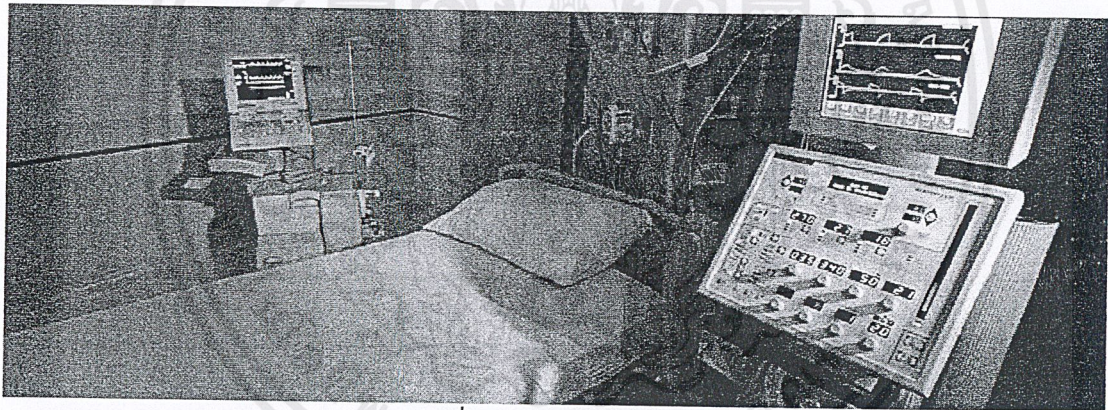
ห้องวีไอพี ประกอบไปด้วย เตียงปรับระดับไฟฟ้า โต๊ะพร้อมเตียงปรับระดับ โซฟาปรับเปลี่ยนเป็นที่นอนได้ พร้อมโต๊ะกลาง แก้วน้ำเตียงผู้ป่วย ปุ่มกดเรียกพยาบาล ตู้เซฟนิรภัยประจำห้อง ชุดจานชาม และชุดรับประทานอาหารอย่างดี สามารถติดต่อทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ ระเบียงห้องพัก พร้อมชุดนั่งเล่น เคา์เตอร์อ่างล้างจานหลังห้องพักราวตากผ้าแบบติดผนัง ที่เตรียมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.42 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยแบบวีไอพี

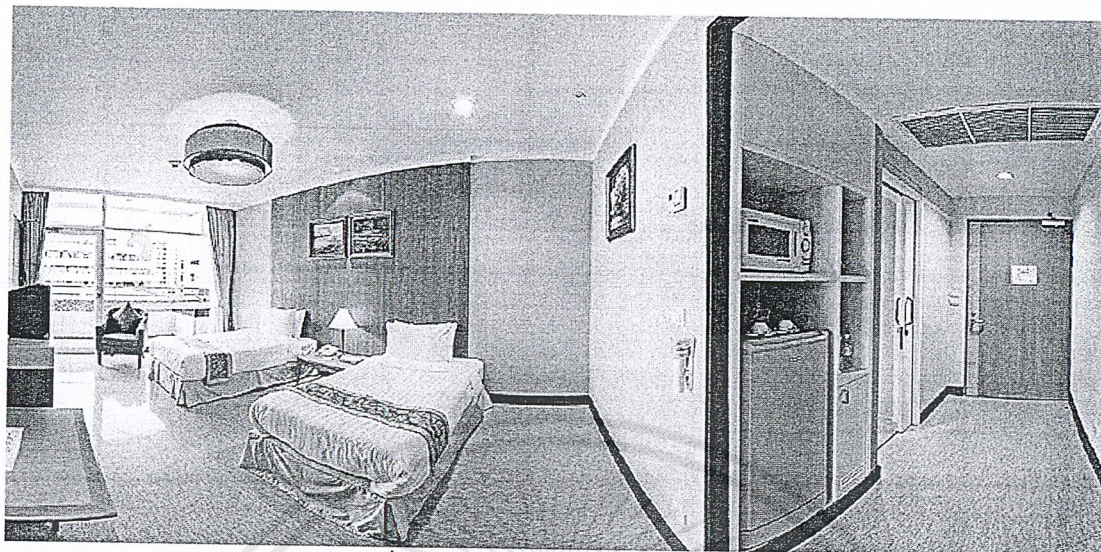
ห้องไอซียู แบบห้องส่วนตัว พร้อมเตียงพิเศษเฉพาะผู้ป่วยหนัก ราคา 6,000 บาท/คืน โดยราคานี้ยังไม่รวมค่าบริการแพทย์และพยาบาล



รูปที่ 4.43 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยไอซียู

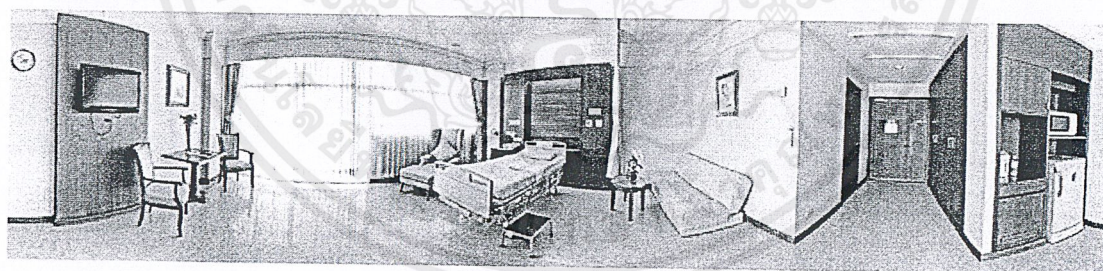
ห้องเรสซิเดนซ์ สวีท ราคา 5,000บาท/คืน เตียงเดี่ยว – สองเตียง เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการ ญาติมาดูแลแบบใกล้ชิด ภายในประกอบด้วย เตียงเดี่ยวหรือเตียงคู่ เก้าอี้ข้างเตียง ทีวี พร้อมเคเบิล ตู้เย็น ไมโครเวฟ กระจกน้ำร้อนปุ่มกดเรียกพยาบาล ตู้เซฟนิรภัยประจำห้อง ชุดจานชาม และชุดรับประทานอาหารอย่างดี สามารถติดต่อทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ ระเบียงห้องพัก พร้อมชุดนั่งเล่น เคาท์เตอร์อ่างล้างจานหลังห้องพักรวดาผ้าแบบติดผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.44 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยแบบเรสซิเดนซ์ สวิต

ห้องพักผู้ป่วยแบบเตียงเดี่ยวพิเศษ ราคา 4,000บาท/คืน ภายในห้องประกอบด้วย เตียงปรับระดับด้วยไฟฟ้า โต๊ะคร่อมเตียงปรับระดับ โซฟาปรับเป็นที่นอนได้ พร้อมโต๊ะกลาง เก้าอี้ข้างเตียงผู้ป่วย ปุ่มกดเรียกพยาบาล ตู้เซฟนิรภัยประจำห้อง ชุดจานชาม และชุดรับประทานอาหารอย่างดี สามารถติดต่อทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ระเบียงห้องพัก พร้อมชุดนั่งเล่น เฟอร์นิเจอร์อย่างล้ำจกนหลังห้องพักวิวตากฟ้าแบบติดผนัง มีสองขนาดคือ 37 ตรม. และ 42 ตรม.



รูปที่ 4.45 ภาพแสดงห้องผู้ป่วยแบบเตียงเดี่ยวพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเพื่อประโยชน์ต่อโครงการ

ข้อดี

1. ลักษณะของตัวอาคารสามารถเห็นชัดเจนจากถนนภายนอก เนื่องด้วยการที่เป็นอาคารสูง
2. การทำงานของงานระบบของตัวอาคารเองนั้นได้ใช้ระบบเดิมอยู่แต่ก็ได้พยายามหาของใหม่เข้ามาใช้งานเรื่อยๆเพื่อเป็นการปรับปรุงการใช้งานระบบ
3. การออกแบบของตัวห้องพักผู้ป่วย ได้ออกแบบมาได้อย่างดีมาก โดยอาจจะถึงเฉพาะกลุ่มเป้าหมายทำให้ออกแบบมาได้อย่างหรูหรา

ข้อเสีย

1. การวางอยู่ในตำแหน่งที่เป็นแหล่งการจราจรที่ค่อนข้างหนาแน่น ทำให้ต้องมีการดำเนินเรื่องของทางเข้าของตัวอาคารให้มากขึ้น
2. การออกแบบที่จอดรถยังไม่ได้กับเพียงพอกับผู้ที่เข้ามาใช้งานต้องไปเช่าพื้นที่จอดรถซึ่งอยู่ไกลกับโครงการ

บทที่ 5

การศึกษาปัจจัยและอิทธิพลต่อการออกแบบ

5.1 การศึกษาทฤษฎีของรูปแบบสถาปัตยกรรม

5.1.1 แนวทางการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของอาคารสถานพยาบาลโดยสังเขปควรมีดังนี้

1. ผังบริเวณ

ด้วยเหตุที่อาคารสถานพยาบาล เป็นอาคารที่มีผู้ใช้อาคารหลายกลุ่ม ความสะดวกในการใช้และเข้าถึงอาคาร หมายถึงประสิทธิภาพ และคุณภาพของการรักษาพยาบาล ซึ่งอาจจะหมายถึงชีวิตด้วย การออกแบบทางสัญจรของกลุ่มผู้ใช้ต่าง ๆ จะต้องเป็นไปตามหลักวิชา เช่น ส่วนอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จะต้องเข้าถึงง่าย รวดเร็ว สะดวก ทางเข้า – ออก คนไข้ ญาติ แพทย์พยาบาล ควรแยกกันให้เกิดความคล่องตัว เป็นต้น

2. รูปแบบของอาคาร

นอกจากจะต้องเป็นไปตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาลแล้ว รูปแบบของอาคารสถานพยาบาลควรดูสวยงาม ต้อนรับ อบอุ่น เพราะการเป็นผู้ป่วยต้องไปบำบัดรักษา ไปโรงพยาบาล พบแพทย์ เป็นกิจกรรมที่สร้างความเครียดสำหรับผู้ป่วยมาก การใช้สถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมที่ดีมาช่วยให้ผ่อนคลาย เป็นแนวทางที่จำเป็นและควรทำ

3. สีของอาคาร

อาคารสถานพยาบาล เป็นอาคารที่ในทางสถาปัตยกรรมนับเป็นอาคารประเภทสถาบันการเลือกใช้สีของอาคารจึงควรบ่งบอกความเป็นสถาบันดังกล่าว มีความสง่างาม สะอาดตา และช่วยให้การต้อนรับอย่างอบอุ่น

4. ภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม

เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งสำหรับอาคารสถานพยาบาล การให้ความสำคัญดูแลภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม ของอาคารสวยงามอยู่ในสภาพดี เป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้ป่วย และคนภายนอกที่มีต่อสถานพยาบาลมากขึ้น เพราะภาพลักษณ์ของสถานพยาบาล คือความสะอาดเรียบร้อยสวยงาม สร้างความผ่อนคลายให้กับผู้ใช้อาคาร

5. วัสดุก่อสร้าง

วัสดุก่อสร้างที่ใช้ในอาคารสถานพยาบาล ควรคำนึงถึงวัสดุก่อสร้างที่สามารถดูแล บำรุงรักษาให้สะอาด คงทนได้โดยง่าย ไม่ควรใช้วัสดุในเชิงของการทดลองวัสดุ ใหม่ ๆ วัสดุที่มี ผิวหยาบ ผิวขรุขระที่เก็บฝุ่นละออง หรือเชื้อโรคง่าย ไม่ควรใช้ในสถานพยาบาล โดยเฉพาะใน บริเวณสะอาดต่าง ๆ การเลือกใช้วัสดุ จะต้องพิจารณาให้เหมาะสม ไม่ให้เกิดปัญหาในการสะสม ความชื้น ฝุ่นละออง เชื้อรา ได้

6. ความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนพื้นที่

ด้วยเหตุที่เทคโนโลยีการรักษายาบาลในปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว และจะเร็วขึ้นต่อไป อีก การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ เปลี่ยนแปลงประโยชน์ใช้สอยในอาคารสถานพยาบาลในปัจจุบัน จึง ควรมีความยืดหยุ่น (Flexibility) ที่จะปรับเปลี่ยนพื้นที่ได้ เมื่อจำเป็นโดยไม่ต้องทุบสร้างใหม่

7. ทางเดินต่าง ๆ

ทางเดินต่าง ๆ ในอาคารสถานพยาบาล เป็นส่วนที่สำคัญมากส่วนหนึ่ง แนวทางการ ออกแบบควรให้มีทางเดินที่มีลักษณะไม่วกวน แยกประเภททางเดินให้เหมาะสม และควรจะลื่น ไหลไปตามขั้นตอนของกิจกรรมในทิศทางเดียว (One Way Flow) ให้มากที่สุด ซึ่งเป็นหลักการ ออกแบบอาคารสถานพยาบาลที่ดี เช่น

- ทางเดินทั่วไปต้องถูกต้องตามกฎหมายควบคุมอาคาร
- ทางเดินที่เปลคนไข้จะต้องเซ็นผ่าน ควรกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร
- ทางเดินของสะอาด และทางเดินของสกปรกไม่ควรทับซ้อนหรือตัดกัน
- ทางเดินในสถานพยาบาลไม่ควรวกวน ควรตรงไปตรงมา และสื่อถึงสถานที่ ที่จะไปได้ดี
- อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น โทรศัพท์สาธารณะ ตู้น้ำดื่ม ตู้ขายของ ไม่ ควรติดตั้งในทางเดิน ถ้าทำให้ความกว้างของทางเดินลดลง
- ห้องริมทางเดิน ไม่ควรเปิดประตูออกทางเดินให้กีดขวางทางสัญจร
- ทางลาดต้องมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 : 10 และมีราวจับ
- ผิวพื้นทางเดิน และทางลาดต้องไม่ลื่นทำความสะอาดง่าย

8. บันได

บันไดเป็นทางเดินติดต่อระหว่างชั้นของอาคาร ซึ่งโดยปกติคนไข้จะไม่รู้สึกสะดวกในการใช้บันได อาคารที่คนไข้จะต้องขึ้นลงไปใช้บริการ หรือมีกิจกรรมตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิฟท์ที่เหมาะสมไว้บริการ ส่วนบันไดจะต้องเป็นไปตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ส่วนอาคารสถานพยาบาล ลูกตั้งบันไดไม่ควรสูงกว่า 15 เซนติเมตร ลูกนอนไม่ควรแคบกว่า 32 เซนติเมตร)

9. ห้องต่างๆ

ห้องในอาคารสถานพยาบาลที่ทั้งส่วนที่เป็นสถานที่ทำการประกอบโรคศิลป์ หรือหัตถการ ซึ่งอาจจะต้องใช้เครื่องมือพิเศษ หรือมีกิจกรรมที่เป็นพิเศษกว่าห้องทั่วไป จะต้องออกแบบก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิชา ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ รวมทั้งรายละเอียดอื่น เช่น

- ห้องเอกซเรย์ ผนัง ประตู ช่องเปิด ฝ้าเพดาน และพื้น ต้องมีความหนาพอป้องกันรังสีรั่วไหล และต้องทดสอบโดยผู้รับผิดชอบก่อนใช้
- ห้องผ่าตัด ต้องมีขนาดตามข้อกำหนด และใช้วัสดุที่ทำความสะอาดง่ายทนต่อการขัดถู และมีระบบวิศวกรรมทางการแพทย์ครบถ้วน
- ห้องสะอาดต่าง ๆ จะต้องออกแบบทางเข้า ทางออก ความดันอากาศให้ถูกต้องให้ควบคุมความสะอาดได้ตามวัตถุประสงค์
- ห้องตรวจตา ต้องมีความลึกไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร
- ห้องตรวจพิเศษต่าง ๆ จะต้องเป็นไปตามรายละเอียด ข้อบังคับ ของกิจกรรมและเครื่องมือต่าง ๆ อย่างครบถ้วน
- ห้องบำบัดรักษา ห้องช่วยฟื้นคืนชีพ ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ เช่น แก๊สทางการแพทย์ อากาศสะอาด และ ฯลฯ ให้พร้อม และมีขนาดที่ใหญ่พอทำงานได้รอบเตียงโดยสะดวก

10. ห้องพักคนไข้

ห้องพักคนไข้ เป็นสถานที่ ๆ คนไข้ จะใช้เวลาอยู่เป็นเวลานาน ควรจะจัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้ครบถ้วน และมีขนาดไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และ

- ช่องประตูทางเข้าห้อง ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ให้เตียง เพล หรือรถเข็นเข้าได้สะดวก พร้อม ๆ อุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เสาน้ำเกลือ ฯลฯ
- ภายในห้องควรมีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอก ตามกฎหมายควบคุมอาคาร
- ประตูห้องน้ำ ต้องกว้างพอ และควรเปิดออก เพื่อให้สามารถเข้าไปช่วยเหลือคนไข้ภายในห้องน้ำได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภายในห้องน้ำควรติดตั้งราวจับ ที่โถส้วม บริเวณอาบน้ำ ให้แข็งแรง เพียงพอรับน้ำหนักคนใช้ได้
- ห้องพักคนไข้ ไม่ควรอยู่ใกล้ห้องที่ส่งเสียงดัง หรือสั่นไหวได้
- ห้องพักคนไข้รวม ต้องแบ่งสัดส่วนให้มีความเป็นส่วนตัวได้ตามความเหมาะสม และมีที่สำหรับญาติได้ไม่ปะปนกัน
- ห้องพักคนไข้รวม ต้องจัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม ให้เพียงพอ (5 เตียง ต่อ ห้องน้ำ ห้องส้วม 1 ชุด)
- การออกแบบ ตกแต่ง ส่วนห้องพักคนไข้ ควรให้ดูผ่อนคลายมากที่สุด

11. อื่นๆ

ในส่วนที่จำเป็นและบังคับเพื่อให้เหมาะต่อการเป็นอาคารสถานพยาบาลให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

5.1.2 แนวทางการออกแบบตกแต่งภายในและเฟอร์นิเจอร์สถานพยาบาลโดยสังเขปควรมีดังนี้

แนวทางการออกแบบตกแต่งของสถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ควรจะเน้นในเรื่องความเรียบง่าย เพื่อให้สามารถดูแลรักษาความสะอาดได้ดี อันเป็นหัวใจของสถานพยาบาล และมีสีสันที่สว่างสดใสเพื่อที่จะช่วยลดความเครียดของผู้ป่วยซึ่งจะมีมากกว่าผู้ใช้อาคารทั่วไป ในความกังวลถึงโรคภัยที่เป็น ไม่ควรใช้สีจัดจ้าน หรือรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ลวดลายมาก และควรเป็นไปตามข้อกำหนดต่อไปนี้

1. เกณฑ์มาตรฐานทั่วไป

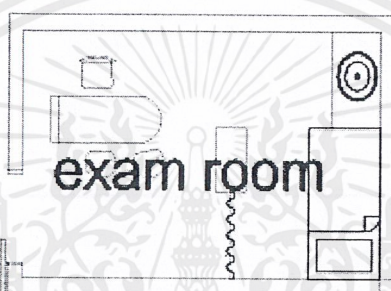
- 1.1 จัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยอย่างเหมาะสม มีที่พักรอของผู้ใช้บริการ มีการจัดวางครุภัณฑ์ที่เป็นระเบียบ ไม่กีดขวางทางสัญจร หรือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและสะดวกต่อการใช้งาน
- 1.2 การออกแบบตกแต่งภายในควรคำนึงเสมอว่าจะต้องไม่เสี่ยงต่ออันตราย หรือการติดเชื้อที่จะมีกับผู้ป่วย
- 1.3 วัสดุที่ใช้และวัสดุปิดผิวผนังที่นุ่มนวลหรือเคาน์เตอร์ไม่ควรมีมุมแหลมคม
- 1.4 วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายในควรเป็นวัสดุผิวเรียบทำความสะอาดง่าย
- 1.5 อ่างล้างมือสำหรับแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ไม่ควรใช้ปะปนกับอ่างล้างมือ และก๊อกน้ำปกติ ควรใช้ก๊อกน้ำชนิดไม่ใช่มือหมุน
- 1.6 เคาน์เตอร์สำหรับพยาบาลเฝ้าระวังสังเกตการณ์ TOP เคาน์เตอร์ไม่ควรสูงเกิน 90 ซม.
- 1.7 มีป้ายติดหน้าห้อง หรือหน้าแผนกบริการในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- 1.8 บริเวณโถงทั่วไปมีป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน หรือป้ายหนีไฟที่มองเห็นและแสดงทิศ

ทางออกอย่างชัดเจนและมีป้ายบอกทางไปยังอาคารหรือแผนกต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



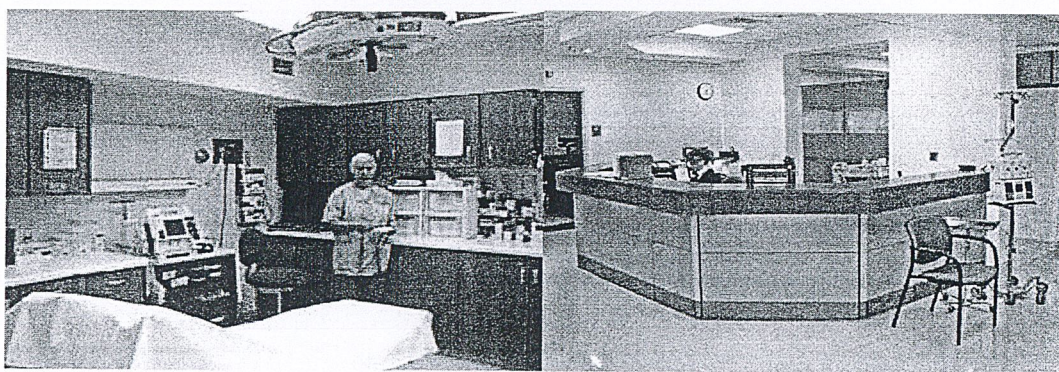
รูปที่ 5.1 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)



รูปที่ 5.2 ภาพแสดงการจัดห้องตรวจผู้ป่วยนอก

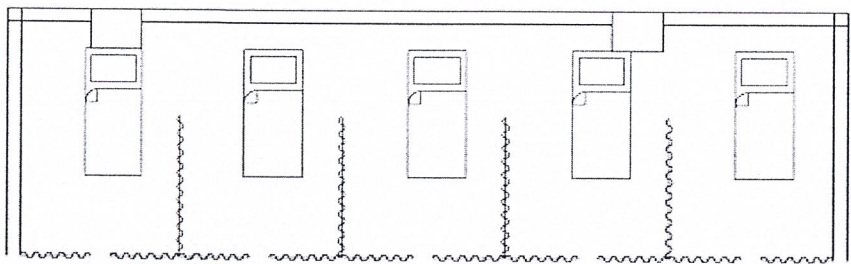
2. แผนกผู้ป่วยนอก (OPD)

- 2.1 มีตู้หรือชั้นเก็บอุปกรณ์เก็บเวชระเบียนที่มั่นคง ปลอดภัย เป็นระเบียบสามารถค้นหาได้ง่าย
- 2.2 บริเวณห้องตรวจ
 - 2.2.1 มีโต๊ะตรวจพร้อมเก้าอี้ และเตียงตรวจ
 - 2.2.2 มีตู้ – ชั้น หรือโต๊ะ สำหรับวาง / เก็บอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้
 - 2.2.3 มีอ่างล้างมือ สำหรับแพทย์และเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 2 ห้องตรวจต่อ 1 อ่าง



รูปที่ 5.3 ภาพแสดงแผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน

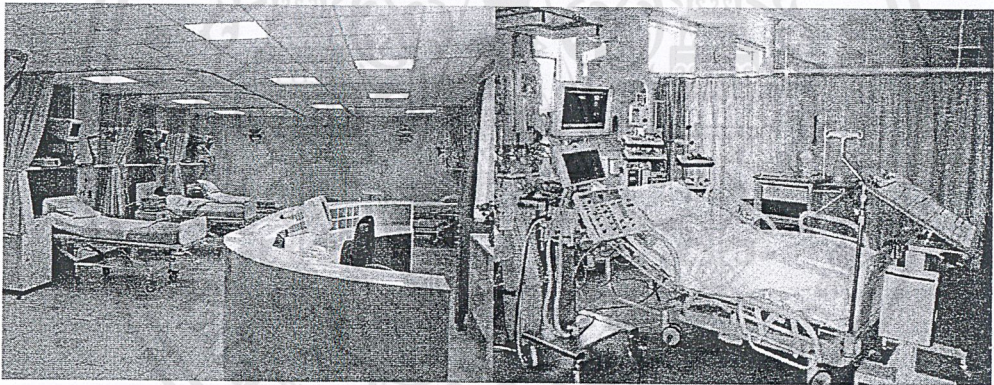
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



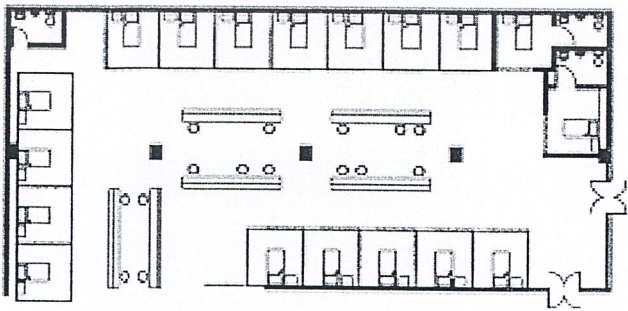
รูปที่ 5.4 ภาพแสดงการจัดห้องตรวจแผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน

3. แผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน

- 3.1 มีโต๊ะหรือเคาน์เตอร์พยาบาลสำหรับติดต่อ และเฝ้าระวังสังเกตการณ์
- 3.2 มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน
- 3.3 มีอ่างล้างมือ สำหรับเจ้าหน้าที่



รูปที่ 5.5 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยหนัก

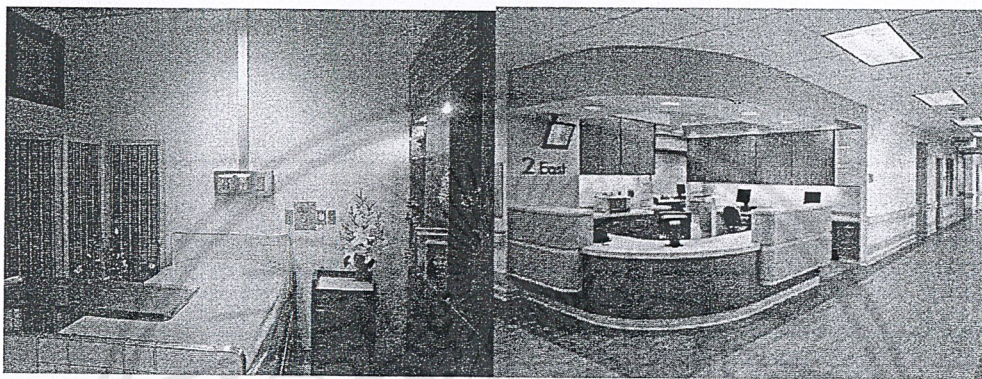


รูปที่ 5.6 ภาพแสดงการจัดแผนกผู้ป่วยหนัก

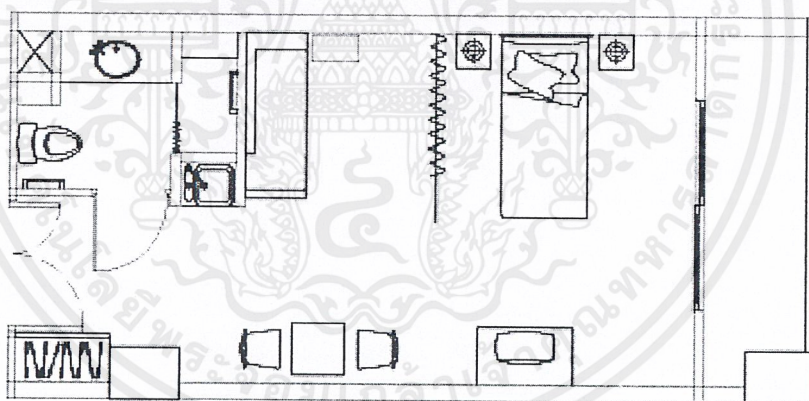
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. แผนกผู้ป่วยหนัก

- 4.1 มีโต๊ะหรือเคาน์เตอร์พยาบาล สำหรับเฝ้าระวังสังเกตการณ์
- 4.2 มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน
- 4.3 มีอ่างล้างมือ สำหรับเจ้าหน้าที่
- 4.4 มีบริเวณล้างมือสำหรับผู้มาเยี่ยม
- 4.5 บริเวณเตียงผู้ป่วย มีระยะระหว่างเตียง ไม่น้อยกว่า 2 เมตร



รูปที่ 5.7 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยใน

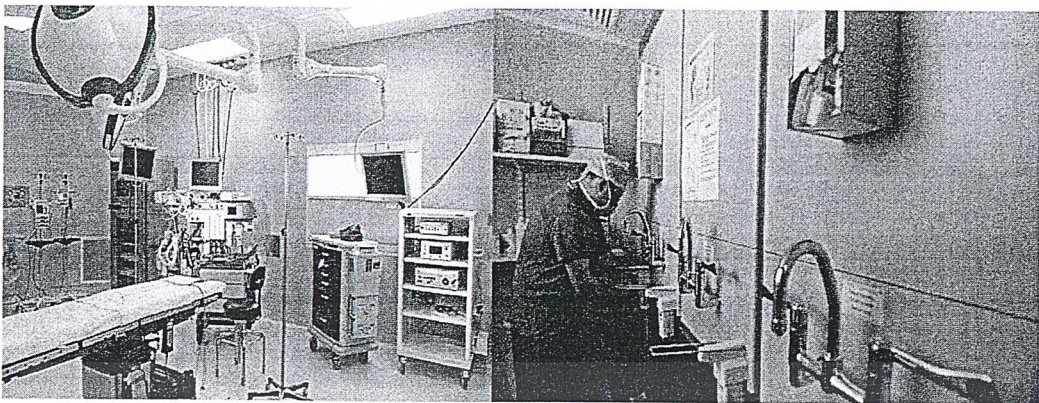


รูปที่ 5.8 ภาพแสดงการจัดห้องพักแผนกผู้ป่วยใน

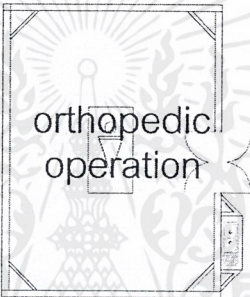
5. แผนกผู้ป่วยใน

- 5.1 มีโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ พยาบาลสำหรับติดต่อและเฝ้าระวังสังเกตการณ์
- 5.2 มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน
- 5.3 บริเวณเตียงผู้ป่วย ควรที่จะสามารถมองเห็นทิวทัศน์ภายนอกได้ จากช่องหน้าต่างอาคาร
- 5.4 ระยะห่างระหว่างเตียงผู้ป่วยไม่ควรน้อยกว่า 90 ซม. สามารถนำเปลขึ้นเข้าเทียบเตียงผู้ป่วยได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



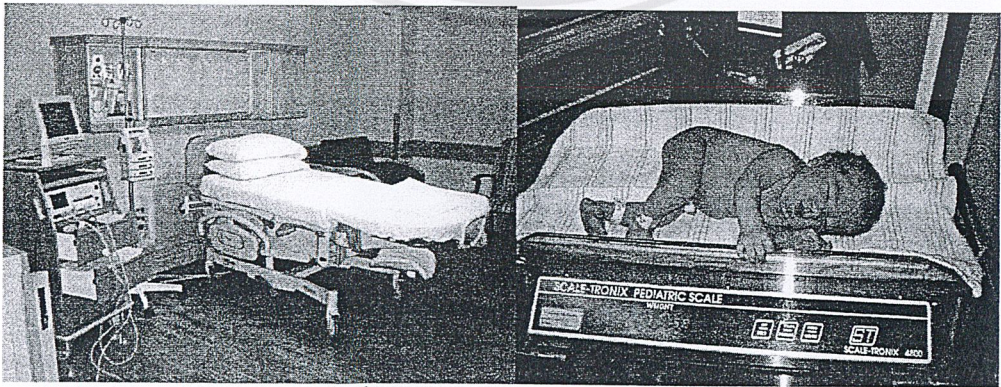
รูปที่ 5.9 ภาพแสดงแผนกผ่าตัด



รูปที่ 5.10 ภาพแสดงการจัดห้องผ่าตัดใหญ่

6. แผนกผ่าตัด

- 6.1 มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน, แยกตู้เก็บเครื่องมือ, เก็บของสะอาดโดยเฉพาะ
- 6.2 มีอ่างล้างฟอกมืออยู่ติดกับห้องผ่าตัดอย่างน้อย 2 อ่างต่อ 1 ห้องผ่าตัด

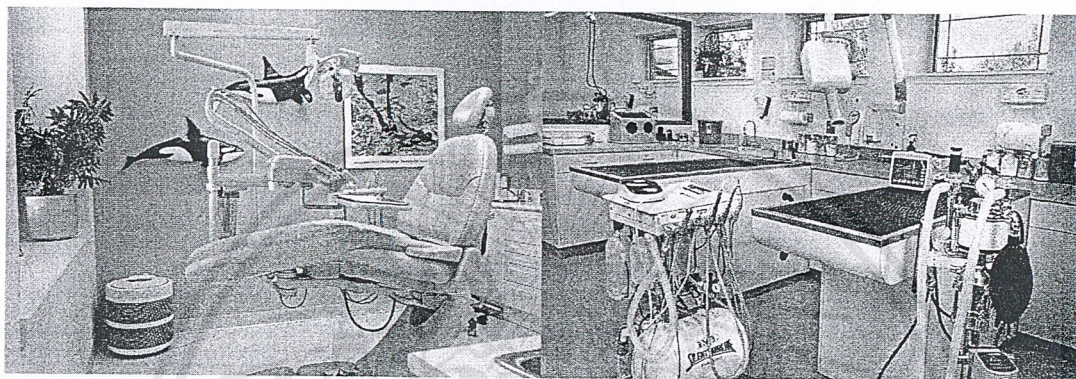


รูปที่ 5.11 ภาพแสดงแผนกสูติกรรม

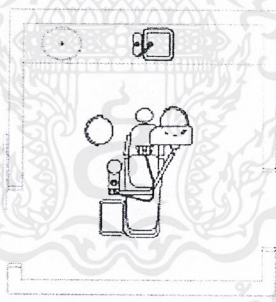
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. แผนกสูติกรรม

- 7.1 มีโต๊ะและชั้นวางอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ มีบริเวณจัดเก็บที่เป็นสัดส่วน
- 7.2 มีอ่างอาบน้ำทารก ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณเหนืออ่าง เช่น ตู้แขวนหรือเครื่องทำน้ำอุ่น เป็นต้น
- 7.3 มีบริเวณ และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าสำหรับผู้ใช้บริการ เป็นสัดส่วนและมิดชิด



รูปที่ 5.12 ภาพแสดงแผนกทันตกรรม

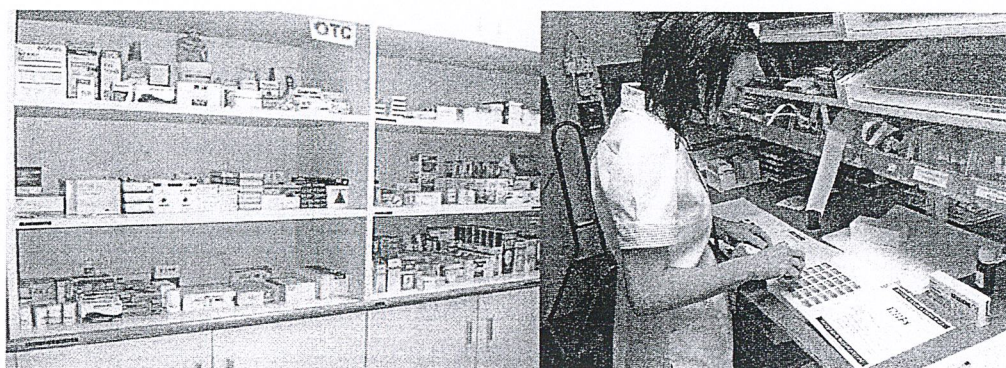


รูปที่ 5.13 ภาพแสดงการจัดห้องตรวจทันตกรรม

8. แผนกทันตกรรม

- 8.1 มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน
- 8.2 มีอ่างล้างมือ สำหรับทันตแพทย์ และเจ้าหน้าที่ ไม่ใช่ปะปนกับอ่างล้างเครื่องมือ
- 8.3 ทิศทางประตูทางเข้า และการวางแปลนห้องทำฟัน ควรให้คนไข้ที่นั่งรถเข็นเข้าถึงเตียงทำฟันทางด้านขวาของเตียงทำฟันได้โดยตรง
- 8.4 มีแสงสว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ในห้องทำฟันได้ชัดเจน ในเวลาปฏิบัติงาน และแสงควรเป็นแสงสว่างธรรมชาติ หรือแสงจากหลอดไฟแสงสี Day Light

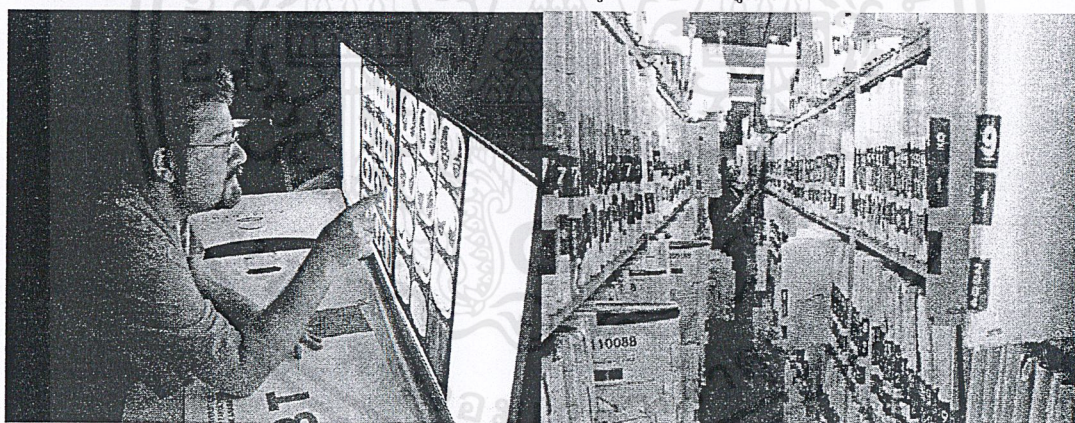
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



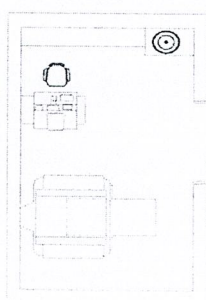
รูปที่ 5.14 ภาพแสดงแผนกเภสัชกรรม

9. แผนกเภสัชกรรม

- 9.1 มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน
- 9.2 มีตู้แยกเก็บยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ที่มีกุญแจเปิดและเปิดอย่างมีประสิทธิภาพ
- 9.3 มีสถานที่ และโต๊ะสำหรับเตรียมยา – ผสมยา แยกเป็นสัดส่วนจากที่จัดยา
- 9.4 ควรมีอ่างล้างมืออยู่ใกล้บริเวณที่เตรียมยา – ผสมยา
- 9.5 มีโต๊ะจัดยา
- 9.6 มีพื้นที่ในการให้คำปรึกษาเรื่องยา หรือให้ข้อมูลด้านยาแก่ผู้ป่วย



รูปที่ 5.15 ภาพแสดงแผนกรังสีวินิจฉัย

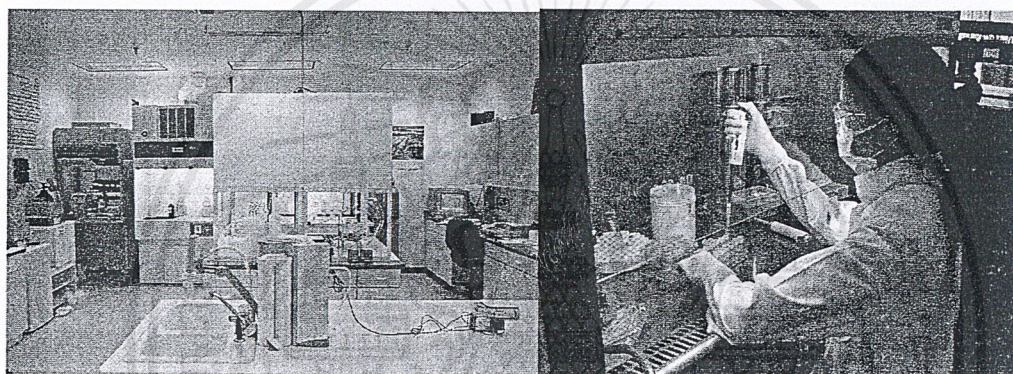


รูปที่ 5.16 ภาพแสดงการจัดห้องรังสีวินิจฉัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. แผนกรังสีวินิจฉัย

- 10.1 มีป้ายคำเตือนผู้ป่วยมีครรภ์ โปรดแจ้งเจ้าหน้าที่ทราบ
- 10.2 มีป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตรังสีในระดับสายตา
- 10.3 มีตู้เก็บเอกสาร – फिल्म มีบริเวณจัดเก็บที่เป็นสัดส่วน สามารถสืบค้นได้ง่าย
- 10.4 มีบริเวณและห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า สำหรับผู้ใช้บริการเป็นสัดส่วนและมิดชิด
- 10.5 มีส่วนรับ – ส่ง เอกสาร
- 10.6 มีชั้นหรือตู้เก็บเอกสารคู่มือ อาทิ การใช้, การเก็บและทิ้งกากัมมันตรังสี, กรณีฉุกเฉินทางรังสีและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ อย่างชัดเจน และสะดวกต่อการใช้งาน



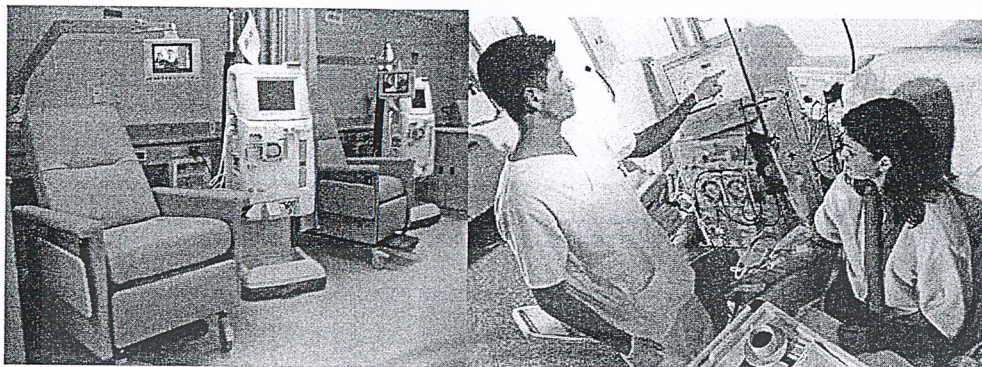
รูปที่ 5.17 ภาพแสดงแผนกพยาธิวิทยา (LAB)

11. แผนกพยาธิวิทยา (LAB)

- 11.1 มีตู้หรือชั้นเก็บรักษาวัตถุหรือสารเคมี และสารไวไฟ จัดไว้เป็นหมวดหมู่ และคู่มือปฏิบัติและแก้ไขเมื่อได้รับอันตรายจากสารเคมี หรืออุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
- 11.2 มีส่วนรับ – ส่งเอกสาร – ตัวอย่าง สิ่งส่งตรวจ
- 11.3 มีอ่างล้างมือในส่วนห้องปฏิบัติการ
- 11.4 อ่างล้างมือในห้องปฏิบัติการ ควรแยกจากอ่างสะอาด สำหรับล้างมือ และอ่างสกปรก สำหรับเทสิ่งส่งตรวจที่ไม่คิดเชื้อออกจากกัน
- 11.5 ควรมีห้องพักเจ้าหน้าที่, บริเวณเปลี่ยนเสื้อผ้าและ Locker แยกออกจากส่วนห้องปฏิบัติการ
- 11.6 ห้องล้างเครื่องมือ ควรมีการระบายอากาศที่ดี และแยกเป็นสัดส่วนจากห้องปฏิบัติการ
- 11.7 โต๊ะห้องปฏิบัติการ และโต๊ะวางเครื่องตรวจ ควรมีความมั่นคงแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักของเครื่องตรวจ และแรงสั่นสะเทือน ของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 11.8 วัสดุที่ใช้ทำ Work Top โต๊ะหรือเคาน์เตอร์ควรเป็นวัสดุที่ผิวเรียบ ไม่มีรูพรุนทำความสะอาดได้ง่าย และทนต่อสภาพกรด – ด่าง ได้ดีพอสมควร และไม่ดูดความชื้น



รูปที่ 5.18 ภาพแสดงแผนกไตเทียม

12. แผนกไตเทียม

- 12.1 มีโต๊ะ หรือเคาน์เตอร์พยาบาล สำหรับเฝ้าระวังสังเกตการณ์
- 12.2 มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน
- 12.3 มีอ่างล้างมือสำหรับเจ้าหน้าที่
- 12.4 มีบริเวณพักคอยญาติคนไข้เป็นสัดส่วน แยกต่างหากจากบริเวณส่วนของคนไข้
- 12.5 บริเวณตั้งเตียงคนไข้ มีระยะห่างระหว่างเตียงไม่น้อยกว่า 2 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การศึกษาทฤษฎีในการวางผังอาคาร

การออกแบบผังหลัก¹ ผังบริเวณ และตกแต่งภายนอกโรงพยาบาล เป็นภาพรวมการวางแผนด้านอาคารและสถานที่ ซึ่งควรจะทำอย่างมีหลักวิชา เพื่อให้อาคารสถานที่ที่มีความเหมาะสม มีพื้นที่ใช้สอยตามเกณฑ์มาตรฐาน สามารถรองรับกิจกรรมการรักษาพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถขยายตัวได้เมื่อต้องการ

หน้าที่ที่สำคัญของการออกแบบผังหลักก็คือ การจัดการให้หน่วยงานหลักต่าง ๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสม ตลอดจนมีความสัมพันธ์ที่ดีเกี่ยวเนื่องกันไปตามหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้กิจกรรมทั้งหลายในโรงพยาบาลได้ดำเนินไปอย่างราบรื่น ข้อพิจารณาที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ หน่วยงานหลักแต่ละหน่วยนั้น ประกอบไปด้วยหน่วยงานย่อย ๆ ที่มีหน้าที่ใช้สอยที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้น จึงไม่ควรที่จะกระจายหน่วยงานย่อย ๆ เหล่านั้น กระจายเป็นจุดต่าง ๆ ทั่วโรงพยาบาล โดยปราศจากการวางแผนกำหนดขอบเขตที่ชัดเจนของหน่วยงานหลักทั้งหมด (Zoning) เอาไว้ล่วงหน้า

ประโยชน์ของการกำหนด Zoning คือ ได้ขอบเขตที่ตั้งที่เหมาะสมของหน่วยงานทั้ง 5 หน่วย ช่วยให้สะดวกต่อการบริหารจัดการ และช่วยประหยัดทรัพยากร การลงทุน ประหยัดแรงงาน เวลา ช่วยให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ มีประสิทธิภาพโดยทางอ้อม

นับตั้งแต่อดีตเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ได้มีการออกแบบผังบริเวณโรงพยาบาล มาอย่างมากมายหลายรูปแบบ อย่างไรก็ตาม อาจจำแนกผังบริเวณเหล่านั้นเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้ ประเภทแรกได้แก่ ผังบริเวณชนิดโปร่งโล่ง และมีความหนาแน่นต่ำ อาคารทุกหลังสามารถเข้าถึงได้จากทางเชื่อมมีหลังคาคลุม ผังประเภทที่สอง เป็นประเภทที่ตรงข้ามกับประเภทแรก กล่าวคือ เป็นผังที่อาคารสูงเป็นแท่งที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพียงเครื่องเดียว แต่มีค่าสัดส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมพื้นดินสูง ผังประเภทสุดท้าย ได้แก่ผังชนิดที่ผสมผสานกันระหว่างสองประเภทข้างต้น ข้อดีของการวางผังโรงพยาบาล ให้มีความหนาแน่นต่ำก็คือ จะช่วยให้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติเป็นไปได้ง่ายขึ้น ไม่ต้องใช้ลิฟท์ การขยายตัวและการก่อสร้างเป็นระยะ ๆ ทำได้ง่ายกว่า และสามารถก่อสร้างได้ในราคาที่ถูกลง

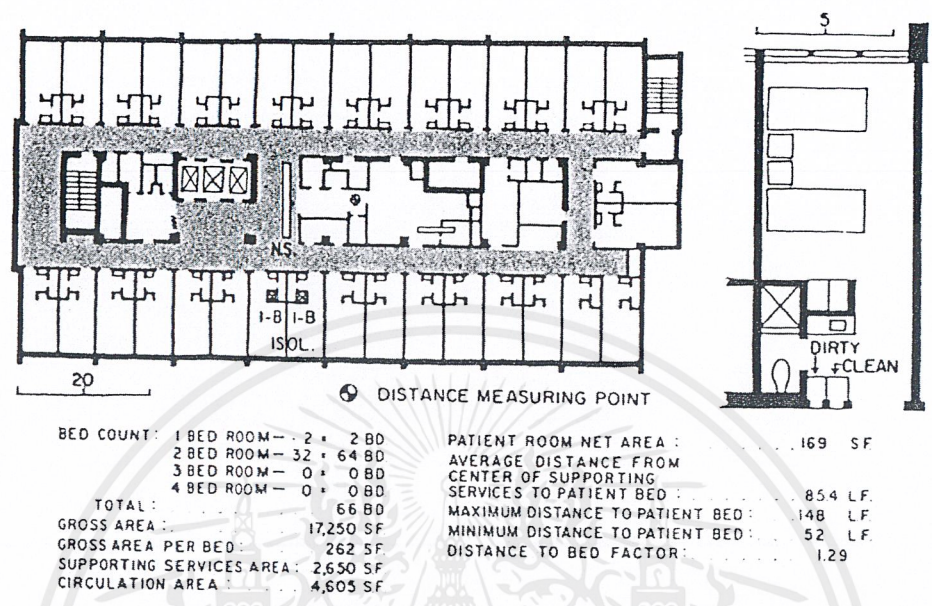
ในส่วนของการตกแต่งภายนอกโรงพยาบาล ดังที่ได้แสดงในผังและกล่าวถึงในบทอื่น ๆ แล้วว่าโรงพยาบาลเป็นสถานที่ ๆ มีผู้มาใช้อาคารหลายประเภท มีหน้าที่ใช้สอย ซับซ้อน บางส่วนจะต้องเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกที่สุด เช่น แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน บางส่วนจะต้องมีทางเข้าออกเฉพาะ ดังนั้นการออกแบบภายนอก ข้อควรคำนึงถึงก็คือการจราจร (Traffic) จะต้องเหมาะสม

¹ แนวทางการออกแบบสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คล่องตัว ตามหลักการของสถานพยาบาล และควรตกแต่งให้สะท้อนถึงความสงบ รื่นรมย์ มีต้นไม้ และสวนตามความเหมาะสม

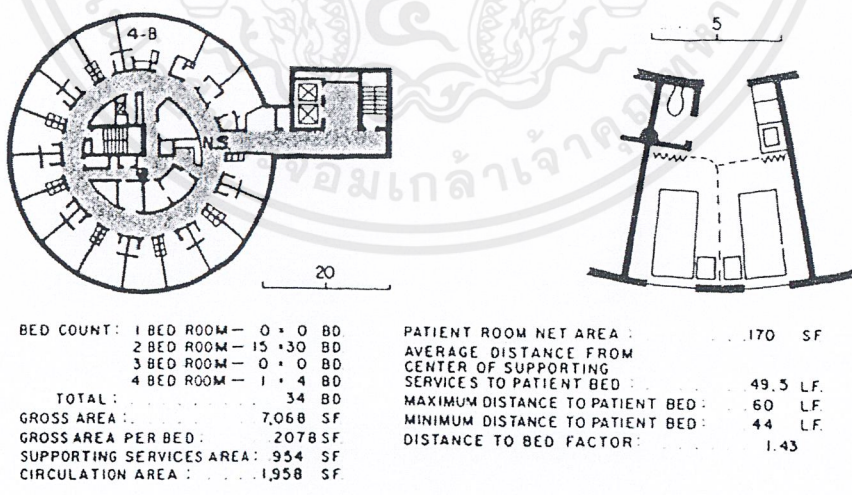
ตัวอย่างการวางผังตัวห้องพักของสถานพยาบาล



1. Holy Cross, Los Angeles (1961). Architects: Verge & R.N. Clatworth.

รูปที่ 5.19 ภาพแสดงการวางผังแบบ Holy Cross

ที่มา : BRAUN. 2007. Hospital Architecture. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

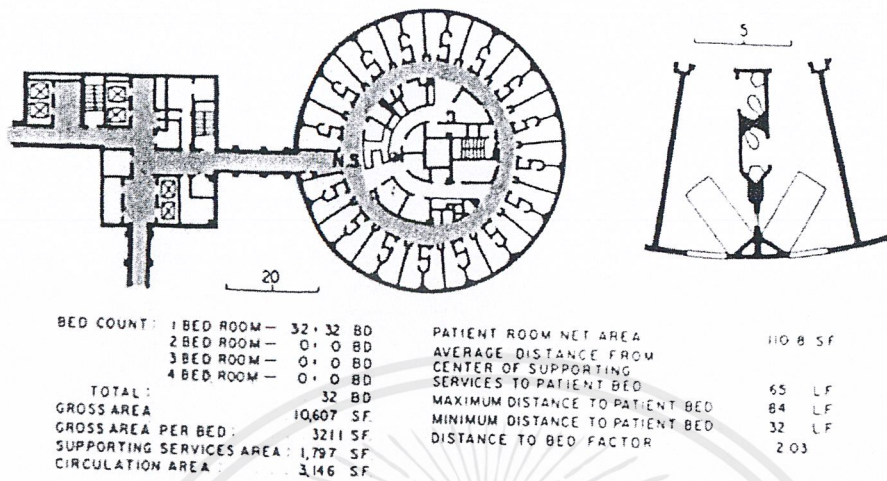


2. Valley Presbyterian Phase 1, Van Nuys, Cal. (1955). Pereira & Luckman.

รูปที่ 5.20 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Presbyterian

ที่มา : BRAUN. 2007. Hospital Architecture. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

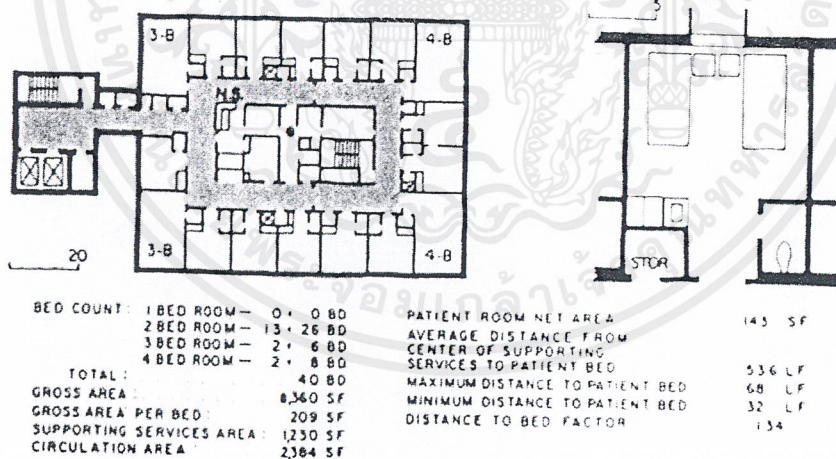
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3. Valley Presbyterian Phase 3, (1971). Charles Luckman Associates (MPA).

รูปที่ 5.21 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Presbyterian

ที่มา: BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

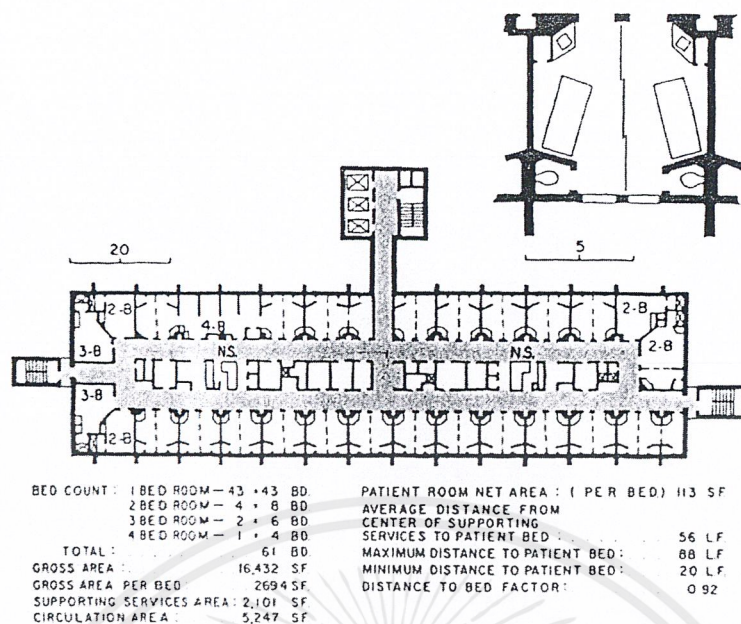


4. Providence, Anchorage (1962). Charles Luckman Associates (MPA).

รูปที่ 5.22 ภาพแสดงการวางผังแบบ Providence

ที่มา:ที่มา: BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

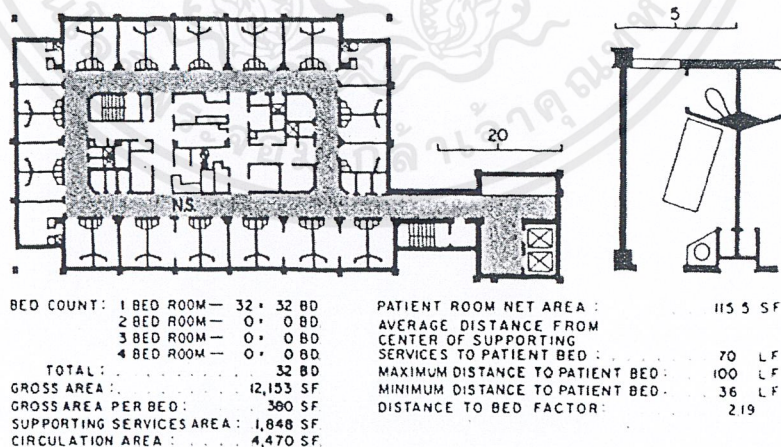
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5. Paradise Valley, National City, Cal. (1966). Richard George Wheeler & Associates (MPA).

รูปที่ 5.23 ภาพแสดงการวางผังแบบ Paradise Valley

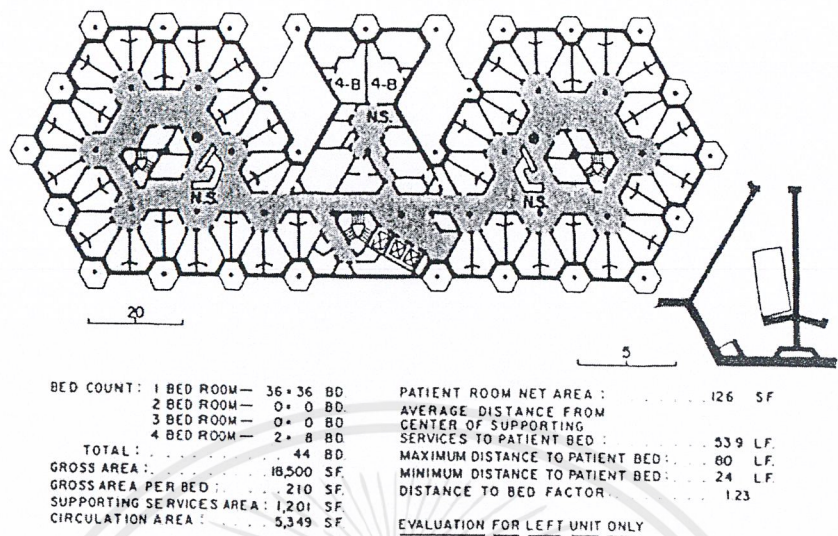
ที่มา : BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.



6. Providence, Medford, Oregon (1965). Edson & Pappas (MPA).

รูปที่ 5.24 ภาพแสดงการวางผังแบบ Providence

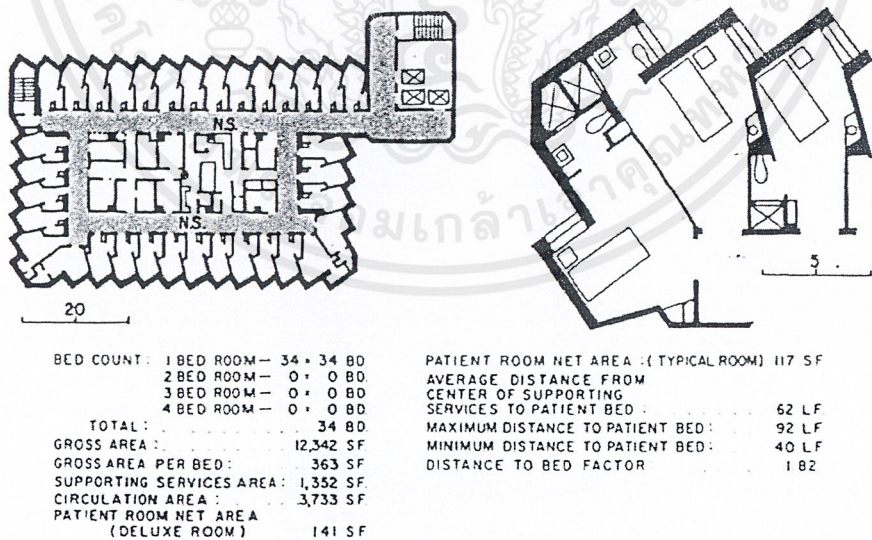
ที่มา: BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.



7. Kaweah Delta, Visalia, Cal. (1969). James P. Locket (MPA).

รูปที่ 5.25 ภาพแสดงการวางผังแบบ Kaweah Delta

ที่มา : BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

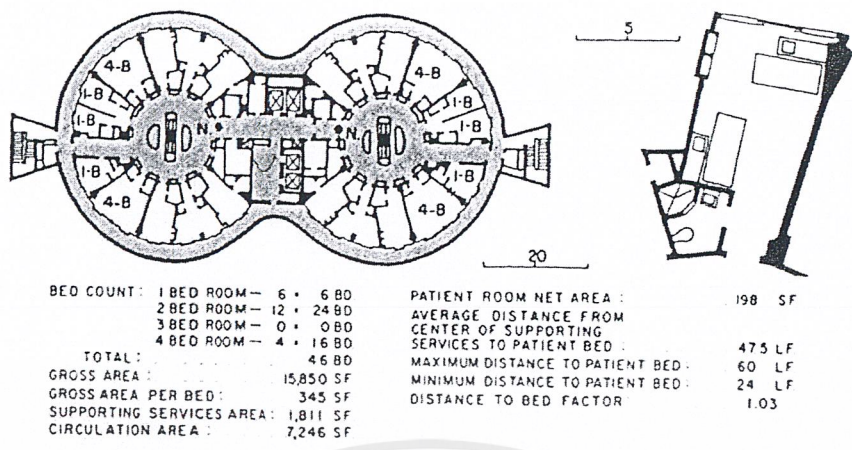


8. Centinela Valley, Inglewood, Cal. (1969). Welton Becket and Associates (MPA).

รูปที่ 5.26 ภาพแสดงการวางผังแบบ Centinela Valley

ที่มา : BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

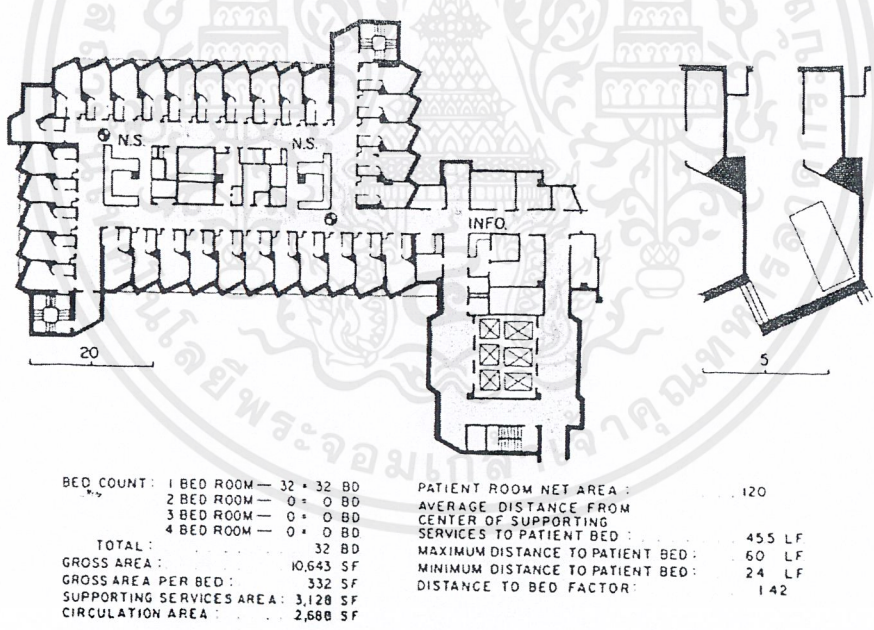
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



9. Kaiser Foundation, Panorama City, Cal. (1962). Clarence W. Mayhew.

รูปที่ 5.27 ภาพแสดงการวางผังแบบ Kaiser Foundation

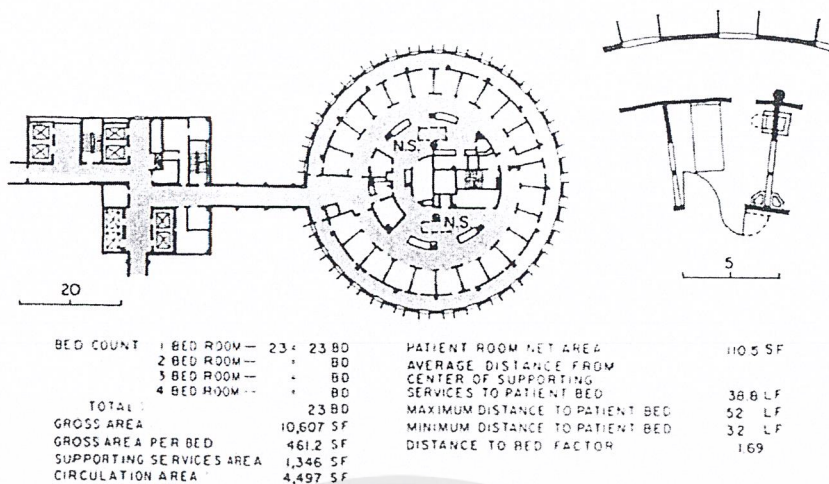
ที่มา: BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.



10. St. Vincent's, Los Angeles (1970). Daniel, Mann, Johnson & Mendenhall (MPA).

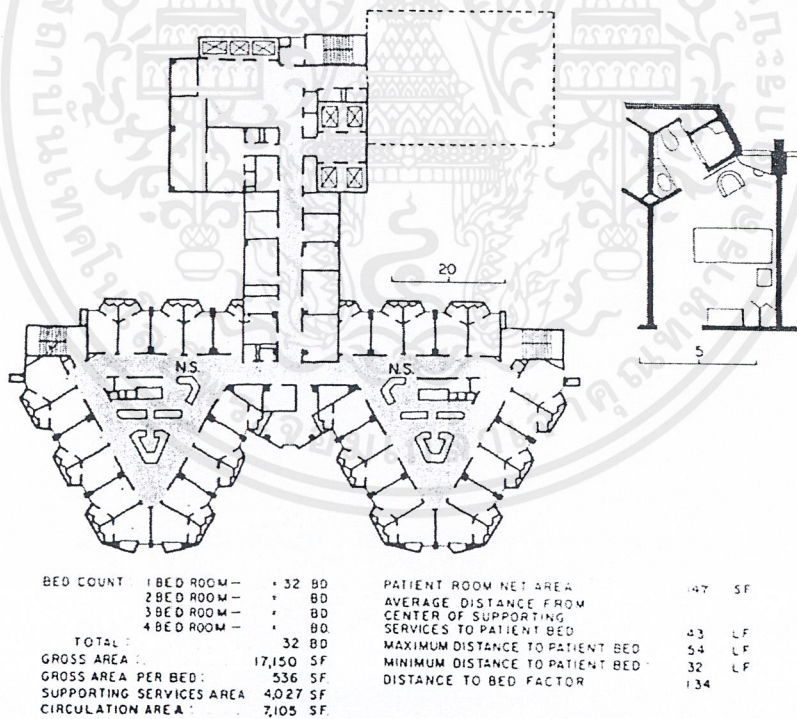
รูปที่ 5.28 ภาพแสดงการวางผังแบบ ST. Vincent 's

ที่มา: BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.



11. Valley Presbyterian Phase 3, ICU (1971). Charles Luckman Associates (MPA).

รูปที่ 5.29 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Preebyterian
ที่มา: BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.



12. M. D. Anderson, Houston (1971). MacKie and Kamrath, with Koelter, Tharp & Cowell (MPA).

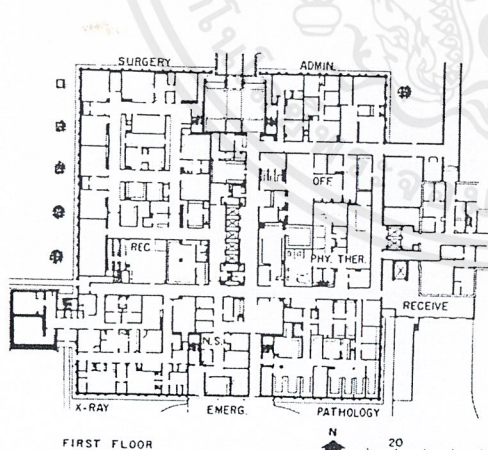
รูปที่ 5.30 ภาพแสดงการวางผังแบบ M. D. Anderson
ที่มา: BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

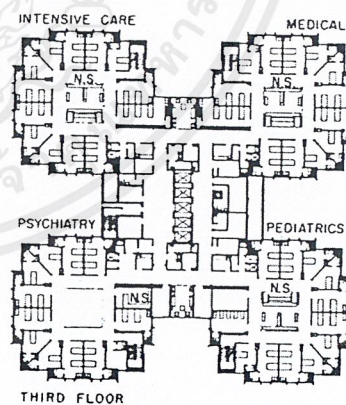
ตัวอย่างการวางรูปแบบผังของสถานพยาบาล



รูปที่ 5.31 ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ The radial square, a variation on the round
ที่มา : BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.



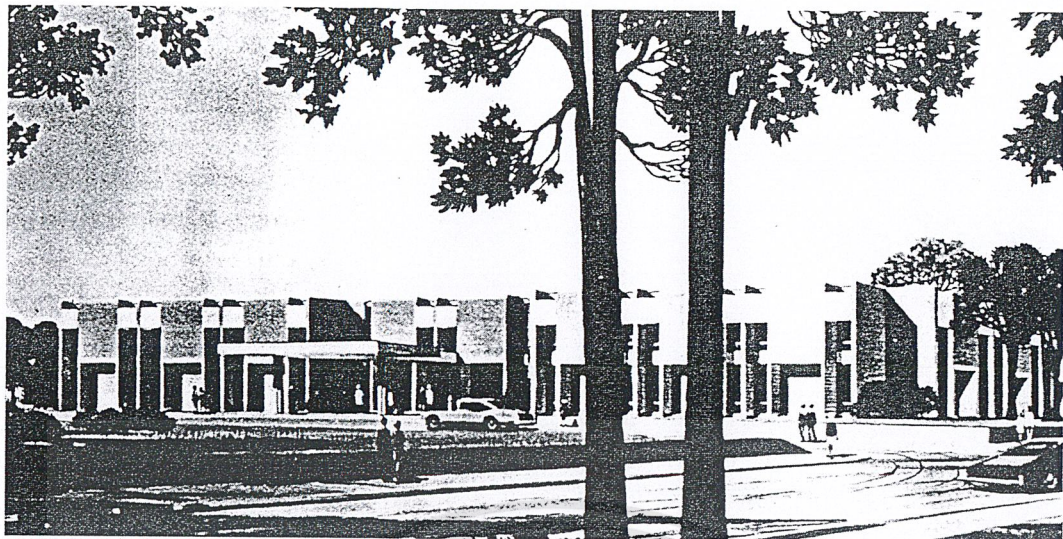
รูปที่ 5.32 ภาพแสดงแผนผังชั้น 1
อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ



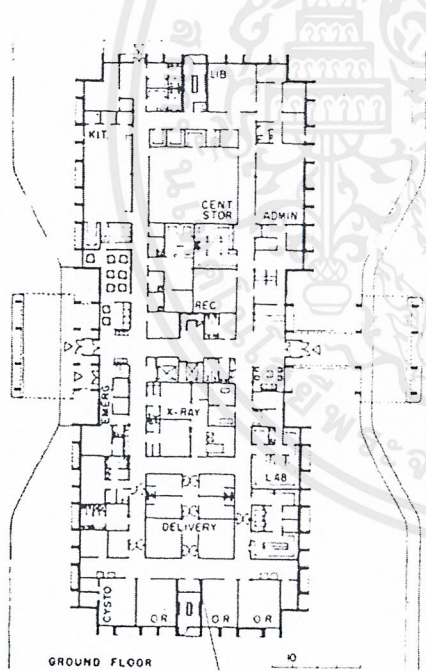
รูปที่ 5.33 ภาพแสดงแผนผังชั้น 3
อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ

ที่มา : BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



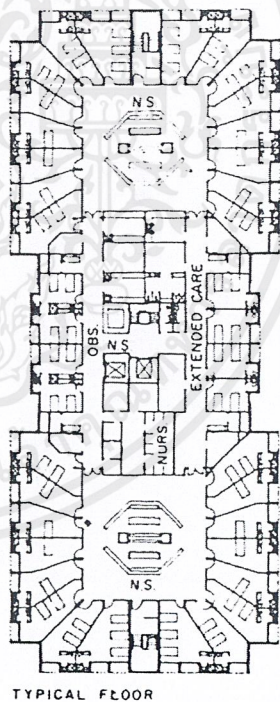
รูปที่ 5.34 ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ The double-corridor floor grows radial ends
ที่มา : BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.



รูปที่ 5.35 ภาพแสดงแผนผังชั้น 1
อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ

The double-corridor floor grows radial ends

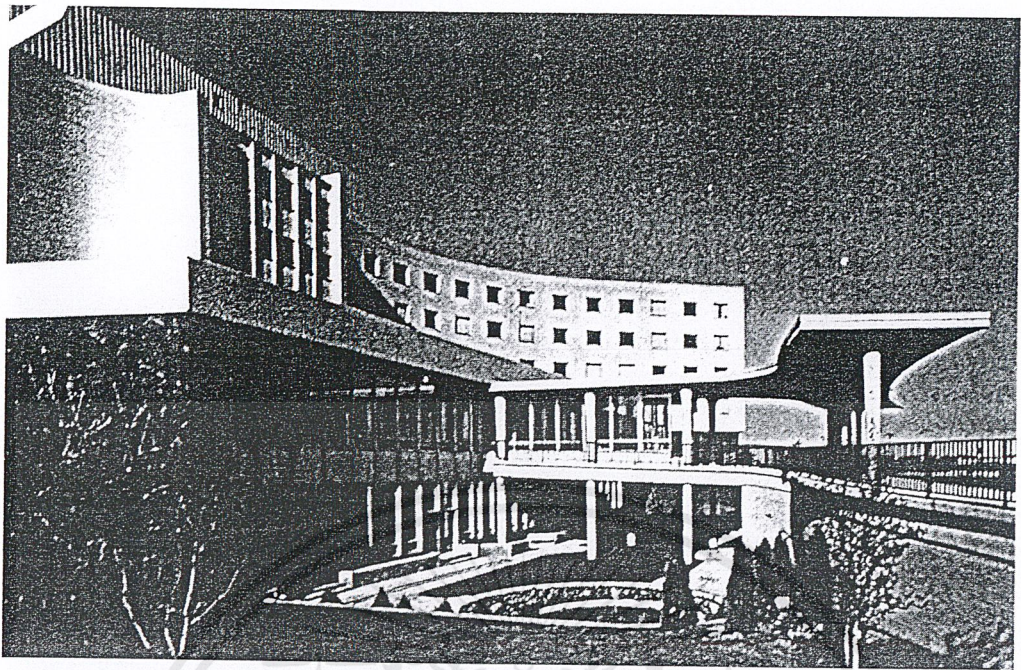
ที่มา : BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.



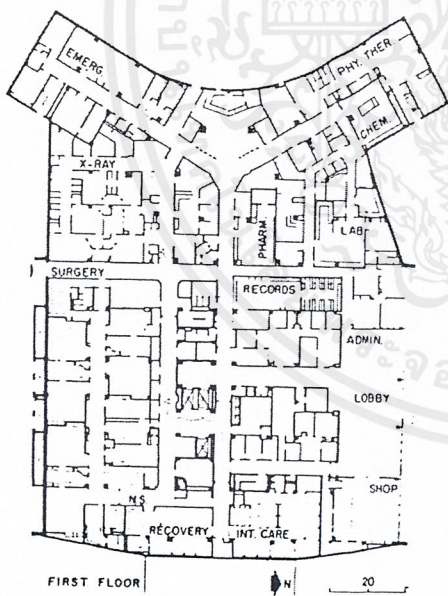
รูปที่ 5.36 ภาพแสดงแผนผังชั้นห้องพัก
อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ

The double-corridor floor grows radial ends

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

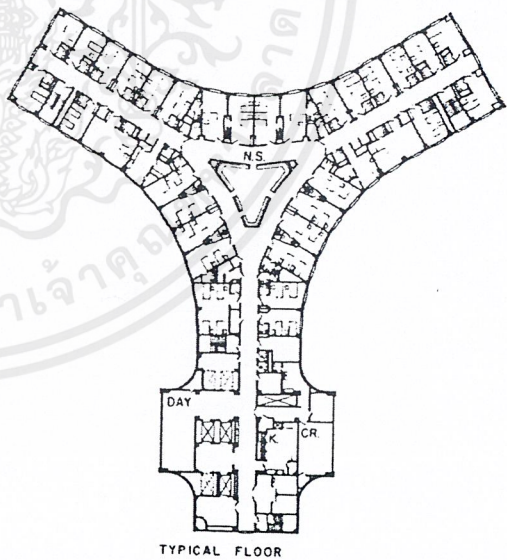


รูปที่ 5.37 ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ This plan tuens the circle inside out
ที่มา : BRAUN. 2007. **Hospital Architecture.** Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.



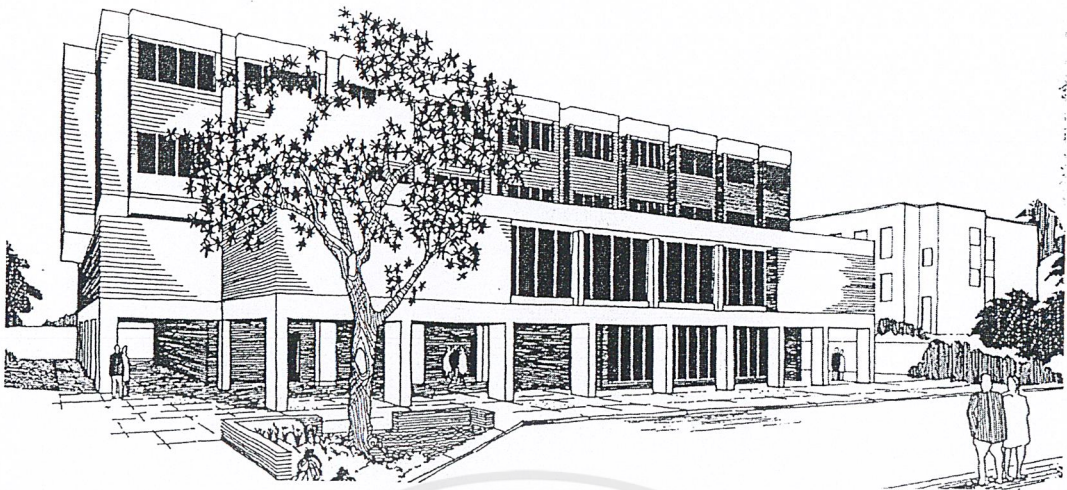
รูปที่ 5.38 ภาพแสดงแผนผังชั้น 1
อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ
This plan tuens the circle inside out

ที่มา : BRAUN. 2007. **Hospital Architecture.** Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

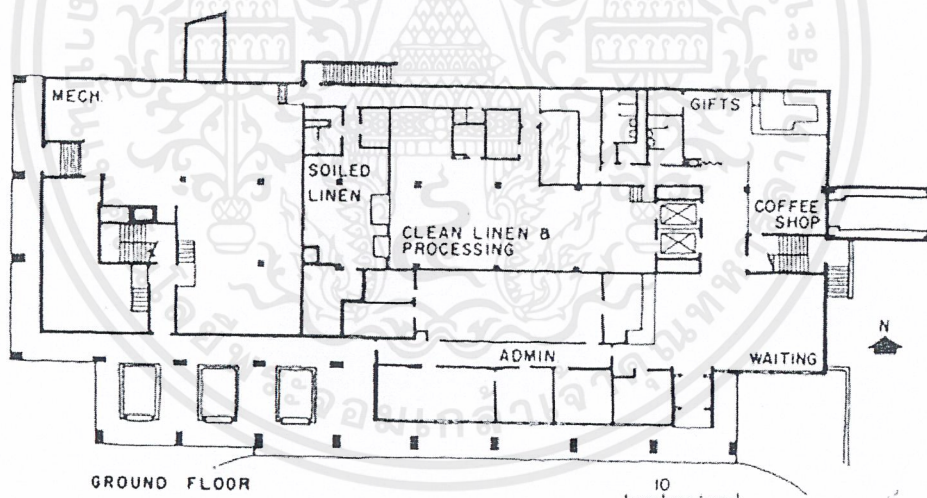


รูปที่ 5.39 ภาพแสดงแผนผังชั้นห้องพัก
อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ
This plan tuens the circle inside out

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.40 ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ New room shape offers amenities for extended care
ที่มา: BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

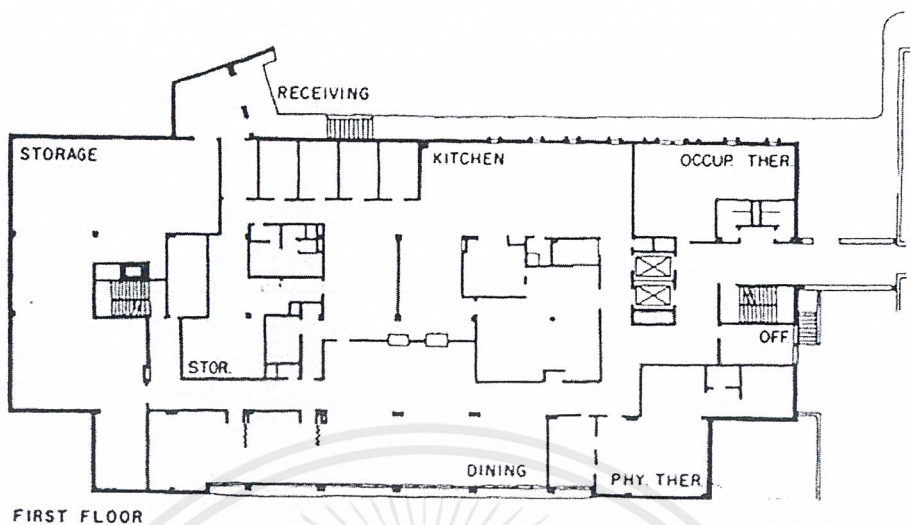


รูปที่ 5.41 ภาพแสดงแผนผังชั้น G อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ

New room shape offers amenities for extended care

ที่มา: BRAUN. 2007. **Hospital Architecture**. Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

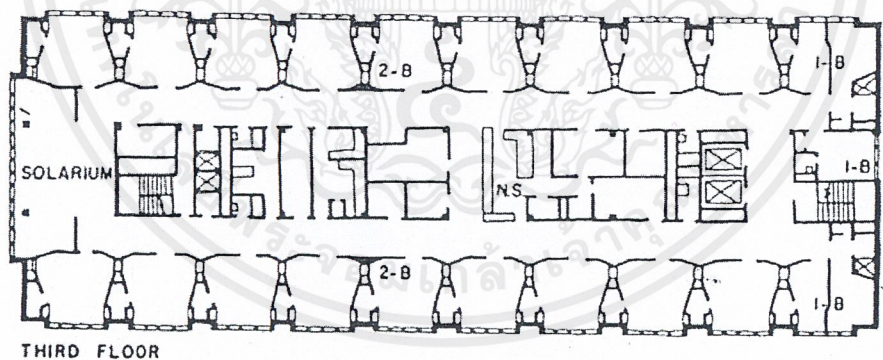
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.42 ภาพแสดงแผนผังชั้น 1 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ

New room shape offers amenities for extended care

ที่มา : BRAUN. 2007. **Hospital Architecture.** Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.



รูปที่ 5.43 ภาพแสดงแผนผังชั้น 3 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ

New room shape offers amenities for extended care

ที่มา : BRAUN. 2007. **Hospital Architecture.** Deutsch: Deutsche Nationalbibliographie.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การศึกษาเทคโนโลยีอาคารต่างๆเพื่อการออกแบบ

5.3.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

เนื่องจากรูปแบบของโครงการ โรงพยาบาลเอกชน ควรมีลักษณะคล้ายคลึงกับที่พักอาศัย และลักษณะอาคารสูง หรืออาจจะแผ่ราบไปกับพื้นที่ ระบบโครงสร้างที่เลือกใช้ในโครงการ จึงแบ่งได้เป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบโครงสร้างหลักของอาคาร

เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้ระบบพื้นแบบ POST - TENSION ที่มีความหนา 35 เซนติเมตร มีคุณสมบัติกันเสียงและไฟได้ดี สามารถลดความสูงของอาคารได้ และลด ผนังเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ในส่วน CORE ของอาคารใช้ผนังคอนกรีตหล่อทับที่ ดิ่ง 2 ทางบริเวณมุมอาคาร โดยในส่วนนี้จะเป็นส่วนของ ลิฟต์ และช่องเดินท่อในแนวดิ่งของโครงการ

2. ระบบโครงสร้างพิเศษ

เป็นระบบโครงสร้างในส่วนงานรังสีรักษา และส่วนรังสีวินิจฉัย เนื่องจากผนังในส่วนนี้เป็นส่วนที่มีการรั่วไหลของรังสีได้ง่าย ดังนั้น ผนังที่ใช้ในส่วนนี้จึงต้องมีความหนา เป็น พิเศษ จึงทำให้ระบบโครงสร้างในส่วนนี้ใช้ระบบเสาแกนเพื่อรับน้ำหนักของผนัง และเครื่องฉายรังสีที่มีขนาดใหญ่ โดยใช้เสาขนาด 1.00X1.00 เมตร และพื้นที่ที่มีความหนา 45 เซนติเมตร ส่วนผนังเป็นผนังที่มีความหนา 1.00 เมตรในส่วนของแผนกรังสีรักษา 0.25 เมตร ในส่วนของแผนกรังสีวินิจฉัย โดยที่จะต้องบุนวนกันรังสีทั้งภายในและภายนอก ห้องอีกที่

ในส่วนของโครงสร้างหลังคา ใช้เป็นโครงสร้างเหล็ก โดยหลังคาส่วนที่มีความกว้างไม่เกิน 24 เมตร ใช้เหล็ก WIDE FLANK เป็นโครงสร้างหลักของหลังคา แต่ในส่วนที่มีช่วงพาดกว้าง 28-32 เมตร จะใช้ TRUSS มาเป็นโครงสร้างหลัก

5.3.2 ระบบไฟฟ้า

5.3.2.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบไฟฟ้ากำลังที่ใช้ในอาคารมีทั้ง 3 ระบบ คือ

1.ระบบไฟฟ้าทั่วไป

จะต่อ สายไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV 2 เฟส 4 สาย โดยการร้อยสายในท่อโลหะฝังดิน เข้าสู่ห้องหม้อแปลงชั้นล่างในห้องเครื่องเพื่อแปลงเป็นไฟแรงต่ำ โดยจัดให้เข้าหรือแปลง 2 เครื่อง โดยเครื่องแรกเป็นหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังและอีกเครื่องเป็นหม้อแปลงไฟฟ้าที่ให้แสงสว่าง ติดตั้งแผงควบคุมแยกระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะเพื่อความปลอดภัยจากการไฟฟ้าลัดวงจรหรือใช้ไฟเกินในแผงควบคุม (SWITCH BOARD)แต่ละเครื่องจะต้องมี MAIN CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมออกไปอีกแต่ละชั้นของอาคารและมี BRANCH CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมในแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง CIRCUIT BREAKER จะตัดวงจรของชั้นนั้นออกไปทันที

2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน แบ่งใช้เป็น 2 ระบบ ดังนี้

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล (DIESEL GENERATOR SET)

ขนาด 500 KVA การทำงานเมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับลง จะใช้จ่ายไฟให้กับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง ไฟทางเดิน ไฟของทางหนีไฟ พัดลมอัดอากาศ บันไดหนีไฟ ห้องคอมพิวเตอร์ควบคุมอาคาร ห้องผ่าตัด ห้อง I.C.U. แผนกรังสีรักษา รังสีวินิจฉัย และแผนกพยาธิวิทยา

- ระบบไฟฟ้าจากแบตเตอรี่

จะใช้จ่ายในช่วงก่อนที่ระบบไฟฟ้าแสงสว่างจาก เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจะจ่าย โดยจะติดตั้งอยู่ในบริเวณทางหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟต์ ไฟในห้องโดยใช้แบตเตอรี่เป็นตัววัดไฟได้เองตลอดเวลาโดยอัตโนมัติและจะทำงานทันทีเมื่อไฟฟ้าปกติดับ

3. การคำนวณกำลังไฟฟ้า

สำหรับโครงการนี้มีการใช้กำลังไฟฟ้า 300 วัตต์ /เตียง

โรงพยาบาล 200 เตียง	=	ใช้ไฟฟ้า 200 x3
	=	60,000 WATT
ความต้องการใช้ไฟฟ้าจริง 75% ดังนั้น	=	$\frac{60,000 \times 75}{100}$
	=	45,000 WATT
หรือ		45 KILOWATT

5.3.2.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้ในตัวอาคารมีทั้ง 2 ระบบ คือ

1. ระบบไฟฟ้าแสงสว่างทั่วไป

ใช้ระบบ TWO WIRES REMOTE CONTROL ซึ่งจะควบคุมการเปิด-ปิด ไฟทั่วอาคารจากกระโถนที่ห้อง CONTROL โดยใช้ REMOTE

- หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด DRY LIGHT 40 WATT ให้ความร้อนต่ำและกินกระแสไฟฟ้าน้อยกว่าแบบหลอดมีไส้

- หลอด INCANDESCENT ชนิด CLEAR BULB REATED 220 V ซึ่งจะให้แสงอบอุ่น

2. ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน

ใช้แบตเตอรี่เป็นตัวจ่ายไฟให้กับหลอดไฟทั้งหมดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม. โดยระบบควบคุมวงจรนี้จะตัดวงจร เมื่อการคายประจุจากแบตเตอรี่ถึงขีดแรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตรายต่อแบตเตอรี่ สำหรับโครงการนี้ใช้

- หลอด HALOGEN หรือหลอดฟลูออเรสเซนต์ 12 โวลท์

- หลอด SEAL BEAM 12 โวลท์ ชนิดมี REMOTE HEAD

5.3.3 ระบบสุขาภิบาล

5.3.3.1 ระบบน้ำประปา

ระบบน้ำประปาที่ใช้ในตัวอาคารมีทั้ง 2 ระบบ คือ

1. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งขึ้น (UP FEED SYSTEM)

ระบบนี้จะใช้เครื่องสูบน้ำมาเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน แล้วอัดอากาศด้วยเครื่องอัดอากาศลงไปในน้ำให้น้ำมีความดันสูงขึ้น ประมาณ 50 PSI แล้วจะส่งจ่ายไปยังชั้นต่าง ๆ แต่ในขณะที่ส่งขึ้นนี้ จะมีการสูญเสียแรงดันน้ำ เนื่องจากสุขภัณฑ์ จึงทำให้จ่ายได้สูงเพียง 2 ชั้น ทำให้ต้องมีระบบจ่ายอีกระบบมาช่วย

2. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งลง (DOWN FEED SYSTEM)

น้ำประปาจะถูกดูดขึ้นไปเก็บไว้ในถังน้ำชั้นดาดฟ้า แล้วจะส่งมาสู่ชั้นล่าง ระบบนี้จะใช้ในกรณีที่เกิดอัคคีภัยและส่งมาจ่ายอาคารชั้น 3-4

การเดินท่อในอาคารสำหรับระบบประปาจะใช้ช่อง DUCT APACE เป็นตัวเชื่อมต่อในแนวดิ่ง แล้วเดินผ่านใต้ฝ้าเพดานเข้าสู่ห้องต่าง ๆ การเตรียมพื้นที่ในอาคารจะมี 2 จุด ถังน้ำใต้ดิน และถังน้ำที่ดาดฟ้า

5.3.3.2 การใช้น้ำในโรงพยาบาล แบ่งได้เป็น

1. น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้ในอาคารทั่วไป
2. น้ำที่ผ่าน WATER SOFTENER ซึ่งจะเป็นน้ำอ่อน เพื่อใช้กับเครื่องจักรต่าง ๆ ซึ่งแบ่งการใช้ออกเป็น 2 ส่วน คือ
 - น้ำที่ใช้ในระบบเครื่องปรับอากาศ
 - น้ำที่ผ่านเครื่องทำน้ำร้อน พลังงานแสงอาทิตย์ เข้าเก็บในถังน้ำร้อน เพื่อนำไปใช้ในหอผู้ป่วย , แผนกกายภาพบำบัด , แผนกโภชนาการ ทำให้ล้างภาชนะได้ง่าย แผลกซักรีด ทำให้เครื่องซักง่ายขึ้น

5.3.3.3 ปริมาณการใช้น้ำและขนาดถังเก็บน้ำของโรงพยาบาล

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 , เจ้าหน้าที่ ใช้น้ำเฉลี่ย $20,000 + 28,800 = 48,800$ แกลลอน / วัน

เพราะฉะนั้น น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้ = 48,800 แกลลอน / วัน
2. น้ำที่ผ่าน WATER SOFTENER

น้ำที่ใช้ในระบบปรับอากาศขนาด 1 ถึง ใช้น้ำเฉลี่ย 2 แกลลอน / ชม. คิดเวลาใช้งาน 8 ชม. / วัน ระบบปรับอากาศในโครงการเป็นขนาด CHILLER ขนาด 400 ตัน

น้ำที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศ = $1200 \times 2 \times 8$
 = 19,200 แกลลอน / วัน
3. น้ำที่ผ่านเครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์
 - แผนกโภชนาการ , แผนกซักรีด , หอผู้ป่วย , STEAM BUILER (กิจการซักรีดอบฆ่าเชื้อ ทำความสะอาดทั่วไป) คิดปริมาณการใช้น้ำเท่ากับคนไข้ทั่วไป

= 300×100
 = 30,000 แกลลอน / วัน

 - แผนกกายภาพบำบัดใช้น้ำเฉลี่ย 20 แกลลอน / คน

5.3.3.4 ขนาดถังเก็บน้ำร้อนของโรงพยาบาล

เป็นน้ำที่ได้จากเครื่อง ทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดถังเก็บน้ำร้อน (เป็นรูปทรงกระบอก) นอกจากนี้อาจต้องมีถังเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินอีกด้วย โดยจะต้องมีสำรองไว้ประมาณ 50 %

5.3.3.5 ระบบระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก

ระบบระบายน้ำเสียและน้ำโสโครกของตัวอาคารจะแยกเป็น 7 ท่อระบายด้วยกัน คือ

- 1. ท่อระบายน้ำเสียจากเครื่องสุขภัณฑ์ เช่น อ่างล้างมือ , ฝักบัว , อ่างอาบน้ำ และช่องระบายน้ำที่พื้น (WATER PIPE)
- 2. ท่อระบายน้ำโสโครกจากโถปัสสาวะและจากส้วม (SOIL PIPE)
น้ำเสียและน้ำโสโครกจากห้องน้ำจะถูกระบายลงน้ำเสีย (WASTE PIPE) และท่อน้ำโสโครก (SOIL PIPE) ตั้งแต่ชั้นบนสุดของอาคารเรื่อยลงมาจนถึงชั้น PIPE TRANSFER ท่อแต่ละชนิดจะถูกรวบรวมกัน แยกตามชนิดของท่อในชั้น PIPE TRANSFER ก่อนที่จะระบายลงสู่ชั้นล่างของอาคาร เพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป
- 3. ท่อระบายอากาศ (VENT PIPE) สำหรับท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก เพื่อให้การระบายน้ำเสียมีประสิทธิภาพที่ดี และเป็นการระบายกลิ่นที่เกิดขึ้น เนื่องจากน้ำเสียด้วย
- 4. ท่อระบายน้ำเสียจากห้องทดลอง จะทำการบำบัดแยกโดยการเติมสารเพื่อสลายปฏิกิริยาของสารเคมีก่อนทำการบำบัด
- 5. ท่อระบายน้ำเสียจากห้องผ่าตัดและห้องตรวจรักษาอื่น ๆ
- 6. ท่อระบายน้ำเสียจากห้องผ่าตัด
- 7. ท่อระบายน้ำทั้งจากห้องครัวและห้องอาหาร น้ำเสียจากห้องครัวและห้องอาหาร จะไหลลงสู่ท่อครัว (KITCHEN PIPE) แล้วผ่านดักไขมัน (GREASE TRAP) ก่อนจะระบายลงสู่ชั้นล่างเพื่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป
น้ำที่ปล่อยลงสู่บ่อน้ำสาธารณะจะมี B . O . D. ไม่เกิน 20 PPM.

การประมาณน้ำโสโครกในโรงพยาบาลตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข
= 158.52 แกลลอน /เตียง / วัน
ปริมาณน้ำเสียในตัวโครงการ

= 200 x 158.52
= 31,704 แกลลอน
= 31,704
264.2
= 120 ลูกบาศก์เมตร / วัน

5.3.3.6 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบน้ำโสโครกและน้ำทิ้งในโครงการโรงพยาบาล เป็นแบบบ่อเกรอะ-บ่อกรองไร้อากาศ (SEPTIC ANAEROBIC FILTER) รวมกับแบบ ACTIVATED SLUDGE คือการใช้ออกซิเจนเข้าไปเลี้ยงตะกอนแบคทีเรียให้ทำปฏิกิริยากับทางชีวเคมี เปลี่ยนน้ำปฏิกูลให้กลายเป็นน้ำดี และเติมคลอรีนก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของ ต่อไป โดยมีขบวนการบำบัดน้ำเสีย เป็นดังนี้

1. บ่อเกรอะ ทำหน้าที่รับน้ำปฏิกูลจากห้องส้วม ซึ่งจะมีประโยชน์ในการแยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ออกจากน้ำเสีย อีกทั้งยังช่วยลดค่าความสกปรก (บีโอดี.) ของน้ำปฏิกูลลง โดยอาศัยขบวนการทางชีววิทยาของแบคทีเรียประเภทไม่ใช้ออกซิเจน

2. บ่อดักไขมัน ทำหน้าที่แยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากไขมันและน้ำมัน ไขมันและน้ำมันที่แยกได้อาจนำไปลดปริมาณลงโดยใช้ลานตกตะกอนแล้วได้ถุงขยะเพื่อกำจัดโดยวิธีการกำจัดขยะต่อไป

3. บ่อกรองใ้อากาศ น้ำเสียที่ผ่านการแยกไขมันแล้ว และน้ำปฏิกูลที่ผ่านบ่อเกรอะจะไหลเข้าสู่บ่อกรองใ้อากาศซึ่งภายในจะบรรจุด้วยตัวกรองพลาสติก (BIO-MEDIA) ทำหน้าที่เก็บกักและเลี้ยงแบคทีเรียแบบไม่ใช้อากาศ (ANAEROBIC BACTERIA) ไว้คอยกำจัดความสกปรกในน้ำเสีย

4. บ่อเติมอากาศ เป็นบ่อเลี้ยงตะกอนแบคทีเรีย ที่มีการเติมอากาศเพื่อให้แบคทีเรียแบบใช้ออกซิเจนเติบโต และมีผลในการลดความสกปรกของน้ำเสียลง

5. บ่อดกตะกอน ใช้ในการแยกตะกอนแบคทีเรียและน้ำที่ถูกลดความสกปรกลงแล้วออกจากกัน หลักการทำงานคือลดความเร็วของน้ำลงหรือปล่อยให้น้ำนิ่ง ซึ่งจะทำให้แบคทีเรียซึ่งมีน้ำหนักมากกว่า จมลงสู่ก้นบ่อได้เอง โดยแรงโน้มถ่วงของโลก น้ำใสจะล้นผ่านช่องน้ำเป็กรูปฟันปลาทางด้านบนไปยังบ่ออื่นๆต่อไป ส่วนตะกอนแบคทีเรียจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศเพื่อเก็บไว้ใช้งานต่อไป

6. บ่อสูบตะกอน เป็นบ่อเก็บตะกอนที่แยกออกจากน้ำในบ่อดกตะกอน เพื่อเข้าสู่บ่อสูบตะกอนส่งกลับไปยังบ่อเติมอากาศอีกครั้งหนึ่ง เพื่อช่วยรักษาระดับความเข้มข้นแบคทีเรียในบ่อเติมอากาศให้มากเพียงพอต่อการลดความสกปรกในน้ำเสีย

7. บ่อฆ่าเชื้อโรค ประกอบด้วยชุดเติมคลอรีนในน้ำทิ้งที่จะออกจากระบบฯ น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อฆ่าเชื้อโรคแล้วจะสามารถปล่อยระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำสาธาณณะนั้น

5.3.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

5.3.4.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศในโรงพยาบาล จะต้องออกแบบโดยแบ่งส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล ออกเป็นโซน เพราะในแต่ละโซนจะมีความต้องการอุณหภูมิ การถ่ายเทอากาศ เชื้อโรค ความชื้น ฯลฯ เจือปนอยู่ในอากาศระดับต่าง ๆ กัน และเนื่องจากอาคารโรงพยาบาลเป็นอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งในแต่ละแผนกในแต่ละโซนของการทำงานจะมีช่วงเวลาการใช้งานแตกต่างกันไป ดังนั้นการเลือกใช้ระบบปรับอากาศในโรงพยาบาลจึงแยกออกเป็น 2 ระบบคือ

1. ระบบจ่ายจากส่วนกลาง ในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

ระบบ WATER CHILLER ใช้ในการควบคุมอากาศในห้องต่าง ๆ ของโรงพยาบาลให้มีอุณหภูมิที่พอเหมาะ ซึ่งประกอบด้วย

- ส่วนห้องเครื่อง เป็นที่ตั้งของเครื่องทำความ
- ส่วนจ่ายลมเย็น เป็นที่ตั้งของเครื่องจ่ายลมเย็น อยู่ตามส่วนใช้สอยที่ต้องการ
- ส่วนหอผึ่งลมเย็น (COOLING TOWER) จัดให้อยู่ตอนบนของอาคาร

ระบบ AIR HANDLING UNIT ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อ สำหรับส่วนที่ต้องการควบคุมความสะอาดส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด เป็นต้น ใช้เครื่องและท่อนำเย็นร่วมกับระบบแรก แต่จะต้องแยกเครื่องจ่ายลมเย็นออก

2. ระบบแยกส่วน สำหรับส่วนที่ต้องการควบคุมความเย็นพิเศษ เช่น หอผู้ป่วยใน โดยเฉพาะห้องพักรักษาผู้ป่วยขนาด 1 เตียง และ 4 เตียง ในส่วน NURSE STATION และห้องเก็บศพ เพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน โดยมีเครื่องทำความเย็นแยกออกจาก 2 ระบบแรก

5.3.4.2 ระบบระบายอากาศ

สำหรับตัวโครงการนี้จะใช้พัดลมระบายอากาศ (VENTILATION FAN) มี 4 แบบ ดังนี้

1. พัดลมแบบ WALL – MOUNT ประกอบด้วยพัดลมแบบ PROPELLER VENTILATION 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 จะมีความเงียบซึ่งเหมาะสำหรับห้องพิเศษในโรงพยาบาล ทำด้วยเหล็ก อลูมิเนียมหรือพลาสติกทนความร้อน

5.3.4.3 ความต้องการในการปรับอากาศของห้องต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

1. ห้องพักคนไข้ ลมเย็นในห้องผู้ป่วยจะต้องมีการกระจายอุณหภูมิอย่างสม่ำเสมอ และทั่วถึง ไม่ควรจะมีส่วนหรือบริเวณที่เป็นจุดอับของอากาศการกักความเย็นที่จุดใดจุดหนึ่งจะต้องระวังความเร็วของลม อากาศที่ใช้แล้วจะต้องระบายผ่านห้องน้ำออกไป และต้องป้องกันไม่ให้อากาศภายในห้องผู้ป่วย ซึ่งมีทั้งเชื้อโรคและความชื้นกลับเข้ามายังทางเดินกลาง
2. ส่วนคนไข้นอกและห้องตรวจรักษา การปรับอากาศต้องให้เกิดการกระจายลมเย็นอย่างทั่วถึง และให้มีปริมาณ FRESH AIR เข้ามาในปริมาณที่พอเหมาะ
3. ส่วนธุรการ เวลาทำการ คือ 8.30 – 17.00 น. ซึ่งการปรับอากาศจะคล้ายกับส่วนคนไข้ นอกเพราะอยู่ใกล้กัน
4. ส่วนผ่าตัด ในส่วนนี้จะต้องทำการแยกระบบปรับอากาศเป็นส่วน ๆ คือ ส่วน STERILE, NON STERILE, CONTAMINATED AREA โดยการปรับ AIR PRESSURE ให้สูงกว่าในพื้นที่ต่าง ๆ ต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการออกแบบระบบการกระจายอากาศ (AIR DISTRIBUTION) ในแผนกนี้
ระดับความชื้นภายในห้องประมาณ 55 – 65 % เพื่อป้องกันการระเบิดจากก๊าซสลบ เมื่อได้รับไฟฟ้าสถิตย์จากสภาวะ เนื่องจากอากาศแห้งและการเสียดสีของวัสดุต่างชนิดกันภายในห้องผ่าตัดจึงต้องมีความชื้นสูง อุณหภูมิภายในห้องผ่าตัดประมาณ 72-80 F สามารถปรับอุณหภูมิให้สูงหรือต่ำลงได้ ดังนั้นในห้องผ่าตัดแต่ละห้องควรมีระบบที่แยกจากกัน ในเพดานส่วนเหนือโครงไฟฟ้าตัดต้องติดตั้งเครื่องดูดอากาศ เพื่อระบายความร้อนจากโคมไฟ และดูดก๊าซสลบออกไปเพื่อป้องกันการรวมตัวกันของก๊าซสลบที่เพดาน
5. ห้อง X-RAY และห้องฉายรังสี เป็นห้องที่ต้องป้องกันอย่างมาก คือในส่วนของประตูและผนังต้องฉาบเสริมด้วยแผ่นตะกั่วป้องกันการรั่วไหลของรังสี การปรับอากาศจึงต้องคำนึงถึงปัญหาการรั่วไหลของรังสี กลิ่นต่าง ๆ จากการแตกตัวของอากาศ และลดความร้อนจากเครื่องฉายรังสี
6. ห้องปฏิบัติการเคมีและพยาธิวิทยา การปรับอากาศจะขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของห้อง และจะหมุนเวียนรวมกับอากาศบริสุทธิ์ภายนอก อีกทั้งต้องมีพัดลมดูดอากาศเสียออก ทั้งส่วนเพดานและผนังเหนือระดับพื้น เพื่อที่จะระบายกลิ่นจากสารเคมีต่าง ๆ
7. ห้องเก็บศพและชันสูตรศพ ใช้การระบายอากาศแบบพิเศษคือ มีเครื่องดูดอากาศเหนือเตียงชันสูตรทุกเตียง ท่อดูดอากาศที่ปล่อยออกสู่ภายนอกจะต้องห่างจากปล่องดูดอากาศเข้าอย่างน้อย 150 ฟุต
8. เภสัชกรรม ส่วนมากจะใช้ระบายอากาศแบบทางเดียว เพราะเป็นส่วนปลอดเชื้อส่วนห้องเก็บและจ่ายยาควรที่จะมีความดันอากาศสูงกว่าภายนอกห้อง

5.3.4.4 การกรองอากาศและการปลอดเชื้อ

จะใช้แผ่นกรองอากาศชนิดอูมิเนียมซึ่งเหมาะกับเครื่องเป่าลมเย็นขนาดกลางและขนาดเล็ก ระบบในการกรองเชื้อโรคที่ใช้มีด้วยกัน 3 ระบบ คือ

1. ULTRA HIGH EFICIENY FILTER มีความละเอียดในการกรองสูงมีประสิทธิภาพในการกรอง 80 - 85 % หรือ 90 - 95 % สำหรับกรอง DOWNSTREAM ใน AIR HANDING UNIT

2. HIGH EFFICIENY PARTICULATE AIR FILTER (HEPA FILTER) เป็นเครื่องกรองอากาศที่ใช้ติดตั้งที่ CENTRAL AIR SUPPLY SYSTEM เพื่อกรองเชื้อและดักกลืนแผ่นกรองใช้ ACTIVATED CARBON FILTER มีประสิทธิภาพในการกรอง 60 - 65 % ใช้สำหรับกรอง FRESH AIR

3. MEDIUM GRADE FILTER ใช้กับห้องคนไข้ทั่วไป มีประสิทธิภาพในการกรอง 30 - 35 % ใช้สำหรับกรอง FRESH AIR ของ AIR HANDING UNIT

5.3.5 ระบบแก๊สทางการแพทย์

จะมีการเดินท่อแก๊สจากห้องแก๊ส ซึ่งอยู่ชั้นล่างของอาคารเพื่อความสะดวกในการขนแก๊สขึ้นลง และอยู่ใกล้ห้องควบคุมระบบ MACHANIC ซึ่งจะจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารในแต่ละชั้น โดยจะมี MANIFOLD GAS, SHUT OFF VALUE และ เครื่องทำสูญญากาศ (SUCTION) และเครื่องควบคุมความดันอากาศ (COMPRESSION AIR) โดยท่อที่ใช้จะเป็นท่อทางแดง ในการจ่ายแก๊ส จะวางท่อไม่ซับซ้อนให้มีการตัดช่วงตอน เพื่อไม่ให้เกิดการติดขัดในการใช้ เมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งเสียหาย และเดินท่อให้สั้น อุปกรณ์ OUTLET จะคล้ายกับปลั๊กเสียบสายไฟฟ้า ส่วนอุปกรณ์ชุด SECONDARY เป็นอุปกรณ์ที่นำมาเสียบกับ OUTLET

การแยกส่วนใช้แก๊สต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

1 ระบบท่อออกซิเจน เดินท่อจ่ายตามส่วนต่าง ๆ คือ ห้อง OR. ในแผนก ศัลยกรรม ห้อง OB. I. C. U. ในหอผู้ป่วย และ TREATMENT ROOM ในแผนกผู้ป่วยนอก และในส่วนวิจัย

2. ระบบท่อไนโตรออกไซด์ (N O) ลักษณะการเดินท่อ เช่นเดียวกับการเดินท่อออกซิเจน

3. ระบบท่อ BUTAIN เดินท่อจ่ายในแผนกพยาธิวิทยา ส่วนวิจัยและหน่วยชันสูตรไว้ใช้เป็น เชื้อเพลิงและทำความสะอาดเครื่องมือบางชนิด

4. ระบบท่อในห้องทดลอง ใช้ท่อ PVC เพื่อทนต่อการกัดกร่อน

5. ระบบท่อ SUCTION และ COMPRESSION เป็นระบบท่อจ่ายพลังงาน จาก ส่วนกลาง โดยการติดตั้งปั๊มฟัดอากาศและดูดอากาศ ในห้องเครื่อง โดยจะมีการ เตรียม หัว จ่าย และที่เสียบอุปกรณ์ไว้

การเดินท่อ

การเดินท่อควรกำหนดเป็น ZONE ตามพื้นที่การใช้งาน และให้มีลิ้นควบคุม การใช้ในแต่ละ ZONE และถ้าห้องใดต้องใช้แก๊สมาก จะต้องแยกการควบคุมให้เป็น อิสระจากห้องอื่น บางครั้ง ความดันแก๊สอาจตกลง จึงต้องทำระบบท่อแก๊สมากกว่า 1 ระบบ นอกจากนี้ยังต้องมีการเผื่อการขยายตัวในอนาคต หรือเปลี่ยนพื้นที่การใช้งาน

ท่อแก๊สซึ่งเดินใต้ฝานั้น ต้องออกแบบให้มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อป้องกันการ สะสมแก๊สเมื่อเกิดการรั่วขึ้น นอกจากนี้ท่อที่เดินจะต้องป้องกันการถูกกระแทก การ เกิดปฏิกิริยาเคมีร้อนจัดเกินไปหรือสารผสมยางมะตอย ประกายไฟฟ้าและไม่เดินท่อ เปลือยในปล่องลิฟต์ ผ่านครัว ห้องซักผ้า ห้องหม้อน้ำ ห้องเจนเนอเรเตอร์ ห้องเก็บ สารเคมีหรือสารไวไฟหรือถ้าจำเป็นควรเดินในท่อที่หุ้มฉนวนกันไฟ

หมายเหตุ

- ท่อในระบบแก๊สทางการแพทย์จะเป็นท่อทองแดงชนิด HARD TEMPER ส่วนท่อที่ฝังในผนังจะเป็นชนิด SOFT TEMPER และเดินอยู่ในท่อ PVC โดยท่อ ทองแดงจะต้องไม่มีรอยต่อภายใน
- การทำความสะอาดท่อ โดยใช้น้ำร้อนผสมโซเดียมคาร์บอเนตหรือไตรโซเดียม ฟอสเฟตเพื่อขจัดไขมันคราบจารบีหรือน้ำมันภายใน จากนั้นใช้ลมอัดชนิดไร้น้ำมัน

5.3.6 ระบบไอน้ำและระบบน้ำร้อน

5.3.6.1 ระบบไอน้ำ

การจัดระบบไอน้ำสำหรับอากาศขึ้นอยู่กับการใช้งานความต้องการใช้สำหรับแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล คือ แผนกโภชนาการ, แผนกปราศจากเชื้อกลางและแผนกซักรีด โดยการ ออกแบบระบบไอน้ำ จะต้องมีการจ่ายไอน้ำได้ตามปริมาณ และความดันที่ต้องการ ในการจัดทำ ระบบไอน้ำมีส่วนสำคัญดังนี้

1. เครื่องกำเนิดไอน้ำ สำหรับโรงพยาบาลทั่วไปจะต้องใช้กำลังไอน้ำประมาณ 30 ปอนด์ / ชั่วโมง / เตียง ที่อุณหภูมิ 212 F ดังนั้น ในโครงการนี้มีความต้องการเท่ากับ 12,000 ปอนด์ / ชม. มี 2 เครื่องผลัดเปลี่ยนกันทำงานวันละ 1 เครื่องโดยเลือกใช้ระบบความดันต่ำ

2. องค์ประกอบของระบบไอน้ำ คือ ระบบการเดินท่อจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ และการใช้ ระบบน้ำเติม (MAKE UP WATER) ระบบไล่อากาศออกจากน้ำ (DAERATOR) ระบบการ ป้อนเชื้อเพลิง ซึ่งโดยมากใช้น้ำมันเตาเบอร์ 6 และจ่ายเชื้อเพลิงด้วยระบบน้ำกลัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.6.2 ระบบผลิตและจ่ายน้ำร้อน

ระบบผลิตและจ่ายน้ำร้อนของอาคารโรงพยาบาลโครงการจะเป็นระบบ CENTRAL SYSTEM ทำการผลิตน้ำร้อนให้ได้อุณหภูมิตามความต้องการแล้วจ่ายไปให้กับจุดใช้น้ำต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เช่น ห้องWARD , ห้องครัว , ห้องน้ำ,ห้องซักกรีด , อ่างล้างมือ , ท้วทั้งโรงพยาบาล ระบบผลิตและจ่ายน้ำร้อนจะเป็นแบบผลิตน้ำร้อนด้วย THERMAL OIL HEATER โดยมีรายละเอียดของระบบดังนี้ คือ

ระบบผลิตน้ำร้อนด้วย THERMAL OIL HEATER เป็นระบบผลิตน้ำร้อนCENTRAL SYSTEM โดยมีห้องเครื่องผลิตน้ำร้อนที่ชั้น GROUND FLOOR ระบบผลิตและจ่ายน้ำร้อนจะทำการผลิตน้ำร้อนเป็น 2 อุณหภูมิด้วยกันคือ อุณหภูมิ 60 C และอุณหภูมิ 82 C น้ำร้อนอุณหภูมิ 60 C จะส่งไปใช้งานที่ห้อง WARD , อ่างซิงค์และห้องน้ำ สำหรับน้ำที่ใช้ในห้องครัวและห้องซักกรีดของอาคารโรงพยาบาลจะใช้น้ำร้อนอุณหภูมิ 82 C เนื่องจากสามารถชำระล้างและละลายไขมันและสามารถฆ่าเชื้อโรคได้ผลดี

การทำงานของระบบจะเริ่มจากนำน้ำอ่อนอุณหภูมิประมาณ 20 C จากถังเก็บน้ำอ่อนของระบบมาเพิ่มอุณหภูมิด้วย ไฟ้มีอุณหภูมิ 60 C และส่งไปเก็บเอาไว้ในถังเก็บน้ำร้อนชั้นดาดฟ้า น้ำร้อนส่วนนี้จะถูกจ่ายไปใช้งานตามจุดใช้น้ำปกติต่าง ๆ ยกเว้นห้องซักกรีดและห้องครัว ซึ่งน้ำอุณหภูมิ 60 C จะต้องเพิ่มอุณหภูมิอีกครั้งหนึ่งเป็น 82.2 C สำหรับเครื่องจักรพิเศษบางชนิด ซึ่งต้องใช้น้ำจะมีเครื่องผลิตไอน้ำจากน้ำมันร้อนเป็นพิเศษเตรียมเอาไว้ให้อีกระบบหนึ่ง

5.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ระบบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงใช้ในตัวอาคารมีทั้ง 3 ระบบ คือ

5.3.7.1 ระบบแจ้งเพลิงไหม้

ใช้ระบบ PRESIGNAL GENERAL ALARM คือเมื่อเกิดเพลิงไหม้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมกลางซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ ผู้เกี่ยวข้องจะไปสำรวจบริเวณดังกล่าว เมื่อพิจารณาว่าไม่สามารถจะสกัดเพลิงไหม้ได้ จะใช้โทรศัพท์ติดต่อกับแผงควบคุมกลางโดยเสียบปลั๊กโทรศัพท์เข้าที่อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ โดยใช้มือ (MANUAL ALARM STATION) เจ้าหน้าที่ที่แผงควบคุมกลางจะเปิดสวิทช์ให้กิ่งดังไปทั่วอาคารหรือเฉพาะชั้นที่ต้องการ โดยสัญญาณการเกิดเพลิงไหม้จะถูกส่งไปยังแผงควบคุมลิฟต์และวนควบคุมการเปิดพัดลมอัดอากาศ (PRESSURIZED BLOWER)โดยอัตโนมัติถ้าต้องการให้ระบบแจ้งเพลิงไหม้ทั้งหมดกลับสู่สภาวะปกติก็ให้ปิด SILENCING SWITCH แล้วรีเซ็ต ระบบใน สามารถตั้งเวลา 1-5 นาที หากไม่ถูกรีเซ็ตทำให้เกิด โดยอัตโนมัติทันที

อุปกรณ์แจ้งเพลิงไหม้ (FIRE ALARM DEVICE)

แผงควบคุมกลาง (FIRE ALARM CONTROL PANAL) ใช้ควบคุมบริเวณที่กำหนดจะมีสัญญาณแสดงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ เหตุขัดข้องโดยอัตโนมัติ

REMOTE ANNUNCIATOR เป็นแผงรับสัญญาณจากแผงควบคุมกลาง เพื่อแสดงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ ซึ่งแสดงด้วยหลอด LED นอกจากนี้ยังมีช่องเด้ารับโทรศัพท์ เพื่อติดต่อกับแผงควบคุมกลางได้ด้วย

อุปกรณ์แจ้งสัญญาณโดยใช้มือ (MANUAL ALARM STATION)

ใช้วิธีกดบนแผ่นพลาสติกหรือกระจกซึ่งไม่เป็นอันตรายแก่ผู้กด

อุปกรณ์แจ้งสัญญาณอัตโนมัติ (HEAT DETECTOR)

ทำงานโดยแจ้งสัญญาณอัตโนมัติเมื่อได้รับความร้อนถึงจุดที่กำหนด เป็นแบบผสม RATE OR RISE และ FIXED TEMPERATURE DETECTOR มีหลอดไฟสัญญาณทำงานเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น 10 องศาใน 1 นาที และ FIXED TEMP 70 C ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 90 ตารางเมตร โดยจะติดในส่วน WARD ห้อง LAB

กริ่งสัญญาณ (ALARM BELL)

เป็นอุปกรณ์กริ่งวงกลมสีแดง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.15 ม. เป็นแบบ POLARIZED ทำงานด้วยมอเตอร์ ใช้กระแสไฟตรง 24 V จากแผงควบคุมกลาง

เมื่อระบบสัญญาณตรวจพบว่ามีเพลิงไหม้เกิดขึ้น จะมีสัญญาณส่งไปกระตุ้น การทำงานของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย ได้แก่

- ระบบควบคุมความดันภายในห้องบันไดหนีไฟ (PRESSURIZED CONTROL)
- ระบบควบคุมลิฟท์ เพื่อให้ลิฟท์ทุกตัวไปหยุดที่ชั้นล่าง
- เปิด-ปิดประตูหนีไฟ หรือประตูกันไฟ (DOOR CONTROL)
- ดับเครื่องยนต์และตัดเครื่องสูบน้ำมันไฟฟ้า เมื่อมีเพลิงไหม้ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ควบคุมการทำงานของระบบดับเพลิง (SUPPRESSION CONTROL) เช่นการฉีดน้ำของ SPRINKLER
- ปิดพัดลมในระบบปรับอากาศ เปิดพัดลมในระบบระบายอากาศเพื่อควบคุมควันไฟ (SMOKE CONTROL)

5.3.7.2 ระบบการป้องกันอัคคีภัยด้วยการออกแบบ

1. ใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟหรือวัสดุทนไฟ เช่น ประตูห้องทำด้วยยิบซัมบอร์ดทนไฟ ฟ้าม่านทอด้วยใยสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์บางอย่างใช้เป็น FIBERGLASS เช่น เก้าอี้ และโต๊ะส่วนโครงสร้างใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก

2. จัดให้มีบันไดหนีไฟอยู่ตอนปลายของอาคารทั้งสองข้าง โดยผนังประตูและกระจกสามารถกันไฟได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องป้องกันควันไม่ให้เข้ามาในช่องบันไดหนีไฟได้

- การวางตำแหน่งของส่วนที่มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ เช่น ห้องครัว ห้องเครื่องพยายามแยกออกจากส่วนอื่นของอาคาร
- การเดินสายไฟทั้งหมดต้องเดินผ่านในท่อเหล็ก ป้องกันการติดไฟในกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร
- ระบบปรับอากาศเป็นชนิดแยกติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง โดยไม่ใช่ท่อลมร่วมเพื่อป้องกันควันไฟจากห้องหนึ่งถูกดูดไปยังอีกห้องหนึ่ง

5.3.7.3 ระบบการดับไฟ

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

5.3.8 ระบบลิฟต์

สิ่งประกอบในการใช้พิจารณาเลือกระบบลิฟต์

1. ระยะเวลาในการรอลิฟต์ (INTERVAL)
2. ความสามารถในการระบายคน (HANDLING CAPACITY)
3. ระยะเวลาในการเดินทาง 1 รอบ (ROUND TRIP TIME)

ประเภทของลิฟต์ที่ใช้ในโครงการ

ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียงพยาบาล ใช้จำนวน 7 ชุด สามารถบรรทุกน้ำหนักได้ 1,000 KG (15 คน) วิ่งด้วยความเร็ว 60 เมตร / นาที ประตูเป็นชนิด 2 บาน เลื่อน เปิด-ปิดไปทางเดียวกัน กว้าง 1,200 มม. ขนาดภายในกว้าง 1,400 มม. ลึก 2,400 มม.

การทำงานจะควบคุมด้วย CPU จำนวน 2 ชุด เพื่อเสียและจะแยกระบบการควบคุมจากระบบอื่น ๆ เมื่อเกิดไฟดับ จะได้รับไฟเลี้ยงจากแบตเตอรี่ เพื่อไปจอดยังชั้นที่ใกล้ที่สุดและประตูจะเปิดออกเองโดยอัตโนมัติและจะจอดค้างอยู่จนกระทั่งระบบไฟฟ้าเข้าสู่สภาวะปกติ

การกำหนดจอดของแต่ละชั้น จะใช้ระบบ ELECTRONIC SOLID STATE โดยจุลภาคเคลื่อนไม่เกิน 1 มิลลิเมตร ส่วนในกรณีที่ต้องการใช้ลิฟต์ปัจจุบันทันด่วน ปุ่มภายในลิฟต์ทุกตัวสามารถเปลี่ยนเป็นระบบฉุกเฉินได้และจะวิ่งไปจอดที่ชั้นที่ต้องการได้

ระบบฉุกเฉินเมื่อไฟดับจะบังคับให้ลิฟต์ตัวอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดให้เป็นลิฟต์ดับเพลิงลงมาจอดที่ชั้นล่างที่ละตัวจนครบแล้วลิฟต์ดับเพลิงจะเริ่มทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลิฟต์ชนิดมือแพทย์ (DUMBWAITER) จำนวน 1 ชุด บรรทุกได้ 300 กก. ด้วยความเร็ว 15 เมตร / นาที เป็นชนิดใช้ GEARED TRACTION ประกอบด้วยมอเตอร์กระแสสลับเกียร์ทดความเร็วและเบรกแม่เหล็กไฟฟ้า ประกอบเป็นชุดเดียวกัน ติดอยู่เหนือช่องพร้อมแผ่นยางรองรับการสั่นสะเทือนขณะลิฟต์ทำงานสามารถจอดได้ทุกชั้นตามที่สั่ง โดยมีสัญญาณเตือนเมื่อลิฟต์มาถึงหรือเมื่อลิฟต์ยังไม่ว่าง

ตัวลิฟต์เป็น STAINLESS STEEL กว้าง 1,000 มม. ลึก 1,000 มม. สูง 1,200 มม. เปิดปิดจากกึ่งกลางประตูชานพักกว้าง 1,000 มม. สูง 1,200 มม. กรอบประตูทั้ง 3 ด้านกว้าง 125 มม. ไตรศัฟต์ติดต่อระหว่างชั้นที่หน้าประตูลิฟต์ทุกชั้น

5.3.9 ระบบท่อส่งเอกสาร

ใช้เป็นระบบที่มีท่อลมท่อเดียวในการรับและส่งกระสวย (CARRIER) ซึ่งสามารถเดินในท่อทั้งไปและกลับ โดยมีเครื่องรับและส่งกระสวยถึงกันและกัน

ระบบท่อส่งเอกสารประกอบด้วยแนวท่อโดยใช้ไดเวอร์เตอร์ (DIVERTER) เป็นอุปกรณ์เปลี่ยนทิศทางการรับ-ส่ง ของกระสวย โดยมีเครื่องเป่าลมสร้างแรงดันและดูดให้กับระบบท่อลม นอกจากนี้ยังใช้ไมโคร โปรเซสเซอร์ทำหน้าที่ควบคุมการรับ-ส่ง เก็บรักษาข้อมูลและควบคุมการทำงานของเครื่องเป่าลมรวมทั้งรายงานความผิดปกติภายในระบบสามารถบรรจุข้อมูลหมายเลขได้ถึง 4 หลักและสามารถป้องกันการสูญหายได้

5.3.10 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

(LIGHTNING PROTECTION SYSTEM)

ใช้ระบบ DYNAPHERE เป็นการทำให้ประจุไฟฟ้ามีความแตกต่างกัน โดยจะติดตั้งหลักล่อฟ้าเพียงอันเดียวและเดินสายตัวนำลงดินแนบกับอาคารเพียงเส้นเดียวสามารถใช้ต่อกับกระแสไฟฟ้าสลับที่ไม่เกิน 10 โอห์ม ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

1. หลักสายดิน (GROUND ROD) โดยจะฝังอยู่ในดิน เพื่อช่วยต้านทานให้มีค่าต่ำกว่าทำให้กระแสไฟฟ้าสามารถกระจายออกได้อย่างรวดเร็วและสะดวก
2. ตัวนำลงดิน (DOWN CONDUCTOR) เป็นสายตัวนำทองแดง ใช้เป็นตัวกระจายกระแสไฟฟ้าให้ลงสู่พื้นดินโดยผ่านสายตัวนำลงดินแล้วผ่านหลักสายดินลงไปยังอย่างรวดเร็ว
3. สายล่อฟ้า (AIR TERMINAL) ใช้หลักการแผ่รังสีที่มีสารกัมมันตภาพรังสีเป็น AMERICIUM 124 ซึ่งทำให้เกิดการแผ่รังสีรอบหลักล่อฟ้า โดยมีรัศมี 50 ม. (จากจุดติดตั้ง) โดยติดตั้งบนเสาโลหะกันสนิมที่มีความสูงขนาด 6.00 ม. และต้องสามารถรับแรงลมที่มีความเร็ว 90 กม./ชม. ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ : โครงสร้างและอุปกรณ์โลหะทุกชนิดที่อยู่ในระยะ 0.50 เมตร จากระบบป้องกันฟ้าผ่า จะต่อเข้ากับระบบป้องกันฟ้าผ่า

5.3.11 ระบบสื่อสาร

ระบบสื่อสารที่ใช้ในต้วอาคารมีทั้ง 3 ระบบ คือ

5.4.11.1 ระบบโทรศัพท์

เป็นระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติ โดยต่อเข้ากับศูนย์กลางนอกจากนั้นยังมีสายต่อออกไปเป็นจุด ๆ ชุมสายจะอยู่บริเวณแผนกทะเบียน โดยมีพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ควบคุม ส่วนโทรศัพท์สาธารณะจะต้องวางอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นได้สะดวก โดยจะต้องวางอยู่บริเวณแผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยฉุกเฉินและ NURSE STATION ทุกชั้นของผู้ป่วยประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

1. ตู้ชุมสายอัตโนมัติ (PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE, PABX) มีคุณสมบัติดังนี้

- ใช้ในการสนทนาระหว่างเครื่องภายใน สามารถทำได้โดยการหมุนหมายเลขภายใน

- การเรียกสายนอก ตู้ชุมสายสามารถแบ่งการควบคุมของหมายเลขภายในออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. เครื่องภายในที่สามารถเรียกสายภายนอกได้ทุกประเภท
2. สายภายในที่สามารถเรียกสายภายนอกได้ เว้นการเรียกทางไกล
3. เครื่องภายในที่ใช้เรียกเครื่องภายในด้วยกัน

2. โอเปอเรเตอร์สาคอนโทรล (OPERATOR CONTROL) จะเป็นชนิดสวิตช์ลูป ใช้สายคู่เคเบิลจำนวนน้อย หรือโอเปอเรเตอร์สามารถรับสายพักสาย โอนสายหรือเรียกเครื่องภายในหรือภายนอกได้

3. ระบบไฟฟ้าอุปกรณ์ชุมสาย (POWER EQUIPMENT)

4. MDF

5. เต้ารับโทรศัพท์ (TELEPHONE OUTLET) ชนิดคู่ (MODULAR JACK)

6. ท่อรางเดินสายและอุปกรณ์

7. สายโทรศัพท์ที่ร้อยในท่อใต้ดิน

8. เครื่องรับโทรศัพท์ในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.11.2 ระบบเสาอากาศวิทยุ - โทรทัศน์รวม

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

1. เสาอากาศรับสัญญาณ (ANTENNAS) โดยจะเป็นเสาใช้รับสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ
2. ชุดขยายสัญญาณ (AMPLIFIERS)
3. ชุดแยกกระจายสัญญาณ (TAP-OFFS AND SPLITTERS OR DISTRIBUTION BOXES)
4. เต้าเสียบจ่ายสัญญาณ (OUTLET SOCKETS)
5. สายตัวนำสัญญาณ (COAXIAL CABLE) ซึ่งเป็นทองแดงหุ้มด้วย PVC ขาว

5.3.11.3 ระบบเสียง

สำหรับโครงการนี้ ระบบเสียงที่ใช้เพื่อการประกาศเรียกหรือเปิดเสียงดนตรีในบริเวณที่ต้องการ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

1. เครื่องขยายเสียง เป็นระบบ 100 V LINE ซึ่งสามารถใช้กับไมโครโฟน เครื่องรับสัญญาณวิทยุ เครื่องเล่นเทปและ ELECTRONIC CHIME ในการประกาศเรียกได้
2. ไมโครโฟน เป็นชนิด DYNAMIC ตั้งโต๊ะหัวเป็นคอห่าน ปรับระดับได้ทุกทิศทาง
3. ลำโพง ซึ่งในโครงการนี้มีใช้ 2 ประเภท ดังนี้
 - 3.1 ลำโพงชนิดติดเพดาน
 - 3.2 ลำโพงติดผนัง

5.3.12 ระบบระบายน้ำฝน

บนรางน้ำของหลังคาเป็นส่วนที่รับน้ำฝน จะติดหัวรับน้ำฝน (ROOFDRAIN) ในขนาดและจำนวนที่พอเพียงที่จะระบายน้ำฝนจากอาคาร นอกจากนี้บริเวณระเบียงหรือพื้นที่อื่นที่จะรับน้ำฝน จะติดช่องระบายน้ำที่พื้น (FLOOR DRAIN) เพื่อระบายน้ำ น้ำฝนที่ไหลผ่านช่องระบายน้ำต่างๆ จะถูกรวบรวมและระบายลงสู่บ่อพักน้ำฝนบริเวณโดยรอบอาคารโดยตรง

5.3.13 ระบบกำจัดขยะ

ลักษณะของขยะที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ซึ่งการกำจัดขยะแต่ละชนิดจะมีวิธีการแตกต่างกันไปโดยจะมีที่ทิ้งขยะแยกตามชนิดทำให้สามารถแยกประเภทขยะและนำไปกำจัดให้ถูกวิธีโดยใช้

1. ขยะธรรมดาที่เกิดจากการใช้ทั่วไป เช่นเศษกระดาษวิธีการกำจัดจะมีภาชนะรองรับและมีพนักงานมาเก็บรวบรวม และนำไปเก็บในห้องเก็บขยะแห้งที่ชั้นล่างของอาคาร ซึ่งมีความจุในการเก็บขยะประมาณ 2 วัน เพื่อรอการกำจัดต่อไป

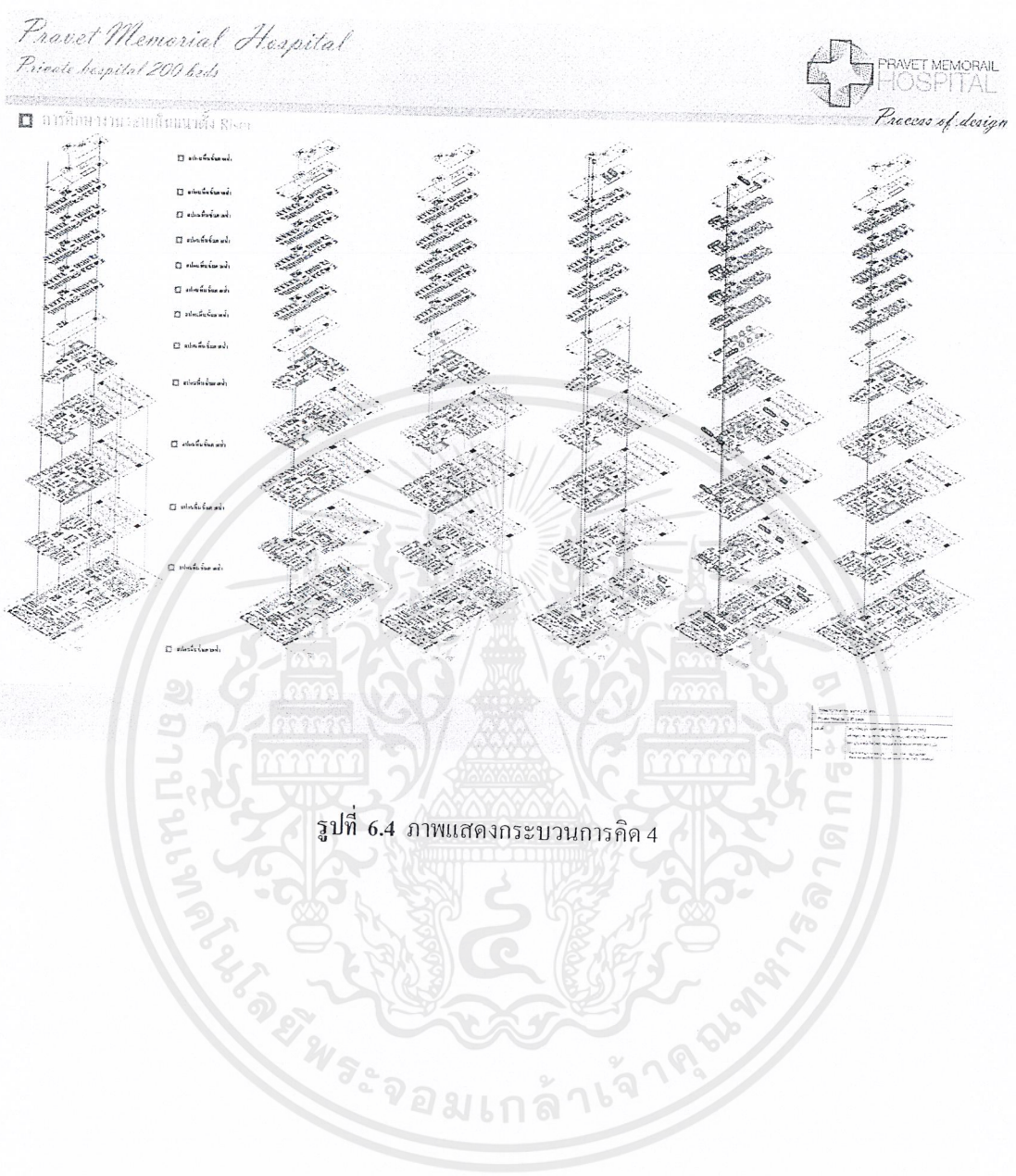
- ขยะแห้ง ส่วนหนึ่ง อาจจะนำไปเผาที่เตาเผาขยะของโรงพยาบาล อีกส่วนหนึ่งจะให้รถขยะของทางกรุงเทพฯ มาเก็บไป

- ขยะเปียก จะมีห้องเก็บขยะที่มีการควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำเพื่อชะลอการเติบโตของจุลินทรีย์ โดยจะมีความจุในการเก็บขยะประมาณ 1 วัน หลังจากนั้นจะรอให้รถขยะมารับไป

2. ขยะติดเชื้อ เป็นของเสียหรือของใช้แล้วทุกชนิดที่ใช้โดยผู้ป่วย เป็นขยะที่ทิ้งไม่ได้ต้องทำลายเอง ได้แก่ขยะที่เหลือจากหอผู้ป่วย ของเหลือที่เป็นหลอดฉีดยาแบบที่ใช้ทิ้งเลย จานพลาสติกสำหรับใส่อาหาร , ถ้วยกระดาษ ขยะที่เหลือจากห้องผ่าตัด เป็นเศษชิ้นเนื้อคน , เสื้อผ้าที่จะทิ้ง , หลอดพลาสติกต่าง ๆ ของเสียจากห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา เช่น พวกร่างกายที่นำไปตรวจจำพวกเลือด , ปัสสาวะ , อุจจาระ เป็นต้น ของเหลือที่เป็นเศษกระดาษจดหมาย แร่กระดาษแข็ง และการคายที่ใช้ห่อของต่าง ๆ

3. ขยะพิเศษ ซึ่งเป็นของเสียจากห้องฉายรังสีที่มีกัมมันตรังสีขยะที่มีกัมมันตภาพรังสีนี้จะมีหน่วยงานโดยเฉพาะ เช่น สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติมารับไปกำจัด

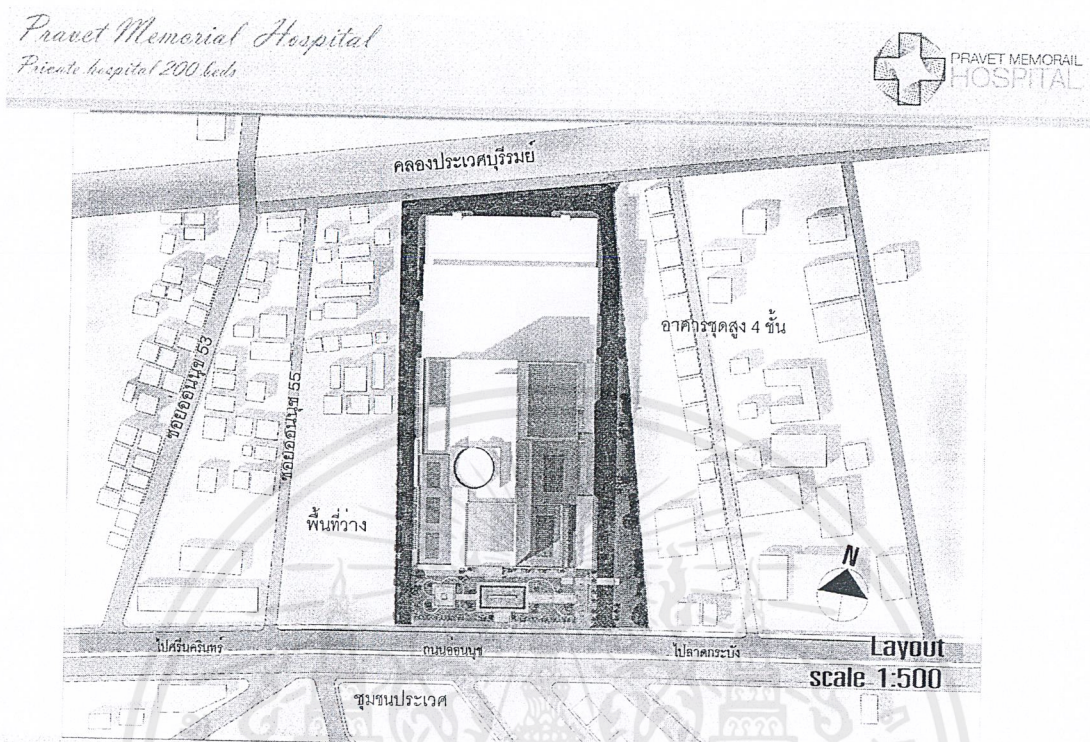
4. ขยะเปียกจากครัว จะมีห้องเก็บขยะที่มีการควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำเพื่อชะลอการเติบโตของจุลินทรีย์ โดยจะมีความจุในการเก็บขยะประมาณ 1 วัน หลังจากนั้นจะรอให้ขยะของทางกรุงเทพฯ มารับไป



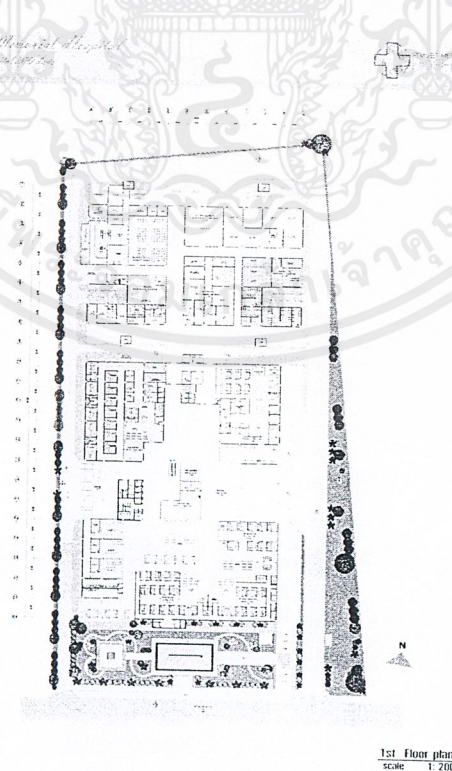
รูปที่ 6.4 ภาพแสดงกระบวนการคิด 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 ผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม



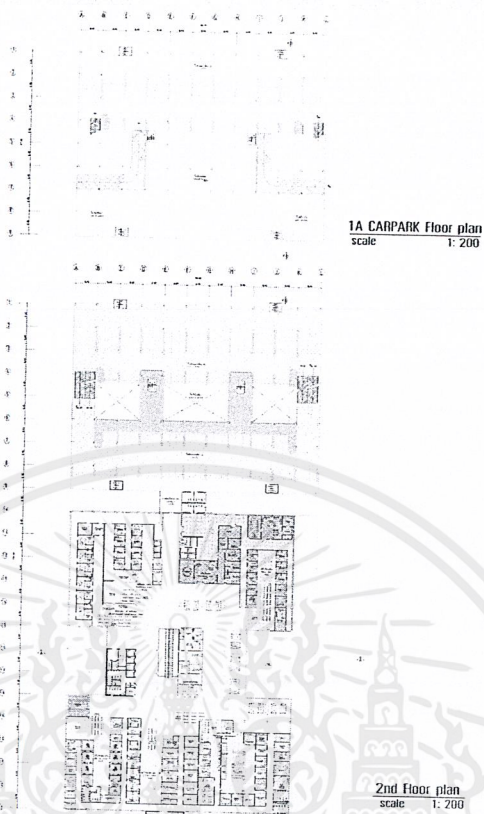
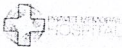
รูปที่ 6.5 ภาพแสดงผังบริเวณ



รูปที่ 6.6 ภาพแสดงผังพื้นที่ 1

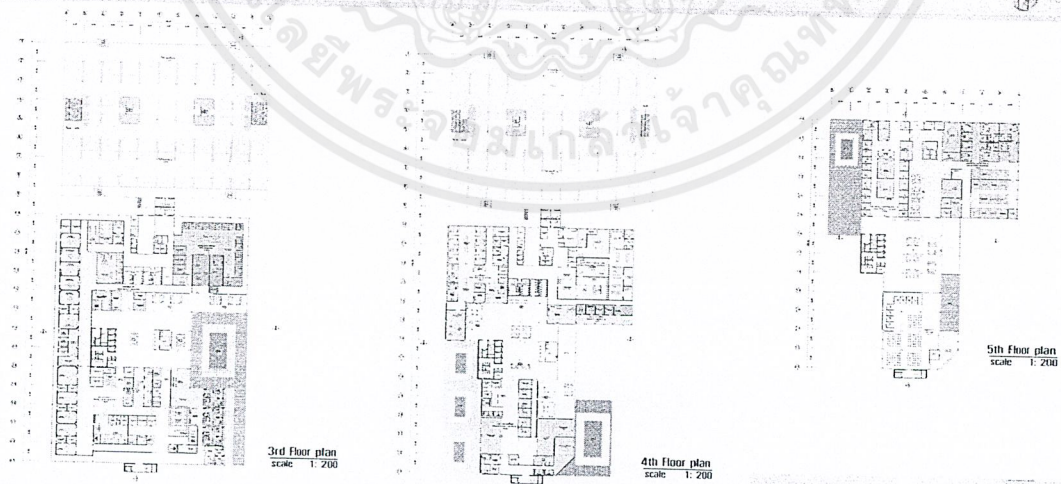
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Prasert Memorial Hospital
Pursuant to Hospital Act 2558 B.E.



รูปที่ 6.7 ภาพแสดงผังพื้นชั้น 2

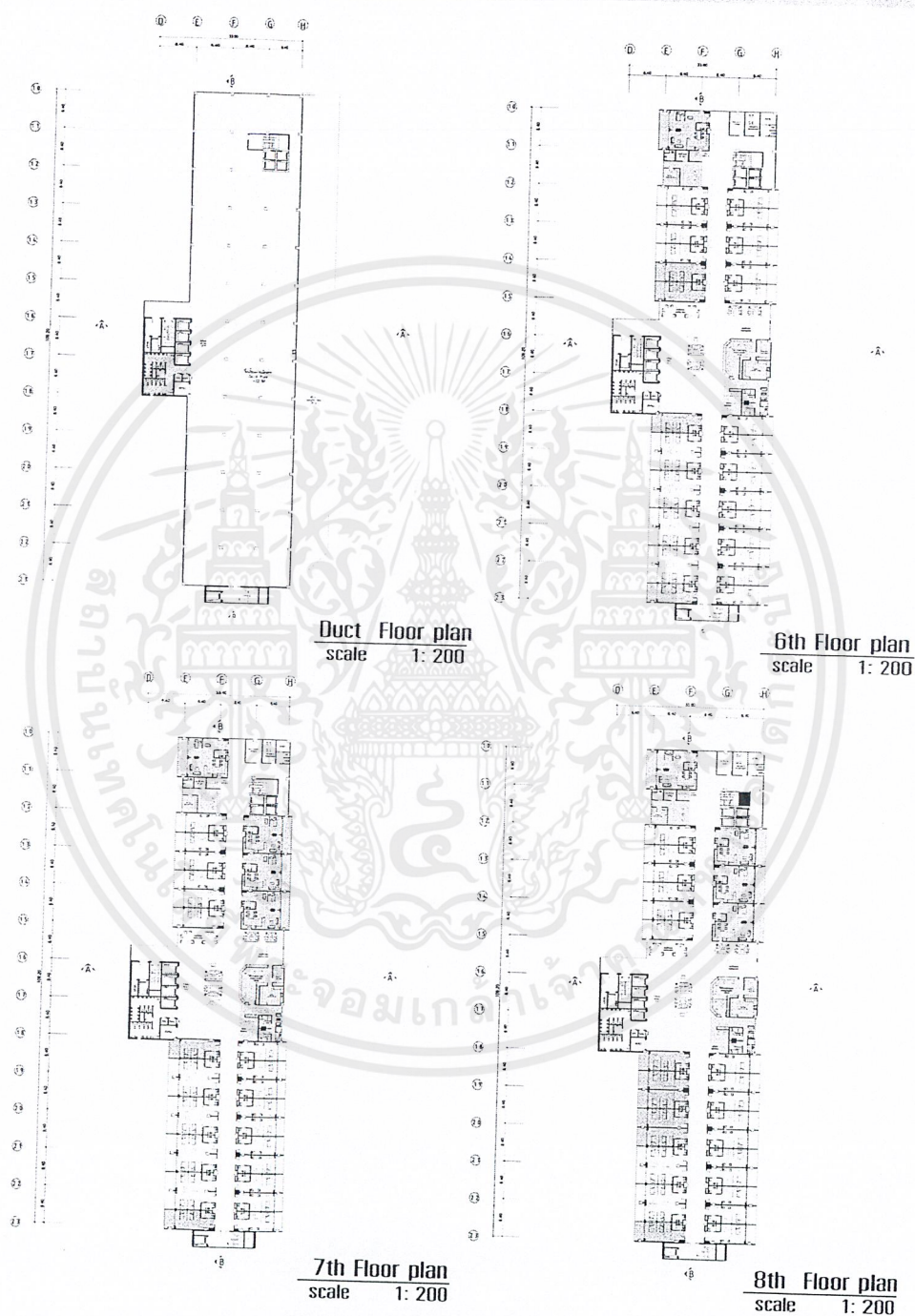
Prasert Memorial Hospital
Pursuant to Hospital Act 2558 B.E.



รูปที่ 6.8 ภาพแสดงผังพื้นชั้น 3 - 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

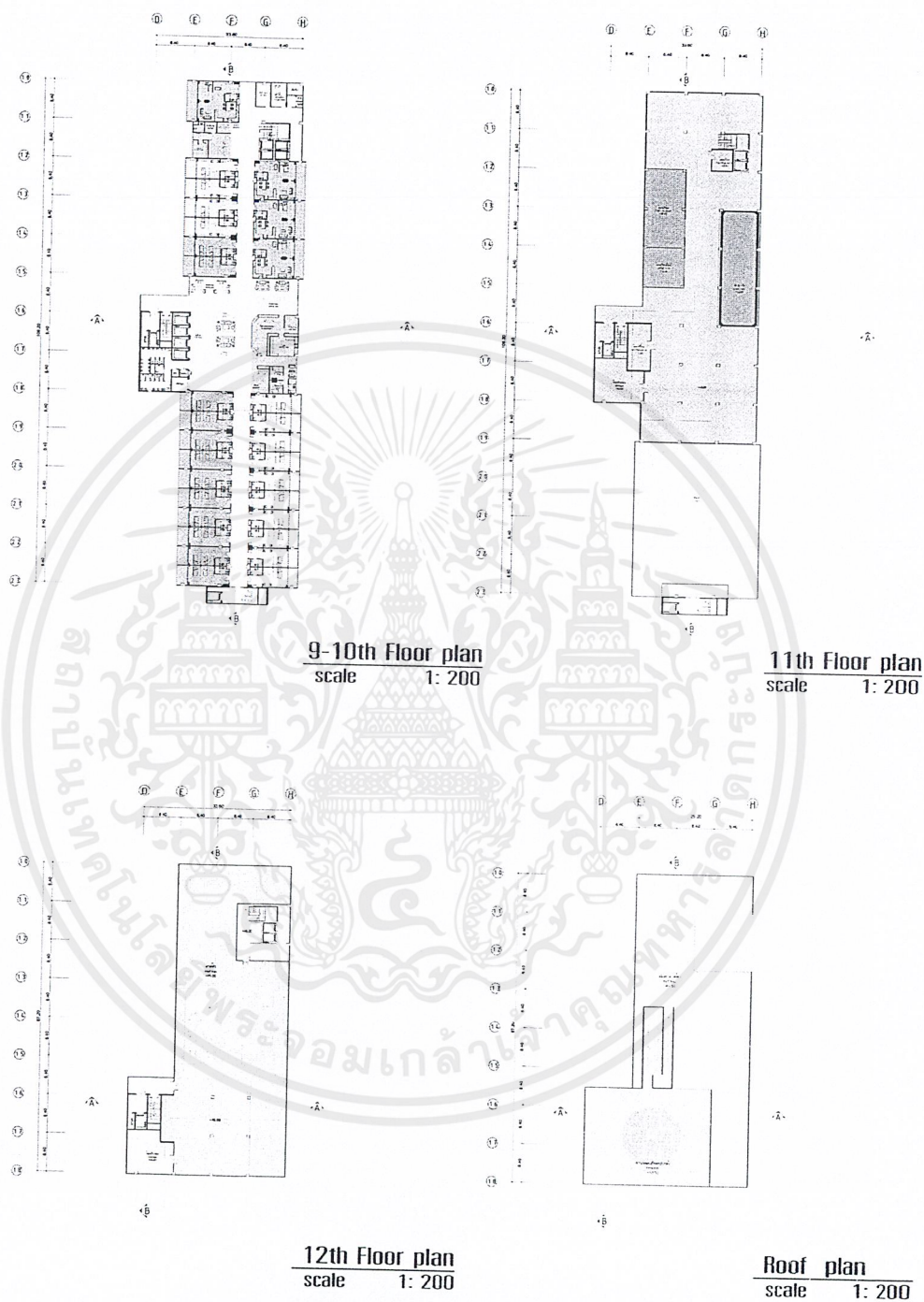
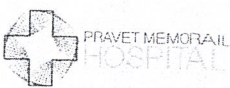
Pravet Memorial Hospital
Private hospital 200 beds



รูปที่ 6.9 ภาพแสดงผังพื้นชั้น 6-8

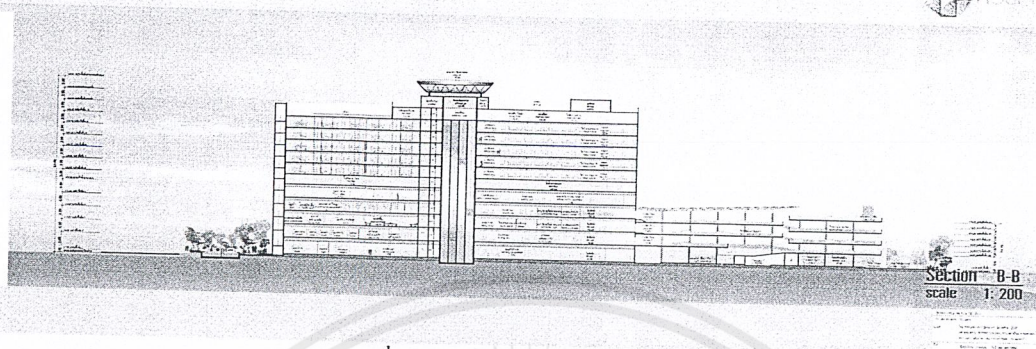
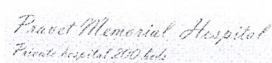
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Pracet Memorial Hospital
Private hospital 200 beds

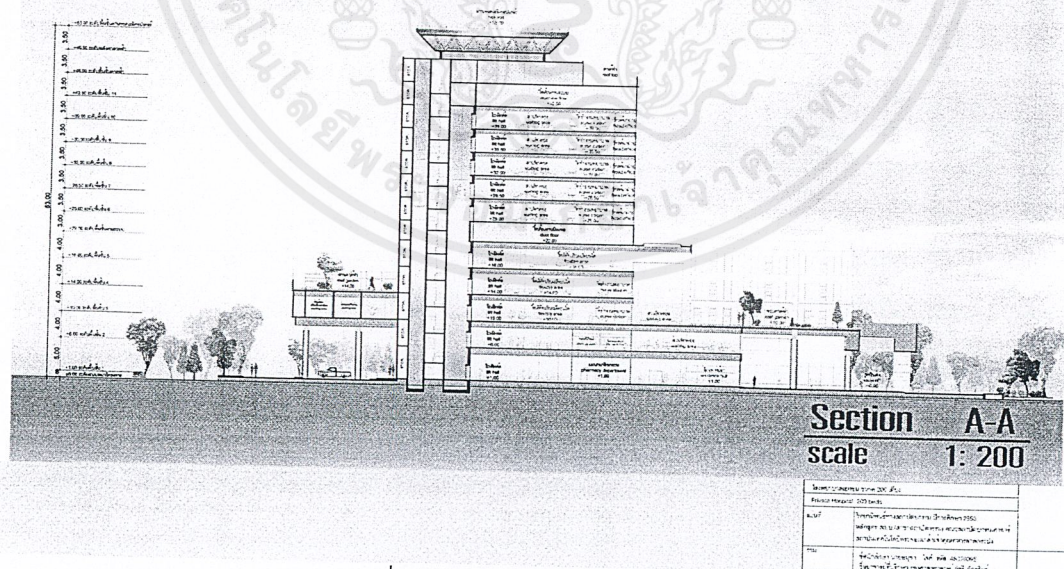
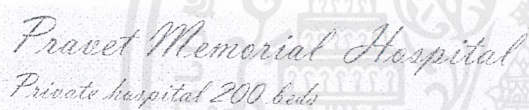


รูปที่ 6.10 ภาพแสดงผังพื้นชั้น 9 - พื้นชั้นคาเฟ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

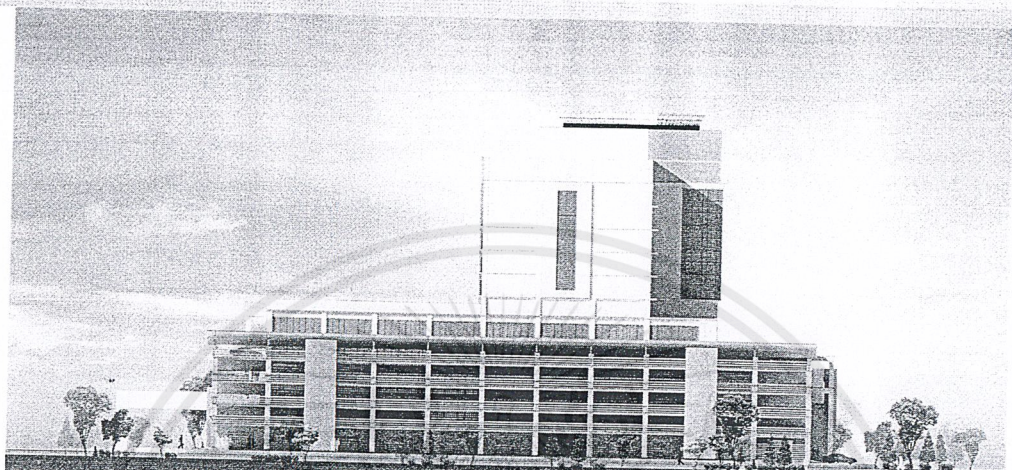
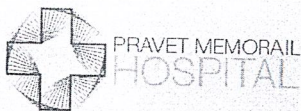


รูปที่ 6.11 ภาพแสดงรูปตัดด้านยาว



รูปที่ 6.12 ภาพแสดงรูปตัดด้านขวาง

Pravet Memorial Hospital
Private hospital 200 beds

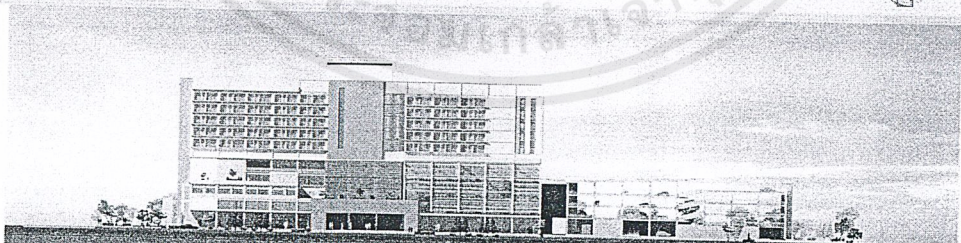


North Elevation
scale 1: 200

Project Name	Pravet Memorial Hospital
Location	Pravet District, Chiang Mai Province
Client	Pravet Memorial Hospital
Architect	Pravet Memorial Hospital
Scale	1: 200

รูปที่ 6.13 ภาพแสดงรูปด้านทิศเหนือ

Pravet Memorial Hospital
Private hospital 200 beds



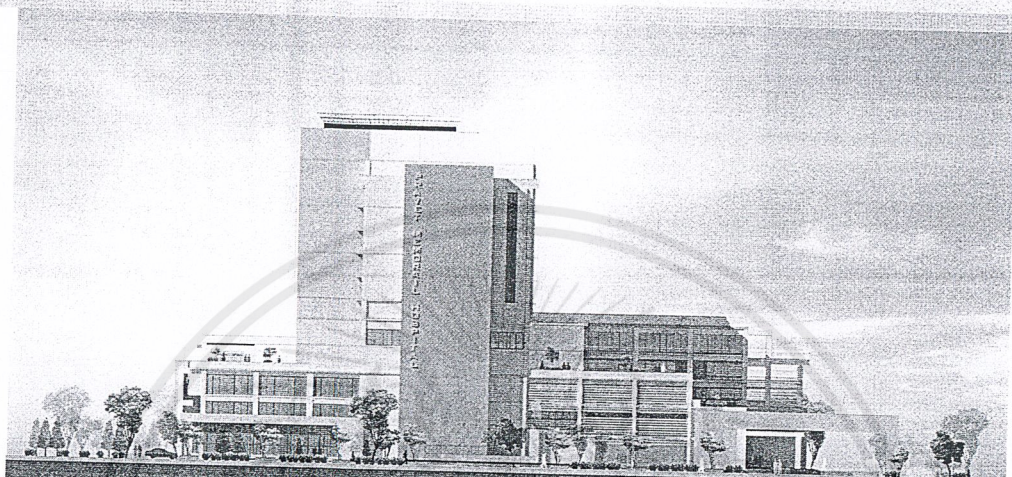
East Elevation
scale 1: 200

Project Name	Pravet Memorial Hospital
Location	Pravet District, Chiang Mai Province
Client	Pravet Memorial Hospital
Architect	Pravet Memorial Hospital
Scale	1: 200

รูปที่ 6.14 ภาพแสดงรูปด้านทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Pravet Memorial Hospital
Private hospital 200 beds



South Elevation
scale 1: 200

Pravet Memorial Hospital 200 Beds	
Pravet Hospital 200 Beds	
ชื่อ	โรงพยาบาลพระเวทย์ 200 เตียง
ที่ตั้ง	ถนนพหลโยธิน ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
ปี	ปี 2555

รูปที่ 6.15 ภาพแสดงรูปด้านทิศใต้

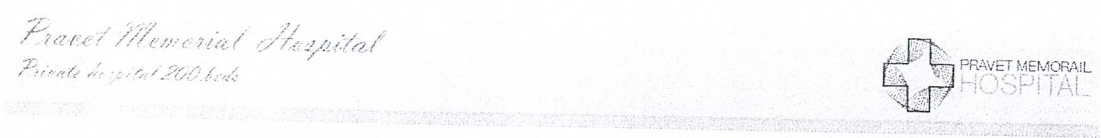
Pravet Memorial Hospital
Private hospital 200 beds



West Elevation
scale 1: 200

รูปที่ 6.16 ภาพแสดงรูปด้านทิศตะวันตก

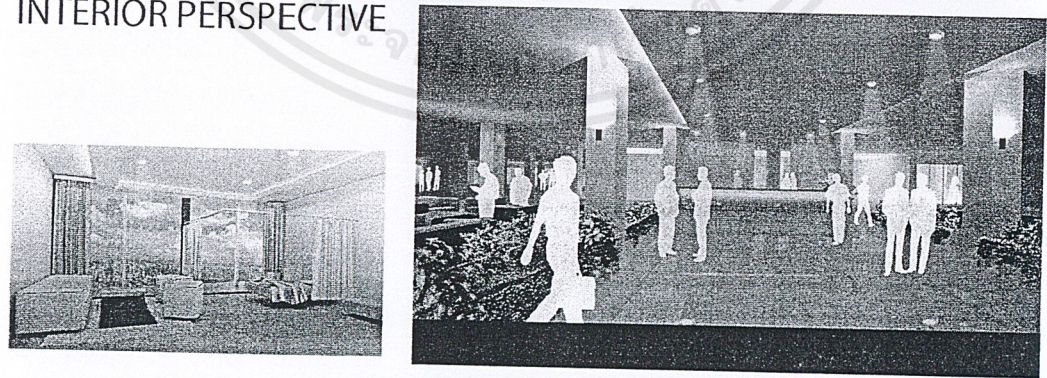
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EXTERIOR PERSPECTIVE

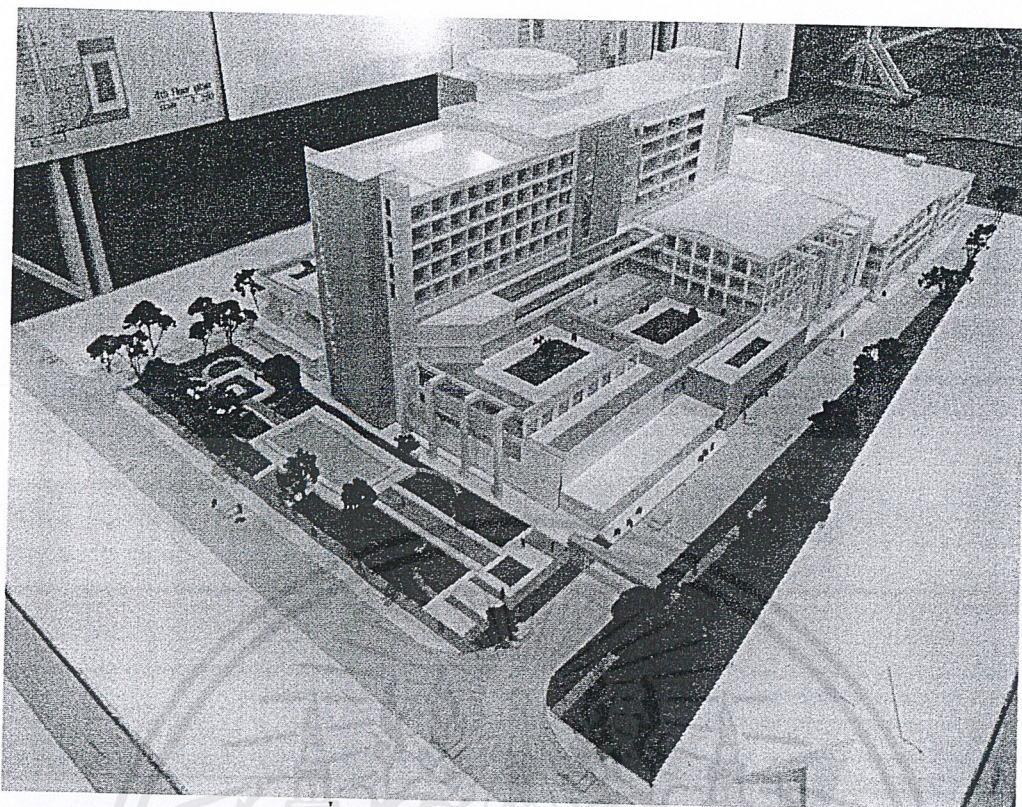


INTERIOR PERSPECTIVE

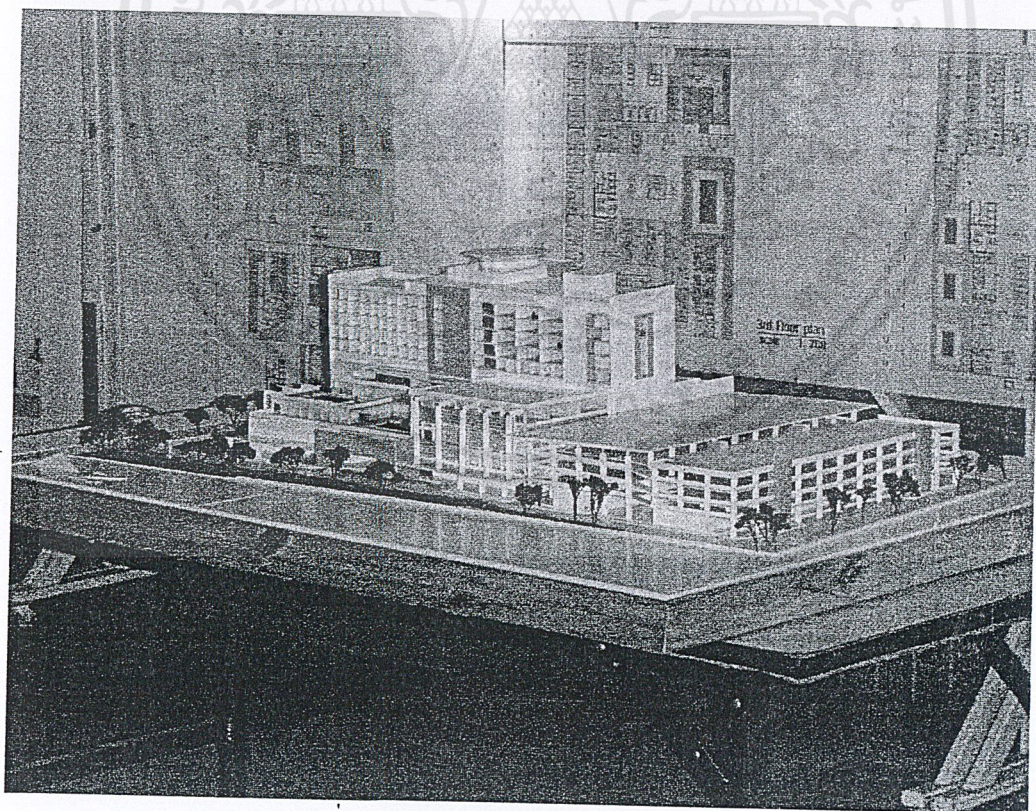


รูปที่ 6.17 ภาพแสดงรูปทัศนียภาพภายนอกและภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

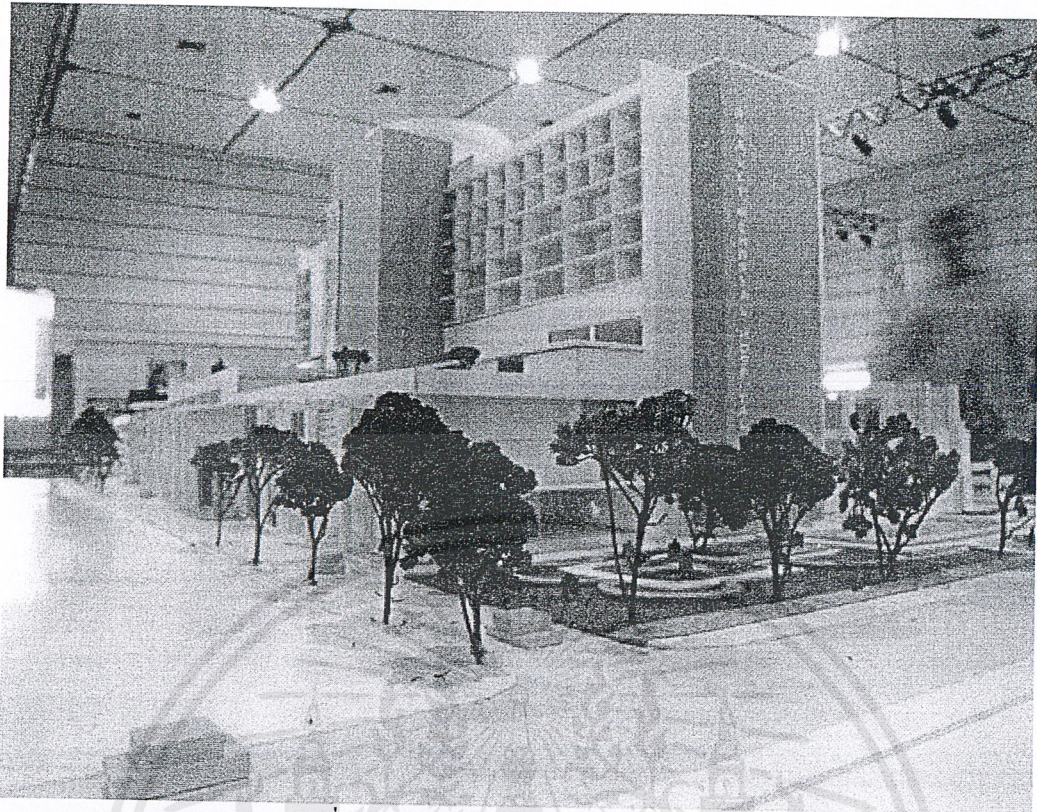


รูปที่ 6.18 ภาพแสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง 1:200

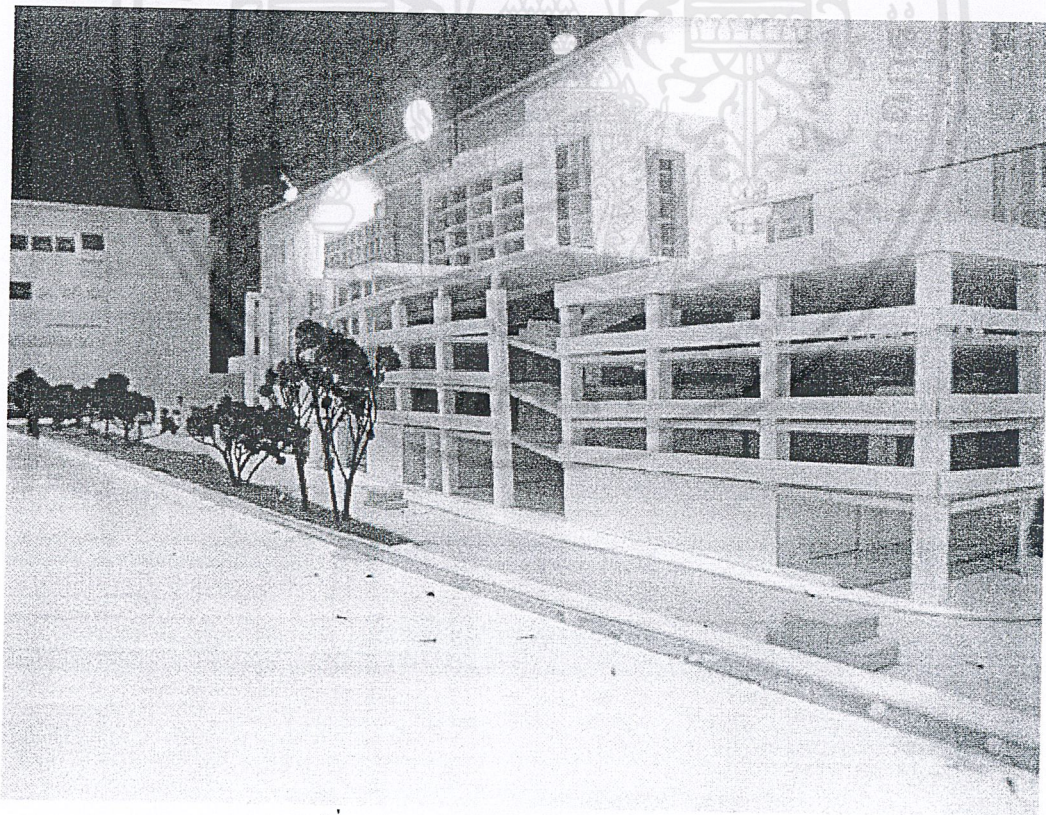


รูปที่ 6.19 ภาพแสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง 1:200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.20 ภาพแสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง 1:200



รูปที่ 6.21 ภาพแสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง 1:200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- อวยชัย วุฒิโมสิต. 2543. “การออกแบบโรงพยาบาล”. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิรุณ วงศ์ทองบาง. 2546. “โรงพยาบาล 200 เตียง จังหวัดชลบุรี” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นาย กฤษณ์ จิระนนท์ประวัติ. 2551. “โรงพยาบาลเอกชน ขนาด 250 เตียง จังหวัดกระบี่” วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุเทพ ลัมพทุธอักษร. 2547. “รายงานการศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อหาเกณฑ์การออกแบบแผนกผ่าตัด ของโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐ” กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, กระทรวงสาธารณสุข
- 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 throung 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.

ภาคผนวก

กฎกระทรวง

ออกตามความในพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6 และมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกข้อ 15 ของกฎกระทรวง (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2540

ข้อ 2 ให้กำหนดค่าธรรมเนียม ดังต่อไปนี้

2.1	ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล		
	ประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน	ฉบับละ	1,000 บาท
2.2	ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล		
	ประเภทรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน		
	(ก) ไม่เกิน 10 เตียง	ฉบับละ	2,000 บาท
	(ข) เกิน 10 เตียงแต่ไม่เกิน 25 เตียง	ฉบับละ	5,000 บาท
	(ค) เกิน 25 เตียงแต่ไม่เกิน 50 เตียง	ฉบับละ	10,000 บาท
	(ง) เกิน 50 เตียงแต่ไม่เกิน 100 เตียง	ฉบับละ	20,000 บาท
	(จ) เกิน 100 เตียง	ฉบับละ	20,000 บาท
	และให้คิดค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นสำหรับที่เกิน 100 เตียง	เตียงละ	100 บาท
2.3	ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล		
	ประเภทไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน	ฉบับละ	250 บาท
2.4	ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล		
	ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน		
	(ก) ไม่เกิน 10 เตียง	ฉบับละ	500 บาท
	(ข) เกิน 10 เตียงแต่ไม่เกิน 25 เตียง	ฉบับละ	1,250 บาท
	(ค) เกิน 25 เตียงแต่ไม่เกิน 50 เตียง	ฉบับละ	2,500 บาท
	(ง) เกิน 50 เตียงแต่ไม่เกิน 100 เตียง	ฉบับละ	5,000 บาท
	(จ) เกิน 100 เตียง	ฉบับละ	5,000 บาท
	และให้คิดค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นสำหรับที่เกิน 100 เตียง	เตียงละ	25 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1 การต่อใบอนุญาตครั้งละเท่ากับค่าธรรมเนียมใบอนุญาตประเภทนั้นๆแต่ละฉบับ

2.5 ใบแทนใบอนุญาต ฉบับละ 200 บาท

2.6 การเปลี่ยนแปลงแก้ไขในใบอนุญาต ครั้งละ 100 บาท

2.7 ค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการสถานพยาบาล

2.8.1 ประเภทไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ฉบับละ 500 บาท

2.8.2 ประเภทรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

(ก) ไม่เกิน 10 เตียง ฉบับละ 500 บาท

(ข) เกิน 10 เตียงแต่ไม่เกิน 25 เตียง ฉบับละ 1,250 บาท

(ค) เกิน 25 เตียงแต่ไม่เกิน 50 เตียง ฉบับละ 2,500 บาท

(ง) เกิน 50 เตียงแต่ไม่เกิน 100 เตียง ฉบับละ 5,000 บาท

(จ) เกิน 100 เตียง ฉบับละ 5,000 บาท

และให้คิดค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นสำหรับที่เกิน 100 เตียง เสียละ 10 บาท

ข้อ 3 ผู้รับอนุญาตต้องชำระค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการสถานพยาบาลภายในวันที่ 31 ธันวาคมของทุกปี โดยยื่นคำขอตามแบบ ส.พ. 12 และพร้อมเอกสารดังต่อไปนี้ด้วย

3.1 สมุดทะเบียนประวัติสถานพยาบาล

3.2 รายงานประจำปีของสถานพยาบาล ตามแบบ ส.พ. 11

3.3 ผลการตรวจสถานพยาบาลครั้งสุดท้าย

ข้อ 4 กรณีที่ไม่ชำระค่าธรรมเนียมภายในกำหนด จะต้องชำระค่าปรับร้อยละห้าต่อเดือน การคำนวณเงินค่าปรับให้คำนวณตามจำนวนเดือนที่ยังไม่ได้ชำระเศษของเดือนให้คิดเป็นหนึ่งเดือน

ข้อ 5 การยื่นชำระค่าธรรมเนียม ส่วนกลางให้ยื่นที่กองการประกอบโรคศิลปะ ส่วนภูมิภาค ยื่นที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในเขตรับผิดชอบ

ข้อ 6 ผู้รับอนุญาตจะต้องนำหลักฐานการชำระค่าธรรมเนียมรายปีไปติดแสดงไว้ในสถานพยาบาลโดยเปิดเผยและเห็นได้ชัดเจน

ให้ไว้ ณ วันที่ พ.ศ. 2541

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง
ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2541)

ออกตามความในพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกกฎกระทรวง (พ.ศ. 2504) ออกตามความในพระราชบัญญัติสถานพยาบาล
พ.ศ. 2504

ข้อ 2 สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนให้แบ่งได้ดังนี้

1. สถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไป
2. สถานพยาบาลเวชกรรมเฉพาะทาง หรือสถานพยาบาลฝังเข็ม
3. สถานพยาบาลทันตกรรม ชั้นหนึ่ง
4. สถานพยาบาลทันตกรรม ชั้นสอง
5. สถานพยาบาลการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง
6. สถานพยาบาลการผดุงครรภ์ ชั้นสอง
7. สถานพยาบาลกายภาพบำบัด
8. สถานพยาบาลเทคนิคการแพทย์
9. สถานพยาบาลเวชกรรม แผนโบราณ
10. สถานพยาบาลผดุงครรภ์ แผนโบราณ
11. สถานพยาบาลแผน แบบประยุกต์
12. สถานพยาบาลหลายสาขา
13. สถานพยาบาลตามกฎหมายแรงงาน

ข้อ 3 สถานพยาบาลตามข้อ 2 มีลักษณะการให้บริการดังต่อไปนี้

(1) สถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไปเป็นสถานที่ให้บริการ โดยผู้ประกอบวิชาชีพ
เวชกรรม แต่ทั้งนี้ต้องไม่ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในสาขาที่ต้องได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติเฉพาะ
ทาง

(2) สถานพยาบาลเวชกรรมเฉพาะทางหรือสถานพยาบาลฝังเข็ม ผู้ประกอบ
วิชาชีพเวชกรรม จะต้องได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติเฉพาะ หรือได้รับการอบรมวิชาฝังเข็มมาแล้ว และ
สถานที่นั้นจะต้องมีมาตรฐานตามการประกอบวิชาชีพสาขานั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) สถานพยาบาลทันตกรรม ชั้นหนึ่ง เป็นสถานที่ให้บริการโดยผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม ชั้นหนึ่ง

(4) สถานพยาบาลทันตกรรม ชั้นสอง เป็นสถานที่ให้บริการโดยผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม ชั้นสอง

(5) สถานพยาบาลผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง เป็นสถานที่ให้บริการโดยผู้ประกอบวิชาชีพการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง

(6) สถานพยาบาลผดุงครรภ์ ชั้นสอง เป็นสถานที่ให้บริการโดยผู้ประกอบวิชาชีพการผดุงครรภ์ ชั้นสอง

(7) สถานพยาบาลกายภาพบำบัด เป็นสถานที่ให้บริการโดยผู้ประกอบโรคศิลปะสาขากายภาพบำบัด

(8) สถานพยาบาลเทคนิคการแพทย์ เป็นสถานที่ให้บริการโดยผู้ประกอบโรคศิลปะสาขาเทคนิคการแพทย์

(9) สถานพยาบาลเวชกรรม แผนโบราณ เป็นสถานที่ให้บริการโดยผู้ประกอบโรคศิลปะแผนโบราณทั่วไป สาขาเวชกรรม

(10) สถานพยาบาลการผดุงครรภ์ แผนโบราณ เป็นสถานที่ให้บริการโดยผู้ประกอบโรคศิลปะแผนโบราณ สาขากการผดุงครรภ์

(11) สถานพยาบาลแผนโบราณแบบประยุกต์ เป็นสถานที่ให้บริการโดยผู้ประกอบโรคศิลปะแผนโบราณแบบประยุกต์

ข้อ 4 สถานพยาบาลที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) สถานที่ต้องตั้งอยู่ในทำเลและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

(2) พื้นที่ประกอบกิจการต้องเป็นสัดส่วนและเป็นเอกเทศ ขนาดพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 20 ตารางเมตร (4 x 5 เมตร) ส่วนสูงไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร

(3) กรณีพื้นที่ประกอบกิจการใช้อาคารเดียวกับการประกอบกิจการอื่น ต้องมีการแบ่งสัดส่วนให้ชัดเจน และกิจการอื่นที่อยู่ในอาคารเดียวกันต้องไม่ขัดต่อการประกอบโรคศิลปะและการประกอบวิชาชีพ เช่น สถานเริงรมย์

(4) กรณีที่มีการให้บริการหลายสาขารวมอยู่ในอาคารเดียวกัน จะต้องมีการแบ่งสัดส่วนให้ชัดเจนและแต่ละส่วนต้องมีพื้นที่และลักษณะตามมาตรฐานของการบริการนั้นๆ

(5) มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกต้องลักษณะอย่างน้อย 1 ห้อง หากสถานพยาบาลนั้นอยู่ในอาคารเดียวกันกับการประกอบกิจการอื่น ต้องสามารถแสดงว่าผู้ป่วยมีที่ใช้ได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(6) อาคารต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่อยู่ในสภาพชำรุดและเสี่ยงต่ออันตรายจากการใช้สอย

(7) มีแสงสว่างและการระบายอากาศพอเพียง หากใช้เครื่องปรับอากาศจะต้องมีเครื่องกรองอากาศหรือดูดอากาศที่เพียงพอ ไม่มีกลิ่นอับทึบ

(8) การสัญจรเข้า-ออกไม่มีสิ่งกีดขวาง สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินได้

(9) บริเวณทั้งภายในและภายนอกในสถานที่ต้องสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยอย่างเหมาะสม มีสิ่งอำนวยความสะดวกผู้ป่วย ได้แก่ น้ำดื่ม ที่นั่งพักคอยอย่างเพียงพอ

(10) มีห้องตรวจหรือห้องให้การรักษามิดชิด ไม่ประเจิดประเจ้อ มีเครื่องมือและเวชภัณฑ์ที่จำเป็นและอย่างล้าสมัยที่ถูกต้อง

(11) เครื่องมือเครื่องใช้จะต้องได้รับการฆ่าเชื้อที่ถูกต้อง

(12) หากมีบริการเอกซเรย์ด้วย ห้องเอกซเรย์และเครื่องมือจะต้องได้มาตรฐาน และผ่านการตรวจรับรองจากวิทยาศาสตร์และการแพทย์

(13) วิธีการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลให้ถูกต้องเหมาะสม

ให้ไว้ ณ วันที่..... พ.ศ. 2541

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2541)

ออกตามความในพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 สถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนแบ่งได้ดังนี้

1. สถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไประดับต้น
2. สถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไประดับกลาง
3. สถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไประดับสูง
4. สถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไปเฉพาะสาขา/ทาง
5. สถานพยาบาลทันตกรรม
6. สถานพยาบาลแผนโบราณทั่วไป
7. สถานพยาบาลแผนโบราณแบบประยุกต์
8. สถานพยาบาลผู้ป่วยเรื้อรังและผู้สูงอายุ

ข้อ 2 สถานพยาบาลตามข้อ 1 มีลักษณะการให้บริการดังต่อไปนี้

(1) สถานพยาบาลเวชทั่วไประดับต้น เป็นสถานที่ซึ่งจัดไว้เพื่อให้บริการผู้ป่วยทั่วไป การรักษาพยาบาลเบื้องต้น การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพตามเกณฑ์

(2) สถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไประดับกลาง เป็นสถานที่ซึ่งจัดไว้เพื่อให้บริการรักษาผู้ป่วยทั่วไป ตั้งแต่ระดับต้น จนถึงการให้บริการที่มีขั้นตอนการรักษาที่ยากและต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง สำหรับให้บริการผู้ป่วยที่มาขอรับบริการอย่างน้อยสี่สาขาหลักขึ้นไป (สูติกรรม ศัลยกรรม อายุรกรรม และกุมารเวชกรรม) สามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยให้ปลอดภัยและสามารถส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลระดับสูงกว่าได้ รวมทั้งมีการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพ

(3) สถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไประดับสูง เป็นสถานที่ซึ่งจัดไว้เพื่อให้บริการผู้ป่วยทั่วไป ตั้งแต่ระดับต้นจนถึงระดับสูง ซึ่งมีขั้นตอนในการรักษาที่ยากมาก ต้องใช้วิทยาการที่ยุ่งยาก ซับซ้อน มีผู้เชี่ยวชาญหรือชำนาญการเฉพาะทาง/สาขา สำหรับให้บริการผู้ป่วยอย่างน้อยสิบเอ็ดสาขาขึ้นไป มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่มีเทคโนโลยีระดับสูง สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยให้ปลอดภัย และสามารถรับและให้การรักษาผู้ป่วยจากสถานพยาบาลอื่นๆ ได้ รวมทั้งมีการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการฟื้นฟูสภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) สถานพยาบาลเวชกรรมเฉพาะทาง/สาขา เป็นสถานที่ซึ่งจัดไว้เพื่อให้การบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะทาง/สาขาหนึ่งสาขาใด ซึ่งอาจให้บริการตั้งแต่ระดับต้นจนถึงระดับสูง มีขั้นตอนในการรักษาที่ยากมาก ต้องใช้วิทยาการที่ยุ่งยากซับซ้อน มีอุปกรณ์และเทคโนโลยีระดับสูง เน้นให้บริการเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งไม่เกินสองสาขาในสถานที่เดียวกัน โดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง/สาขา ในสาขานั้นๆ ตามที่ได้รับอนุญาต

(5) สถานพยาบาลทันตกรรม เป็นสถานที่ซึ่งจัดไว้เพื่อให้การบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะด้านทันตกรรม ให้บริการโดยผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม

(6) สถานพยาบาลแผนโบราณทั่วไป

(6.1) สถานพยาบาลเวชกรรมแผนโบราณ เป็นสถานที่ซึ่งจัดไว้เพื่อให้การบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป โดยผู้ประกอบโรคศิลปะแผนโบราณทั่วไป สาขาเวชกรรม

(6.2) สถานพยาบาลผดุงครรภ์ แผนโบราณ เป็นสถานที่ซึ่งจัดไว้เพื่อให้การดำเนินการสูติกรรม เฉพาะรายที่มีครรภ์ปกติและคลอดอย่างปกติ ตลอดจนการพยาบาลมารดาและทารก โดยผู้ประกอบโรคศิลปะแผนโบราณ สาขาผดุงครรภ์

(7) สถานพยาบาลแผนโบราณแบบประยุกต์ เป็นสถานที่ซึ่งจัดไว้เพื่อให้การบริการรักษาผู้ป่วยทางเวชกรรม เกศกรรม และสูติกรรมเฉพาะรายที่มีครรภ์ปกติและคลอดอย่างปกติ ตลอดจนการพยาบาลมารดาและทารก โดยผู้ประกอบโรคศิลปะแผนโบราณแบบประยุกต์

(8) สถานพยาบาลผู้ป่วยเรื้อรังและผู้สูงอายุ เป็นสถานที่ซึ่งจัดไว้เพื่อให้การบริการด้านการพยาบาลผู้ป่วยเรื้อรังและผู้สูงอายุ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเพื่อบรรเทาอาการของโรค การดูแลของโรค การส่งเสริมฟื้นฟูสุขภาพอนามัยและการป้องกันโรค โดยผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล

ข้อ 3 สถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) สถานที่ตั้งและโครงสร้างอาคารสิ่งก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยต้องมีหนังสืออนุญาตให้ใช้อาคารเป็นสถานพยาบาลด้วย

(2) สถานพยาบาลตามข้อ (1) และ ข้อ (4) – ข้อ (8) ที่มีเตียงยี่สิบเตียงขึ้นไป สถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไประดับกลางและสถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไประดับสูง ต้องเป็นอาคารเอกเทศ ผนังของอาคารโดยรอบต้องไม่ติดกับอาคารอื่นอย่างน้อย 4.00 เมตร และไม่มีสิ่งกีดขวาง

(3) ทำเลที่ตั้ง

3.1 ระบบจราจร

(3.1.1) ทางเข้าออกสถานพยาบาลเหมาะสม สะดวก ปลอดภัย และต้องมีความกว้างเพียงพอ สามารถให้รถดับเพลิงทำการดับเพลิงโดยรอบอาคารอย่างสะดวก

(3.1.2) การเข้าออกสถานพยาบาลต้องมีเครื่องหมายหรือสัญญาณการจราจรที่ชัดเจน

(3.1.3) การขนส่งภายในบริเวณสถานพยาบาลกับภายนอกบริเวณสถานพยาบาลต้องสอดคล้องซึ่งกันและกัน

(3.1.4) ทั้ง 3.1.1 , 3.1.2 และ 3.1.3 ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

3.2 สิ่งแวดล้อม

(3.2.1) ไม่ก่อสร้างติดกับสถานที่หรือในสถานที่ซึ่งสภาพแวดล้อมมีมลภาวะด้านต่างๆ ซึ่งอาจเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยและผู้ใช้สอยสถานที่นั้น

(3.2.2) ไม่ก่อสร้างใกล้ทำเลที่อาจมีอันตรายจากธรรมชาติหรือการประกอบการอื่น

(3.2.3) ไม่ก่อสร้างในพื้นที่กำจัดมากหรือกระทบต่อภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม

(3.2.4) ต้องมีหนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(3.2.5) มีระบบระบายลม และแสงแดดเข้าถึงภายนอกอาคาร

(4) อาคารสถานพยาบาล

(4.1) อาคารบริการควรมีความสูงไม่เกิน 20 ชั้น

(4.2) การสัญจรทางเข้า

(4.2.1) ทางเข้าออกอาคารควรจะมีอย่างน้อยสามเส้นทางแยกจากกันอย่างชัดเจน สำหรับผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉิน ส่วนบริการและผู้มาเยี่ยมญาติ เจ้าหน้าที่

(4.2.2) ทางเข้าออกอาคารต้องสอดคล้องกับการจราจรภายนอกอาคาร มีความกว้างเพียงพอและมีลักษณะเดินทางเดียว

(4.2.3) สถานพยาบาลที่มีหลายอาคารในพื้นที่เดียวกัน จะต้องมีการเดินเชื่อมระหว่างอาคาร และต้องมีความสะดวกและปลอดภัย

(4.2.4) กรณีมีทางลาดสำหรับผู้พิการหรือรถเข็น ต้องมีความชันไม่เกิน 15 องศา โดยมีความกว้างอย่างน้อย 1.20 เมตร

(4.2.5) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป จะต้องมียุทธรูปทุกเตียง ผู้ป่วยอย่างน้อย 1 ตัว หากอาคารสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป จะต้องมียุทธรูปทุกเตียงอย่างน้อย 1 ตัวต่อเตียง 50 เตียง และถ้าเกิน 100 เตียง ให้เพิ่มลิฟต์อย่างน้อย 2 ตัว ต่อ 100 เตียง ไม่ใช้บันไดเลื่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4.3) ภายในอาคาร

(4.3.1) ห้องทำงานได้คุณลักษณะเฉพาะของแต่ละห้อง

(4.3.2) การสัญจรภายในแยกเป็นสัดส่วนระหว่างผู้ป่วย ญาติ ผู้ปฏิบัติงาน และการขนส่งของและสิ่งสกปรก

(4.3.3) ทางสัญจรร่วม มีขนาดความกว้างอย่างน้อย 2.5 เมตร มีแสงสว่างเพียงพอและมีป้ายบอกเส้นทางออกฉุกเฉิน

(4.3.4) มีทางลาดเอียง 15 องศา ในระดับพื้นไม่เท่ากัน

(4.3.5) มีอุปกรณ์ดับเพลิงและทางหนีไฟตามมาตรฐาน

(4.3.6) พื้นอาคารไม่ใช่วัสดุไวไฟ ไม่ลื่น สามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อตามมาตรฐาน

(4.3.7) ผนังที่อยู่ในบริเวณทางสัญจรควรทำด้วยวัสดุที่มีผิวเรียบและต้องไม่มีสิ่งที่ยื่นล้ำออกมาทิศทางการสัญจร ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้ที่สัญจรในบริเวณนั้นได้

(4.3.8) อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างบางอย่าง เช่น ท่อต่างๆ สายไฟ เป็นต้น จะต้องติดตั้งให้เรียบร้อย ไม่เกะกะกีดขวางการจราจร

(4.3.9) สัดส่วนบริการเหมาะสมสอดคล้องกัน

(1) ถ้ามีร้านอาหาร ร้านสินค้าเบ็ดเตล็ดและบริการอื่นๆ ต้องแยกจากส่วนบริการทางการแพทย์

(2) ส่วนบริการทางการแพทย์ต้องแยกส่วนบริการสนับสนุน

(3) แผนกผู้ป่วยนอก แยกจากแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

(4) ส่วนสนับสนุนบริการผู้ป่วยนอกระหว่างแผนกห้องเภสัชกรรม ห้องชันสูตร ห้องเวชระเบียน ห้องเอกซเรย์ อยู่บริเวณเดียวกันและสามารถติดต่อกันได้สะดวก

(5) แผนกผู้ป่วยใน แยกจากแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกบำบัดต่างๆ แยกจากกันเป็นสัดส่วน

(6) ส่วนต่างๆ ของสถานพยาบาลอันได้แก่ ส่วนผู้ป่วยนอก ส่วนผู้ป่วยฉุกเฉิน ส่วนผู้ป่วยใน ส่วนวิจัย-บำบัดรักษา ตลอดจนส่วนบริการสนับสนุนจะต้องมีที่ตั้งที่เหมาะสม และจะต้องมีระบบการสัญจรทั้งภายในส่วนต่างๆ และระหว่างส่วนต่างๆ ที่สะดวกและไม่ซับซ้อน

(7) หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินนั้นจะต้องมีสถานที่เป็นสัดส่วนชัดเจน ไม่สลับซับซ้อนกับหน่วยบริการอื่นๆ โดยแยกทางเข้าออกให้มีอิสระเพื่อความเหมาะสม สะดวกแก่การช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีอุบัติเหตุและฉุกเฉินได้ทันทั่วถึง

(4.3.10) การใช้วัสดุกันโปรังแสง จะต้องมีความหนาแข็งแรง มีเครื่องหมายแสดงให้ทราบและต้องไม่กั้นในบริเวณทะเลไปแล้วเป็นอันตราย

(4.3.11) อาคารความสูงชั้นที่ 2 ขึ้นไปต้องมีอุปกรณ์ป้องกันและพลัดตกจากที่สูง

(4.3.12) สถานที่หน่วยบริหาร จัดให้มีสัดส่วนด้านวิชาการ (ห้องประชุม ห้องสมุด) เหมาะสมและเพียงพอ

(4.3.13) มีสถานที่สำหรับพักผ่อนของพนักงานสถานพยาบาล

(4.3.14) มีห้องสุขาสำหรับผู้ป่วยนอกและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลนับรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า 10:1 (ผู้ป่วยนอก = จำนวนเตียงโรงพยาบาล) แล้วแยกเพศชาย/หญิง

(4.4) สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ

(4.4.1) สถานที่จอดรถเป็นของสถานพยาบาลให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารก่อสร้าง พ.ศ. 2541

(4.4.2) มีร้านอาหารสำหรับญาติ เจ้าหน้าที่

(4.4.3) มีสถานที่พักผ่อนสำหรับญาติ ผู้มาเยี่ยม

(4.4.4) มีโทรศัพท์สาธารณะ 1 เครื่องต่อผู้ป่วย 10 เตียง

(4.4.5) การบริการข่าวสารสาธารณะสุขและข้อมูลเชิงวิชาการทางด้านสาธารณสุข

(4.4.6) มีระบบโทรศัพท์ภายใน

(4.4.7) มีบริการส่งต่อผู้ป่วย

(4.4.8) มีสถานที่เก็บรักษาศพชั่วคราว

(4.4.9) ต้องมีรถพยาบาลพร้อมเครื่องอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตอย่างน้อย 1 คัน

ข้อ 5 ลักษณะเฉพาะของห้องบริการการรักษาพยาบาลที่สำคัญ

5.1 ห้องตรวจโรคผู้ป่วยทั่วไป

(5.1.1) มีขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 X 3.0 เมตร ต่อ 1 ห้อง ความสูงของห้องไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

(5.1.2) มีระบบหมุนเวียนอากาศที่เหมาะสม

(5.1.3) ห้องหรือส่วนที่ตรวจต้องมิดชิดไม่ประเจิดประเจ้อ

(5.1.4) ประตูสามารถให้รถเข็นนอน เข้าออกได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5.1.5) มีการบันทึกการตรวจโรค การวินิจฉัย และการรักษาลงในบัตรตรวจโรคโดยแพทย์

5.2 โถงรอตรวจผู้ป่วยทั่วไป

(5.2.1) มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตรต่อห้องตรวจ 1 ห้อง

(5.2.2) มีที่นั่งพักคอย ซึ่งไม่กีดขวางการสัญจร

(5.2.3) เพดานมีความสูงไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร

(5.2.4) มีระบบระบายอากาศ และแสงสว่างที่ดี

(5.2.5) ไม่มีเสียงรบกวนจากภายนอก

(5.2.6) มีพนักงานผู้ช่วยหรือเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ให้การช่วยเหลือ

แนะนำ

5.3 ห้องเวชระเบียนผู้ป่วยทั่วไป

(5.3.1) มีสถานที่ให้บริการเป็นสัดส่วนและควรอยู่ส่วนหน้าของสถานพยาบาลที่สามารถเห็นได้ง่าย

(5.3.2) มีสถานที่เก็บเวชระเบียนเป็นสัดส่วน สะอาด เหมาะสม และปลอดภัยจากสัตว์รบกวน

(5.3.3) มีพื้นที่เพียงพอที่จะเก็บเวชระเบียนได้อย่างน้อย 5 ปี

(5.3.4) มีสถานที่หรือโต๊ะให้ประชาชนมาติดต่อได้สะดวก

(5.3.5) เก็บบัตรตรวจโรคเรียงลำดับเรียบร้อย และสามารถค้นหาบัตรได้ง่าย เพื่อบริการผู้ป่วยได้ตลอด 24 ชั่วโมง

(5.3.6) มีการวางแผนและจัดระบบนิเวศระเบียนที่เหมาะสม และสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.4 ห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน

(5.4.1) มีขนาดพื้นที่บริการไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร สำหรับเตียงแรก และเพิ่มทุกๆ 10 ตารางเมตรต่อ 1 เตียง มีความสูงของห้องไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร

(5.4.2) มีเตียงห้องฉุกเฉินบริการไม่น้อยกว่า อัตราส่วน 1 : 50 เตียงของเตียงปกติของโรงพยาบาล

(5.4.3) ให้มีทางเข้าออกอย่างน้อยสองทาง ติดต่อกับภายนอกอาคารกับภายในอาคารโดยประตูมีความกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร สามารถเปิดเข้าออกได้สะดวก

(5.4.4) กรณีไม่มีห้องผ่าตัดเล็ก ต้องสามารถให้การผ่าตัดทำคลอดและหูดมดลูกฉุกเฉินได้

(5.4.5) ไม่มีอุปกรณ์เครื่องตกแต่งที่ไม่ได้ใช้งานไว้ในห้อง พื้นผนังเรียบโล่ง

(5.4.6) มีสถานที่เก็บอุปกรณ์เป็นสัดส่วน หรือเป็นห้องแยกเฉพาะ

(5.4.7) มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ

(5.4.8) มีอ่างล้างมือชนิดไม่ใช้มือปิดเปิด พร้อมอุปกรณ์

(5.4.9) มีที่เทียบรถส่งผู้ป่วย

(5.4.10) มีบริเวณจอดรถนั่งและเปลี่ยนรองเท้าผู้ป่วยเป็นสัดส่วน

(5.4.11) มีพื้นที่สำหรับการช่วยฟื้นคืนชีพ

(5.4.12) มีส่วนพื้นที่ล้างตัวผู้ป่วย

(5.4.13) มีพื้นที่สำหรับห้องปฏิบัติการพยาบาล

5.5 ห้องพักผู้ป่วยนอกเพื่อสังเกตอาการ

(5.5.1) ให้มีจำนวนอย่างน้อย 1 เตียงต่อเตียงปกติ 26 เตียง

(5.5.2) มีขนาดพื้นที่อย่างน้อย 6 ตารางเมตรต่อเตียง

(5.5.3) เป็นสัดส่วนไม่มีการรบกวนจากภายนอก ไม่อับทึบ

(5.5.4) มีทางเดินเข้าออกสะดวก เตียงเข็นนอนเข้าได้

5.6 ห้องบำบัดผู้ป่วยนอก

(5.6.1) เป็นห้องรวมหรือห้องแยก ตามลักษณะการแบ่งแผนกเฉพาะสาขา

ของโรงพยาบาล

(5.6.2) โรงพยาบาลขนาด 50 เตียงขึ้นไป ให้แยกจากห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน

(5.6.3) มีจำนวนเตียงบำบัดอย่างน้อย 1 : 50 เตียงปกติ

(5.6.4) มีขนาดพื้นที่อย่างน้อย 12 ตารางเมตร ความสูง 2.50 เมตร การ

ถ่ายเทอากาศและแสงสว่างเพียงพอ

(5.6.5) มีสถานที่เก็บอุปกรณ์เป็นสัดส่วน

(5.6.6) ขณะให้การบำบัดรักษามีที่กั้นมิดชิด

(5.6.7) ประตูห้องมีความกว้างอย่างน้อย 1.20 เมตร ให้รถเข็นนอนเข้าถึง

เตียงผู้ป่วยได้

(5.6.8) มีอ่างล้างมือชนิดไม่ใช้มือปิดเปิด พร้อมอุปกรณ์

5.7 ห้องตรวจภายใน (Pelvic Exam)

(5.7.1) มีขนาดพื้นที่อย่างน้อย 12 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภายในได้
- (5.7.2) มีห้องสุขาสำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งกายและเปิดเข้าห้องตรวจ
- โรคให้ดูมิดชิด
- (5.7.3) มีเครื่องกั้น (ม่านหรือผนัง) แยกส่วนตรวจภายในจากห้องตรวจ
- (5.7.4) มีระบบระบายอากาศนอกอาคาร
- 5.8 ห้องเภสัชกรรม
- (5.8.1) มีพื้นที่เพียงพอตามระดับของการให้บริการอย่างน้อย 12 ตารางเมตร ต่อ 50 เตียง
- เก็บเวชภัณฑ์
- (5.8.2) มีการแยกสัดส่วนบริการ
- (5.8.3) มีการควบคุมอุณหภูมิห้องเก็บยา ห้องจ่ายยาอย่างเหมาะสมต่อการ
- (5.8.4) มีระบบแยก การเก็บเงิน รับใบสั่งยา และให้ผู้ป่วยรับยา
- (5.8.5) มีช่องให้ผู้ป่วยรับยา สามารถฟังคำแนะนำอธิบายการใช้ยาพร้อมข้อห้าม และอันตรายจากยาโดยเภสัชกรได้อย่างเหมาะสม
- 5.9 ห้องชันสูตร
- (5.9.1) มีพื้นที่ปฏิบัติการอย่างน้อย 12 ตารางเมตร
- (5.9.2) มีพื้นที่สำหรับผู้ปฏิบัติงานชันสูตรเป็นสัดส่วน
- (5.9.3) ห้องชันสูตรต้องมีทางเข้าออกสำหรับผู้ป่วย แยกจากช่องทางเข้าออกของสิ่งสกปรกหรือสิ่งติดเชื้อ
- (5.9.4) ห้องชันสูตรต้องมีแสงสว่างและระบบไฟฟ้าเพียงพอ
- (5.9.5) มีระบบระบายอากาศออกนอกอาคาร โดยตรง
- (5.9.6) มีห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยหรือมีในบริเวณใกล้เคียง เพื่อความสะดวกสำหรับเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากผู้ป่วย
- (5.9.7) มีเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวิเคราะห์ครบตามมาตรฐานจำนวนเพียงพอ
- (5.9.8) มีพื้นที่ส่วนรับตัวอย่าง ส่งตรวจจากผู้ป่วยโดยเฉพาะและมีระบบการตรวจสอบอย่างดี
- (5.9.9) มีระบบตรวจสอบป้องกันการสลับชื่อผู้ป่วยและตัวอย่างส่งตรวจ
- (5.9.10) มีระบบควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ ที่สามารถตรวจสอบทบทวนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5.9.11) มีระบบกำจัดน้ำเสีย ระบบกำจัดทำลายสิ่งติดเชื้อและระบบกำจัดขยะ เช่น สารพิษ และสารไอโซโทป เป็นต้น

(5.9.12) มีระบบสื่อสารติดต่อประสานงานและแจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ต่อหน่วยงานภายนอก

5.10 ห้องทันตกรรม

(5.10.1) มีขนาดพื้นที่เพียงพอต่อการให้บริการ แต่ต้องมีพื้นที่อย่างน้อย 9 ตารางเมตรต่อ 1 หน่วย ถ้ามีหลายหน่วยให้กันแยกจากกันเป็นสัดส่วน

(5.10.2) มีที่พักคอยก่อนให้บริการและหลังการให้บริการ

(5.10.3) มีระบบระบายอากาศตรงออกนอกภายนอกอาคาร

(5.10.4) มีการเดินระบบไฟฟ้า ท่อน้ำเสีย ท่อลม สุญญากาศ เพื่อใช้หน่วยบริการอย่างปลอดภัย

(5.10.5) แยกแบบอัดอากาศและสุญญากาศให้อยู่ภายนอก และไม่ฟุ้งกระจายต่อผู้อื่น

(5.10.6) มีอ่างล้างมือแยกจากอ่างล้างเครื่องมือและก๊อกเป็นแบบไม่ใช้มือปิดเปิด

(5.10.7) มีระบบการเตรียมเครื่องมือให้สะอาดปราศจากเชื้อโรคได้
มาตรฐาน

5.11 ห้องเอกซเรย์

(5.11.1) ลักษณะห้องและอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอันตรายจากรังสี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

(5.11.2) การจัดระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์เป็นระเบียบ มิดชิด ปลอดภัย

(5.11.3) สถานที่ตั้ง เป็นศูนย์กลางติดต่อไปห้องฉุกเฉิน ตึกผู้ป่วยนอก ตึกผู้ป่วยใน และตึกบำบัดได้โดยสะดวก

(5.11.4) มีระบบสื่อสารเพื่อขอความช่วยเหลือ กรณีผู้ป่วยเกิดภาวะฉุกเฉินได้สะดวก

(5.11.5) มีผู้ช่วยเหลือในขณะให้บริการผู้ป่วย

(5.11.6) มีห้องเฉพาะเปลี่ยนเสื้อผ้ามิดชิด แยกชายและหญิง

(5.11.7) มีส่วนพักคอยตรวจที่เหมาะสม และมีผู้คอยดูแล

(5.11.8) มีสัญญาณไฟแดงติดหน้าห้อง x-ray เตือนขณะเครื่องทำงาน

(5.11.9) มีป้ายเตือนหญิงมีครรภ์ก่อนเข้าห้อง x-ray

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.12 ห้องคลอด

(5.12.1) บริเวณให้บริการการพยาบาลภายในหน่วยงาน แยกเป็นสัดส่วนระหว่างห้องคลอดและห้องรอกคลอด

(5.12.2) ห้องคลอดอยู่ในบริเวณเขตสะอาดหรือเขตปราศจากเชื้อ มีทางเชื่อมระหว่างห้องคลอดและห้องรอกคลอด

(5.12.3) ให้มีเขตกั้นปลอดเชื้อระหว่างห้องคลอดกับทางเดินภายในอาคาร

(5.12.4) แบ่งสัดส่วนห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำของเจ้าหน้าที่ต่อเชื่อมโดยตรงกับเขตกั้นปลอดเชื้อของห้องคลอด

(5.12.5) พื้นที่ห้องคลอดขนาดไม่น้อยกว่า 12 ตารางเมตร ต่อ 1 เตียง ความสูงไม่ต่ำกว่า 2.5 เมตร ถ้ามากกว่า 1 เตียง ควรจัดให้มีวัสดุกันแยกระหว่างเตียงอย่างชัดเจน

(5.12.6) มีจุดให้ญาติติดต่อสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ได้สะดวก มีที่นั่งพักคอยญาติ

(5.12.7) มีบริเวณสำหรับผู้ที่มีโรคแทรกซ้อนที่ต้องดูแลใกล้ชิดที่สามารถให้การช่วยเหลือได้สะดวกเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน

(5.12.8) มีตู้เก็บวัสดุอุปกรณ์การคลอดเป็นสัดส่วนมีระเบียบ

(5.12.9) ห้องรอกคลอด มีห้องน้ำเฉพาะเป็นแบบโถนั่งยืน โดยมีประตูเปิดออกนอกแบบปลดกลายล็อกจากภายนอก และมีราวจับติดฝาผนังช่วยพยุงลุกขึ้นยืนได้

(5.12.10) มีห้องล้างหมอนอนแยกต่างหาก

(5.12.11) มีบันทึกติดตามอาการผู้ป่วย บันทึกการใช้เวชภัณฑ์ภาวะวิกฤติ

(5.12.12) มีระบบหมุนเวียนอากาศแบบปราศจากเชื้อ

(5.12.13) มีแสงสว่างเพียงพอ และมีระบบแสงสว่างฉุกเฉินที่ให้แสงสว่างแทนภายใน 2 วินาที

5.13 ห้องผ่าตัด

(5.13.1) มีการแยกพื้นที่หน้าห้องผ่าตัดเป็นสัดส่วน แบ่งเป็น 4 เขต

(5.13.1.1) เขตสะอาด ได้แก่ ส่วนเปลี่ยนเตียงผู้ป่วย เจ้าหน้าที่เวรห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าเจ้าหน้าที่

(5.13.1.2) เขตกั้นปลอดเชื้อ ได้แก่ โถงทางเดินภายในกลุ่มห้องผ่าตัด ห้องพักฟื้น ห้องเตรียมอุปกรณ์ดมยา ห้องเก็บวัสดุปราศจากเชื้อ ที่ปฏิบัติการพยาบาล

(5.13.1.3) เขตปลอดเชื้อ ได้แก่ ห้องผ่าตัด

(5.13.1.4) เขตสกปรก ได้แก่ โถงทางเดินที่พักสิ่งสกปรก ด้านหลังห้องผ่าตัด (ขยะ ผ้าเปื้อน วัสดุติดเชื้อ วัสดุใช้แล้ว)

(5.13.2) ลักษณะพื้น ผืนเรียบ ไม่มีซอกมุมที่จะสะสมสิ่งสกปรก สามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อได้ มีแสงสว่างและการระบายอากาศเพียงพอ

(5.13.3) โถงทางเดินและส่วนเปลี่ยนเตียงผู้ป่วย เปลี่ยนเตียงได้สะดวกมี ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร มุมหักเลี้ยวทางเดินเลี้ยวรถเข็นนอนผู้ป่วยได้สะดวก

(5.13.4) มีรถเข็นนอนผู้ป่วยโดยเฉพาะสำหรับใช้ภายในห้องผ่าตัด และมี จำนวนไม่น้อยกว่าจำนวนห้องผ่าตัด

(5.13.5) ทางเข้าออกห้องผ่าตัดมี 3 ทางแยกจากกัน คือ

(5.13.5.1) ทางเข้าออกผู้ป่วย

(5.13.5.2) ทางเข้าออกเจ้าหน้าที่

(5.13.5.3) ทางออกสิ่งสกปรก

(5.13.6) ส่วนพักพื้นมีจำนวนเตียงเท่ากับจำนวนห้องผ่าตัด และมีอุปกรณ์ ช่วยพื้นกันชีพและสังเกตอาการที่สำคัญครบ

(5.13.7) ห้องผ่าตัดมีขนาดไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร ต่อ 1 ห้อง และ ความกว้างของห้องแต่ละด้านต้องไม่ต่ำกว่า 4 เมตร และมีความสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร มีระบบ หมุนเวียนของอากาศปราศจากเชื้อ

(5.13.8) ประตูทางเข้ามีความกว้างอย่างน้อย 1.5 เมตร เปิดเข้าออกได้ 2 ด้านมีกลไกให้ปิดสนิท มีช่องกระจกให้มองจากภายนอก

(5.13.9) พื้น ห้องผ่าตัด และเตียงผ่าตัด มีการเดินสายดินป้องกันฉนวนไหล รั่วของไฟฟ้าจากเครื่องไฟฟ้า

(5.13.10) มีชั้นวางเก็บเครื่องมือผ่าตัดเป็นชั้นโลหะ ทำความสะอาดฆ่า เชื้อง่าย แยกชั้นเก็บเครื่องมือตามชนิดประเภทให้หยิบง่ายในกรณีฉุกเฉิน

5.14 หอผู้ป่วยหนัก

(5.14.1) สถานที่ตั้งหน่วยงาน และลักษณะเฉพาะ

(5.14.1.1) อยู่ในศูนย์กลางหอผู้ป่วยทั่วไป และใกล้หน่วยงาน นุญเงิน ห้องผ่าตัด คลังเลือด เอกซเรย์ และหอผู้ป่วยที่มีโอกาสเข้าสู่ภาวะวิกฤตได้ง่ายและมาก

(5.14.1.2) มีทางเชื่อมติดต่อกันระหว่างหน่วยและหอผู้ป่วยสะดวก ต่อการเคลื่อนย้าย และใช้เวลาในการเดินทางถึงหอผู้ป่วยหนักไม่เกิน 8 นาที

(5.14.1.3) จัดเป็นหน่วยงานลักษณะปิด มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ มีระบบระบายอากาศออกนอกอาคาร มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

(5.14.1.4) โถงทางเดินในห้องกว้างอย่างน้อย 2 เมตร

(5.14.1.5) มีหน่วยปฏิบัติการพยาบาลในห้อง อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นสภาพผู้ป่วยได้ทุกเตียง

(5.14.1.6) เตียงผู้ป่วยเป็นชนิดปรับระดับ เอนนั่ง นอนได้ (พื้นควรเป็นพื้นแข็ง)

(5.14.1.7) ระยะห่างระหว่างเตียงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร และติดผนังไม่เกิน 1 ด้าน

(5.14.1.8) มีสถานที่ให้ญาติพักรอเยี่ยม/สอบถามอาการ และบริเวณเปลี่ยนรองเท้าสำหรับญาติซึ่งแยกชั้นวางรองเท้าภายนอกออกจากรองเท้าภายใน

(5.14.1.9) มีบริเวณเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องพักรอดเข้าเวร ห้องรับประทานอาหาร เปลี่ยนรองเท้า ซึ่งแยกรองเท้าภายนอกออกจากรองเท้าภายใน สำหรับเจ้าหน้าที่

(5.14.1.10) มีห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์สะอาดแยกเป็นสัดส่วน

(5.14.2) มีบริเวณเก็บล้างเครื่องใช้ เครื่องผ้าขยะ และสิ่งปฏิกูลเป็นสัดส่วน

(5.14.2.1) มีห้องเก็บผ้าเปื้อนสิ่งสกปรกเป็นสัดส่วน อยู่ใกล้ทางออกสำหรับสิ่งสกปรก อากาศถ่ายเทได้สะดวก แสงแดดส่องถึงผนัง พื้นสะอาด ไม่มีน้ำขัง

(5.14.2.2) มีถังทิ้งของเสีย ชั้นวาง คว่ำภาชนะ สหรับขับถ่าย มีสภาพแข็งแรงไม่เป็นสนิม

(5.14.3) มีจำนวนเตียงไม่เกิน 8 เตียงต่อ 1 ห้อง

(5.14.3.1) หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักเคยผ่านงานหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลของรัฐอย่างน้อย 1 ปี

(5.14.3.2) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน มาตรการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างถูกต้อง สม่าเสมอ

5.15 หอผู้ป่วยใน

(5.15.1) หอผู้ป่วยรวม

(5.15.1.1) มีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 15 เตียงต่อ 1 ห้อง

(5.15.1.2) มีห้องน้ำปะห้องสุขา ไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 5 เตียง

(5.15.1.3) มีแสงสว่างจากภายนอกเข้าถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (5.15.1.4) มีการระบายอากาศที่ดี
- (5.15.1.5) ระยะห่างระหว่างเตียงไม่น้อยกว่า 1 เมตร และชิดผนังไม่เกิน 1 ด้าน
- (5.15.1.6) ทางเดินปลายเตียงมีความกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร
- (5.15.1.7) ประตูทางเข้ามีความกว้างอย่างน้อย 1.20 เมตร ช่องประตูไม่ปิดทึบ
- (5.15.1.8) มีวัสดุกันชั่วคราวเป็นรายเตียงได้
- (5.15.1.9) มีสัญญาณเรียกเจ้าหน้าที่ประจำทุกเตียงและภายในห้องน้ำ
- (5.15.1.10) ห้องน้ำมีความลาดส่วนต่างระดับ มีราวจับสำหรับลุกยืน พื้นปูวัสดุไม่ลื่น มีระบบล็อกภายในและเปิดจากภายนอกได้
- (5.15.1.11) มีระบบแสงสว่างฉุกเฉิน
- (5.15.2) ห้องผู้ป่วยเดี่ยว
- (5.15.2.1) มีขนาดพื้นที่อย่างน้อย 12 ตารางเมตร ไม่รวมในห้องน้ำ ขนาดความสูงไม่เกิน 2.50 เมตร มีหน้าต่างรับแสงภายนอก
- (5.15.2.2) มีห้องน้ำ 1 ห้องต่อห้องผู้ป่วย 1 ห้อง และมีมาตรฐานเช่นเดียวกับห้องผู้ป่วยรวม
- (5.15.2.3) มีสัญญาณเรียกเจ้าหน้าที่จากเตียงและภายในห้องน้ำ
- (5.15.2.4) มีอุปกรณ์เพื่อใช้กับเครื่องมือแพทย์ เช่น ปลั๊กไฟ
- (5.15.2.5) ประตูทางเข้ามีความกว้างอย่างน้อย 2.5 เมตร และมีแสงสว่างตลอด
- (5.15.3) ห้องปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยใน
- (5.15.3.1) ตั้งอยู่ในจุดศูนย์กลางที่เข้าถึงผู้ป่วยทุกเตียงได้สะดวก
- (5.15.3.2) มีส่วนบริการติดต่อกับผู้ป่วยหรือญาติที่เห็นได้ชัดเจน
- (5.15.3.3) รับผิดชอบผู้ป่วยไม่เกิน 30 เตียงต่อ 1 หน่วย
- (5.15.3.4) มีห้องน้ำเจ้าหน้าที่ ห้องวัสดุอุปกรณ์สะอาด ห้องพักสิ่งสกปรกและผ้าเปื้อน ห้องซักล้างและอุปกรณ์ซักล้างแยกเป็นสัดส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5.15.3.5) มีอุปกรณ์สื่อสารกับหน่วยงานภายในโรงพยาบาล

(5.15.3.6) มีอุปกรณ์ดับเพลิงเคมีอย่างน้อย 1 ชุด

(5.15.3.7) มีทางเดินฉุกเฉินหนีไฟพร้อมป้ายแสดงเส้นทาง

5.16 ห้องกายภาพบำบัด

(5.16.1) มีขนาดพื้นที่สำหรับเตียงผู้ป่วยอย่างน้อย 2 x 2 เมตรต่อเตียง และต้องมีสถานที่เพียงพอสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ในการบำบัด ดังทั้งนี้ต้องมีพื้นที่โดยรวมไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

(5.16.2) มีแสงสว่างเบาระบบการหมุนเวียนอากาศที่ดี

(5.16.3) ผนังและพื้นห้องผิวเรียบ ทำความสะอาดง่าย ไม่มีพื้นต่างระดับ

(5.16.4) ทางเดินภายในระหว่างอุปกรณ์กว้างสามารถพาผู้ป่วยรถเข็นนั่งนอนเข้าถึงได้สะดวก

ข้อ 6 ลักษณะเฉพาะของระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็นจะต้องมี ดังนี้

(6.1) ระบบไฟฟ้าสำรอง

(6.1.1) โรงพยาบาลระดับต้นอย่างน้อยต้องมีกระแสไฟฟ้าสำรอง เพื่อให้แสงสว่างบางจุดที่สำคัญและสามารถใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตได้

(6.1.2) โรงพยาบาลระดับกลางหรือมีบริการคลอดและผ่าตัด ให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าระบบอัตโนมัติติดได้เองภายในไม่เกิน 5 วินาทีที่มีกำลังสำรองไม่น้อยกว่า 20% ของปริมาณการใช้ไฟของโรงพยาบาลและส่งกำลังถึงจุดสำคัญได้ทุกจุด

(6.1.3) มีช่างไฟฟ้า และสามารถเรียกตัวได้ตลอดเวลา

(6.1.4) สถานที่ตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถเก็บเสียงและการสั่นสะเทือนได้

(6.2) ระบบน้ำสำรองให้โรงพยาบาลมีระบบสำรองน้ำอย่างน้อย 0.5 ลูกบาศก์เมตรต่อ 1 เตียงผู้ป่วยหรือไม่น้อยกว่า 50 ลูกบาศก์เมตร โดยตั้งอยู่ในสถานที่ป้องกันการปนเปื้อน และมีระบบจ่ายน้ำที่เหมาะสม

(6.3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(6.4) ระบบจัดเก็บขยะ

(6.4.1) โรงพยาบาลระดับกลางหรือมีบริการคลอดและผ่าตัด ให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าระบบอัตโนมัติติดได้เองภายในไม่เกิน 5 วินาทีที่มีกำลังสำรองไม่น้อยกว่า 20% ของปริมาณการใช้ไฟของโรงพยาบาลและส่งกำลังถึงจุดสำคัญได้ทุกจุด

- (6.4.2) ให้มีการแยกขยะอย่างน้อยแยกเป็นขยะติดเชื้อและขยะทั่วไป
 - (6.4.3.1) ขยะติดเชื้อ
 - (6.4.3.2) ขยะอันตราย เศษแก้ว, ของมีคม, หลอดยาที่ใช้แล้ว ฯลฯ
 - (6.4.3.3) ขยะทั่วไป เศษอาหาร
- (6.4.3) ให้มีถังพักขยะ
 - (6.4.3.1) ประจำห้อง/เตียง
 - (6.4.3.2) ประจำแผนกหรือหออภิบาลผู้ป่วย
 - (6.4.3.3) ถังพักของโรงพยาบาล
- (6.4.4) ถังพักรวมของโรงพยาบาลอยู่ในที่มิดชิดไม่ส่งกลิ่นรบกวน และอยู่นอกอาคารผู้ป่วย
- (6.4.5) มีพนักงานเพื่อการดูแลรวบรวมขยะ
- (6.5) ระบบแก้สทางการแพทย์
 - (6.5.1) สถานพยาบาล ให้มีระบบส่งแก๊สที่ใช้งานประจำเกี่ยวกับชีวิตของผู้ป่วย
 - (6.5.2) สถานที่ตั้งเก็บให้มิดชิดมีการระบายอากาศในที่เก็บดี ปลอดภัยจากไฟฟ้าสถิตย์ การขนส่งเข้าถึงสะดวกไม่ส่งเสียงรบกวน และไม่อันตรายต่ออาคารบริการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือ อุบัติเหตุ
- (6.6) ระบบปรับอากาศรวม
 - ต้องติดตั้งในบริเวณที่ไม่ส่งเสียงหรือก่อเหตุรำคาญผู้ป่วยและอาคารข้างเคียง
- มีระบบการหมุนเวียนอากาศที่ดี

ข้อ 7 ลักษณะเฉพาะของหน่วยงานอื่นๆ ที่สนับสนุนการบริการ

- (7.1) หน่วยซักฟอก
 - (7.1.1) มีสถานที่แยกเป็นสัดส่วน มีทางเข้าผ้าสกปรก/ผ้าที่ซักแล้ว แยกคนละทาง
 - (7.1.2) พื้นอาคารทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย และระบายน้ำได้ดี
 - (7.1.3) มีระบบกรองสิ่งสกปรกไขมันก่อนลงท่อบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล
 - (7.1.4) มีการแยกผ้าเปื้อนติดเชื้อมีกับผ้าเปื้อนทั่วไป
 - (7.1.5) จัดพื้นที่เป็นสัดส่วน ที่พักรับผ้าเปื้อน ที่คัดกรอง ที่ซักล้าง ที่รีด ที่พับเก็บผ้า สะอาด ที่เก็บวัสดุซักฟอก

(7.1.6) มีระบบการป้องกันการติดเชื้อเจ้าหน้าที่ และการป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงาน

(7.2) โรงครัว

(7.2.1) มีสถานที่แยกเป็นสัดส่วน

(7.2.1.1) สะอาดเป็นระเบียบ มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่อยู่ใกล้กับที่พักขยะหรือบริเวณบำบัดน้ำเสีย

(7.2.1.2) พื้น ผนัง ทำด้วยวัสดุถาวร แข็งแรงเรียบ มีสภาพดีและสะอาด

(7.2.1.3) มีการป้องกันแมลงวัน เช่น กรงด้วยมุ้งลวด หรือเป็นแห่งปรับ

อากาศ

(7.2.1.4) มีการระบายอากาศรวมทั้งกลิ่นและควัน จากการทำอาหารได้ดี

(7.2.1.5) อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิดวางสูง จากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และการลำเลียงอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วไปยังที่ต่างๆ ต้องมีการปกปิดให้มิดชิด

(7.2.1.6) มีท่อหรือรางระบายน้ำ ที่มีสภาพดี ไม่แตกรั่ว ระบายน้ำจากห้องครัวและที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ ลงสู่ท่อระบายหรือแหล่งบำบัด ได้ดีและต้องไม่ระบายน้ำเสียงลงสู่แหล่งสาธารณะ โดยตรง

(7.2.1.7) มีบ่อคัดเศษอาหาร และคัดไขมันที่ใช้การได้ดี ก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(7.2.1.8) ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องสะอาด ประตูไม่เปิดสู่บริเวณทำเตรียม – ปรุงอาหาร ที่ล้าง – เก็บอาหาร และต้องมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี ในบริเวณห้องส้วม

(7.2.1.9) มีระบบแยกรับคำสั่งและจัดอาหารตามสั่งได้ตรงกับผู้ป่วย

(7.2.1.10) มีเจ้าหน้าที่มีวุฒิเกี่ยวกับโภชนาการควบคุมและจัดอาหารตรงตามสั่งได้ตรงกับโรคของผู้ป่วย

(7.2.1.11) ผู้ปรุงอาหารแต่งกายสะอาดต้องผูกผ้ากันเปื้อนสีขาว และสวมหมวกสีขาวและผู้เสิร์ฟอาหารแต่งกายสะอาด

(7.3) ลักษณะการบริการของหน่วยจ่ายกลาง

(7.3.1) โครงสร้าง อาคาร สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ปลอดภัย สะดวกในการให้บริการ เช่น ทางลาดเชื่อมระหว่างหน่วยงาน

(7.3.1.1) มีอาคารหรือหน่วยงานแยกเฉพาะเป็นสัดส่วนมีสัญลักษณ์บอกตำแหน่งสถานที่ตั้งของหน่วยงานชัดเจน

(7.3.1.2) สภาพอาคารคงทนถาวร สะอาดเป็นระเบียบทั้งภายในและภายนอกอาคารไม่มีสัตว์พาหะนำโรค

(7.3.1.3) มีทางสัญจรภายในอาคารเป็นระบบทางเดียว (One Way Traffic)

(7.3.1.4) มีแสงสว่าง ระดับอุณหภูมิและการระบายอากาศเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน

(7.3.2) จัดพื้นที่ใช้สอยในหน่วยงานเป็นสัดส่วน ถูกต้องตามหลักการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

(7.3.2.1) จัดแบ่งสัดส่วนบริเวณเขตสะอาดและเขตสกปรกชัดเจน

(7.3.2.2) มีห้องหรือบริเวณทำงานของหัวหน้าหน่วยงาน

(7.3.2.3) มีห้องหรือบริเวณที่เปลี่ยนเสื้อผ้าเจ้าหน้าที่มีรางแขวนหรือตู้เสื้อผ้า ชั้นวางรองเท้า ซึ่งแยกรองเท้าภายนอกออกจากรองเท้าภายใน มีอ่างล้างมือพร้อมอุปกรณ์ล้างมือ, ห้องน้ำ, ห้องส้วม

(7.3.2.4) มีอุปกรณ์ดับเพลิงประจำหน่วยงาน

(7.3.3) มีครุภัณฑ์ใช้ในการปฏิบัติงานเพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งาน

(7.3.4) มีรถส่งของสะอาดแยกต่างหากจากรถรับของสกปรก

(7.3.5) มีอุปกรณ์ป้องกัน เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(7.3.6) การทำให้เครื่องมือปราศจากเชื้อถูกต้องตามหลักเทคนิค

(7.3.6.1) มีห้องหรือบริเวณล้างและนึ่งเครื่องมือ

(7.3.6.2) ดำเนินการทำความสะอาดเครื่องมือ การจัดห่อเครื่องมือถูกต้องตามหลัก

เทคนิค

(7.3.6.3) ปิดห่อเครื่องมือด้วยเทปกาว ใส Sterile tape ที่ห่อเครื่องมือทุกห่อ

(7.3.6.4) มีห้องหรือบริเวณเตรียมเครื่องมือทำให้ปราศจากเชื้อ มีผู้เก็บเครื่องมือเครื่องใช้สำรอง ชั้น หรือตู้วางเครื่องมือ เครื่องใช้รอส่งนึ่ง

(7.3.6.5) มีห้องหรือบริเวณทำเครื่องมือให้ปราศจากเชื้อ แยกโต๊ะวางเครื่องมือรอส่งนึ่งและของปลอดเชื้อ จัดวางเครื่องมือแยกเป็นหมวดหมู่

(7.4) ห้องเก็บศพ ตั้งอยู่ในสถานที่ไม่ประเจิดประเจ้อ

(7.4.1) มีตู้เย็นเก็บศพ ซึ่งมีประสิทธิภาพในการใช้งาน

(7.4.2) มีเปลรับศพ ซึ่งมีล้อเลื่อน

(7.4.3) มีอ่างล้างมือ

(7.4.4) มีโต๊ะตรวจศพ

(7.4.5) มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลอย่างน้อย 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(7.4.6) รอรับส่งเข้าถึงได้สะดวก

(7.5) ลักษณะเฉพาะของรพพยาบาลที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย มีดังนี้

(7.5.1) มีอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และเวชภัณฑ์ สำหรับใช้ในการช่วยฟื้นคืนชีพโดยเฉพาะ ดังนี้

(7.5.1.1) AIRWAY maintenance equipment (Oropharyngeal airway, Nasopharyngeal airway, Endotracheal tube สำหรับเด็กและผู้ใหญ่, Laryngoscope (Handle), Laryngoscope (Blade โค้ง, ตรง), Tracheostomy tube สำหรับเด็กและผู้ใหญ่, เครื่องดูดเสมหะ (Suction tube) ขนาดต่างๆ

(7.5.1.2) Breathing equipment (Oxygen nasal cannula, Oxygen mask, สายยางต่อ oxygen, Self – Inflating Lung bag with connecting tube)

(7.5.1.3) Circulatory Support equipment (Intravenous cannula สำหรับให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หรือ CVP measurement) (Intravenous catheter No. 16, 18, 20, 22, 24, 25)

(7.5.1.4) Drug (Adrenaline, Atropine, Sodium bicarbonate, Lidocaine, Lasix, 50% glucose, Dopamine, Isuprel, Calcium gluconate, Levophed, Bretylium, Verapamil, Procainamide, Sterile water สำหรับผสมยา

(7.5.1.5) Electrocardiography (เครื่องมือ EKG, EKG paper, jelly cream)

(7.5.1.6) Fibrillation treatment (เครื่อง Defibrillator, jelly)

(7.5.1.7) อุปกรณ์อื่นๆ (Syringe 2, 5, 10, 20, 50 cc. หัวเข็มขนาดต่างๆ, กระปุกสำลี, 70% Alcohol, Povidine – Iodine, เชือกผูกท่อช่วยหายใจหรือหลอดคอ, Plaster, กรรไกร, Magill, s Forceps, K – Y jelly, Sterile latex gloves, CPR board)

(7.5.1.8) ชุดเครื่องมือ (Set เจาะคอ, Set ใส่ chest drain, Set cut – down)

อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ จัดเรียงไว้ในรถฉุกเฉิน ตามลำดับการใช้ก่อนและหลัง ไม่เก็บของที่ไม่ว่าจำเป็นไว้ในรถฉุกเฉิน

ข้อ 8 องค์ประกอบพื้นฐานที่สถานพยาบาลประเภทมีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน กำหนดให้มี
ลักษณะพื้นฐานของสถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไปและสถานพยาบาลเฉพาะสาขา/ทาง ดังต่อไปนี้

อันดับ	ลักษณะพื้นฐานที่ กำหนด	เวชกรรมทั่วไป ระดับต้น	เวชกรรมทั่วไป ระดับกลาง	เวชกรรมทั่วไป ระดับสูง	เฉพาะสาขา/ ทาง
1	สถานที่จอดรถ - 10 คันขึ้นไป - 30 คันขึ้นไป - 60 คันขึ้นไป	มี ไม่กำหนด ไม่กำหนด	มี มี มี	มี มี มี	มี ไม่กำหนด ไม่กำหนด
2	สถานที่จอดรถฉุกเฉิน	มี	มี	มี	มี
3	ห้องฉุกเฉิน	มี	มี	มี	มี
4	ห้องตรวจโรค	มี	มี	มี	มี
5	ห้องตรวจพิเศษ	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	มี	มี (เฉพาะสาขา/ ทาง)
6	โถงทางเดิน	มี	มี	มี	
7	ห้องจ่ายยา	มี	มี	มี	มี
8	คลังยา	ไม่กำหนด	มี	มี	มี
9	ห้องปฏิบัติการ	มี (พื้นฐาน)	มี	มี	มี
10	ห้องเอ็กซ – เรย์	มี (พื้นฐาน)	มี	มี	มี
11	ห้องคลอด	มี	มี	มี	มี
12	ห้องผ่าตัด	มี	มี	มี	มี
13	ห้องพักรฟื้น	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	มี	มี
14	ห้องผู้ป่วยหนัก	ไม่กำหนด	มี	มี	ไม่กำหนด
15	ห้องไตเทียม	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	มี	ไม่กำหนด
16	ห้องพักรผู้ป่วย	มี	มี	มี	ไม่กำหนด มี

อันดับ	ลักษณะพื้นฐานที่กำหนด	เวชกรรมทั่วไป ระดับต้น	เวชกรรมทั่วไป ระดับกลาง	เวชกรรมทั่วไป ระดับสูง	เฉพาะสาขา/ ทาง
17	ห้องเตรียมอาหารผู้ป่วย	ไม่กำหนด	มี	มี	มี
18	หน่วยจ่ายกลาง	มี	มี	มี	มี
19	หน่วยซักฟอก	มี	มี	มี	มี
20	ห้องพักเก็บศพ	ไม่กำหนด	มี	มี	มี
21	รถพยาบาล	มี	มี	มี	มี

ข้อ 9 ความสามารถในการให้บริการของสถานพยาบาลเวชกรรมทั่วไประดับต้น
ระดับกลาง และระดับสูง ให้เป็นไปตามบัญชีที่แนบนี้

ข้อ 10 ความสามารถในการให้บริการของสถานพยาบาลตามข้อ 4 – 9 ให้เป็นไปตามที่
ได้รับอนุญาต

ข้อ 11 สถานพยาบาลจะให้การบริการนอกเหนือจากที่ได้รับอนุญาตแล้วมิได้

ตั้ง ณ วันที่.....พ.ศ. 2541

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

ข้อมูลบางส่วน จากหนังสือทำเนียบโรงพยาบาล
และสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2540 - 2541

**กฎกระทรวง
ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)**

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

1. “ที่จอดรถยนต์” หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร
2. “ที่กั๊บลัรยนต์” หมายความว่า บริเวณที่จัดไว้สำหรับกั๊บลัรยนต์ เพื่อสะดวกในการจอดหรือเข้าออกของรถยนต์
3. “ทางเข้าออกรถยนต์” หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์เข้าหรือออกจากที่จอดรถยนต์ถึงปากทางเข้าออกของรถยนต์
4. “ปากทางเข้าออกของรถยนต์” หมายความว่า ส่วนของทางเข้าออกของรถยนต์ที่เชื่อมกับทางสาธารณะ
5. “เชิงลาดสะพาน” หมายความว่า ส่วนของทางที่เชื่อมกับสะพานที่มีส่วนลาดชันเกิน 2 ใน 100
6. “โรงมหรสพ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
7. “สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ
8. “อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือ มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร
9. “ห้องโถง” หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมหรือประชุม

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กั๊บรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้

ดังต่อไปนี้

1. โรงแรมที่มีห้องพักรั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป
2. ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาคารตั้งแต่ 150 ตารางเมตร ขึ้นไป
3. อาคารขนาดใหญ่

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

1. ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

- สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร
- อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช่
เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์
ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้
คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กั๊บรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5 ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะ และขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่นอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ 7 ที่กัณฑ์รถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกัณฑ์รถยนต์เข้าสู่ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กัณฑ์รถยนต์ก็ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

1. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร
2. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร

ให้ไว้ ณ วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2517

กมล วรรณประภา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

กฎกระทรวง

กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- อาคารสถานพยาบาล เป็นอาคารควบคุมโดยห้ามก่อสร้างดัดแปลงก่อนได้รับอนุญาต
- ห้ามดัดแปลงอาคารอื่น มาเป็น สถานพยาบาล ยกเว้นแต่ได้รับอนุญาต
- อาคารสูง หมายถึง อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 25.00 เมตรขึ้นไป โดยวัดความสูงจากระดับพื้นจนถึงพื้นคาบฟ้า
- อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หมายถึง อาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยชั้นใดชั้นหนึ่ง หรือทุกชั้น รวมกันเกิน 10,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

หมวดที่ 1

- ที่ดินที่ใช้เป็นพื้นที่ของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคารรวมไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร คัดถนนสาธารณะนั้นต้องมีเขตกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ขาวต่อเนื่องกันโดยตลอด นับตั้งแต่ตั้งอาคารจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

สำหรับที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคารมากกว่า 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร คัดถนนสาธารณะที่มีเขตกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร และถนนสาธารณะนั้นต้องมีเขตกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร และถนนสาธารณะนั้นต้องมีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร

ชั้น 3 – 7 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

1. มีถนนหรือที่ว่างโดยรวมอาคารอย่างน้อย 6.00 เมตร เพื่อให้รถดับเพลิงเข้าออกได้
2. มีพื้นที่หรือผนังอาคารห่างจากที่ดินของผู้อื่น อย่างน้อย 6.00 เมตร
3. มีค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลัง ไม่นเกิน 10 : 1
4. อาคารที่ไม่ได้เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินแปลงนั้น

- พื้นอาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ชั้น 3 ลงไป หรือต่ำกว่าระดับถนนตั้งแต่ 7.00 เมตรลงไป ต้องจัดให้มีระบบลิฟต์ตามหมวด 6 และต้องจัดให้บันไดหนีไฟทุกด้านต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร เพื่อใช้เป็นที่หนีภัยในกรณีฉุกเฉินได้
บันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างไม่เกิน 60.00 เมตร โดยวัดตามแนวทางเดิน

หมวด 2 ด้วยวิธีธรรมชาติ

- การระบายอากาศให้มีช่องเปิดสู่ภายนอก เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด ต้องมีช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
- การระบายอากาศด้วยวิธีกล เพื่อนำอากาศออกมาจากภายนอก ดังนี้

ลำดับที่	สถานที่	อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าจำนวนเท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชม.
1.	ห้องน้ำ-ส้วมของอาคารสาธารณะ	4
2.	ที่จอดรถ	4
3.	สถานที่ค้าขาย	7
4.	ห้องครัวของสถานที่จัดจำหน่าย อาคารและเครื่องคั้น	24
5.	ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง	30

ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศทั้ง
ไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

การนำอากาศเข้า และการระบายอากาศทั้งโดยวิธีกล ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อน
รำคาญแก่ประชาชนผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง

การระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีการปรับภาวะอากาศด้วย
ระบบการปรับภาวะอากาศต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายใน
พื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดในตารางต่อไปนี้

ลำดับที่	สถานที่	ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง
1.	ห้องประชุม	6
2.	ห้องน้ำ ห้องส้วม	10
3.	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องคั้น (ห้องรับประทานอาหาร)	10
4.	ไนต์คลับ หรือบาร์หรือสถานลีลาศ	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.	ห้องครัว	30
ลำดับที่	สถานที่	ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง
6.	โรงพยาบาล	
	- ห้องคนไข้	2
	- ห้องผ่าตัดและห้องคลอด	8
	- ห้อง ไอ.ซี.ยู	5

ห้ามนำสารทำความเย็นชนิดเป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือติดไฟง่าย มาใช้กับระบบปรับ
ภาวะอากาศที่ใช้สารทำความเย็นโดยตรง

ระบบปรับภาวะอากาศด้วยน้ำ ห้ามต่อท่อน้ำของระบบปรับภาวะอากาศ เข้ากับท่อน้ำของ
ระบบการประปาโดยตรง

ระบบท่อลมของระบบปรับภาวะอากาศ ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ท่อลม วัสดุหุ้มลม และวัสดุภายในท่อลม ต้องเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟและไม่เป็นส่วนที่
ทำให้เกิดควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(ข) ท่อลมส่วนที่ติดตั้งผนังกันไฟ หรือพื้นที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ต้องติดตั้งลิ้นกันไฟที่ปิด
อย่างสนิทโดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิสูงเกินกว่า 74 องศาเซลเซียส และลิ้นกันไฟต้องมีอัตราการ
ทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที

(ค) ห้ามใช้ทางเดินร่วม บันได ช่องบันได ช่องลิฟต์ของอาคารเป็นส่วนหนึ่งของระบบ
ท่อลมส่งหรือระบบท่อลมกลับเว้นแต่ส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างระหว่างเพดานกับพื้นห้องชั้นเหนือขึ้น
ไปหรือหลังคาที่มีส่วนประกอบของเพดานซึ่งมีอัตราการหนีไฟไม่น้อยกว่าหนึ่งชั่วโมง

การขับเคลื่อนอากาศของระบบปรับภาวะอากาศ ต้องมีลักษณะดังนี้

(ก) มีสวิตช์พัลคมของระบบการขับเคลื่อนอากาศที่ปิดเปิดด้วยมือ จะต้องติดตั้งในที่ที่
เหมาะสมและสามารถปิดสวิตช์ได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(ข) ระบบปรับภาวะอากาศที่ลมหมุนเวียนตั้งแต่ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที ขึ้นไปต้อง
ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน หรืออุปกรณ์ตรวจสอบการเกิดอัคคีภัยที่มีสมรรถนะไม่ด้อยกว่า
อุปกรณ์ตรวจจับควัน ซึ่งสามารถบังคับให้สวิตช์หยุดการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ

ข้อ 11 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าเพื่อการแสง
สว่างหรือกำลัง ซึ่งจะต้องมีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้านคร
หลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ข้อ 13 อาคารสูงต้องมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วยเสาต่อฟ้า
สายล่อฟ้า สายนำลงดิน และหลักสายดิน ที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบสำหรับสายนำลงดิน ต้องมี

ขนาดพื้นที่ภาพตัดขวางเทียบได้ไม่น้อยกว่าสายทองแดงตีเกลียวขนาด 30 มิลลิเมตร สายนำลงดินนี้ต้องเป็นระบบที่แยกอิสระจากระบบสายดินอื่น

อาคารแต่ละหลังต้องมีสายตัวนำโดยรอบอาคาร และมีสายนำลงดินต่อจากสายตัวนำห่างกันทุกระยะไม่เกิน 30 เมตร วัดตามแนวของรอบอาคาร ทั้งนี้สายนำลงดินของอาคารแต่ละหลังต้องมีไม่น้อยกว่าสองสาย

เหล็กเสริมหรือเหล็กรูปพรรณ ในโครงสร้างอาคารอาจใช้เป็นสายนำลงดินได้ แต่ต้องมีระบบการถ่ายประจุไฟฟ้าจากโครงสร้างสู่หลักสายดินได้ถูกต้องตามหลักวิชาการช่าง

ข้อ 14 อาคารสูงหรืออาคารใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง กรณีฉุกเฉิน ซึ่งแยกจากระบบอื่นและสามารถจ่ายได้โดยอัตโนมัติทันที โดยต้องจ่ายได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม. เครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉิน ห้องโถง บันได และระบบสัญญาณเตือนภัย

ตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องช่วยชีวิต ฉุกเฉิน ระบบสื่อสาร เพื่อความปลอดภัยของสาธารณะ และกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพอนามัย เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

ข้อ 15 กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิง ต้องต่อจากแผงสวิตช์ประธานของอาคาร โดยแยกเป็นวงจรต่างหากจากวงจรทั่วไป

วงจรไฟฟ้าสำรองสำหรับลิฟต์ดับเพลิงต้องมีการป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้อย่างดีพอ

ข้อ 16 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยทุกชั้นของระบบสัญญาณเตือนภัยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อหนีไฟ ต้องเป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบ โดยทั่วถึง

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ซึ่งมีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ตาม (1) ทำงาน

ข้อ 18 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อน้ำ ที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้

(1) ท่อน้ำต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เมกกะปาสกาลเมตร โดยท่อดังกล่าวต้องทาสีน้ำมันสีแดงและติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร ระบบท่อน้ำทั้งหมดต้องต่อเข้ากับท่อประธานส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่งน้ำของอาคารและจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

(2) ทุกชั้นของอาคารต้องจัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) และหัวต่อสายฉีด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบและโชร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64.00 เมตร ถ้าใช้สานฉีบน้ำดับเพลิงยาวไม่เกิน 30.00 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีบน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้

(3) อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิง และต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อฉีบน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.45 เมกะปาสกาลมาตรฐาน แต่ไม่เกิน 0.7 เมกะปาสกาลมาตรฐาน ด้วยอัตราการไหล 30 ลิตรต่อวินาที โดยให้มีประตูน้ำปิดเปิดและประตูกันน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย

(4) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดขัดต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากกรดดับเพลิง ที่มีข้อต่อส่วนเร็วแบบมีเกลียว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาปิดเปิดที่มีโชร้อยติดไว้ ด้วยระบบท่ออื่นทุก ๆ หนึ่งชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่ที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็วที่สุด และให้ใกล้หัวต่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด บริเวณที่ใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า "หัวรับน้ำดับเพลิง"

(5) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อวินาทีสำหรับท่อขึ้นท่อแรก และไม่น้อยกว่า 35 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อขึ้นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 45 ลิตรต่อวินาที เป็นเวลารวมไม่น้อยกว่า 30 นาที

ข้อ 19 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ นอกจากมีระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อ 18 แล้ว ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้หนึ่งเครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม

ข้อ 20 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น SPRINKLER SYSTEM หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า ที่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหม่ โดยให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้นในการนี้

ข้อ 22 อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟสู่ชั้นสูงสุดหรือคาบฟ้าอย่างน้อย 2 บันได อยู่ในที่ตั้งซึ่งบุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใด ของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้สะดวก แต่ละบันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน

ข้อ 23 บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่สุกร้อน เช่น คอนกรีตเสริมเหล็กเป็นต้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตรและลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร มีชนพักกว้างไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร และมีราวบันไดอย่างน้อยหนึ่งด้าน

ห้ามสร้างบันไดหนีไฟแบบเป็นบันไดเวียน

ข้อ 24 บันไดหนีไฟและชนพักส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังกันไฟ

ข้อ 25 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ แต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศซึ่งมีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ หรือมีระบบอัดลมภายในช่องบันไดหนีไฟ ที่มีความดันลมขณะใช้งาน ไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ซึ่งทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ข้อ 26 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร

ข้อ 27 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น

ข้อ 28 อาคารสูงต้องจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดในอาคารได้ทุกชั้น ช่องทางเฉพาะนี้จะเป็นลิฟต์ดับเพลิงหรือช่องบันไดหนีไฟก็ได้ และทุกชั้นจะต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6.00 ตารางเมตร ติดต่อกับช่องทางนี้ และเป็นบริเวณที่ปลอดภัยจากเปลวไฟ และควันเช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟและเป็นที่ตั้งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร

ข้อ 29 อาคารสูงต้องมีคาบฟ้าและมีพื้นที่บนคาบฟ้าขนาดกว้าง ยาว ด้านละไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เป็นที่ว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้น

คาดฟ้านำไปสู่บันไดหนีไฟได้สะดวกทุกบันได หรือมีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัย

หมวด 3

ข้อ 31 การระบายน้ำฝนออกจากอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษจะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 32 ระบบบำบัดน้ำเสียจะเป็นระบบอิสระ เฉพาะอาคารหรือเป็นระบบรวมของส่วนกลางก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดเสียง กลิ่น ฟอง หรือกาก เป็นต้น ที่เกิดจากการบำบัดนั้นจนถึงขนาดที่อาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน กระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือความเดือดร้อนรำคาญ แก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ข้อ 33 น้ำเสียต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย จนเป็นน้ำทิ้งก่อนระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง โดยคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

ข้อ 34 ทางระบายน้ำทิ้งต้องมีลักษณะที่สามารถตรวจสอบและทำความสะอาดได้ โดยสะดวก ในกรณีที่ทางระบายน้ำเป็นแบบท่อปิดต้องมีบ่อตรวจระบายน้ำ ทุกระยะไม่เกิน 8.00 เมตร และทุกมุมเลี้ยวด้วย

ข้อ 35 ในกรณีที่แหล่งรองรับน้ำทิ้งมีขนาดไม่เพียงพอจะรองรับน้ำทิ้งที่ระบายจากอาคารในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุด ให้มีที่พักน้ำทิ้งเพื่อรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่เกินกว่าแหล่งรองรับน้ำทิ้งจะรับได้ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง

หมวด 4

ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่มีแรงดันน้ำในท่อจ่ายน้ำและปริมาณน้ำประปาซึ่งเป็นไปตามกำหนดดังนี้

(1) แรงดันน้ำในระบบท่อจ่ายน้ำที่จุดน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ ต้องมีแรงดันในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.1 เมกะปาสกาลเมตร

(2) ปริมาณการใช้น้ำสำหรับจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำทั้งอาคาร สำหรับประเภทเครื่องสุขภัณฑ์แต่ละชนิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์กำหนด ดังนี้

ตารางเปรียบเทียบปริมาณน้ำประปาคิดเป็นหน่วยสุขภัณฑ์เพื่อหาปริมาณน้ำ

ประเภทเครื่องสุขภัณฑ์	ชนิดของเครื่องควบคุม	หน่วยสุขภัณฑ์ (FIXTURE UNIT)	
		ส่วนบุคคล	สาธารณะ
ส้วม	ประตูน้ำล้าง (FLUSH VALUE)	6	10
ส้วม	ถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)	3	5
ที่ปัสสาวะ	ประตูน้ำล้าง (FLUSH VALUE)	5	10
ที่ปัสสาวะ	ถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)	3	5
อ่างล้างมือ	ก๊อกน้ำ	1	2
ฝักบัว	ก๊อกน้ำ	2	4
อ่างอาบน้ำ	ก๊อกน้ำ	2	4

ข้อ 37 ระบบท่อน้ำต้องมียูนิทป้องกันมิให้สิ่งปนเปื้อนจากภายนอก เข้าไปในท่อน้ำได้

ในกรณีที่ระบบท่อน้ำแยกกัน ระหว่างน้ำดื่มกับน้ำใช้ ต้องแยกชนิดของท่อน้ำให้ชัดเจน ห้ามต่อท่อน้ำทั้งสองระบบเข้าด้วยกัน

หมวด 5

ข้อ 38 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีการจัดเก็บขยะมูลฝอยโดยวิธีขนถ่ายลงหรือทิ้งลงปล่องทิ้งมูลฝอย

ข้อ 39 การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคาร ให้คิดจากอัตราการใช้นี้

- (1) การใช้ในการอยู่อาศัย ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 2.40 ลิตรต่อคนต่อวัน
- (2) การใช้ในการพาณิชยกรรม หรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตรต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตรต่อวัน

ข้อ 40 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีลักษณะดังนี้

- (1) ต้องมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันตามข้อ
- (2) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ
- (3) พื้นผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม
- (4) ต้องมีการป้องกันกลิ่นและน้ำฝน

(5) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(6) ต้องมีการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องมีระยะห่าง จากสถานที่ประกอบอาคาร และสถานที่เก็บอาคารไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีขนาดความจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 16.00 เมตร และขนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก

ข้อ 41 ที่พักรวมมูลฝอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีลักษณะดังนี้

(1) ฝา ผนัง และประตู ต้องแข็งแรงทนทาน ประตูต้องปิดได้สนิท เพื่อป้องกันกลิ่น

(2) ขนาดเหมาะสมกับสถานที่และสะดวกต่อการทำความสะอาด

ข้อ 42 ปล่องทิ้งมูลฝอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีลักษณะดังนี้

(1) ต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีขนาดความกว้างในแต่ละด้านหรือเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ผิวภายในเรียบทำความสะอาดได้ง่าย ไม่มีส่วนใดที่จะทำให้มูลฝอยติดค้าง

(2) ประตูหรือช่องทิ้งมูลฝอยต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและปิดสนิทเพื่อป้องกันมิให้มูลฝอยปลิวย้อนกลับและติดค้างได้

(3) ต้องมีการระบายอากาศเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน

(4) ปลายล่างของปล่องทิ้งมูลฝอยต้องมีประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันกลิ่น

หมวด 6

ข้อ 43 ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิงแต่ละชุดที่ใช้กับอาคารสูง ให้มีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม

ข้อ 44 อาคารสูงต้องมีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อยหนึ่งชุด ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

(1) ลิฟต์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดอัคคีภัยโดยเฉพาะ

(2) บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง หรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ

(3) ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้ามาได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง หรือมีระบบอัดลมภายในห้องโถงลิฟต์ดับเพลิงที่มีความดันขณะใช้งาน ไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตรและทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(4) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกิน 1 นาที

ทั้งนี้ ในเวลาปกติลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้เป็นลิฟต์โดยสารได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 45 ในปล่องลิฟท์ห้ามติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำ และ อุปกรณ์ต่าง ๆ เว้นแต่เป็นส่วนประกอบของลิฟท์หรือจำเป็นสำหรับการทำงานและการดูแลรักษาลิฟท์

ข้อ 46 ลิฟท์ต้องมีระบบและอุปกรณ์การทำงานที่ให้ความปลอดภัยด้านสวัสดิภาพและสุขภาพของผู้โดยสารดังนี้

- (1) ต้องมีระบบการทำงานที่จะให้ลิฟท์เลื่อนมาหยุดตรงที่จอดชั้นระดับดิน และประตูลิฟท์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ
- (2) ต้องมีสัญญาณเตือนและลิฟท์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อบรรทุกเกินพิกัด
- (3) ต้องมีอุปกรณ์ที่จะหยุดลิฟท์ได้ในระยะที่กำหนดโดยอัตโนมัติ เมื่อตัวลิฟท์มีความเร็วเกินพิกัด
- (4) ต้องมีระบบป้องกันประตูลิฟท์หนีผู้โดยสาร
- (5) ลิฟท์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อประตูลิฟท์ปิดไม่สนิท
- (6) ประตูลิฟท์ต้องไม่เปิดขณะลิฟท์เคลื่อนที่หรือหยุดไม่ตรงที่จอด
- (7) ต้องมีระบบการติดต่อกับภายนอกห้องลิฟท์ และสัญญาณแจ้งเหตุขัดข้อง
- (8) ต้องมีระบบแสงสว่างฉุกเฉินในห้องลิฟท์และหน้าชั้นที่จอด
- (9) ต้องมีระบบการระบายอากาศในห้องลิฟท์ตามที่กำหนดในข้อ 12 (2)

ข้อ 74 ให้มีคำแนะนำอธิบายการใช้ การขอความช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือและข้อห้ามใช้ ดังนี้

- (1) การใช้ลิฟท์และการขอความช่วยเหลือให้ติดไว้ในห้องลิฟท์
- (2) การให้ความช่วยเหลือให้ติดไว้ที่ข้างประตูลิฟท์ด้านนอกทุกชั้น
- (3) ข้อห้ามใช้ลิฟท์ให้ติดไว้ที่ข้างประตูลิฟท์ด้านนอกทุกชั้น

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

ออกความตามในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

“ อาคารสาธารณะ ” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชยกรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฼าปนสถาน ศาสนาสถาน เป็นต้น

“ อาคารพิเศษ ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

ก. อาคารหรือสิ่งที่สูงขึ้นสูงเกิน 15 เมตร หรือสะพานหรืออาคาร หรือโครงหลังคาช่วยหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงการสร้างที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสาธารณชนได้

“ อาคารขนาดใหญ่ ” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตรหรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

“ สำนักงาน ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงาน หรือที่ ทำการ

“ คลังสินค้า ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่สำหรับเก็บสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

“ โรงแรม ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

“ ภัตตาคาร ” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร

“ วัสดุถาวร ” หมายความว่า วัสดุซึ่งตามปกติไม่แปลงสภาพไม่ง่ายโดยน้ำ ไฟ หรือดินฟ้าอากาศ

“ วัสดุทนไฟ ” หมายความว่า วัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ **พื้น** ” หมายความว่า พื้นที่ของอาคารที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตของคานหรือดงที่รับพื้น หรือภายในพื้นนั้น หรือภายในขอบเขตของผนังอาคารรวมทั้งเฉลียงหรือระเบียงด้วย

“ **ฝา** ” หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกันแบ่งพื้นภายในอาคารให้เป็นห้อง ๆ

“ **ผนัง** ” หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกันด้านนอกหรือระหว่างหน่วยของอาคารให้เป็นหลังหรือเป็นหน่วยแยกจากกัน

“ **ผนังกันไฟ** ” หมายความว่า ผนังที่ปิดด้วยอิฐธรรมดาหนาไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ไฟหรือควันผ่านได้หรือจะเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ดีไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อด้วยอิฐธรรมดาหนา 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

“ **อิฐธรรมดา** ” หมายความว่า ดินที่ทำขึ้นเป็นแท่งและได้เผาให้สุก

“ **หลังคา** ” หมายความว่า สิ่งปกคลุมส่วนบนของอาคารสำหรับป้องกันแดดและฝน รวมทั้งโครงสร้างหรือสิ่งใดซึ่งประกอบขึ้นเพื่อยึดเหนี่ยวสิ่งปกคลุมนี้ให้มั่นคงแข็งแรง

“ **ดาดฟ้า** ” หมายความว่า พื้นส่วนบนสุดของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุม และบุคคลสามารถขึ้นไปใช้สอยได้

“ **ชั้นบันได** ” หมายความว่า ระยะตั้งบันไดซึ่งมีขั้นต่อเนื่องกันโดยตลอด

“ **ลูกตั้ง** ” หมายความว่า ระยะตั้งของชั้นบันได

“ **ลูกนอน** ” หมายความว่า ระยะราบของชั้นบันได

“ **ความกว้างสุทธิ** ” หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใด ๆ กีดขวาง

“ **ที่ว่าง** ” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำบ่อพักน้ำเสีย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ **ถนนสาธารณะ** ” หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นสัญจรได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

ข้อ 7 ป้ายหรือสิ่งที่สูงขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่อาคารต้องไม่บังช่องระบายอากาศ หน้าต่าง ประตู หรือทางหนีไฟ

ข้อ 8 ป้ายหรือสิ่งที่สูงขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายบนหลังคา หรือคาบฟ้าของอาคารต้องไม่ล้ำออกนอกแนวผนังรอบนอกของอาคารและส่วนบนสุดของป้ายหรือสิ่งที่สูงขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายต้องสูงไม่เกิน 6 เมตรจากส่วนสูงสุดของหลังคาหรือคาบฟ้าของอาคารที่ติดตั้งป้ายนั้น

ข้อ 9 ป้ายที่ยื่นจากผนังอาคารให้ยื่นได้ไม่เกินแนวกันสาด และให้สูงได้ไม่เกิน 60 เซนติเมตร หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 10 ป้ายที่ติดตั้งเหนือกันสาดและไม่ได้ยื่นจากผนังอาคาร ให้ติดตั้งได้โดยมีความสูงของป้ายไม่เกิน 60 เซนติเมตร วัดจากขอบบนของปลายกันสาดนั้น หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 11 ป้ายที่ติดตั้งได้กันสาดให้ติดตั้งแนบผนังอาคาร และต้องสูงจากพื้นทางเท้าไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

ข้อ 12 ป้ายโฆษณาสำหรับโรงแรมหรือที่พักให้ติดตั้งขนาดกั้นกับผนังอาคารโรงแรมหรือที่พัก แต่จะยื่นห่างจากผนังได้ไม่เกิน 50 เซนติเมตร หรือหากติดตั้งป้ายบนกันสาดนั้น และความสูงของป้ายทั้งสองกรณีต้องไม่เกินความสูงของอาคาร

ข้อ 13 ป้ายที่ติดตั้งอยู่บนพื้นดินโดยตรง ต้องมีความสูงไม่เกินระยะที่วัดจากจุดที่ติดตั้งป้ายไปจนถึงกึ่งกลางถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้ป้ายนั้นที่สุด และมีความยาวของป้ายไม่เกิน 32 เมตร

ข้อ 14 สิ่งที่สูงขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่ติดตั้งบนพื้นดินโดยตรงให้ทำด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

ข้อ 15 เสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป โรงแรม หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า อาคารขนาดใหญ่ สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน หรืออุโมงค์ ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย

ข้อ 18 ครีวในอาคารต้องมีพื้นและผนังที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ส่วนฝาและเพดานนั้น หากไม่ได้ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ก็ให้ทำด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ 19 อาคารอยู่อาศัยรวมต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละหน่วยที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัยไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร

ข้อ 20 ห้องนอนในอาคารให้มีความกว้างด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร

ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ความกว้าง
1. อาคารอยู่อาศัย	1.0 เมตร
2. อาคารอยู่อาศัยรวมหอพักตาม กฎหมายว่าด้วยหอพัก อาคาร พาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ สำนักงาน อาคารสาธารณะ	1.50 เมตร

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังต่อไปนี้
ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	ระยะดัง
1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพัก โรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครุวั สำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้ พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร	2.60 เมตร
2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน	3.0 เมตร
3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้ รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน	3.50 เมตร
4. ระเบียง	2.20 เมตร

ระยะดังตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอด
ฝ้าหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา
ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดฝ้าหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่

โครงสร้างของหลังคา

ห้องในอาคารซึ่งมีระยะดังระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป จะทำพื้นชั้น
ลอยในห้องนั้นก็ได้ โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะ
ดังระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และระยะดังระหว่างพื้นห้องถึง
พื้นชั้นลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ด้วย

ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะดังระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันไดเว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกันตก บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณจมูกบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น

ข้อ 26 บันไดตามข้อ 23 และข้อ 24 ที่เป็นแนวโค้งเกิน 90 องศา จะไม่มีชานพักบันไดก็ได้ แต่ต้องมีความกว้างเฉลี่ยของลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 23 และไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 24

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตรนอกจากมีบันไดตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศา และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และต้องผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่ปิดก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ

บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อนหรือยัดหรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้

ข้อ 30 บันไดหนีไฟตามอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่ปิดก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่ช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

- (1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นหนึ่งมากที่สุดของอาคาร

พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2504

"สถานพยาบาล" หมายความว่า สถานที่รวมตลอดถึงยานพาหนะ ซึ่งจัดไว้เพื่อประกอบโรคศิลป์ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบโรคศิลป์ หรือซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบกิจการอื่นด้วยการผ่าตัด การฉีดยา หรือฉีดยาใด ๆ หรือด้วยการใช้การกรรมวิธีอื่น ๆ ซึ่งเป็นกรรมวิธีของการประกอบโรคศิลป์ ทั้งนี้โดยการกระทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้ประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยากฎหมายว่าด้วยการขายยา ซึ่งประกอบธุรกิจการขายยาโดยเฉพาะ

ลักษณะของสถานพยาบาลที่สร้างขึ้น ควรมีลักษณะดังนี้

1. สถานพยาบาลที่ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
 - มีความเหมาะสมสำหรับการประกอบโรคศิลป์
 - มีห้องตรวจโรคซึ่งจัดไว้เฉพาะโดยไม่ประเจิดประเจ้อ
 - มีที่กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะ
 - มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะจำนวนพอเพียง
2. สถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
 - มีสภาพข้อ 1
 - มีห้องผู้ป่วยขนาดจำนวนได้ไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร ต่อผู้ป่วย 1 คน และประตูหน้าต่างหรือช่องลมคำนวณเป็นเนื้อที่กันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสิบของเนื้อที่ห้องเว้นแต่ในกรณีที่มีเครื่องปรับอากาศหรือระบายอากาศต้องทำให้เป็นที่พอใจของผู้อนุญาต
 - มีเตียงสำหรับผู้ป่วยคนละเตียง แต่ละเตียงห่างกัน อย่างน้อย 80 เซนติเมตร
 - มีห้องส้วมสำหรับผู้ป่วยสิบคนต่อหนึ่งที่ เป็นอย่างน้อย และห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะ จำนวนเพียงพอ
 - มีห้องเวชภัณฑ์
 - ในกรณีที่รับผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป ผนังอาคารสถานพยาบาลโดยรอบต้องไม่ติดต่อกับอาคารที่ใช้เพื่อกิจการของสถานพยาบาลนั้น
 - ผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันสำหรับสถานพยาบาลแผนปัจจุบันที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ให้มีอย่างน้อยดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานพยาบาลที่มีเตียง	สาขาเวชกรรม ชั้นหนึ่ง	สาขาการ พยาบาล	สาขาเภสัช กรรม
ไม่เกิน 10 เตียง	1	2	-
เกิน 10 เตียงแต่ไม่เกิน 25 เตียง	2	4	-
25 - 50 เตียง	3	8	1
50 - 100 เตียง	4	12	1
เกิน 100 เตียง	6	16	2

ในสถานพยาบาลเฉพาะการคลอดบุตรที่ต้องมีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันใน สาขา
เวชกรรมชั้นหนึ่งจะให้มีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาผดุงครรภ์ชั้นหนึ่งแทนก็ได้ และ
สำหรับผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบัน ในสาขาผดุงครรภ์ชั้นสองแทนก็ได้

มาตรฐานที่จอรรถของสำนักฝ้งเมือง

1. จำนวนช่องจอรรถ

โรงพยาบาล

1/3 คั่น 1 เตียง
- โรงพยาบาลเอกชน

1 คั่น 1 เตียง
2. จำนวนท่าจอรรถ

- พื้นที่อาคาร 1,000 - 30,000 ตร.ม. มีท่าจอรรถ 1 ท่า

- เพิ่มท่าจอรรถ 1 ท่า ต่อเนื้อที่อาคารทุก 30,000 ตร.ม.

- เพิ่มท่าจอรรถจำนวนพยาบาล

หลักเกณฑ์การส่งเสริมกิจการสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดอื่น ๆ
พ.ศ. 2520

1. ในเขตกรุงเทพมหานครควรจะต้องมีเตียงคนไข้ไม่ต่ำกว่า 50 เตียงในจังหวัดอื่นไม่ต่ำ
กว่า 25 เตียง

2. ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ทันสมัย แบบแปลนแผนผังต้องได้รับความเห็นชอบจาก
คณะกรรมการ

3. ต้องเป็นสถานพยาบาล ที่มีแพทย์ประกอบวิชาชีพเวชกรรมชั้นหนึ่ง มีแพทย์และ
พยาบาลประจำอยู่เวร ผลัดเปลี่ยนกันให้เพียงพอกับขนาดของสถานพยาบาล

4. ในเขตกรุงเทพมหานคร ต้องมีรพพยาบาล สำหรับคนไข้อย่างน้อย 2 คั่นในเขต
จังหวัดอื่นอย่างน้อย 1 คั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ต้องมีบริการตลอด 24 ชั่วโมง และต้องทำการรักษาทั้งคนไข้นอกและคนไข้ใน
6. ต้องมีห้องตรวจโรคภายนอก ห้องเอกซเรย์ ห้องเอ็กซเรย์ ห้องผ่าตัด ห้องปฏิบัติการ ห้องเก็บรักษารายงานและทะเบียน ห้องฉุกเฉินและห้องดับจิต โรงครัว โรงซักฟอก ที่พักรักษาพยาบาลและคนงาน
7. ต้องมีลิฟต์ถ้าเป็นอาคารสูง เกิน 2 ชั้นขึ้นไป (ต้องเป็นลิฟต์ ขนาดบรรจุเพียงคนไข้ได้)
8. ต้องมีระบบป้องกันและหนีอัคคีภัย
9. ต้องมีที่จอดรถได้โดยสะดวก

กฎเกณฑ์สำหรับอาคารโรงพยาบาลตาม AMERICAN NATIONAL BUILDING CODE

1. ความสูงอาคารที่มีได้ใช้ระบบปรับอากาศ จากพื้นถึงเพดานห้อง 3.00 เมตร ถ้าใช้ระบบเครื่องปรับอากาศ ให้สูง 2.50 เมตรเป็นอย่างน้อย
2. ความกว้างของบันไดหลัก (MAIN STAIRS) อย่างน้อย 1.5 เมตรและชานพัก (LANDING) ขนาดต้องไม่เล็กกว่า 1.50 เมตร - 3.00 เมตร
3. อาคารที่สูงกว่า 3 ชั้น จะต้องมีบันไดหนีไฟขนาดกว้าง 80 เซนติเมตร และทุกระยะ 17 ชั้น ต้องมีชานพักและต้องมีเครื่องหุ้มท่อด้วยบันได โดยเป็นวัสดุทนไฟ เช่น เหล็กคอนกรีตเสริมเหล็ก
4. ความกว้างของทางเดินหลัก (MAIN CORRIDOR) ต้องไม่น้อยกว่า 3.00 เมตรเพื่อเพียงคนไข้ผ่านได้
5. กำหนดให้ลิฟต์ 1 ตัวต่อจำนวนเตียง 100 เตียง สำหรับอาคารที่สูงกว่า 4 ชั้น
6. น้ำหนักบรรทุกของพื้นที่ต้องรับได้ไม่ต่ำกว่า 300 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร และพื้นนั้นต้องทนไฟ
7. การคำนวณค่าของความปลอดภัย (FACTOR OR SAFETY) ไม่ต่ำกว่า 6
8. ต้องมีปั้มน้ำซึ่งไม่ได้ต่อตรงจากท่อประปาสาธารณะ ต้องมีบ่อพักน้ำและปั้มน้ำของบ่อพักไปใช้อีกต่อหนึ่ง เพื่อกันการกระทบกระเทือนความดันในท่อประปาสาธารณะ
9. ต้องมีบ่อบาด เพื่อป้องกันการขาดน้ำ ทำการป้อนน้ำเท่าความจำเป็นในการใช้ของโรงพยาบาล
10. การกำจัดน้ำเสีย
 - น้ำใช้ปกติที่มีความสกปรกไม่เหม็นมาก ปล่อยลงท่อเทศบาลได้โดยตรง แต่ห้ามปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- น้ำเสียที่มีเปอร์เซ็นต์ความสกปรกสูง หรือ มีสารเคมีปะปนอยู่ต้อง PURIFICATION ลดความเข้มข้น กำจัดสารเคมีเสียก่อน ซึ่งอาจทำได้โดย COMTRIFICATION หรือ OXIDATION อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วจึงปล่อยลงสู่ท่อน้ำทิ้งสาธารณะ
- อุจจาระปัสสาวะ ต้องทำ PURIFICATION อาจทำได้โดยใช้ SEPTIC TANK หรือ IMPLOVE TANK หรือ CONTRIFICATION ก็ได้ น้ำเสียที่เหลือระบายออกโดยการขับ แล้วปล่อยสู่ท่อน้ำทิ้งสาธารณะ

11. ต้องมีเครื่องทำไฟฉุกเฉิน ซึ่งต้องมีจำนวนวัตต์ไม่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของความต้องการใช้ในการปฏิบัติงาน



สาระนำรู้เกี่ยวกับการบริหารโรงพยาบาล

ความหมาย

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization –WHO) ให้ความหมายไว้ว่า โรงพยาบาลเป็นองค์กรที่ทำงานด้านการแพทย์ทั้งในสถานที่และในชุมชน มีหน้าที่ให้บริการสาธารณสุขทุกด้านแก่ประชาชน ทั้งด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การบริการผู้ป่วยนอก ควรครอบคลุมขยายไปถึงบ้านของผู้ป่วยเอง โรงพยาบาลยังเป็นที่ฝึกอบรมของบุคลากรสาธารณสุขและค้นคว้าวิจัยปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชนอีกด้วย

พ.ร.บ. สถานพยาบาล พ.ศ. 2504 ให้คำนิยามสถานพยาบาลไว้ว่า “สถานที่รวมตลอดยานพาหนะ ซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองการประกอบโรคศิลปะหรือซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบกิจการอื่นด้วยการผ่าตัด ฉีดยา หรือฉีดสารใดๆ หรือด้วยการใช้กรรมวิธีอื่นซึ่งเป็นกรรมวิธีการประกอบโรคศิลปะ ทั้งนี้โดยกระทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยการขายยา ซึ่งประกอบธุรกิจขายยาโดยเฉพาะ ”

ความเป็นมาของโรงพยาบาล

ทวีปเอเชีย มีการตัดตั้งสถานพยาบาลไว้รักษาผู้ป่วยก่อนทวีปอื่นใดในโลก กล่าวคือราว 213-232 ปีก่อนคริสตกาล มีการจัดตั้งสถานพยาบาลแล้ว ที่สำคัญเช่น สมัยพระเจ้าอโศกมหาราชแห่งอินเดีย กษัตริย์ฮารุลาซิดแห่งแบกแดด พระเจ้าซัฟวันนที่ 7 แห่งเขมร โรงพยาบาลที่มีชื่อเสียงในประวัติศาสตร์ คือ อัลแมนเซอร์ กรุงไคโร

ทวีปยุโรป กรีกและโรมัน ใช้วัดเป็นสถานพยาบาลและพัฒนามาเรื่อย ในราว ค.ศ. 1070-1084 โรงพยาบาลที่มีชื่อเสียงในฝรั่งเศส มีโรงพยาบาลชื่อ โฮเคลดิว เยอรมันนี โรงพยาบาลชื่อโฮดีเกส และในอังกฤษมีโรงพยาบาลเซนต์จอห์น

ทวีปอเมริกา โรงพยาบาลแห่งแรกของทวีปอเมริกาสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1524 ที่แม็กซิโก ส่วนแคนาดาสร้างขึ้นใน ค.ศ. 1639 และราว ค.ศ. 1663 อเมริกาเริ่มมีการพัฒนาสถานพยาบาลขึ้น ที่มีชื่อเป็น โรงพยาบาลแห่งแรกของยุคนุเบก คือ เซนต์โรมัซจอห์น ฮอปกิน และเจริญรุ่งเรืองมาจนถึง ค.ศ. 1899 จึงมีการตั้งสมาคม โรงพยาบาลอเมริกันขึ้นถึงปัจจุบัน

ความเป็นมาของโรงพยาบาลในประเทศไทย

สมัยสุโขทัย ไม่มีปรากฏหลักฐานมีการมีโรงพยาบาลในสมัยสุโขทัย

สมัยอยุธยา พ.ศ. 2230 สมัยพระนารายณ์มหาราช ได้มีบาทหลวงชาวฝรั่งเศสเริ่มเข้ามาตั้ง
โรงพยาบาลรักษาผู้ป่วยโดยไม่คิดมูลค่าเป็นครั้งแรก

สมัยรัตนโกสินทร์ แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ

รัตนโกสินทร์ตอนต้น (รัชกาลที่ 1-4) มีเหตุการณ์ที่สำคัญคือ ในปี พ.ศ. 2392 เกิดอหิวต
โรคระบาด มิชชันนารีโปรเตสแตนต์ นำการแพทย์แผนใหม่มาใช้ และมีการตั้งโรงพยาบาลขึ้นรับ
สถานการณ์ดังกล่าว

รัตนโกสินทร์ตอนกลาง (รัชกาลที่ 5-8) พ.ศ. 2422 มีการตั้งโรงพยาบาลในกรมทหารม้าขึ้น
ถือเป็นโรงพยาบาลรัฐแห่งแรกของประเทศไทย โดยมีนายแพทย์เทียนฮี้ สารสิน เป็นผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลเป็นคนแรก ส่วนโรงพยาบาลของเอกชนในยุคนี้เป็นขององค์กรศาสนาทั้งสิ้น ต่อมาใน
ปี พ.ศ. 2430 มีการตั้งศิริราชพยาบาลขึ้น และอีก 2 ปีต่อมา ได้ก่อตั้งโรงเรียนขึ้นเรียกว่า “แพทยา
กร” ซึ่งเปลี่ยนเป็น “ราชแพทยาลัย” ในภายหลัง จนถึง พ.ศ. 2457 จึงมีการสร้างโรงพยาบาล
จุฬาลงกรณ์ขึ้น การก่อตั้งโรงพยาบาลก็ได้พัฒนาขึ้นเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

รัตนโกสินทร์ยุคปัจจุบัน เป็นยุคที่มีการเจริญเติบโตของโรงพยาบาลเอกชนมากที่สุด กลุ่ม
แรก คือ กลุ่มโรงพยาบาลของศาสนาคริสต์ แล้วขยายไปเป็นโรงพยาบาลของนิกายอื่น ๆ
กระจายอยู่ทั่วไป ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เช่น กระทรวงสาธารณสุข รัฐวิสาหกิจ
ทบวงมหาวิทยาลัย กองทัพบก มูลนิธิ

หน้าที่ของโรงพยาบาล

ประมวลจากคำนิยาม WHO และแหล่งอื่นๆ แล้ว สรุปได้ว่า โรงพยาบาลมีหน้าที่ดังนี้

1. เป็นสถานที่ให้การรักษาผู้ป่วยและผู้ได้รับอุบัติเหตุ
2. เป็นสถานที่ให้การศึกษาแก่แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่นๆ
3. เป็นสถานที่ให้การป้องกันโรคตลอดจนส่งเสริมสุขภาพ
4. เป็นสถานที่ให้การค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์

ประเภทของโรงพยาบาล

กระทรวงสาธารณสุข แบ่งตามขนาดของเตียง ดังนี้

1. โรงพยาบาลมหาราช หรือโรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัด มีเตียง 600-1,000 เตียงขึ้นไป
2. โรงพยาบาลศูนย์ มีเตียง 500-600 เตียงขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โรงพยาบาลทั่วไป แบ่งเป็น 2 ขนาด คือ 2850-150 และ 150-250 เตียง
4. โรงพยาบาลชุมชน แบ่งเป็น 5 ขนาดคือ 120-150 , 90-120 , 60-90 และ 10-30 เตียง

ความต้องการเตียงของประชาชน นักวิชาการเสนอสัดส่วนความต้องการเตียงของประชาชนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

เขตชนบท เตียง : คน = 2.5 : 1,000 และ

เขตเมือง เตียง : คน = 4-5 : 1,000 ตัวอย่างเช่น ประชาชน 5,000 คน ถ้าเป็นชนบทต้องมีเตียง 12.5-13 เตียง ถ้าเป็นเขตเมืองต้องมีเตียง 20-25 เตียง

โรคศิลปะ

หมายความว่า กิจกรรมใดๆอันกระทำโดยตรงต่อร่างกายของมนุษย์ในการบำบัดโรคซึ่งรวมตลอดถึงการตรวจโรคและป้องกันโรคในสาขาต่างๆ รวม 7 สาขา คือ เวชกรรม ทันตกรรม เภสัชกรรม การพยาบาล การผดุงครรภ์ กายภาพบำบัด และเทคนิคการแพทย์

สาขาของโรคศิลปะ

1. เวชกรรม คือ การตรวจโรค การป้องกันโรค หรือการบำบัดโรคนมนุษย์ด้วยกรรมวิธีของการประกอบโรคศิลป์ตามแผนนั้นๆ
2. ทันตกรรม คือ การตรวจและบำบัดโรคฟัน หรืออวัยวะที่เกี่ยวกับฟันโดยตรง หรือการทำฟันใส่ช่องปากของมนุษย์
3. เภสัชกรรม คือ การปรุงยาหรือผสมยา หรือการประดิษฐ์วัตถุใดๆขึ้นเป็นยาสำหรับรักษามนุษย์
4. การพยาบาล คือ การกระทำในการช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อบรรเทาอาการของโรค
5. การผดุงครรภ์ คือ การตรวจและปฏิบัติต่อหญิงมีครรภ์ เพื่อป้องกันความผิดปกติในการคลอดบุตร การทำคลอดตลอดถึงการดูแลมารดาและทารกในระยะหลังคลอด
6. กายภาพบำบัด คือ การกระทำในการช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อบำบัด ป้องกัน แก้ไข และฟื้นฟูการเสื่อมสภาพหรือความพิการของร่างกาย หรือจิตใจด้วยวิธีการบำบัดซึ่งได้แก่ การตัด การดัด การประกอบ การนวด การบริหารร่างกายหรืออวัยวะส่วนใดของผู้ป่วย ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการกระทำด้วยวิธีการต่างๆ ดังกล่าว ตามหลักวิทยาศาสตร์หรือการกระทำอื่น ที่รัฐมนตรีประกาศ ซึ่งได้แก่ เครื่องมืออุปกรณ์ตามหลักวิทยาศาสตร์ที่รัฐมนตรีประกาศเป็นเครื่องมือกายภาพบำบัด
7. เทคนิคการแพทย์ คือ การกระทำใดๆ ด้วยกรรมวิธีทางห้องปฏิบัติการ เพื่อช่วยในการวินิจฉัยและทำนายความรุนแรงของโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของโรคศิลปะ

แบ่งเป็น แผนปัจจุบัน และแผนโบราณ

“การประกอบโรคศิลปะแผนปัจจุบัน” หมายความว่า การประกอบโรคศิลปะ โดยอาศัยความรู้อันได้ศึกษาตามหลักวิทยาศาสตร์

“การประกอบโรคศิลปะแผนโบราณ” หมายความว่า การประกอบโรคศิลปะ โดยอาศัยความรู้จากตำรา หรือการเรียนสืบต่อกันมาอันมิใช่การศึกษาตามหลักวิทยาศาสตร์

ต่อมาเมื่อมีการเปิดวิทยาลัยอายุรเวชขึ้น ก็ได้มีการประกอบเวชกรรมแผนประยุกต์ขึ้นอีกประเภท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้