

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โรงพยาบาลเอกชน 250 เดียง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
250-BED AYUTTHAYA PRIVATE HOSPITAL



T134266

นางสาวเบญจวรรณ สิริเดช

ร/พ.

2/7885

2565-2566

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....134266
วัน,เดือน,ปี.....5 พ.อ. 2557

b. 1264027X
i.....

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2555 - 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

รองศาสตราจารย์ บุญสนอง รัตนสุนทรากุล
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.ปรีชาญา รังสิรักษ์

ประธานคณะกรรมการ

ผศ.ไกรทอง โชติวุฒิปพัฒนา

กรรมการ

รศ.วรวรรณ โรจนไพบูลย์

กรรมการ

ผศ.วนัสสุดา ไชยมนตรี

กรรมการ

ดร.สมโชค สิ้นบุญกุล

กรรมการและเลขานุการ



รศ.พรพรรณ ชินณพงษ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โรงพยาบาลเอกชน 250 เตียง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (250-BED AYUTTHAYA PRIVATE HOSPITAL)
นักศึกษา	นางสาวเบญจวรรณ ลีทธิเดช
รหัสประจำตัว	51020039
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา	2555 - 2556

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

เนื่องด้วยระยะเวลาที่ผ่านมา จังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร หรือจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดเพื่อมาเที่ยวชมสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ทำให้ตัวจังหวัดพระนครศรีอยุธยาต้องมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ให้รองรับกับการขยายตัวของเมืองที่จะเกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ ซึ่งรวมทั้งเรื่องของสภาพอนามัยและสาธารณสุขด้วย

โครงการโรงพยาบาลเอกชน 250 เตียง จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจึงได้เสนอขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านสาธารณสุขของจังหวัด โดยในโครงการนี้จะตั้งอยู่ใกล้กับตัวเมือง ซึ่งมีแนวโน้มการขยายตัวในอนาคต รวมทั้งตั้งเป้าหมายครอบคลุมพื้นที่ตัวเมืองพระนครศรีอยุธยาเองด้วย และให้มีความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเดิม โครงการนี้จึงได้เสนอขึ้นเพื่อแบ่งเบาภาระของรัฐบาลในด้านการรักษาพยาบาล และลดความแออัดของโรงพยาบาลของรัฐ โดยจะเป็นโรงพยาบาลที่รักษาโรคทั่วไปจนถึงการรักษาในระดับ สูงเช่น การผ่าตัด ฟอกไต ฯลฯ เพื่อให้คนในชุมชนได้รับความสะดวกสบาย ซึ่งสนองนโยบายการพัฒนาประเทศที่จะยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากร โดยเน้นการป้องกันโรคส่งเสริมสุขภาพ การฟื้นฟูสภาพร่างกาย และแก้ปัญหาการเจ็บป่วย การตาย เพื่อให้ประชากรได้มีโอกาสรับบริการด้านสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพโดยทั่วถึงกัน

วิธีการวิจัย

- ศึกษาสภาพปัจจุบัน เพื่อหาข้อมูลสนับสนุนถึงความจำเป็นของโครงการ
- ศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน ถึงข้อดีข้อเสีย ข้อจำกัด รวมถึงเสนอความคิดอันก่อให้เกิด

ประโยชน์ในการศึกษาต่อไป

- วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาความต้องการพื้นฐาน ในการกำหนดองค์ประกอบที่เหมาะสม
- ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ในโครงการ
- ศึกษาการจัดรูปแบบการเข้าใช้ของผู้มาติดต่อ เพื่อเป็นที่เข้าใจของผู้ใช้โครงการ
- ศึกษาถึงปัญหา และการแก้ปัญหาของกิจกรรมของแต่ละแผนกที่สอดคล้องกับการ

ออกแบบอาคาร

- ศึกษารูปแบบ และเอกลักษณ์การออกแบบอาคารประเภทนี้
- ศึกษาถึงอุปกรณ์และงานระบบประกอบอาคารต่างๆ ที่ใช้ในอาคาร

สรุปการวิจัย

- การศึกษามีส่วนพัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีซึ่งรวมถึงทางด้านการสาธารณสุข การแพทย์ อุปกรณ์เฉพาะทางเป็นอย่างมาก

- สภาพที่ตั้งมีผลอย่างมากกับการจัดตั้งโครงการ
- ทราบถึงเกณฑ์ในการออกแบบ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในส่วนต่างๆ อาคาร

ประเภทนี้ และเทคโนโลยีทางอาคาร

- รูปแบบการจัดและการบริการ ต้องคำนึงถึงผู้ใช้เป็นหลัก
- อุปกรณ์และงานระบบต่างๆ มีการวิวัฒนาการอย่างก้าวหน้าที่จะนำมาใช้ให้เกิด

ประโยชน์กับโครงการ

ข้อเสนอแนะ

- การวางผังต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม ไม่ทำลาย แต่เชิดชูให้ดีขึ้น
- การออกแบบต้องคำนึงถึงเส้นทางสัญจรที่ไม่ควรปะปนกันและการใช้ของผู้เข้าใช้ที่มี

ลักษณะหลากหลาย

- การออกแบบห้องต่างควรคำนึงถึงอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ทั้งขนาดและน้ำหนักเพื่อให้ได้

ประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่

- การออกแบบควรคำนึงถึงการขยายตัวในอนาคตและการรองรับระบบต่างๆ
- จัดให้มีความสะดวกสบายและมีความสะอาดแก่ผู้ใช้ให้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ โครงการโรงพยาบาลเอกชน 250 เตียง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือ การเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน ตลอดจนการให้กำลังใจอันเป็นแรงผลักดันสำคัญ จึงถือโอกาสใช้บทความนี้กล่าวแทนคำขอบคุณบุคคลหลายๆ ฝ่าย ดังนี้

- คุณแม่ คุณพ่อ น้องสาว อันเป็นที่รักยิ่งของข้าพเจ้า
- รศ.พรพรรณ ชินฉงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งให้คำแนะนำ และเอาใจใส่กับข้าพเจ้าอย่างดีเยี่ยมตลอดช่วงเวลาที่ผ่านมา

- คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน (ปีการศึกษา 2555 - 2556) สำหรับคำแนะนำ และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพในอนาคต

- อ.วัชรพงษ์ ประสานเกลียว สำหรับคำแนะนำในการออกแบบเชิงวิศวกรรม
- อาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ ตลอดช่วงเวลาตั้งแต่ข้าพเจ้าได้เข้ามาเรียนในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งนี้ จนถึงปัจจุบัน สำหรับการฝึกฝนการเรียนรู้ ความอดทน และประสบการณ์ในทุกๆ ด้าน

- พี่วรุฒิ กิจสิริวิศาล สำหรับข้อมูล และคำแนะนำในการออกแบบโรงพยาบาล
- อรุษ ภคษมา , บัญชา อ่อนเกิด , อิศรา ทุกษ์สุณ , อธิชา พงษ์พูล , ธมลวรรณ นิมสุข , ธีรวิมล หล่อวิวัฒนพงศ์ , ประดิษฐ์รัตน์ เวชชศาสตร์ , เรวดี ภักดีบาง , สรวิศ สิมมาพัฒน์พงศ์ , ณัชชาภัทร แก้วปัญญา พี่น้องครอบครัวรหัส 39, 55 และ 91 รวมไปถึงพี่น้องต่างรหัส ต่างภาค ที่ได้ให้การช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์นี้จนจบจนนาทีสุดท้ายของการส่งงาน

- เพื่อนร่วมชั้นปีทุกคน ที่คอยช่วยเหลือ ให้ข้อคิดเห็น ตลอดจนให้กำลังใจ และใช้ชีวิตร่วมกันในสตูดิโอตลอดช่วงเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ที่ผ่านมา

รวมทั้งผู้ให้ความช่วยเหลือ แต่ไม่ได้เอ่ยมา ณ ที่นี้ด้วย ทางผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวเบญจวรรณ สิทธิเดช

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VIII
สารบัญภาพ	XI
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	5
1.3 ประโยชน์ของโครงการ	5
1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ	6
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและองค์ประกอบของโครงการ	
2.1 การศึกษาความหมายและลักษณะสำคัญของโครงการ	8
2.2 การศึกษาประเภทกิจกรรมของโครงการ	22
2.3 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ	28
2.3.1 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา	28
2.3.2 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก	43
2.3.3 ส่วนรักษาพิเศษ	66
2.3.4 ส่วนผู้ป่วยใน	93
2.3.5 ส่วนบริหารและสำนักงาน	102
2.3.6 ส่วนบริการ	104
2.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	125
2.5 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้งานของโครงการ	147
2.6 การศึกษาอัตรากำลังของบุคลากรในโครงการ	156
2.7 การวิเคราะห์รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	170
2.8 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	191

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ	
3.1 ข้อมูลทางมหภาค	
3.1.1 การศึกษาเกณฑ์การพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ	192
3.1.2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ตั้งโครงการ	199
3.1.3 การพิจารณาและวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ	206
3.2 ข้อมูลทางจุลภาค	
3.2.1 การพิจารณาและวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	215
3.2.2 สรุปการวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	225
3.2.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (Site Analysis)	226
บทที่ 4 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	
4.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศ	231
4.1.1 โรงพยาบาลวิชัยยุทธ (อาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธ)	231
4.1.2 โรงพยาบาลเวชธานี	250
4.2 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ	258
4.2.1 Hospital of Sant Joan Despi Doctor Moises Broggi	258
4.2.2 Rey Juan Carlos Hospital	263
บทที่ 5 การศึกษาทฤษฎีที่มีผลต่อการออกแบบ	
5.1 การศึกษาทฤษฎีของรูปแบบสถาปัตยกรรม	268
5.2 การศึกษาทฤษฎีในการวางผังอาคาร	278
บทที่ 6 การศึกษางานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
6.1 การศึกษาระบบโครงสร้างอาคาร	260
6.1.1 การพิจารณาหาขนาดช่วงเสา	260
6.1.2 การพิจารณาหาระบบโครงสร้าง	291
6.2 การศึกษาระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ	293
6.2.1 ระบบไฟฟ้า	293
6.2.1.1 ประเภทของระบบไฟฟ้าในโครงการ	293
6.2.1.2 ความต้องการพิเศษในส่วนต่างๆ	296
6.2.1.3 การคำนวณหากำลังไฟฟ้าในโครงการ	300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.2.2 ระบบสุขาภิบาล	302
6.2.2.1 ระบบประปา	302
6.2.2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย	303
6.2.2.3 ระบบระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก	310
6.2.2.4 ระบบระบายน้ำฝน	312
6.2.2.5 การระบายอากาศ การกรองอากาศ และการปลอดเชื้อ	312
6.2.2.6 ระบบกำจัดขยะ	313
6.2.3 ระบบเครื่องกล	314
6.2.3.1 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	314
6.2.3.2 ระบบลิฟต์	318
6.2.3.3 ระบบไอน้ำและระบบน้ำร้อน	322
6.2.3.4 ระบบโทรศัพท์และระบบเสียงเรียก	323
6.2.3.5 ระบบเสอากาศศวิทยุ - โทรทัศน์รวม	325
6.2.3.6 ระบบท่อส่งเอกสาร	326
6.2.4 ระบบการเดินท่อภายในโรงพยาบาล	328
6.2.4.1 ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง	328
6.2.4.2 ระบบก๊าซออกซิเจน	330
6.2.4.3 ระบบแก๊สไนตรัสออกไซด์	330
6.2.4.4 ระบบผลิตสุญญากาศ	331
6.2.4.5 ระบบผลิตอากาศอัด	331
6.2.4.6 เครื่องทำอากาศแห้ง	332
6.2.4.7 ระบบสัญญาณหลัก	333
6.2.4.8 ระบบสัญญาณเฉพาะแห่ง	334
6.2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย	335
6.2.5.1 ระบบสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัย	335
6.2.5.2 การดับไฟ	337
6.2.5.3 การหนีไฟ	338

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.2.5.4 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	339
บทที่ 7 สรุปผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม	
7.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	341
7.2 ผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม	343
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก ก กฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541	ผ-1
ภาคผนวก ข พระราชบัญญัติสถานพยาบาล (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547	ผ-20
ภาคผนวก ค กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)	ผ-21
ภาคผนวก ง กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)	ผ-24
ภาคผนวก จ กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)	ผ-25
ภาคผนวก ฉ กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)	ผ-35
ภาคผนวก ช กฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการและทุพพลภาพ	ผ-40

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงสถิติจำนวนประชากร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2547-2554	1
ตารางที่ 1.2 แสดงจำนวนสถานพยาบาล จำแนกตามประเภท เป็นรายอำเภอ ปี พ.ศ.2553	2
ตารางที่ 1.3 แสดงจำนวนสถานพยาบาลที่มีเตียงผู้ป่วยไว้ค้างคืน จำนวนเตียง แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และผู้ป่วย จำแนกตามประเภทสถานพยาบาล และ สังกัด พ.ศ.2553	3
ตารางที่ 2.1 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	41
ตารางที่ 2.2 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกห้องปฏิบัติการ	48
ตารางที่ 2.3 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกรังสีวิทยา	56
ตารางที่ 2.4 รายละเอียดและการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกเภสัชกรรม	60
ตารางที่ 2.5 รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกกายภาพบำบัด	65
ตารางที่ 2.6 รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกห้องผ่าตัด	75
ตารางที่ 2.7 รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ	118
ตารางที่ 2.8 แสดงพฤติกรรมของแพทย์โรงพยาบาล	150
ตารางที่ 2.9 แสดงพฤติกรรมของพยาบาลโรงพยาบาล	150
ตารางที่ 2.10 แสดงพฤติกรรมของเภสัชกรโรงพยาบาล	151
ตารางที่ 2.11 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคโรงพยาบาล	151
ตารางที่ 2.12 แสดงพฤติกรรมของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	152
ตารางที่ 2.13 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกที่เข้าการรักษาโรงพยาบาล	152
ตารางที่ 2.14 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการโรงพยาบาล	153
ตารางที่ 2.15 แสดงพฤติกรรมของพนักงานบริการโรงพยาบาล	153
ตารางที่ 2.16 แสดงของช่วงเวลาการดำเนินงานของผู้มาใช้สอยอาคาร	154
ตารางที่ 2.17 แสดงจำนวนบุคลากรที่สัมพันธ์กับขนาดโรงพยาบาลตามทฤษฎี ต่างประเทศของ MC.GIOBONY	157
ตารางที่ 2.18 แสดงจำนวนบุคลากรในส่วนต่างๆ ของแผนกผู้ป่วยนอกและแผนก ผู้ป่วยฉุกเฉิน	159
ตารางที่ 2.19 แสดงเวลาดูแลผู้ป่วยต่อคนตามช่วงเวลาต่างๆ	162
ตารางที่ 2.20 แสดงเวลาดูแลผู้ป่วยของจำนวนพยาบาลตามช่วงเวลาต่างๆ	163
ตารางที่ 2.21 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา	170

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 2.22 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนสนับสนุนทางคลินิก	173
ตารางที่ 2.23 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนรักษาพิเศษ	177
ตารางที่ 2.24 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนหอผู้ป่วยใน	182
ตารางที่ 2.25 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนบริหารและสำนักงาน	183
ตารางที่ 2.26 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนบริการ	185
ตารางที่ 2.27 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนสนับสนุนโครงการ	189
ตารางที่ 2.28 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนที่จอดรถ	190
ตารางที่ 2.29 แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ	191
ตารางที่ 3.1 แสดงขนาดที่ดินที่เหมาะสมสำหรับสำหรับโรงพยาบาลแต่ละขนาด	194
ตารางที่ 3.2 แสดงสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนและจำนวนเตียง จำแนกตามสังกัดรายเขต จังหวัด ในภาคกลาง ปี 2553	196
ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนและความหนาแน่นประชากรของจังหวัดในภาคกลาง เขต 1 ปี 2554	197
ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนผู้มาเยี่ยมเยียนจังหวัดต่างๆ ในภาคกลาง เขต 1 ปี 2553	197
ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนสถานพยาบาล จำแนกตามประเภท เป็นรายอำเภอ จังหวัด พระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2553	205
ตารางที่ 3.6 แสดงจำนวนสถานพยาบาลที่มีเตียงผู้ป่วยรับไว้ค้างคืน จำนวนเตียง แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และผู้ป่วย จำแนกตามประเภทสถานพยาบาล และสังกัด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2553	206
ตารางที่ 3.7 แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ จำแนกเป็นรายอำเภอ จังหวัด พระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2553	207
ตารางที่ 3.8 แสดงอัตราส่วนต่อประชากรทั้งประเทศของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และ สาธารณสุขบางประเภทตามแบบการบริหาร พ.ศ.2553	207
ตารางที่ 3.9 แสดงจำนวนประชากรจากการทะเบียน อัตราการเปลี่ยนแปลง และความหนาแน่นของประชากร จำแนกเป็นรายอำเภอ พ.ศ.2551-2553	208
ตารางที่ 3.10 รายชื่อโรงพยาบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	209
ตารางที่ 3.11 แสดงการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	211
ตารางที่ 3.12 แสดงการพิจารณาเปรียบเทียบตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	225

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 6.1 แสดงประมาณการปริมาณการใช้ไฟฟ้าในโรงพยาบาล	300
ตาราง 6.2 แสดงปริมาณน้ำสำรองตามขนาดของโรงพยาบาล	307
ตาราง 6.3 แสดงปริมาณน้ำสำรองตามขนาดของโรงพยาบาล	308
ตาราง 6.4 แสดงขนาดบ่อน้ำบาดน้ำเสียตามขนาดของโรงพยาบาล	309
ตาราง 6.5 แสดงขนาดของช่องท่อตามขนาดของโรงพยาบาล	309
ตาราง 6.6 แสดงปริมาณออกซิเจนที่ใช้ในห้องผ่าตัด	329
ตาราง 6.7 แสดงปริมาณออกซิเจนที่ใช้ในห้องพักรฟื้น	329
ตาราง 6.8 แสดงปริมาณแก๊สที่ใช้ในห้องพักคนไข้	329



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กราฟแสดงสถิติจำนวนประชากร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2547-2554	2
ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผู้ป่วยนอก	11
ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผู้ป่วยใน	11
ภาพที่ 2.3 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกฉุกเฉิน	12
ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกเภสัชกรรม	12
ภาพที่ 2.5 ภาพแสดงอุปกรณ์เทคนิคการแพทย์	13
ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกรังสีวิทยา	13
ภาพที่ 2.7 ภาพแสดงรถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน	14
ภาพที่ 2.8 ภาพแสดงอุปกรณ์ระบบควบคุมการติดเชื้อ	14
ภาพที่ 2.9 ภาพแสดงอุปกรณ์หอผู้ป่วยหนัก	15
ภาพที่ 2.10 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผ่าตัด	16
ภาพที่ 2.11 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องผ่าตัดเล็ก	16
ภาพที่ 2.12 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องให้การรักษา	16
ภาพที่ 2.13 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องตรวจภายในและชุดมดลูก	17
ภาพที่ 2.14 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกสูติกรรม	17
ภาพที่ 2.15 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องทารกหลังคลอด	18
ภาพที่ 2.16 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องทันตกรรม	18
ภาพที่ 2.17 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกกายภาพบำบัด	19
ภาพที่ 2.18 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องไตเทียม	19
ภาพที่ 2.19 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกซีกฟอก	20
ภาพที่ 2.20 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกโภชนาการ	20
ภาพที่ 2.21 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกห้องพักรพ	20
ภาพที่ 2.22 ภาพแสดงอุปกรณ์ยานพาหนะซึ่งให้บริการนอกสถานพยาบาล	21
ภาพที่ 2.23 แสดงการจัดพื้นที่โถงต้อนรับ	29
ภาพที่ 2.24 แสดงการจัดพื้นที่โถงพักคอยแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)	29
ภาพที่ 2.25 แสดงการจัดพื้นที่โถงพักคอยแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)	29
ภาพที่ 2.26 การจัดพื้นที่ห้องตรวจโรค แสดงอุปกรณ์ต่างๆ	29
ภาพที่ 2.27 ตัวอย่างการจัดวางผังในส่วนแผนกผู้ป่วยนอก	30

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.28 การจัดห้องตรวจแบบมีทางเดินเชื่อมกัน	31
ภาพที่ 2.29 การจัดห้องตรวจแบบทั่วไปแบบมี Service Corridor แยกจากส่วนพักคอย	31
ภาพที่ 2.30 ตัวอย่างการจัดห้องตรวจผู้ป่วยคลินิกจักษุกรรม	33
ภาพที่ 2.31 ตัวอย่างการจัดห้องตรวจผู้ป่วยคลินิกจักษุกรรมแบบมีห้องกลางสำหรับใช้เครื่องมือร่วมกัน	33
ภาพที่ 2.32 ตัวอย่างการจัดห้องตรวจผู้ป่วยคลินิกโสต ศอ นาสิก	34
ภาพที่ 2.33 ลักษณะการจัดภายในห้องตรวจรักษาฟัน	36
ภาพที่ 2.34 อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในการ X-Ray ฟัน	36
ภาพที่ 2.35 ผังตัวอย่างการจัดเฟอร์นิเจอร์ของห้องทำฟัน	36
ภาพที่ 2.36 ผังตัวอย่างการจัดห้องของแผนกทันตกรรม	37
ภาพที่ 2.37 ลักษณะการจัดภายในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	39
ภาพที่ 2.38 ผังตัวอย่างการจัดแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	40
ภาพที่ 2.39 บรรยากาศภายในห้องปฏิบัติการทั่วไป ที่มีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้	46
ภาพที่ 2.40 ตู้แช่สำหรับ Blood Bank ในห้องปฏิบัติการ	46
ภาพที่ 2.41 ผังตัวอย่างการจัดห้องปฏิบัติการย่อยที่ตั้งอยู่ในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)	46
ภาพที่ 2.42 ผังตัวอย่างการจัดห้องของแผนกห้องปฏิบัติการ	47
ภาพที่ 2.43 เครื่องฉาย X-Ray ทั่วไป (General X-Ray Radiography)	52
ภาพที่ 2.44 เครื่องฉาย X-Ray ชนิดพิเศษ (Fluoroscopic Radiography)	52
ภาพที่ 2.45 เครื่องฉาย X-Ray ภายใน ด้วยคลื่นความถี่สูง (Ultra Sound)	53
ภาพที่ 2.46 เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerized Tomography Scan)	53
ภาพที่ 2.47 เครื่องเอกซเรย์เส้นเลือดระบบดิจิทัล (Digital Subtraction Angiogram)	54
ภาพที่ 2.48 ผังตัวอย่างการจัดห้อง D.S.A แสดงอุปกรณ์สำคัญที่ใช้ในห้อง	54
ภาพที่ 2.49 ตัวอย่างการจัดห้อง X-ray แบบ CT Scan และแบบ MRI Scan	55
ภาพที่ 2.50 แสดงพื้นที่ที่ชำระเงินค่ายาของผู้ป่วย	59
ภาพที่ 2.51 แสดงขนาดพื้นที่ของที่จ่ายยาส่วนต่างๆ	59
ภาพที่ 2.52 ภาพรวมการจัด Exercise Hall ของแผนกกายภาพบำบัด	63
ภาพที่ 2.53 การใช้ธาราบำบัด หรือ Hydro Therapy	63
ภาพที่ 2.54 บันไดฝึกก้าวขึ้นลงใช้ให้ผู้ป่วยหัดเดินขึ้นลงบันได	63

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.55 อ่างอาบน้ำวน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดด้วยน้ำ	63
ภาพที่ 2.56 ผังตัวอย่างการจัดแผนกายภาพบำบัด	64
ภาพที่ 2.57 บริเวณ Transfer Area ซึ่งเป็นบริเวณที่เปลี่ยนผู้ป่วยสู่เตียงสะอาดที่ใช้ใน Zone ผ่าตัดแล้วค่อยเข็นผู้ป่วยเปลี่ยนสู่เตียงผ่าตัด OR	69
ภาพที่ 2.58 บริเวณ Nurse Station ที่อยู่บริเวณด้านหน้าถัดจาก Transfer Area มี Intercom ติดต่อกับด้านนอกและในห้องผ่าตัด	69
ภาพที่ 2.59 โคมไฟเหนือเตียงผ่าตัด	70
ภาพที่ 2.60 การวางท่อดูดอากาศไว้ในตำแหน่งที่ต่ำ เพื่อป้องกันการสะสมตัวของแก๊สไนตรัส	71
ภาพที่ 2.61 การทำให้พื้นเป็นสื่อไฟฟ้าลงดิน โดยต่อลวดทองแดงลงดิน หรือใส่ตะแกรงทองแดงลงไปในพื้นที่ หรืออาจทำเป็นหินขัดแล้วแบ่งเส้นลวดทองแดงไว้เป็นตารางให้ถี่	71
ภาพที่ 2.62 ภาพแสดง Outlet ของ Medical Gas หัวเตียงผ่าตัด	73
ภาพที่ 2.63 บนเพดานจะต้องมี Outlet ของ Medical Gas โดยมีหัวจ่ายเหมือนที่ติดผนัง	73
ภาพที่ 2.64 ผังตัวอย่างการจัดห้องผ่าตัด	74
ภาพที่ 2.65 การวางเตียงผู้ป่วยที่อยู่ภายในห้องต้องวางเตียงชิดไปด้านใดด้านหนึ่ง	81
ภาพที่ 2.66 หัวเตียงทั่วไปมีจอภาพ Monitor รับภาพแสดงกราฟการเต้นของหัวใจผู้ป่วยได้	81
ภาพที่ 2.67 บริเวณ Nurse Station ดูแลผู้ป่วยอยู่ในห้อง ICU โดยรอบ	81
ภาพที่ 2.68 ในแผนกผู้ป่วยหนักจะมีการแยกห้องเป็นห้องผู้ป่วยหนักพิเศษหรือผู้ป่วยติดเตียง	81
ภาพที่ 2.69 ผังตัวอย่างการจัดหน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU)	82
ภาพที่ 2.70 แสดงขนาดห้องผู้ป่วยหนัก	83
ภาพที่ 2.71 แสดงขนาดห้องผู้ป่วยหนักประเภทติดเตียง (Isolation)	83
ภาพที่ 2.72 ตัวอย่างการจัดบรรยากาศภายในห้องคลอด (Labor Room)	86
ภาพที่ 2.73 ตัวอย่างการจัดบรรยากาศภายในห้องคลอด (Delivery Room)	86
ภาพที่ 2.74 ตัวอย่างการจัดผังห้องคลอด (Delivery Room)	87
ภาพที่ 2.75 การอาบน้ำเด็กอ่อน โดยใช้อ่างน้ำพลาสติกกรองน้ำจากอ่างอาบน้ำ	89
ภาพที่ 2.76 การใช้อ่างสำหรับอาบน้ำเด็กอ่อนโดยเฉพาะ ซึ่งมีราคาแพง	89
ภาพที่ 2.77 แผงให้ความอบอุ่นทารก (Warmer for Baby)	89
ภาพที่ 2.78 ตู้อบอุ่นทารก (Incubators for Baby)	89

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.79 เครื่องบำบัดด้วยแสง (Phototherapy)	89
ภาพที่ 2.80 เครื่องกู้ชีวิต (Resuscitator)	89
ภาพที่ 2.81 ผังตัวอย่างการจัดหน่วยทารกแรกเกิด (Nursery)	90
ภาพที่ 2.82 ห้องฟอกเลือดแบบรวม มี TV ส่วนตัวสำหรับคนไข้แต่ละราย	92
ภาพที่ 2.83 ห้องฟอกเลือดแบบ VIP ที่ค่อนข้างมีความเป็นส่วนตัว	92
ภาพที่ 2.84 ผังตัวอย่างการจัดหน่วยไตเทียม (Hemodialysis Unit)	92
ภาพที่ 2.85 ผังตัวอย่างการจัดห้องผู้ป่วยเตียงเดี่ยวแบบธรรมดา	93
ภาพที่ 2.86 ผังตัวอย่างการจัดห้องผู้ป่วยแบบเตียงคู่	93
ภาพที่ 2.87 ผังตัวอย่างการจัดห้องผู้ป่วยแบบ 4 เตียง	94
ภาพที่ 2.88 ผังตัวอย่างการจัดห้องผู้ป่วยพิเศษ	94
ภาพที่ 2.89 ตัวอย่างห้องผู้ป่วยแบบเตียงเดี่ยว	95
ภาพที่ 2.90 ตัวอย่างห้องผู้ป่วยแบบเตียงคู่	95
ภาพที่ 2.91 ตัวอย่างห้องผู้ป่วยเตียงเดี่ยว V.I.P.	95
ภาพที่ 2.92 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ Double - Load Corridor	96
ภาพที่ 2.93 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ Split Corridor	96
ภาพที่ 2.94 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ Y-Shape Corridor	97
ภาพที่ 2.95 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ T-Shape Corridor	97
ภาพที่ 2.96 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ Rectangular Corridor	98
ภาพที่ 2.97 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ Circular Corridor	98
ภาพที่ 2.98 ภาพแสดง Corridor ส่วนหอผู้ป่วยใน ซึ่งต้องกว้าง 2.50 เมตรเป็นอย่างต่ำ และที่ผนังมี Wall Guard ตลอดแนวผนัง	100
ภาพที่ 2.99 แสดงมุมมองจากภายนอก Nurse Station	100
ภาพที่ 2.100 ห้องพักผ่อนของพยาบาล (Nurse Lounge)	100
ภาพที่ 2.101 ห้องพักของเวรแพทย์ประจำหอผู้ป่วยในจะมีเตียงนอนและห้องน้ำ	100
ภาพที่ 2.102 เคาน์เตอร์ภายใน Nurse Station	100
ภาพที่ 2.103 ส่วน Utility ในส่วนสะอาด (Linen Room) เก็บอุปกรณ์และผ้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว	101

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.104 ห้องรวบรวมผ้าที่ใช้แล้ว โดยแบ่งเป็นถังแยกประเภทผ้า	101
ภาพที่ 2.105 ส่วนสำหรับล้างและทิ้งของสกปรก	101
ภาพที่ 2.106 ผังตัวอย่างการจัดส่วนบริการหอผู้ป่วยใน (Nurse Station)	101
ภาพที่ 2.107 ผังตัวอย่างการจัดแผนกทำบัตรและเวชระเบียน	105
ภาพที่ 2.108 ภายในห้อง CSSD บริเวณล้าง Pack และชั้นเก็บเครื่องมือที่ Pack แล้ว	107
ภาพที่ 2.109 เครื่องอบฆ่าเชื้อโรคด้วย ไอน้ำมี 2 ชนิด คือ แบบธรรมดาและแบบสูญญากาศ	107
ภาพที่ 2.110 ห้องเครื่องมือที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว	107
ภาพที่ 2.111 เครื่องอบฆ่าเชื้อโรคด้วยแก๊ส	107
ภาพที่ 2.112 ผังตัวอย่างการจัดแผนกจ่ายกลางปราศจากเชื้อ	108
ภาพที่ 2.113 ภายในส่วนปรุงอาหาร จะต้องมีท่อระบายน้ำที่พื้นแบบเปิดตลอดและ ไม่ควรอยู่ติดผนัง	110
ภาพที่ 2.114 อีกด้านหนึ่งซึ่งเป็นด้านประกอบการ ต้องมีพัดลมดูดควันออกสู่ภายนอก	110
ภาพที่ 2.115 ห้องทำงานของโภชนากร	110
ภาพที่ 2.116 หลีกเลียงการออกแบบทางเดินที่มีทางลาดขวางทางลำเลียง	110
ภาพที่ 2.117 ผังตัวอย่างการจัดแผนกโภชนาการ	111
ภาพที่ 2.118 ภาพแสดงภายในแผนกซักกรีดทั่วไป	113
ภาพที่ 2.119 เครื่องรีดผ้าระบบ Roller Cylinder	113
ภาพที่ 2.120 ผ้าที่นำมารีด จะถูกแยกไว้ในรถเข็นตามชนิดของผ้าแต่ละประเภท	113
ภาพที่ 2.121 ส่วนบริเวณซอมผ้า (Sewing Area)	113
ภาพที่ 2.122 ผังตัวอย่างการจัดแผนกซักกรีด	114
ภาพที่ 2.123 ห้องสำหรับแต่งศพให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย	117
ภาพที่ 2.124 ภายในห้องประกอบพิธี	117
ภาพที่ 2.125 ตู้เย็นเก็บศพชนิดใส่ตามความลึก	117
ภาพที่ 2.126 ตู้เย็นเก็บศพชนิดใส่ศพด้านข้าง	117
ภาพที่ 2.127 ผังตัวอย่างห้องเก็บศพ	118
ภาพที่ 2.128 แสดงความสัมพันธ์โดยภาพรวมของโครงการ	125
ภาพที่ 2.129 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยนอก	126
ภาพที่ 2.130 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	127

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.131 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพยาบาลวิทยา	128
ภาพที่ 2.132 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกรังสีวิทยา	129
ภาพที่ 2.133 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเภสัชกรรม	130
ภาพที่ 2.134 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกกายภาพบำบัด	131
ภาพที่ 2.135 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องผ่าตัด	132
ภาพที่ 2.136 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยหนัก	133
ภาพที่ 2.137 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องคลอด	134
ภาพที่ 2.138 แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยไตเทียม	135
ภาพที่ 2.139 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนหอผู้ป่วยใน	136
ภาพที่ 2.140 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการหอผู้ป่วยใน	137
ภาพที่ 2.141 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหารและสำนักงาน	138
ภาพที่ 2.142 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกทำบัตรและเวชระเบียน	139
ภาพที่ 2.143 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ	140
ภาพที่ 2.144 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกโภชนาการ	141
ภาพที่ 2.145 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกซักกรีด	142
ภาพที่ 2.146 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกซ่อมบำรุง	142
ภาพที่ 2.147 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกดูแลความสะดวก	143
ภาพที่ 2.148 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพัสดุภัณฑ์	143
ภาพที่ 2.149 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกรักษาความปลอดภัย	144
ภาพที่ 2.150 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกไฟฟ้าและเครื่องกล	145
ภาพที่ 2.151 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องเก็บศพ	146
ภาพที่ 2.152 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกบริการรับส่งผู้ป่วย	146
ภาพที่ 2.153 แสดงแผนผังโครงสร้างด้านการบริหารของโครงการ	148
ภาพที่ 3.1 แผนที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	199
ภาพที่ 3.2 แผนที่แสดงที่ตั้งอำเภอของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	201
ภาพที่ 3.3 แผนภูมิแสดงจำนวนประชากร แยกตามรายอำเภอ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2553	209
ภาพที่ 3.4 แสดงที่ตั้งโรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	210

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.5 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกตามประเภท ทำয়กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2552	213
ภาพที่ 3.6 แสดงแผนผังโครงการคมนาคมและขนส่ง ทำয়กฎกระทรวงให้ใช้บังคับ ผังเมืองรวม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2552	214
ภาพที่ 3.7 แสดงตำแหน่งที่ดินต่างๆ ที่จะนำมาทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่ง ที่ตั้งโครงการ	215
ภาพที่ 3.8 ที่ดินตำแหน่ง A บริเวณถนนเลียบสายเอเชียฝั่งขาเข้าตัวเมือง	216
ภาพที่ 3.9 แสดงถนนเลียบสายเอเชียฝั่งขาเข้าตัวเมือง บริเวณด้านหน้าที่ดินตำแหน่ง A	218
ภาพที่ 3.10 แสดงมุมมองด้านทิศเหนือของที่ดินตำแหน่ง A	218
ภาพที่ 3.11 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันออกของที่ดินตำแหน่ง A	218
ภาพที่ 3.12 แสดงมุมมองด้านทิศใต้ของที่ดินตำแหน่ง A	218
ภาพที่ 3.13 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันตกของที่ดินตำแหน่ง A	218
ภาพที่ 3.14 ที่ดินตำแหน่ง B บริเวณถนนเลียบสายเอเชียฝั่งขาออกจากตัวเมือง	219
ภาพที่ 3.15 แสดงถนนเลียบสายเอเชียฝั่งขาออกจากตัวเมือง บริเวณด้านหน้าที่ดิน ตำแหน่ง B	221
ภาพที่ 3.16 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันตกของที่ดินตำแหน่ง B	221
ภาพที่ 3.17 แสดงอาคารชุดพักอาศัยซึ่งเป็นอาคารสูงที่อยู่ทางทิศใต้ของที่ดินตำแหน่ง B	221
ภาพที่ 3.18 แสดงอาคารบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น และโรงเลี้ยงที่อยู่ทางทิศเหนือของที่ดิน ตำแหน่ง B	221
ภาพที่ 3.19 ที่ดินตำแหน่ง C บริเวณถนนโรจนะ	222
ภาพที่ 3.20 แสดงมุมมองด้านทิศใต้ของที่ดินตำแหน่ง C	224
ภาพที่ 3.21 แสดงถนนโรจนะและอาคารฝั่งตรงข้ามจากมุมมองด้านทิศตะวันออกของที่ดิน ตำแหน่ง C	224
ภาพที่ 3.22 แสดงมุมมองบริเวณด้านหน้าที่ดินตำแหน่ง C	224
ภาพที่ 3.23 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	226
ภาพที่ 3.24 แสดงระยะและขนาดของที่ตั้งโครงการ	226
ภาพที่ 3.25 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดด ลม ฝน ของที่ตั้งโครงการ	227
ภาพที่ 3.26 แสดงการวิเคราะห์มุมมองของที่ตั้งโครงการ	227

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.27 แสดงเส้นทางเข้าถึงที่ตั้งโครงการ	228
ภาพที่ 3.28 แสดงระยะรั้วตามกฎหมาย	229
ภาพที่ 3.29 แสดงแนวการเดินระบบสาธารณูปโภค	230
ภาพที่ 3.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับโรงพยาบาลของรัฐ	230
ภาพที่ 4.1 ทศนิยมภาพภายนอกอาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธ มุมมองจากถนนพระราม 6	231
ภาพที่ 4.2 แสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคารต่างๆ ของโรงพยาบาลวิชัยยุทธ	232
ภาพที่ 4.3 ทศนิยมภาพโดยรวมของอาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธ	233
ภาพที่ 4.4 มุมมองบริเวณด้านหน้าทางเข้าอาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธ	233
ภาพที่ 4.5 ตัวอย่างการจัดห้องพักผู้ป่วยในอาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธ	233
ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างบริเวณพื้นที่นั่งพักสำหรับญาติของผู้ป่วย	233
ภาพที่ 4.7 ผังพื้นที่ชั้นที่ 1	234
ภาพที่ 4.8 ผังพื้นที่ชั้นใต้ดิน	235
ภาพที่ 4.9 ผังพื้นที่ชั้นที่ 2 - 8	236
ภาพที่ 4.10 ผังพื้นที่ชั้นที่ 9	237
ภาพที่ 4.11 ผังพื้นที่ชั้นที่ 10	238
ภาพที่ 4.12 ผังพื้นที่ชั้นที่ 11	239
ภาพที่ 4.13 ผังพื้นที่ชั้นที่ 12	240
ภาพที่ 4.14 ผังพื้นที่ชั้นที่ 13	241
ภาพที่ 4.15 ผังพื้นที่ชั้นที่ 14	242
ภาพที่ 4.16 ผังพื้นที่ชั้นที่ 15	243
ภาพที่ 4.17 ผังพื้นที่ชั้นที่ 16	244
ภาพที่ 4.18 ผังพื้นที่ชั้นที่ 17	245
ภาพที่ 4.19 ผังพื้นที่ชั้นที่ 19 - 22 (หอผู้ป่วยใน)	247
ภาพที่ 4.20 ผังหลังคา และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ	247
ภาพที่ 4.21 รูปตัดตามขวาง	248
ภาพที่ 4.22 ทศนิยมภาพบริเวณด้านหน้าโรงพยาบาลเวชธานี	250
ภาพที่ 4.23 แผนที่บอกตำแหน่งโรงพยาบาลเวชธานี	250
ภาพที่ 4.24 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโรงพยาบาลเวชธานีจากภาพถ่ายดาวเทียม	251

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.25 อาคารที่อยู่บริเวณด้านข้างโรงพยาบาลเวชธานี	251
ภาพที่ 4.26 ผังพื้นที่ชั้นที่ 1	252
ภาพที่ 4.27 ผังพื้นที่ชั้นที่ 2	252
ภาพที่ 4.28 ผังพื้นที่ชั้นที่ 3	253
ภาพที่ 4.29 ผังพื้นที่ชั้นที่ 4	253
ภาพที่ 4.30 ผังพื้นที่ชั้นที่ 5	254
ภาพที่ 4.31 เส้นทางสัญจรภายในอาคาร	254
ภาพที่ 4.32 แสดงเส้นทางสัญจรทางตั้ง	255
ภาพที่ 4.33 บรรยากาศโถงส่วนกลาง บริเวณบันไดเลื่อน	256
ภาพที่ 4.34 บรรยากาศบริเวณโถงพักคอย	256
ภาพที่ 4.35 บรรยากาศภายในห้องพักรักษาผู้ป่วย	256
ภาพที่ 4.36 ตัวอย่างห้อง X-Ray ในแผนกรังสีวิทยา	256
ภาพที่ 4.37 แสดงทัศนียภาพภายนอกของ Hospital of Sant Joan Despi Doctor Moises Broggi	258
ภาพที่ 4.38 แสดงเส้นทางสัญจรภายใน Hospital of Sant Joan Despi Doctor Moises Broggi	258
ภาพที่ 4.39 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1	259
ภาพที่ 4.40 แสดงผังพื้นที่ชั้นหอผู้ป่วยใน	260
ภาพที่ 4.41 แสดงรูปตัดตามยาวของอาคาร	260
ภาพที่ 4.42 แสดงรูปตัดตามขวางของอาคาร	260
ภาพที่ 4.43 แสดงทัศนียภาพภายนอกของหอผู้ป่วยใน	261
ภาพที่ 4.44 แสดงลักษณะของกรอบอาคารที่มีการใช้ระแนงไม้ในการช่วยกันความร้อน จากแสงแดด	261
ภาพที่ 4.45 แสดงการออกแบบช่องแสงเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในส่วนของทางเดิน	261
ภาพที่ 4.46 แสดงการออกแบบช่องแสงเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคาร	262
ภาพที่ 4.47 แสดงทัศนียภาพภายนอกของ Rey Juan Carlos Hospital	263
ภาพที่ 4.48 แสดงผังบริเวณของ Rey Juan Carlos Hospital	263
ภาพที่ 4.49 แสดงรูปตัดและทิศทางการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคาร	264

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.50 แสดง Axonometric Section ของอาคาร และพื้นที่ภายในอาคารที่มีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้	264
ภาพที่ 4.51 แสดงผังพื้นที่ชั้นหอผู้ป่วยใน	265
ภาพที่ 4.52 แสดงพื้นที่ลานเปิดโล่งส่วนกลางของหอผู้ป่วยใน	265
ภาพที่ 4.53 แสดงทางเดินบริเวณหน้าห้องพักผู้ป่วย ที่สามารถมองเห็นลานส่วนกลางได้ผ่านผนังกระจก	265
ภาพที่ 4.54 แสดงตัวอย่างการจัดห้องพักผู้ป่วย	266
ภาพที่ 4.55 แสดงการติดตั้งเปลือกอาคาร (Facade) ที่มีตำแหน่งช่องแสงในแต่ละชั้นส่วนตรงกับตำแหน่งของช่องเปิดห้องพักผู้ป่วยพอดี	266
ภาพที่ 4.56 แสดงเปลือกอาคาร (Facade) จากภายนอกอาคาร	266
ภาพที่ 4.57 แสดงเปลือกอาคาร (Facade) จากภายในอาคาร	266
ภาพที่ 5.1 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)	272
ภาพที่ 5.2 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER)	272
ภาพที่ 5.3 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยหนัก (ICU)	273
ภาพที่ 5.4 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยใน (IPD)	273
ภาพที่ 5.5 ภาพแสดงแผนกผ่าตัด (OR)	274
ภาพที่ 5.6 ภาพแสดงแผนกสูติกรรม	274
ภาพที่ 5.7 ภาพแสดงแผนกทันตกรรม	275
ภาพที่ 5.8 ภาพแสดงแผนกเภสัชกรรม	275
ภาพที่ 5.9 ภาพแสดงแผนกรังสีวินิจฉัย	276
ภาพที่ 5.10 ภาพแสดงแผนกพยาธิวิทยา (LAB)	276
ภาพที่ 5.11 ภาพแสดงแผนกไตเทียม	277
ภาพที่ 5.12 ภาพแสดงการวางผังแบบ Holy Cross	279
ภาพที่ 5.13 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Presbyterian	279
ภาพที่ 5.14 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Presbyterian	280
ภาพที่ 5.15 ภาพแสดงการวางผังแบบ Providence	280
ภาพที่ 5.16 ภาพแสดงการวางผังแบบ Paradise Valley	281
ภาพที่ 5.17 ภาพแสดงการวางผังแบบ Providence	281

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.18 ภาพแสดงการวางผังแบบ Kaweah Delta	282
ภาพที่ 5.19 ภาพแสดงการวางผังแบบ Centinela Valley	282
ภาพที่ 5.20 ภาพแสดงการวางผังแบบ Kaiser Foundation	283
ภาพที่ 5.21 ภาพแสดงการวางผังแบบ ST. Vincent 's	283
ภาพที่ 5.22 ภาพแสดงการวางผังแบบ Valley Preebyterian	284
ภาพที่ 5.23 ภาพแสดงการวางผังแบบ M. D. Anderson	284
ภาพที่ 5.24 ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ The radial square, a variation on the round	285
ภาพที่ 5.25 ภาพแสดงแผนผังชั้น 1 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ The radial square, a variation on the round	285
ภาพที่ 5.26 ภาพแสดงแผนผังชั้น 3 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ The radial square, a variation on the round	285
ภาพที่ 5.27 ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ The double-corridor floor grows radial ends	286
ภาพที่ 5.28 ภาพแสดงแผนผังชั้น 1 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ The double-corridor floor grows radial ends	286
ภาพที่ 5.29 ภาพแสดงแผนผังชั้นห้องพัก อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ The double-corridor floor grows radial ends	286
ภาพที่ 5.30 ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ This plan tuens the circle inside out	287
ภาพที่ 5.31 ภาพแสดงแผนผังชั้น 1 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ This plan tuens the circle inside out	287
ภาพที่ 5.32 ภาพแสดงแผนผังชั้นห้องพัก อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ This plan tuens the circle inside out	287
ภาพที่ 5.33 ภาพแสดงอาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ New room shape offers amenities for extended care	288
ภาพที่ 5.34 ภาพแสดงแผนผังชั้น G อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ New room shape offers amenities for extended care	288

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.35 ภาพแสดงแผนผังชั้น 1 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ New room shape offers amenities for extended care	289
ภาพที่ 5.36 ภาพแสดงแผนผังชั้น 3 อาคารตัวอย่างของการวางผังแบบ New room shape offers amenities for extended care	289
ภาพที่ 6.1 แผงควบคุม (Switch Board)	293
ภาพที่ 6.2 แผง Main Circuit Breaker	293
ภาพที่ 6.3 การให้แสงสว่างทั่วไปในอาคารใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ทั่วไป	295
ภาพที่ 6.4 โคมไฟชนิดพิเศษสำหรับไว้บนหัวเตียงผู้ป่วย	295
ภาพที่ 6.5 เครื่องทำน้ำอ่อน (Water Softener)	302
ภาพที่ 6.6 ไดอะแกรมของระบบบำบัดน้ำเสีย	306
ภาพที่ 6.7 ในส่วนของท่อต้องทำสัญลักษณ์ระบุให้ชัดเจนโดยในภาพ (S) คือท่อโสโครก (V) ท่อระบายอากาศ (W) คือท่อน้ำทิ้ง (CW) คือท่อน้ำดี	307
ภาพที่ 6.8 การใช้สีในการแยกประเภทของท่อ	307
ภาพที่ 6.9 Booster Pump บนชั้นหลังคา	308
ภาพที่ 6.10 พัดลมระบายอากาศแบบ Ceiling - Mount	312
ภาพที่ 6.11 เครื่องทำความเย็น , เครื่องสูบน้ำเย็นและเครื่องระบายความร้อน, แผงควบคุมและเครื่องลดความกระด้างของน้ำที่ใช้ในการส่งจ่ายน้ำเย็น	315
ภาพที่ 6.12 ส่วนท่อมังลมเย็น (Cooling Tower) จัดให้อยู่ตอบนบนของอาคาร	315
ภาพที่ 6.13 ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อ	316
ภาพที่ 6.14 ในห้องผู้ป่วยในการออกแบบอาจจะทำการลดระดับฝ้าเพดาน เพื่อซ่อนส่วน Handing Unit และใช้ซ่อนท่อจากระบบต่างๆ ได้อีกด้วย	316
ภาพที่ 6.15 ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียงพยาบาล	321
ภาพที่ 6.16 ลิฟต์ขนเครื่องมือแพทย์ (Dumb Waiter)	321
ภาพที่ 6.17 ห้องเครื่องผลิตน้ำร้อน (Boiler Room)	323
ภาพที่ 6.18 ตู้ชุมสายอัตโนมัติ (Private Automatic Branch Exchange, PABX)	324
ภาพที่ 6.19 ระบบท่อลมรับส่งเอกสาร ประกอบด้วย เครื่องรับส่ง (Station) ท่อส่ง (Pneumatic Tube) และกระสวย (Single Tube)	327
ภาพที่ 6.20 ถังออกซิเจนเหลว มีวาล์วควบคุมอยู่ภายนอก	334

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 6.21 เครื่องอัดอากาศแห้ง (Air Dryer) และสูญญากาศ (Vacuum System)	334
ภาพที่ 6.22 เครื่องผลิตสูญญากาศ	334
ภาพที่ 6.23 การวางท่อแก๊สทางการแพทย์นั้นจะต้องเตรียมช่องท่อไว้ก่อนที่จะทำการเดินท่อ ไม่ควรฝังท่อลงในกำแพงโดยตรง	334
ภาพที่ 6.24 Fire Hose Cabinet ประกอบด้วย Fire Hose System และ Fire Extinguisher	337
ภาพที่ 6.25 ส่วน Fire Alarm	337
ภาพที่ 6.26 ช่องควบคุมความดันภายในช่องบันไดหนีไฟ (Air Pressurizer)	337
ภาพที่ 6.27 เครื่องอัดความดันอากาศ (Pressurized Control)	338
ภาพที่ 6.28 ส่วนประตูหนีไฟจะเป็นประตูชนิดพิเศษ คือใช้การผลัก	339
ภาพที่ 6.29 ป้ายบอกทางหนีไฟที่กำแพง หรือที่พื้น	339
ภาพที่ 6.30 ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบ Dynasphere System และอุปกรณ์ประกอบ	340
ภาพที่ 7.1 แสดงกระบวนการออกแบบ (1)	343
ภาพที่ 7.2 แสดงกระบวนการออกแบบ (2)	343
ภาพที่ 7.3 แสดงกระบวนการออกแบบ (3)	344
ภาพที่ 7.4 แสดงไดอะแกรมงานระบบ	344
ภาพที่ 7.5 แสดงผังบริเวณ	345
ภาพที่ 7.6 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1	346
ภาพที่ 7.7 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2	347
ภาพที่ 7.8 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 3	348
ภาพที่ 7.9 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 4	349
ภาพที่ 7.10 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 5	350
ภาพที่ 7.11 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 6	350
ภาพที่ 7.12 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 7	351
ภาพที่ 7.13 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 8	351
ภาพที่ 7.14 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 9, 11, 13	352
ภาพที่ 7.15 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 10, 12	352
ภาพที่ 7.16 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 14	353
ภาพที่ 7.17 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 15	353

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 7.18 แสดงผังพื้นที่ที่ 16, 18	354
ภาพที่ 7.19 แสดงผังพื้นที่ที่ 17, 19	354
ภาพที่ 7.20 แสดงผังพื้นที่ที่ 20	355
ภาพที่ 7.21 แสดงผังหลังคา	355
ภาพที่ 7.22 แสดงรูปตัด A-A	356
ภาพที่ 7.23 แสดงรูปตัด B-B	356
ภาพที่ 7.24 แสดงรูปตัด C-C	356
ภาพที่ 7.25 แสดงรูปด้าน 1	357
ภาพที่ 7.26 แสดงรูปด้าน 2	357
ภาพที่ 7.27 แสดงรูปด้าน 3	358
ภาพที่ 7.28 แสดงรูปด้าน 4	358
ภาพที่ 7.29 แสดงแบบขยายรูปแบบของห้องพักผู้ป่วยใน	359
ภาพที่ 7.30 แสดงทัศนียภาพภายในห้องพักผู้ป่วย	359
ภาพที่ 7.31 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ (มุมมองจากด้านหน้าโครงการ)	360
ภาพที่ 7.32 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ (มุมมองทางเข้าหลัก)	360
ภาพที่ 7.33 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ (มุมมองบริเวณทางเดิน)	361
ภาพที่ 7.34 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ (มุมมองบริเวณโถงพักคอย)	361
ภาพที่ 7.35 แสดงภาพถ่ายหุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 200 (1)	362
ภาพที่ 7.36 แสดงภาพถ่ายหุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 200 (2)	362

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

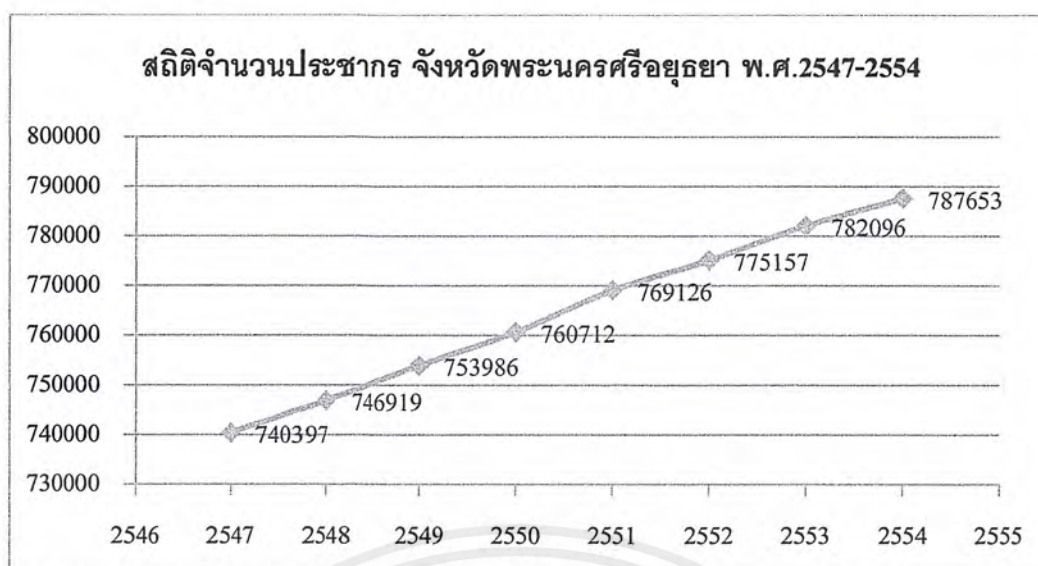
จากนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ที่มีความต้องการให้ประชาชนได้รับการบริการอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ ทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาล การป้องกัน รวมไปถึงการฟื้นฟูสภาพตามเกณฑ์มาตรฐานบริการที่กำหนดไว้ โดยนโยบายดังกล่าวทำให้ประชาชนได้รับการบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาระบบบริการให้มีการบูรณาการเชื่อมโยงกันระหว่างสถานบริการทุกประเภท เกิดเครือข่ายที่สามารถช่วยเหลือ และสนับสนุนซึ่งกันและกัน ทั้งในเรื่องของอาคาร สถานที่ และอุปกรณ์เครื่องมือการแพทย์ต่างๆ ดังนั้นโรงพยาบาลที่จะเกิดขึ้นมาใหม่ จึงต้องเป็นโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรองรับอัตราการเข้าใช้บริการสุขภาพที่เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนสามารถรองรับผู้ป่วยขั้นร้ายแรง หรือทำการรักษาระดับสูงได้

จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่มีการเติบโตของประชากรอย่างต่อเนื่อง ตัวจังหวัดตั้งอยู่บริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างของประเทศ ห่างจากกรุงเทพมหานครทางถนนสายเอเชีย ประมาณ 75 กิโลเมตร เป็นอดีตเมืองหลวงที่มีประวัติศาสตร์ความเป็นมาอันยาวนาน จนได้รับการรับรองจากสหประชาชาติ (UNESCO) ให้เป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรม จึงทำให้มีสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์มากมาย นอกจากนี้ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ยังจัดเป็นเขตเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดมีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 3 ของประเทศ และมีพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ช่วยเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผลให้จำนวนประชากรภายในจังหวัดมีการเพิ่มขึ้นอย่างเป็นลำดับ แยกตามปีได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1.1 แสดงสถิติจำนวนประชากร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2547-2554

ปี พ.ศ.	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
จำนวนประชากร	740,397	746,919	753,986	760,712	769,126	775,157	782,096	787,653

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย



ภาพที่ 1.1 กราฟแสดงสถิติจำนวนประชากร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2547-2554

จากรูปที่ 1.1 จะเห็นได้ว่าจำนวนประชากรในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกๆ ปี จึงทำให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชากรในหลายๆ ด้าน ให้สามารถรองรับความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคตได้ ซึ่งปัจจัยด้านการบริการสุขภาพก็ถือเป็นสิ่งสำคัญ โดยในปัจจุบันจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีสถานบริการสาธารณสุขเป็นจำนวนดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1.2 แสดงจำนวนสถานพยาบาล จำแนกตามประเภท เป็นรายอำเภอ ปี พ.ศ.2553

อำเภอ	โรงพยาบาล รัฐบาล	โรงพยาบาล เอกชน	สถานอนามัย	คลินิกทุก ประเภท
พระนครศรีอยุธยา	1	2	18	82
ท่าเรือ	1	-	12	9
นครหลวง	1	-	12	9
บางไทร	1	1	23	4
บางบาล	1	-	15	5
บางปะอิน	1	1	20	38
บางปะหัน	1	-	16	2
ผักไห่	1	-	15	5
ภาชี	1	-	7	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.2 (ต่อ) แสดงจำนวนสถานพยาบาล จำแนกตามประเภท เป็นรายอำเภอ ปี พ.ศ.2553

อำเภอ	โรงพยาบาล รัฐบาล	โรงพยาบาล เอกชน	สถานีนามัย	คลินิกทุก ประเภท
ลาดบัวหลวง	1	-	8	2
วังน้อย	1	-	10	14
เสนา	1	1	15	18
บางซ้าย	1	-	6	2
อุทัย	1	-	12	17
มหาราช	1	-	12	5
บ้านแพรก	1	-	4	1
รวม	16	5	205	217

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตารางที่ 1.3 แสดงจำนวนสถานพยาบาลที่มีเตียงผู้ป่วยรับไว้ค้างคืน จำนวนเตียง แพทย์
ทันตแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และผู้ป่วย จำแนกตามประเภทสถานพยาบาล และสังกัด
พ.ศ.2553

สังกัด	จำนวน สถาน พยาบาล	จำนวน เตียง	จำนวน แพทย์	จำนวน ทันต- แพทย์	จำนวน พยาบาล	จำนวน ผู้ช่วย พยาบาล	จำนวนผู้ป่วย		
							รวม	ผู้ป่วยใน	ผู้ป่วยนอก
รัฐบาล	16	1,141	161	45	1,262	-	628,349	78,528	549,821
เอกชน	5	353	49	4	98	25	612,267	24,723	587,544
รวม	21	1,494	210	49	1,360	25	1,240,616	103,251	1,137,365

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จากตารางที่ 1.2 และ 1.3 จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยของสถานพยาบาลที่สังกัดรัฐบาล (กระทรวงสาธารณสุข) มีจำนวนใกล้เคียงกันกับสถานพยาบาลที่สังกัดเอกชน แต่จำนวนสถานพยาบาลเอกชน จำนวนเตียง รวมไปถึงบุคลากรทางการแพทย์ กลับมีอยู่น้อยกว่ามาก อีกทั้งโรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัด หรือโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาได้มีการสร้างส่วนต่อขยายของโรงพยาบาลจนเต็มพื้นที่แล้ว ทำให้ปริมาณการเข้ารับการรักษาถูกจำกัดจำนวน ไม่สามารถรองรับการขยายตัวของประชากรในอนาคตได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งสัดส่วนของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลากรทางการแพทย์ต่อประชากรของสถานพยาบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ยังมีปริมาณที่ค่อนข้างไม่เพียงพอ เมื่อเทียบกับสัดส่วนบุคลากรทางการแพทย์ต่อประชากรของทั่วประเทศ

ยกตัวอย่างเช่น อัตราส่วนแพทย์ต่อประชากรคิดเป็น 1 : 3,993 โดยที่อัตราส่วนของทั่วประเทศอยู่ที่ 1 : 2,893 (พ.ศ.2553)¹ อัตราส่วนบุคลากรทางการแพทย์ต่อประชากรคิดเป็น 1 : 3,445 โดยที่อัตราส่วนของทั่วประเทศอยู่ที่ 1 : 2,390 (พ.ศ.2553)² เป็นต้น

หลักการคิดจำนวนเตียงผู้ป่วย³

การคิดจำนวนเตียงผู้ป่วย ใช้วิธีกำหนดกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนในละแวกที่โรงพยาบาลจะไปตั้งอยู่ โดยมีฐานของกลุ่มเป้าหมายประมาณ 110,000 คน (คิดจากจำนวนผู้ป่วยในต่อปีของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยในปี พ.ศ.2553 อยู่ที่ 111,515 คน⁴)

ประชาชนโดยทั่วไป 1 คน จะตรวจโรคในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาล โดยเฉลี่ยปีละ 2 ครั้ง

กลุ่มเป้าหมาย 110,000 คน จะใช้แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาล

$$= \frac{110,000 \times 2}{365}$$

$$= 602.7 \text{ คน / วัน (หรือประมาณ } = 600 \text{ คน / วัน)}$$

จากสถิติทั่วไป ในประเทศไทย (ยกเว้นกรุงเทพฯ) ผู้ป่วยที่เข้าตรวจในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) 10 คน จะโอนเข้าเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลประมาณ 1 คน

เมื่อจำนวนผู้ป่วยนอก = 600 คน

จะถูกโอนเป็นผู้ป่วยในประมาณ = 600

$$\frac{600}{10}$$

$$= 60 \text{ คน}$$

จากสถิติผู้ป่วยที่ถูกโอนให้ออนค้างคืน แต่แต่ละครั้งจะอยู่ประมาณ 3-4 วัน จึงสรุปได้ว่า

จากกลุ่มเป้าหมาย ต้องการจำนวนเตียง = $60 \times (3 - 4)$

$$= 180 - 240 \text{ เตียง}$$

ดังนั้นจึงได้จำนวนเตียงของโรงพยาบาล = 240 เตียง

¹ ระบบรายงานทรัพยากรสาธารณสุข, "จำนวนสถานพยาบาลและสัดส่วนแพทย์ต่อประชากร จำแนกตามสังกัด ภูมิภาค เขต จังหวัด", 2553.

² ระบบรายงานทรัพยากรสาธารณสุข, "จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ของ รพท. ภูมิภาค เขต จังหวัด", 2553.

³ อวยชัย วุฒิโมสิต, การออกแบบโรงพยาบาล, พิมพ์ครั้งที่ 3, 2551, หน้า 25-26.

⁴ ระบบรายงานทรัพยากรสาธารณสุข, "จำนวนผู้ป่วยใน จำแนกตามจังหวัด", 2553.

แต่เนื่องจากต้องการรองรับอัตราการเติบโตของจำนวนประชากรด้วย จึงกำหนดจำนวนเตียงของโรงพยาบาลเพิ่มเป็น 250 เตียง

จากข้อมูลที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาต่างๆ จึงทำให้เกิดการเสนอโครงการโรงพยาบาลเอกชนขนาด 250 เตียงขึ้น เพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ยกกระดับคุณภาพชีวิตให้ประชากรในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาให้มีสุขภาพอนามัยที่ดี ช่วยแบ่งเบาภาระและลดความแออัดจากโรงพยาบาลของรัฐ โดยจะเป็นโรงพยาบาลที่รักษาโรคทั่วไป จนถึงการรักษาในระดับสูง เช่น แผนกผ่าตัด แผนกห้องคลอด แผนกไตเทียม เป็นต้น โดยโครงการนี้จะตั้งอยู่ใกล้ตัวเมืองซึ่งมีแนวโน้มว่าจะขยายตัวในอนาคต และตั้งเป้าหมายครอบคลุมพื้นที่ของตัวเมืองพระนครศรีอยุธยาเองด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ประชากรได้รับความสะดวกสบายในการเดินทางมารักษา และได้รับโอกาสในการใช้บริการด้านสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพโดยทั่วถึงกัน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อตอบสนองนโยบายการพัฒนาทางด้านสาธารณสุขของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อเป็นการขยายการบริการทางการแพทย์แก่ประชาชน โดยจะช่วยแบ่งเบาภาระจากโรงพยาบาลของรัฐบาล
3. เพื่อสร้างมาตรฐานของการบริการด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน และให้ข้อมูลความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาสุขภาพ
4. เพื่อพัฒนาศักยภาพในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคต่างๆ รวมไปถึงการฟื้นฟูสุขภาพร่างกายให้แก่ผู้ป่วย ด้วยบุคลากรทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ

1.3 ประโยชน์ของโครงการ

1. ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้วยการพัฒนาทางด้านสาธารณสุข
2. ช่วยแบ่งเบาภาระจากโรงพยาบาลของรัฐบาล ซึ่งค่อนข้างมีความแออัด และเพิ่มทางเลือกในการเข้ารับการรักษาให้แก่ประชาชน
3. ประชาชนได้รับการบริการด้านสาธารณสุขที่มีมาตรฐาน และได้รับข้อมูลความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาสุขภาพ
4. ประชาชนได้ทราบถึงการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ทำให้สามารถป้องกันตนจากโรคภัยต่างๆ ในปัจจุบันได้ และในกรณีที่เป็นผู้ป่วยแล้วจะได้รับการดูแลฟื้นฟูให้สุขภาพกลับมาแข็งแรงโดยเร็ว ด้วยบุคลากรทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

ขอบเขตการศึกษาโครงการโรงพยาบาลเอกชนนี้ จะครอบคลุมตั้งแต่การค้นคว้าหาข้อมูล การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ ตลอดจนขั้นตอนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านการศึกษาข้อมูลทั่วไป
 - 1.1 ศึกษาความเป็นมาของโครงการ
 - 1.2 ศึกษาวัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ
 - 1.3 ศึกษาประโยชน์ของโครงการ
2. ด้านข้อมูลพื้นฐานและองค์ประกอบโครงการ
 - 2.1 ศึกษาความหมายและลักษณะสำคัญของโครงการ
 - 2.2 ศึกษาประเภทกิจกรรมของโครงการ
 - 2.3 ศึกษาองค์ประกอบของโครงการ
 - 2.4 ศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
 - 2.5 ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้งานของโครงการ
 - 2.6 ศึกษาและวิเคราะห์อัตรากำลังของบุคลากรในโครงการ
 - 2.7 ศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ
 - 2.8 สรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ
3. ด้านรายละเอียดที่ตั้งโครงการ
 - 3.1 ศึกษาข้อมูลทางมหภาค
 - 3.1.1 ศึกษาเกณฑ์ในการพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ
 - 3.1.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ตั้งโครงการ
 - 3.1.3 พิจารณาและวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ
 - 3.2 ศึกษาข้อมูลทางจุลภาค
 - 3.2.1 พิจารณาและวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
 - 3.2.2 สรุปการวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
 - 3.2.3 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ
4. ด้านอาคารตัวอย่าง
 - 4.1 ศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศ
 - 4.2 ศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ
5. ด้านปัจจัยและอิทธิพลต่อการออกแบบ
 - 5.1 ศึกษาทฤษฎีของรูปแบบสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.2 ศึกษาทฤษฎีในการวางผังอาคาร
- 6. ด้านงานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
 - 6.1 ระบบไฟฟ้า
 - 6.2 ระบบสุขาภิบาล
 - 6.3 ระบบเครื่องกล
 - 6.4 ระบบการเดินท่อภายในโรงพยาบาล
 - 6.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย
- 7. ด้านผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม
 - 6.1 การแสดงแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม
 - 6.2 การแสดงผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม
- 7. ด้านกฎหมายการออกแบบ
 - 7.1 พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518
 - 7.2 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
 - 7.3 พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.2541
 - 7.4 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535
 - 7.5 พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550
 - 7.6 พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและองค์ประกอบของโครงการ

2.1 การศึกษาความหมายและลักษณะสำคัญของโรงพยาบาล

2.1.1 ความหมายของ “โรงพยาบาล” และ “สถานพยาบาล”

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization หรือ WHO) ได้ให้ความหมายของ โรงพยาบาล ว่าเป็น องค์กรที่ทำงานด้านการแพทย์ทั้งในสถานที่และในชุมชน มีหน้าที่ในการให้บริการสาธารณสุขทุกด้านแก่ประชาชน ทั้งด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การบริการผู้ป่วยควรครอบคลุมขยายไปถึงบ้านของผู้ป่วยเอง โรงพยาบาลยังเป็นที่ฝึกอบรมของบุคลากรสาธารณสุขและค้นคว้าวิจัยปัญหาสาธารณสุขของชุมชนอีกด้วย

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

หมายถึง สถานที่รวมตลอดถึงยานพาหนะซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ การประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรม การประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ การประกอบวิชาชีพทันตกรรมว่าด้วยกฎหมายวิชาชีพทันตกรรม การประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพกายภาพบำบัด หรือการประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ทั้งนี้ โดยกระทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยยาซึ่งประกอบธุรกิจการขายยาโดยเฉพาะ

แต่ได้มีการให้ความหมายของคำว่า “โรงพยาบาล” ตามกฎกระทรวงว่าด้วยลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาล พ.ศ. 2545 ออกตามความในพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 หมวด 2 ลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ข้อ 4 (1) “โรงพยาบาล” เป็นสถานพยาบาลที่จัดให้บริการผู้ป่วยโดยสามารถรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนเกินสามสิบเตียงขึ้นไป ซึ่งมีบริการด้านเวชกรรมด้านการพยาบาล ด้านเภสัชกรรม และด้านเทคนิคการแพทย์เป็นอย่างน้อย และอาจจะมีบริการด้านทันตกรรมหรือด้านการประกอบโรคศิลปะอื่นๆ คำที่เราเรียกกันว่า “โรงพยาบาล” นั้น ขึ้นอยู่กับการจัดตั้งชื่อของการดำเนินการของผู้ขอตั้งสถานพยาบาลนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่จะเรียกว่า “โรงพยาบาล” ได้ “สมาคมโรงพยาบาลเอกชน” จะยอมรับให้เป็นโรงพยาบาลและให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกได้ ก็ต่อเมื่อสถานพยาบาลนั้นมีเตียงที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนมากกว่า 25 เตียงขึ้นไป โดยจำนวนสมาชิกของสมาคมในปัจจุบันทั่วประเทศมีจำนวน 207 แห่ง

2.1.2 ลักษณะสำคัญของโรงพยาบาล

ลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

1. ตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวก ปลอดภัย และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
2. สำหรับสถานพยาบาลที่มีลักษณะเป็นโรงพยาบาล โครงสร้างของอาคารต้องไม่ติดกับอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอื่น
3. อาคารที่ให้บริการผู้ป่วยตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป จะต้องมิลิฟต์บรรทุกเตียงผู้ป่วยอย่างน้อยหนึ่งตัว และเพิ่มขึ้นตามความเหมาะสมของจำนวนเตียง หรือมีทางลาดเอียงเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
4. ทางสัญจรร่วมในส่วนที่ให้บริการผู้ป่วย ต้องกว้างไม่น้อยกว่าสองเมตร ถ้ามีระดับพื้นสูงต่ำไม่เท่ากัน ต้องมีทางลาดเอียงซึ่งมีความชันไม่เกินสิบห้าองศา
5. ต้องจัดสถานที่และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และผู้พิการ ตามลักษณะของสถานพยาบาล อย่างน้อยต้องมีทางลาดเอียง ราวจูง และห้องน้ำสำหรับผู้ป่วย
6. สำหรับสถานพยาบาลที่มีการจัดสถานที่เพื่อกิจการอื่นซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของ ให้กระทำได้โดยอยู่ในขอบเขตที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการให้บริการที่จำเป็นแก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลและผู้มาใช้บริการของสถานพยาบาลนั้นๆ ทั้งนี้ การจัดบริการอื่นดังกล่าว จะต้องไม่อยู่ในบริเวณแผนกผู้ป่วยใน

ลักษณะเฉพาะของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของสถานพยาบาลที่มีความเป็นโรงพยาบาล

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

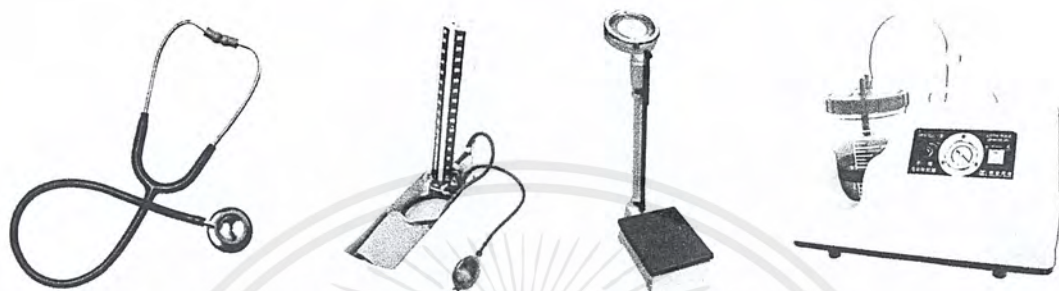
- (1) แผนกเวชระเบียน
- (2) แผนกผู้ป่วยนอก
- (3) แผนกผู้ป่วยใน
- (4) แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน
- (5) แผนกเภสัชกรรม
- (6) แผนกเทคนิคการแพทย์
- (7) แผนกรังสีวินิจฉัย
- (8) รถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน
- (9) ระบบควบคุมการติดเชื้อ
- (10) ระบบไฟฟ้าสำรอง
- (11) ระบบน้ำสำรอง
- (12) ห้องคลอด
- (13) ห้องผ่าตัด
- (14) หน่วยบริการอื่นๆ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

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) แผนกผู้ป่วยนอก

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



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผู้ป่วยนอก

(2) แผนกผู้ป่วยใน

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



ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผู้ป่วยใน

(3) แผนกฉุกเฉิน

- (ก) ชุดตรวจโรคทั่วไป
- (ข) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ
- (ค) เครื่องกระตุ้นหัวใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (ง) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ
- (จ) ชุดใส่ท่อหายใจ และช่วยหายใจ
- (ฉ) ชุดและอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล เช่น การล้างสารพิษ การตามกระตุกเบื้องต้น ชุดห้ามเลือด ชุดล้างท้อง
- (ช) ชุดรักษาฉุกเฉิน เช่น ชุดเจาะปอด ชุดเจาะคอ ชุดให้นำเกลือโดยผ่านทางเส้นเลือด คอมพิวเตอร์เฉพาะที่
- (ซ) อ่างฟอกมือชนิดไม่ใช้มือเปิดปิดน้ำ
- (ฌ) ระบบไฟฟ้าหรือแสงสว่างสำรอง



ภาพที่ 2.3 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกฉุกเฉิน

(4) แผนกเภสัชกรรม

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

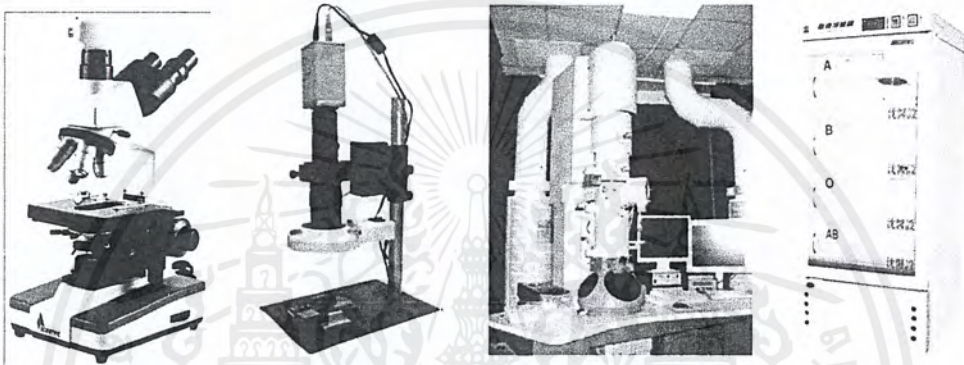


ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกเภสัชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) แผนกเทคนิคการแพทย์

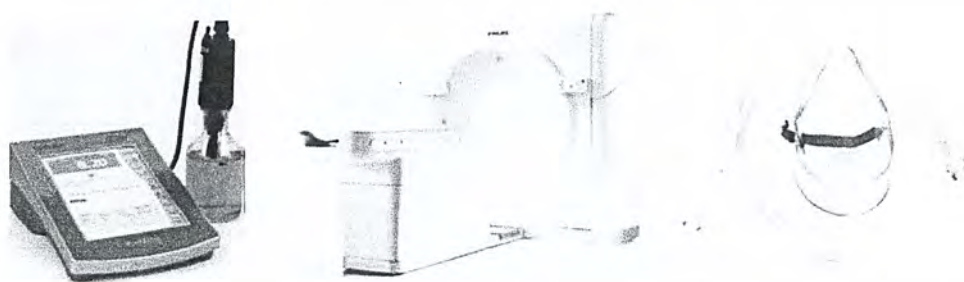
- (ก) กล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยายถึงพันเท่า
- (ข) เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจนับจำนวนเซลล์
- (ค) เครื่องวิเคราะห์ความเข้มข้นของสารที่มีไซ้เครื่องที่ใช้ในบ้านหรือข้างเตียงผู้ป่วย
- (ง) เครื่องมือควบคุมอุณหภูมิในการตรวจวิเคราะห์
- (จ) ตู้เย็นสำหรับเก็บรักษาสังตัวอย่างและน้ำยาสำหรับการตรวจวิเคราะห์
- (ฉ) เครื่องมือมาตรฐานอื่นๆ ตามประเภทของการตรวจวิเคราะห์



ภาพที่ 2.5 ภาพแสดงอุปกรณ์เทคนิคการแพทย์

(6) แผนกรังสีวินิจฉัย

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

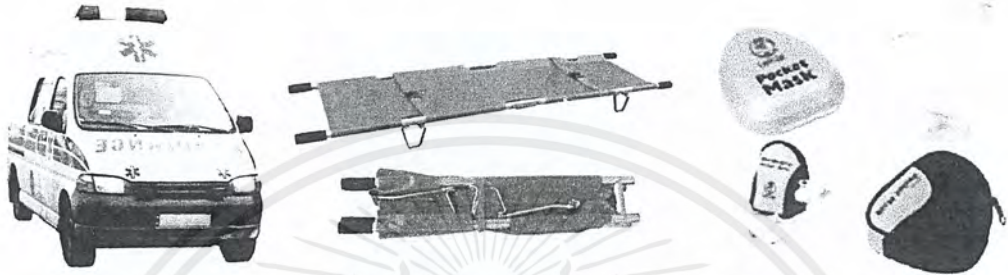


ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกรังสีวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(7) รถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน

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



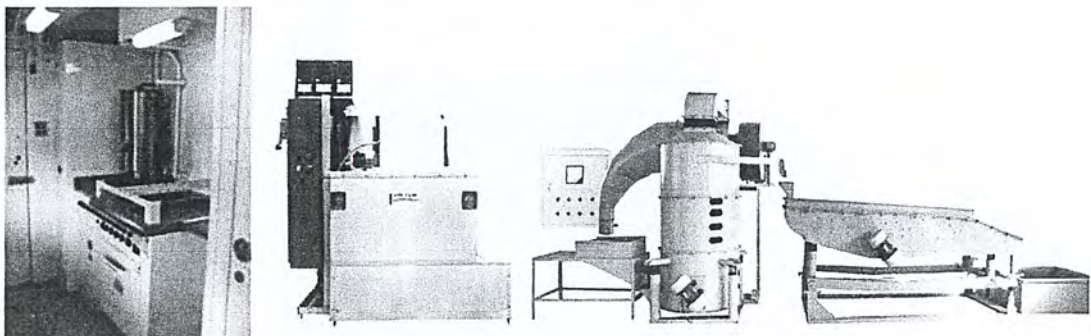
ภาพที่ 2.7 ภาพแสดงรถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน

(8) ระบบควบคุมการติดเชื้อ

- (ก) อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำความสะอาด
- (ข) อ่างและบริเวณที่เพียงพอสำหรับล้างและเตรียมเครื่องมือ
- (ค) หม้อต้ม หม้อนึ่งหรือหม้อนึ่งอบความดันที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ
- (ง) ตู้ที่มีติดสำหรับเก็บเครื่องมือที่ปราศจากเชื้อแล้ว และมีเครื่องมือที่พร้อม

ใช้งาน

- (จ) ตู้เสื้อผ้าและบริเวณสำหรับเจ้าหน้าที่เปลี่ยนเสื้อผ้าและรองเท้า
- (ฉ) วิธีการตรวจสอบประสิทธิภาพการปราศจากเชื้อ
- (ช) รถรับส่งสิ่งของสะอาด
- (ซ) รถรับส่งสิ่งของใช้แล้ว



ภาพที่ 2.8 ภาพแสดงอุปกรณ์ระบบควบคุมการติดเชื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(9) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างสำรอง

(10) ระบบน้ำสำรอง

(11) หอผู้ป่วยหนัก

(ก) หน่วยปฏิบัติการพยาบาล

(ข) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ อย่างน้อยหนึ่งชุด และเพิ่มขึ้นหนึ่งชุดทุกๆห้าเตียง

(ค) เครื่องตรวจสอบการเต้นของหัวใจ อย่างน้อยหนึ่งเครื่องต่อสองเตียง

(ง) เครื่องช่วยหายใจ อย่างน้อยหนึ่งเครื่อง และเพิ่มขึ้นหนึ่งเครื่องทุกๆ สามเตียง

(จ) เครื่องกระตุ้นหัวใจ

(ฉ) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน อุปกรณ์ช่วยหายใจ ครบทุกเตียง

(ช) เตียงนอนแบบมาตรฐาน ปรับศีรษะและปลายเท้าสูงต่ำได้

(ซ) ระบบเรียกพยาบาลประจำเตียงผู้ป่วย



ภาพที่ 2.9 ภาพแสดงอุปกรณ์หอผู้ป่วยหนัก

(12) แผนกผ่าตัด

(ก) เตียงและโคมไฟผ่าตัดแบบมาตรฐานใช้ในการผ่าตัด ทุกห้องที่ใช้งานผ่าตัด

(ข) เครื่องดมยาสลบที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์และระบบแก๊สทางการแพทย์ ซึ่งมีสัญญาณเตือนอันตรายทุกห้องที่ขออนุญาตใช้งาน

(ค) ถังออกซิเจนและเครื่องดูดเสมหะสำรองพร้อมใช้งาน

(ง) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพทุกห้อง

(จ) เครื่องมือผ่าตัดที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์และเพียงพอสำหรับการผ่าตัด

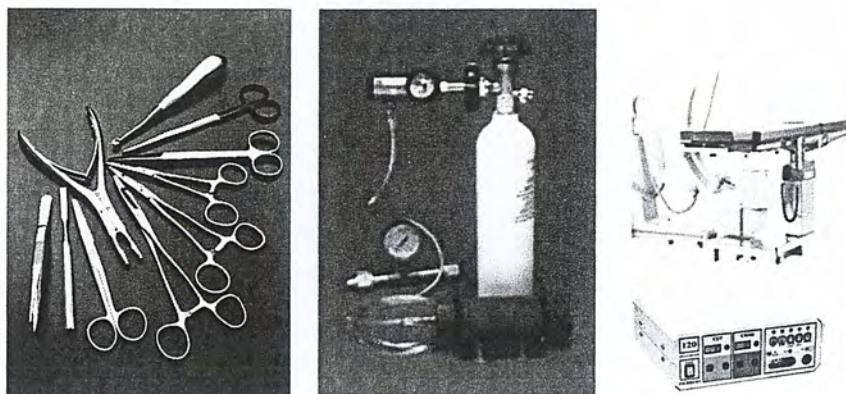
ตามสาขาโรค

(ฉ) อ่างฟอกมือชนิดที่ไม่ใช้มือเปิดปิดน้ำ

(ช) ตู้เสื้อผ้าและบริเวณสำหรับเจ้าหน้าที่เปลี่ยนเสื้อผ้าและรองเท้า

(ซ) ระบบไฟฟ้าหรือแสงสว่างสำรอง

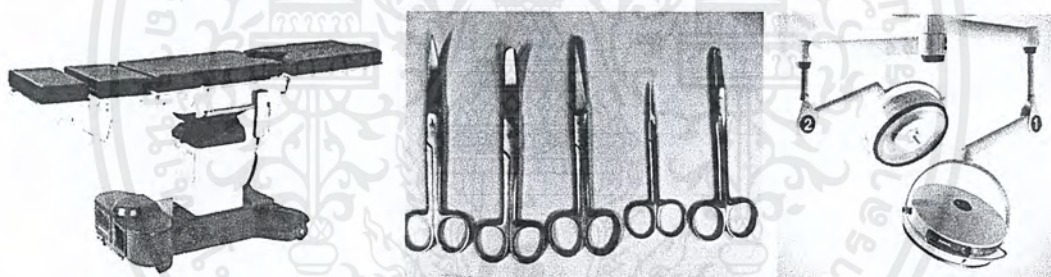
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.10 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกผ่าตัด

(13) ห้องผ่าตัดเล็ก

- (ก) เตียงและคอมไฟผ่าตัด
- (ข) ชุดเครื่องมือผ่าตัดทั่วไป
- (ค) ตู้เก็บอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ
- (ง) ระบบไฟฟ้าหรือแสงสว่างสำรอง



ภาพที่ 2.11 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องผ่าตัดเล็ก

(14) ห้องให้การรักษา

- (ก) อุปกรณ์ทำแผล ชีดยา ใส่มือ
- (ข) ให้เลือด ให้น้ำเกลือ
- (ค) เตียงสังเกตอาการ



ภาพที่ 2.12 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องให้การรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(15) ห้องตรวจภายในและชุดมดลูก

(ก) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย อย่างน้อยหนึ่งชุด

(ข) เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน และอุปกรณ์ช่วยหายใจ โคมไฟหรืออุปกรณ์

แสงสว่างเพื่อการตรวจภายใน

(ค) เตียงสำหรับใช้ตรวจภายในและใช้ชุดมดลูก

(ง) ชุดตรวจภายในและชุดมดลูกที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์

(จ) อ่างฟอกมือชนิดที่ไม่ใช้มือเปิดปิดน้ำ



ภาพที่ 2.13 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องตรวจภายในและชุดมดลูก

(16) แผนกสูติกรรม

(ก) เตียงทำคลอดและโคมไฟ

(ข) เตียงรอกคลอด อย่างน้อยหนึ่งเตียงต่อเตียงทำคลอดหนึ่งเตียง

(ค) เตียงทารกแรกคลอด

(ง) ชุดอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพทุกห้อง

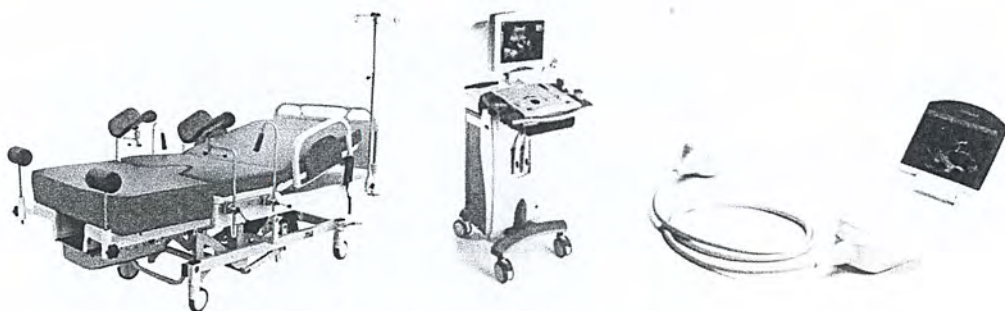
(จ) ระบบแก๊สทางการแพทย์ เครื่องดูดเสมหะ และอุปกรณ์ช่วยหายใจ

(ฉ) เครื่องมือทำคลอดที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์และเพียงพอ

(ช) เครื่องตรวจสัญญาณชีพทารกในครรภ์

(ซ) อ่างฟอกมือชนิดที่ไม่ใช้มือเปิดปิดน้ำ

(ณ) อ่างอาบน้ำทารก

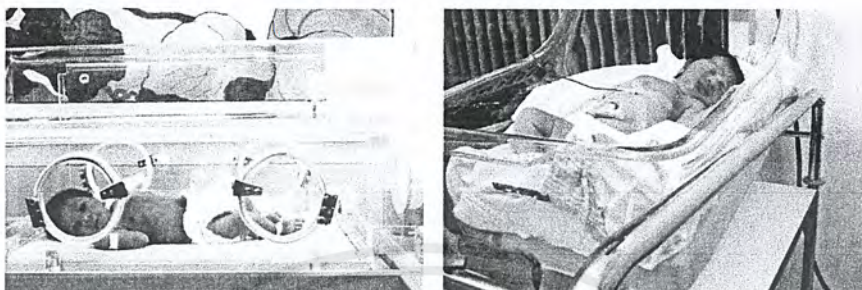


ภาพที่ 2.14 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกสูติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแ่ 134266 ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(17) ห้องทารกหลังคลอด

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



ภาพที่ 2.15 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องทารกหลังคลอด

(18) ห้องทันตกรรม

- (ก) หน่วยทำฟัน ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องรอฟัน ระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก แก้วคนไข้ แก้วทันตแพทย์ และแก้วผู้ช่วยทันตแพทย์
- (ข) เครื่องมือทางทันตกรรม ยา และอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานทางการแพทย์
- (ค) อ่างฟอกมือชนิดที่ไม่ใช้มือเปิดปิดน้ำ

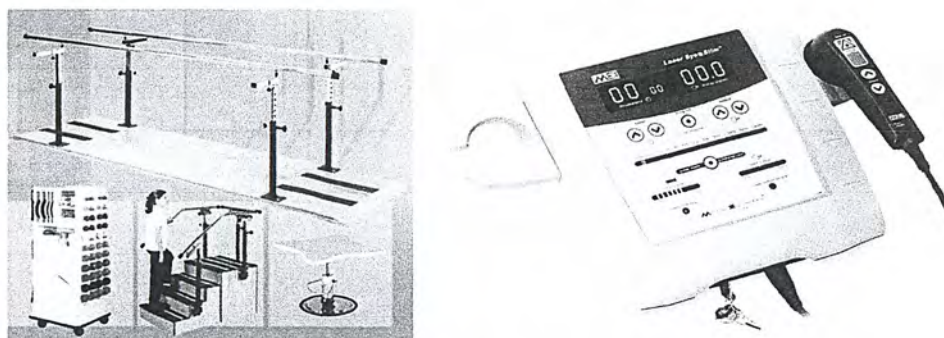


ภาพที่ 2.16 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องทันตกรรม

(19) แผนกกายภาพบำบัด

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

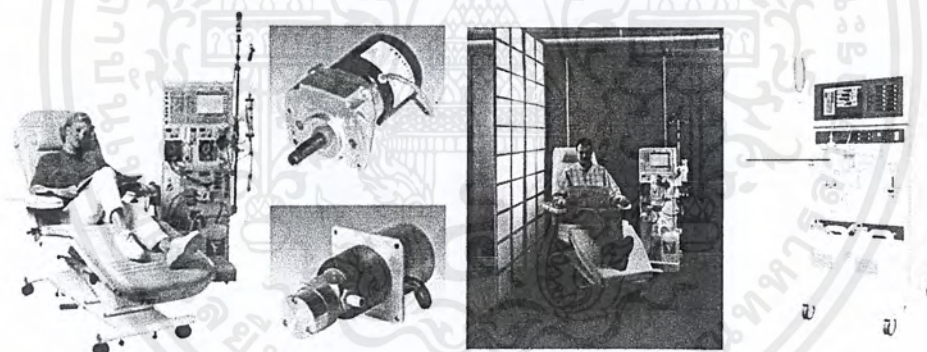
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.17 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกกายภาพบำบัด

(20) ห้องไตเทียม

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



ภาพที่ 2.18 ภาพแสดงอุปกรณ์ห้องไตเทียม

(21) แผนกซักฟอก

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



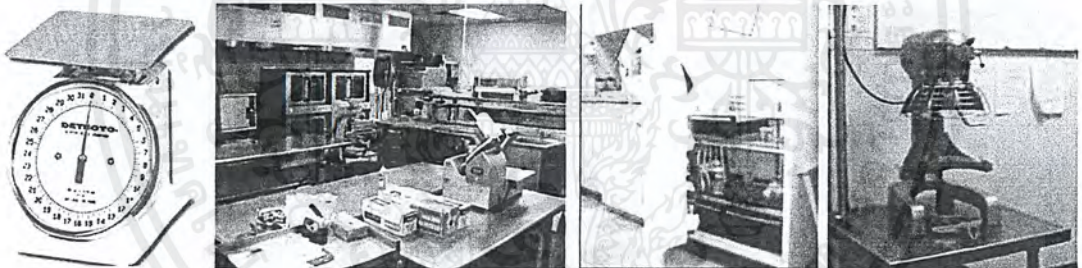
ภาพที่ 2.19 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกซักฟอก

(22) แผนกโภชนาการ

- (ก) โต๊ะเตรียมอาหารที่สะอาด
- (ข) อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบอาหารและจัดส่งอาหาร
- (ค) อุปกรณ์ระบายอากาศ เครื่องดูดควัน และอุปกรณ์ป้องกันแมลงและสัตว์

รบกวน

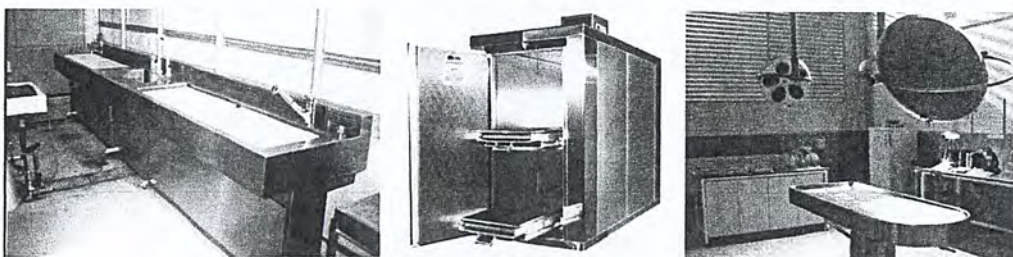
- (ง) ตู้เก็บอาหารที่สะอาดและมิดชิด
- (จ) อุปกรณ์การแต่งกายของเจ้าหน้าที่ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร



ภาพที่ 2.20 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกโภชนาการ

(23) แผนกห้องพัศพ

- (ก) ตู้เย็นสำหรับเก็บศพ
- (ข) รถเข็นศพ



ภาพที่ 2.21 ภาพแสดงอุปกรณ์แผนกห้องพัศพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(24) ยานพาหนะซึ่งให้บริการนอกสถานพยาบาล

(ก) รถเอกซเรย์เคลื่อนที่ ต้องมีเครื่องเอกซเรย์เพื่อการตรวจปอดพร้อมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสี ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรองมาตรฐาน และหากมีการให้บริการชั้นสูงตร่วมด้วย ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

(ข) รถทันตกรรม ที่ได้มาตรฐานตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

(ค) รถปฏิบัติการชั้นสูงตร ที่ได้มาตรฐานตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด



ภาพที่ 2.22 ภาพแสดงอุปกรณ์ยานพาหนะซึ่งให้บริการนอกสถานพยาบาล

จากการศึกษาถึงความหมายและลักษณะสำคัญของโรงพยาบาล สามารถอธิบายของลักษณะของโครงการโรงพยาบาล 250 เตียง ได้คือ เป็นสถานพยาบาลที่จัดให้บริการผู้ป่วย โดยสามารถรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนเกินสามสิบเตียงขึ้นไป ซึ่งมีบริการด้านเวชกรรม ด้านการพยาบาล ด้านเภสัชกรรม และด้านเทคนิคการแพทย์เป็นอย่างน้อย และการดำเนินงานอย่างอื่นนั้นมีเกณฑ์การกำหนด ทั้งลักษณะการให้บริการ, ลักษณะเฉพาะสถานพยาบาล, หน่วยงานบริการ, โดยมีเครื่องมือ เครื่องใช้ ยาและเวชภัณฑ์หรือยานพาหนะที่จำเป็นประจำสถานพยาบาลไว้ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้แล้ว

2.2 การศึกษาประเภทกิจกรรมของโรงพยาบาล

ประเภทของโรงพยาบาล มีการจำแนกได้อยู่หลายวิธี โดยมีการจำแนกองค์การที่เกี่ยวข้อง, จำแนกด้วยจำนวนเตียง, จำแนกด้วยลักษณะกิจการสถานพยาบาล ตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กระทรวงสาธารณสุข ได้แบ่งประเภทของโรงพยาบาลตามจำนวนเตียงที่มีในโรงพยาบาลดังนี้

1.1) โรงพยาบาลพระราช หรือโรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัด มีจำนวนเตียงระหว่าง 600 - 1,000 เตียง

1.2) โรงพยาบาลศูนย์ มีจำนวนเตียงระหว่าง 500 - 600 เตียง

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

1.4) โรงพยาบาลชุมชน แบ่งเป็น 5 ขนาด คือ 10 - 30 เตียง , 30 - 60 เตียง , 60 - 90 เตียง , 90 - 120 เตียง และ 120 - 150 เตียง

2. การจำแนกตามองค์กรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งโดยทั่วไปการประกอบธุรกิจสถานพยาบาลมีทั้งโรงพยาบาลที่เป็นของหน่วยงานรัฐและเอกชน ซึ่งแบ่งโรงพยาบาลทั่วไปตามลักษณะกิจการ เช่น

2.1 โรงพยาบาลทั่วไป (General Hospital)

เป็นโรงพยาบาลที่รับรักษาบำบัดผู้ป่วยเป็นโรคทั่วไป โรงพยาบาลประเภทนี้มีทั้งโรงพยาบาลรัฐบาลและโรงพยาบาลเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาลเอกชนมักจะเป็นโรงพยาบาลประเภทที่รักษาโรคทั่วไป เนื่องจากมีตลาดที่กว้างกว่า สามารถหาผู้ป่วยได้ง่ายกว่า จึงทำให้ทำรายได้ได้มาก สามารถคืนทุนได้เร็ว

สำหรับโรงพยาบาลทั่วไป (General Hospital) จำนวนเตียง ที่เหมาะแก่การลงทุนในกรณีที่เป็นโรงพยาบาลเอกชนจะอยู่ประมาณ 100-400 เตียง ต่อ 1 แห่ง เพราะถ้าน้อยกว่า 100 เตียง จะไม่คุ้มต่อการลงทุน โดยเฉพาะในระยะแรก เช่น การลงทุนซื้อเครื่องมือแพทย์ที่จำเป็นเป็นต้น ส่วนถ้าใหญ่เกินไป เช่นถึง 500 เตียง จะเริ่มมีปัญหาในเรื่องจำนวนผู้ป่วยจำนวนบุคลากร และการบริหารควรแยกเป็นสาขาออกไปเจาะตลาดในกลุ่มลูกค้าแห่งใหม่จะคุ้มกว่า สำหรับโรงพยาบาลของรัฐส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้บริหารและเงินงบประมาณแผ่นดินมากกว่าจำนวนผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 โรงพยาบาลรักษาโรคเฉพาะทาง (Specialized Hospital)

เป็นโรงพยาบาลที่รับรักษาพยาบาลเฉพาะสาขาโรค มีขั้นตอนการรักษาที่ยุ่งยาก ซับซ้อน เน้นการรักษาเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งอย่างมากไม่เกิน 2 สาขา ในสถานพยาบาลที่เดียวกัน ตามที่ได้รับอนุญาตให้ตั้งและดำเนินการสถานพยาบาล เช่น

โรงพยาบาลโรคตา

โรงพยาบาลโรคตา หู คอ จมูก

โรงพยาบาลทันตกรรม

โรงพยาบาลโรคผิวหนัง

โรงพยาบาลจิตเวช

โรงพยาบาลแม่และเด็ก

โรงพยาบาลโรคกระดูก

โรงพยาบาลโรคทรวงอก

สถาบันมะเร็ง เป็นต้น

โรงพยาบาลเฉพาะทางเหล่านี้ ส่วนมากจะเป็นโรงพยาบาลในสังกัดภาครัฐ เพราะการลงทุนเครื่องมือแพทย์แต่ละสาขาค่อนข้างสูง และมีปัญหาเรื่องการหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะโรคได้ยาก เนื่องจากต้องอาศัยชื่อเสียงของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการรักษาโรคเฉพาะทางจึงจะสามารถดึงดูดผู้ป่วยให้มารับการรักษาได้เพียงพอ และคุ้มกับการลงทุน ดังนั้น ในภาคเอกชนจึงหาผู้ลงทุนในโรงพยาบาลเฉพาะสาขาค่อนข้างยาก นอกจากเป็นสาขาเชี่ยวชาญในโรงพยาบาลทั่วไปเท่านั้น เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพ เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสาขาโรคหัวใจ และการรักษาสมองด้วยเครื่องมือแกรมมาโนซ์ โรงพยาบาลเทพธารินทร์ เชี่ยวชาญเรื่องโรคเบาหวาน เป็นต้น สำหรับโรงพยาบาลเฉพาะโรคที่นิยมเปิดกันในภาคเอกชน เช่น โรงพยาบาล ตา หู คอ จมูก โรงพยาบาลฟัน หรือ โรงพยาบาลเกี่ยวกับการส่งเสริมแต่งความงาม เป็นต้น

2.3 โรงพยาบาลแยกประเภทผู้ป่วย (Special Patient Hospital)

เป็นโรงพยาบาลที่แยกประเภทของผู้ป่วยออกจากผู้ป่วยทั่วไป เนื่องจากมีข้อจำกัดบางอย่าง เป็นต้นว่า

- | | |
|---------------|---|
| โรงพยาบาลสงฆ์ | มีข้อจำกัดในเรื่องของการปฏิบัติในสมณะเพศ จึงสมควรแยกออกมาตั้งเป็นโรงพยาบาลของสงฆ์โดยเฉพาะ เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติ |
| โรงพยาบาลเด็ก | ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในเรื่องของภูมิคุ้มกันเป็นการง่ายต่อการติดเชื้อ จึงสมควรแยกสถานรักษาพยาบาลออกจากโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งอาจจะติดเชื้อได้ง่ายกว่า เป็นต้น |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลทหาร ซึ่งอาจมีข้อจำกัดเป็นการดำเนินการโดยเฉพาะฝ่ายเจ้าหน้าที่ที่ดูแล
รับผิดชอบของการรักษาพยาบาล และเป็นการรองรับจำนวนผู้ป่วย
ของหน่วยงานเองด้วยพร้อมทั้งยังมีสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ที่เข้ามา
รับการรักษาด้วย

โรงพยาบาลตำรวจ มีลักษณะเช่นเดียวกับสถานพยาบาลของทหาร

2.4 โรงพยาบาลที่ก่อตั้งขึ้นจากมูลนิธิการกุศล (Non-Profit Hospital)

เป็นโรงพยาบาลที่ดำเนินการบริการตรวจรักษาผู้ป่วยโดยมิได้แสวงหาผลกำไร
ส่วนใหญ่จะเป็นมูลนิธิทางศาสนา เช่น ศาสนาคริสต์ จะมีเตียงไว้รับผู้ป่วยอนาถาไว้จำนวนหนึ่ง
อีกจำนวนหนึ่งจะเป็นเตียงผู้ป่วยพิเศษ ซึ่งจะได้รับเงินจากผู้ป่วยพิเศษและเงินสนับสนุนจากมูลนิธิ
มาเลี้ยงโรงพยาบาลให้ดำเนินการอยู่ได้โรงพยาบาลประเภทนี้จะได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้
นิติบุคคล

จากการศึกษาเกี่ยวกับประเภทโรงพยาบาลนั้น สามารถอธิบายได้ถึงประเภทของโครงการ
คือเป็น **โรงพยาบาลทั่วไป** โดยมีขนาดจำนวนเตียง 250 เตียง ตามการแบ่งของกระทรวง
สาธารณสุข หากแบ่งตามองค์กรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งโดยทั่วไปการประกอบธุรกิจสถานพยาบาลมีทั้ง
โรงพยาบาลที่เป็นของหน่วยงานรัฐและเอกชน ดังนั้นโครงการนี้มีผู้ประกอบธุรกิจเป็นเอกชน
จึงเป็น **โรงพยาบาลเอกชน**

3. การจำแนกระดับหน่วยบริการ ที่พื้นที่วางแผนให้ประชาชนในแต่ละตำบลไปใช้
บริการในแต่ละระดับบริการ โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดหน่วยบริการระดับต่างๆ ดังนี้

3.1 หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ ประกอบด้วยหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งหมายถึง
ตั้งแต่ระดับสถานีอนามัย ศูนย์เทศบาล ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป
โรงพยาบาลศูนย์หรือหน่วยบริการอื่นๆ ทั้งหน่วยบริการของภาครัฐและเอกชน มีภารกิจด้าน
งานส่งเสริมสุขภาพ ฟื้นฟูสุขภาพ ป้องกันโรคและการรักษาพยาบาลให้บริการสิ้นสุดที่บริการ
ผู้ป่วยนอก (OPD) ซึ่งควรเป็นหน่วยบริการที่อยู่ใกล้จุดศูนย์กลางตำบลที่สุด หรือเป็นหน่วยบริการ
ที่ประชาชนในตำบลนั้นสามารถเดินทางเข้าถึงบริการสะดวกที่สุด โดยอาจเป็นการยึดเกณฑ์
ระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการปฐมภูมิไม่ควรเกิน 22.5 กม. หรือระยะเวลา
เดินทางไม่ควรเกิน 30 นาที หรือเกณฑ์อื่นๆ ตามที่เห็นสมควร โดยควรจัดแพทย์ให้บริการในหน่วย
บริการในลักษณะหมุนเวียน หรือบริการประจำเป็นแพทย์ปฏิบัติทั่วไป เวชศาสตร์ครอบครัว
เวชศาสตร์ป้องกัน อาชีวเวชศาสตร์ หรือระบาดวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 หน่วยบริการระดับทุติยภูมิระดับต้น หมายถึง โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไปโรงพยาบาลศูนย์หรือหน่วยบริการอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการของภาครัฐและเอกชน ที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้นอนรักษาพยาบาล มีภารกิจในด้านการรักษาพยาบาลขั้นต้นที่การรักษาผู้ป่วยใน (IPD) รักษาโรคพื้นฐานทั่วไป (Common problem) ไม่ซับซ้อนมากนัก โดยอาจยึดเกณฑ์ระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการดังกล่าวไม่ควรเกิน 45 กม. หรือระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง หรือเกณฑ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยมีแพทย์ปฏิบัติทั่วไป เวชปฏิบัติครอบครัว เวชศาสตร์ป้องกันอาชีพเวชศาสตร์ หรือระบาดวิทยา ทำหน้าที่ดูแล

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

3.4 หน่วยบริการระดับทุติยภูมิระดับสูง หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ หรือหน่วยบริการอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการของภาครัฐและเอกชน ซึ่งขยายขอบเขตการรักษาพยาบาลโรคที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และจำเป็นต้องใช้แพทย์เฉพาะทางสาขารอง นอกจากแพทย์เฉพาะทางในสาขาหลัก เช่น จักษุวิทยา โสต นาสิก ลาลิงซ์ รังสีวิทยา จิตเวชศาสตร์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู เวชบำบัดวิกฤต ทำหน้าที่ดูแล ซึ่งควรจะเป็นหน่วยบริการที่มีระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการดังกล่าวไม่ควรเกิน 90 กม. หรือระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง หรือพิจารณาด้วยเกณฑ์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยต้องรับผิดชอบประชากรไม่น้อยกว่า 200,000 คน

3.5 หน่วยบริการระดับตติยภูมิ หมายถึง โรงพยาบาลทั่วไปบางแห่ง โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลเฉพาะทาง หรือหน่วยบริการอื่น ๆ ทั้งหน่วยบริการของภาครัฐและเอกชน ซึ่งภารกิจของหน่วยบริการระดับนี้จะขยายขอบเขตการรักษาพยาบาลที่จำเป็นต้องใช้แพทย์เฉพาะทางสาขาต่อยอด (Sub-specialty) เช่น สาขาต่อยอดของอายุรศาสตร์ คือ อายุรศาสตร์โรคไต โรคหัวใจ โรคทางเดินหายใจ โรคระบบต่อมไร้ท่อ โรคเลือด จิตวิทยา โรคทางเดินอาหาร โรคติดเชื้อ เป็นต้น สาขาต่อยอดศัลยศาสตร์ ประสาทศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์ ยูโรวิทยา ทรวงอก กุมารศัลยศาสตร์ ถ้าได้ใหญ่และทวารหนัก หลอดเลือด ตกแต่ง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

3.6 หน่วยบริการตติยภูมิระดับสูง (Excellent Center) หมายถึง โรงพยาบาลศูนย์ บางแห่ง โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลเฉพาะทาง หรือโรงพยาบาลอื่นๆ ทั้งหน่วยบริการภาครัฐและเอกชน ซึ่งภารกิจนอกจากจะทำหน้าที่หน่วยบริการระดับตติยภูมิแล้วยังกำหนดให้เป็นศูนย์การรักษาเฉพาะโรคที่ต้องใช้ทรัพยากรระดับสูง เช่น (ศูนย์โรคหัวใจ) เน้นแพทย์ในสาขาศัลยศาสตร์โรคทรวงอก อายุรศาสตร์โรคหัวใจ อายุรศาสตร์ทางเดินหายใจ กุมารเวชศาสตร์ทางเดินหายใจ กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ (ศูนย์มะเร็ง) เน้นแพทย์ในสาขา รังสีรักษา /รังสีวินิจฉัย /เวชศาสตร์นิวเคลียร์ สาขาพยาธิวิทยา /กายวิภาค อายุรศาสตร์โรคเลือด (ศูนย์อุบัติเหตุ) เน้นแพทย์ในสาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ กุมารศัลยศาสตร์ (ศูนย์ปลูกถ่าย อวัยวะ) นิติเวช เป็นต้น เป็นหน่วยบริการที่มีระยะทางเฉลี่ยจากศูนย์กลางตำบลถึงหน่วยบริการดังกล่าวไม่ควรเกิน 247.5 กม. หรือมีระยะเวลาเดินทางไม่ควรเกิน 4.30 ชั่วโมง หรืออาจพิจารณาด้วยเกณฑ์อื่นๆ ตามความเหมาะสมและต้องรับผิดชอบประชากรไม่น้อยกว่า 2,000,000 คน

หลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นหลักการพื้นฐาน ซึ่งคณะกรรมการระดับกระทรวงฯ อาจปรับแก้ไขอีกครั้ง โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ขั้นต่ำของการจัดบริการ เช่น สถานื่อนามัยที่รับผิดชอบประชากรน้อยกว่า 2,000 คน ควรมีเจ้าหน้าที่ไม่ต่ำกว่า 2 คน โรงพยาบาลชุมชนที่รับผิดชอบประชากรไม่ถึง 20,000 คน ควรมีแพทย์ไม่ต่ำกว่า 2 คน หรือโรงพยาบาลที่มีภารกิจตติยภูมิระดับสูงในจังหวัดที่มีประชากรน้อย ต้องกำหนดให้มีกำลังคนให้เพียงพอต่อการจัดบริการ เป็นต้น นอกจากนี้เกณฑ์ระยะทาง ระยะเวลาในการเข้าถึงบริการซึ่งเป็นเกณฑ์พื้นฐานกว้างๆ ที่พื้นที่สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมและเป็นไปตามสภาพเศรษฐกิจ งบประมาณ ลักษณะพื้นที่

และหากโรงพยาบาลได้มีการพัฒนาหรือขยายบริการก่อนหน้านี้ ถ้าพิจารณาตามเกณฑ์แล้วไม่เหมาะสมเป็นหน่วยบริการระดับนั้นก็ให้คงภารกิจไว้ เพราะกระทรวงสาธารณสุขไม่มีนโยบายยุบเลิกหรือปรับลดภารกิจ ไม่มีนโยบายเกลี้ยอัตรากำลังคนในเชิงบังคับหรือเชิงลบ แต่จะเป็นการจำกัดอัตรากำลังบางพื้นที่ และการเพิ่มอัตรากำลังและการจัดสรรทรัพยากร จะมีนโยบายกระจายไปในพื้นที่ที่ขาดแคลนกว่าเป็นอันดับต้น

ภายหลังจากระดับจังหวัดและเขตจัดเครือข่ายบริการเสร็จ ได้จัดทำแผนให้ประชาชนในแต่ละตำบลเข้าถึงบริการแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิจนถึงระดับ Excellent Center ทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทราบจำนวนประชากรในความรับผิดชอบของหน่วยบริการแต่ละระดับ เพื่อกำหนดเป็นแผนความต้องการกำลังคนได้

ในส่วนของกรจำแนกระดับหน่วยบริการ โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดหน่วยบริการระดับต่างๆ จากการวางแผน GIS (Geographic Information System) ระบบบริการสุขภาพของพื้นที่นี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากไม่เพียงจะมีผลต่อการจัดทำแผนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพแล้ว ยังจะมีผลต่อการกำหนดแผนการลงทุน รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรด้านสาธารณสุขอื่นๆ ในอนาคตด้วย ดังนั้นพื้นที่ที่วางแผนให้ประชาชนในแต่ละตำบลไปใช้บริการในแต่ละระดับบริการ สำหรับโครงการโรงพยาบาลเอกชน 250 เตียง นี้ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปจึงเหมาะสมกับหน่วยบริการระดับทุติยภูมิตั้งกลาง ในการออกแบบนั้นสามารถศึกษาจากข้อกำหนดสำหรับหน่วยของการให้บริการและความสัมพันธ์ของกำลังคนกับโครงการนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

จากการศึกษาของโรงพยาบาลตามการวิเคราะห์หัวข้อต่างๆ ที่ได้กล่าวมานั้น พอจะสรุปได้ถึงตัวโครงการที่ชัดเจนขึ้น โดยโรงพยาบาลที่ได้จัดตั้งขึ้นนั้นเป็นโรงพยาบาลทั่วไป 250 เตียง มีการดำเนินงานโดยหน่วยงานเอกชน ดังนั้นภายในโครงการจึงต้องมีรูปแบบการทำงานตามแผนกต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยองค์ประกอบหลักของโครงการสามารถแบ่งได้เป็นหน่วยใหญ่ๆ 6 ส่วน ดังนี้

2.3.1 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic & Therapeutic Facilities)

2.3.2 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก (Clinic Support Facilities)

2.3.3 ส่วนรักษาพิเศษ (Special Unit Facilities)

2.3.4 ส่วนผู้ป่วยใน (Inner Patient Department : IPD)

2.3.5 ส่วนบริหารและสำนักงาน (Administration Facilities)

2.3.6 ส่วนบริการ (Service Facilities)

2.3.1 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic & Therapeutic Facilities)

ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วยนอก จะทำการรักษาผู้ป่วยที่มารับการรักษาโรคซึ่งยังไม่ได้เป็นผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล แบ่งเป็น 2 แผนกใหญ่ๆ คือ

2.3.1.1 แผนกผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department : OPD)

2.3.1.2 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Department : ER)

2.3.1.2 แผนกผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department : OPD) เป็นหน่วยงานที่ให้การบริการรักษาแก่ผู้ป่วย ซึ่งมารับการรักษาในลักษณะของอาการผิดปกติไม่ยาวนาน เมื่อแพทย์ทำการวินิจฉัยและบำบัดรักษาแล้ว ก็สามารถกลับบ้านได้ หรืออาจนัดหมายมาตรวจเป็นครั้งคราวตามแต่แพทย์เห็นสมควร

แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลโครงการ จะเปิดทำการรักษาทุกวัน

เวลาทำการรักษา

ช่วงเช้า 8.00 -11.00 น.

ช่วงบ่าย 13.00-17.00 น.

ในช่วง 17.00-20.00 น. จะเป็นแพทย์พิเศษ

ถ้าหลัง 20.00 น. เป็นต้นไป จะใช้การตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วย

ฉุกเฉินซึ่งเปิดตลอด 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งแผนกผู้ป่วยนอก

ควรอยู่ใกล้กับบริเวณที่สามารถติดต่อกับส่วนภายนอกได้โดยตรง และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน การเข้าถึงต้องสะดวก เพราะเป็นส่วนที่คนไข้มารับการรักษาเป็นครั้งแรก ในขณะเดียวกันแผนกผู้ป่วยนอกนี้ ก็มีความจำเป็นต้องอาศัยบริการของส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย และบำบัดรักษา ดังนั้น แผนกนี้จึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับแผนกเภสัชกรรม รังสีวิทยา ห้องปฏิบัติการ จึงควรตั้งอยู่ใกล้กับฝ่ายสนับสนุนทางคลินิก หรือมีการติดต่อกันสะดวก



ภาพที่ 2.23 แสดงการจัดพื้นที่โถงต้อนรับ

ที่มา : โรงพยาบาลสมิติเวช สุขุมวิท



ภาพที่ 2.24 (ซ้าย) แสดงการจัดพื้นที่โถงพักคอยแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)

ที่มา : โรงพยาบาลสมิติเวช สุขุมวิท

ภาพที่ 2.25 (ขวา) แสดงการจัดพื้นที่โถงพักคอยแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)

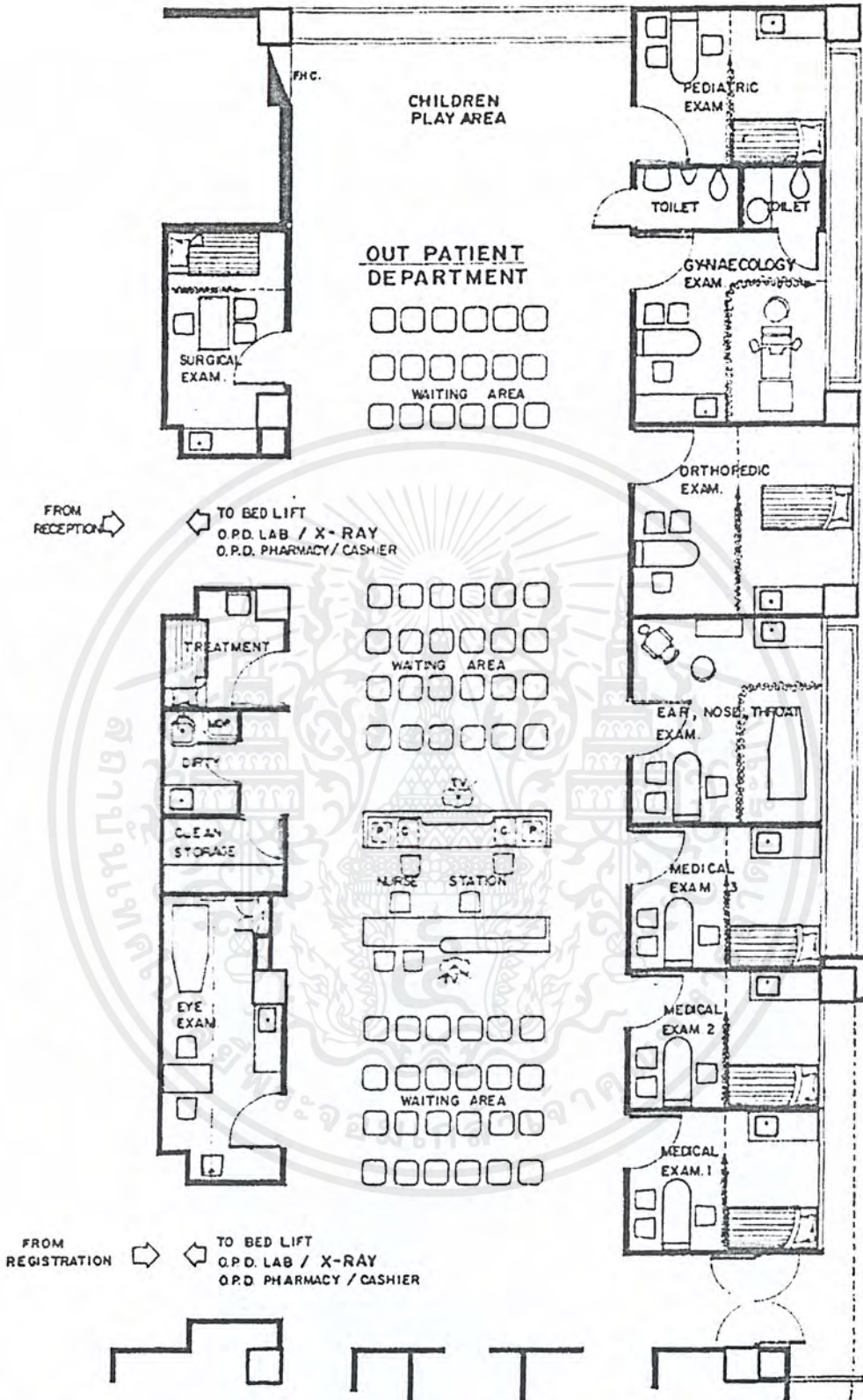
ที่มา : โรงพยาบาลเด็กสมิติเวช ศรีนครินทร์



ภาพที่ 2.26 การจัดพื้นที่ห้องตรวจโรค แสดงอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เตียง โต๊ะทำงานของแพทย์ และอ่างล้างมือ

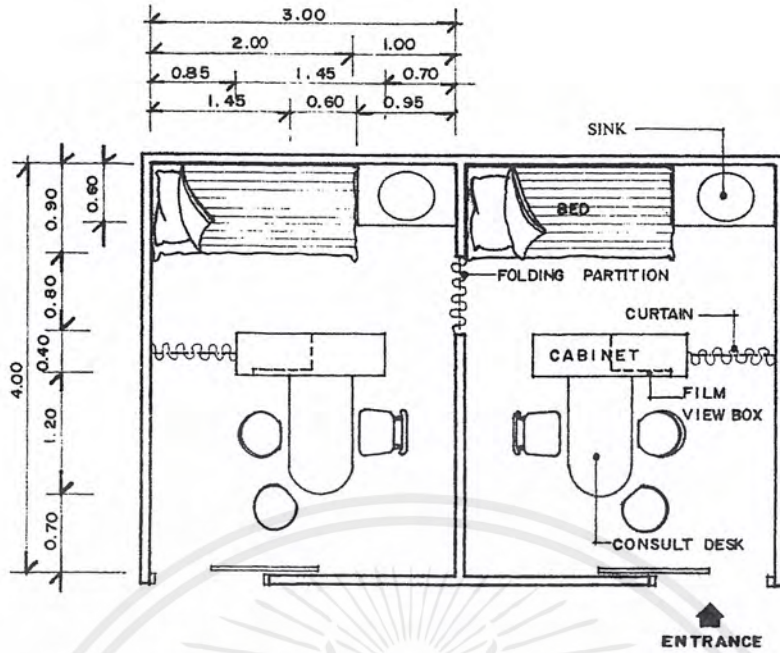
ที่มา : โรงพยาบาลรามารินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

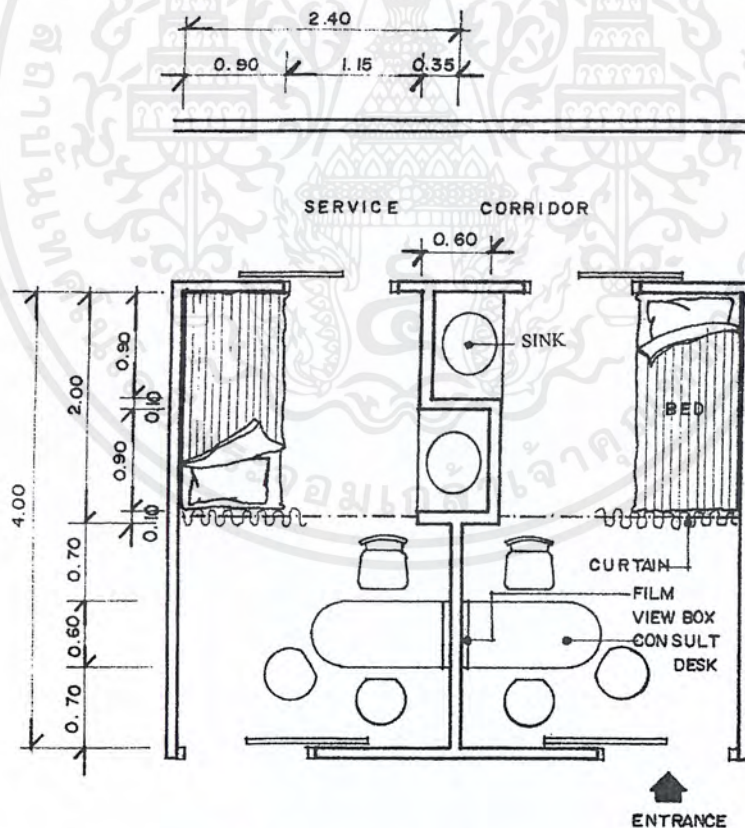


ภาพที่ 2.27 ตัวอย่างการจัดวางผังในส่วนแผนกผู้ป่วยนอก เนื่องจากเป็นส่วนที่มีผู้คนพลุกพล่าน การออกแบบทางเดินจึงต้องกว้างพอสำหรับการสัญจรภายในเช่นการเข็นเตียงหรือ Wheel Chair โดย Nurse Station ตรงกลางจะทำหน้าที่ตรวจประวัติเบื้องต้น เช่น ตรวจความดัน น้ำหนัก สอบถามการแพ้ยา ทำ Chart ก่อนเข้าห้องตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.28 การจัดห้องตรวจแบบมีทางเดินเชื่อมกัน เพื่อแพทย์สามารถดำเนินการตรวจได้ 2 ห้อง ซึ่งสามารถประหยัดพื้นที่ได้



ภาพที่ 2.29 การจัดห้องตรวจแบบทั่วไปหากมี Service Corridor แยกจากส่วนพักคอย จะทำให้สะดวกในการบริการอำนวยความสะดวกให้กับแพทย์ และเป็นการประหยัดพื้นที่ได้ดีอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบแผนกผู้ป่วยนอก

แผนกผู้ป่วยนอกจะจัดแบ่งออกตามประเภทของโรค จำนวนห้องตรวจรักษาแต่ละคลินิก ขึ้นอยู่กับอัตราส่วนจำนวนผู้ป่วย และระยะเวลาในการตรวจโรคแต่ละประเภท ซึ่งแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลโครงการ ประกอบด้วยคลินิกต่างๆ ดังนี้

1. คลินิกอายุรกรรม (Medical Clinic)

เป็นคลินิกที่ตรวจรักษาโรคทั่วไปโดยวิธีการจ่ายยารักษา เช่น โรคทางต่อมไร้ท่อ โรคผิวหนัง โรคโลหิต โรคไต โรคหัวใจ โรคทางโภชนาการวิทยา และทางเดินอาหาร เป็นต้น ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการหนัก แพทย์จะแนะนำให้โอนเข้าเป็นผู้ป่วยในเพื่อทำการรักษาต่อไป

2. คลินิกศัลยกรรม (Surgical Clinic)

เป็นคลินิกที่ให้การรักษาเกี่ยวกับโรคศัลยกรรมทั่วไป รวมไปถึงเป็นส่วนการตรวจรักษาโรคเกี่ยวกับกระดูก (Orthopedics) เข้าเฝือก และตัดเฝือก ขนาดของห้องตรวจรักษาของคลินิกนี้จะมีขนาดใหญ่กว่าคลินิกทั่วไปเล็กน้อย เพราะต้องให้แพทย์สามารถเดินรอบตัวผู้ป่วยได้เพื่อความสะดวกและความคล่องตัวในการตรวจรักษา คลินิกศัลยกรรมนี้ควรอยู่ใกล้กับแผนกรังสีวิทยา และแผนกฉุกเฉิน เพราะต้องมีการติดต่อกันเสมอ หากผู้ป่วยต้องเข้ารับการผ่าตัด แพทย์จะโอนให้เป็นผู้ป่วยในเพื่อรอการผ่าตัด

3. คลินิกสูติ-นรีเวชกรรม (Obstetrics and Gynaecology Clinic)

เป็นคลินิกที่มีการตรวจครรภ์ (Obstetrics) ตรวจรักษาโรคภายในของสตรี (Gynaetrics) ซึ่งควรอยู่ในตำแหน่งชั้นล่าง และไม่ต้องเดินไกลนัก ควรมีการป้องกันการติดเชื้อ ห้องตรวจจะมีความเป็นส่วนตัวตามสมควร และมีห้องน้ำอยู่ภายในห้องทุกห้องด้วย เพื่อเก็บตัวอย่างปัสสาวะ ลักษณะเตียงตรวจ ให้เตียงลักษณะมีขาหยั่ง เพื่อสามารถใช้ไฟส่องตรวจภายใน ขนาดพื้นที่ห้องตรวจจึงใหญ่กว่าห้องตรวจทั่วไป มีเครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงด้วย

4. คลินิกกุมารเวชกรรม (Pediatrics Clinic)

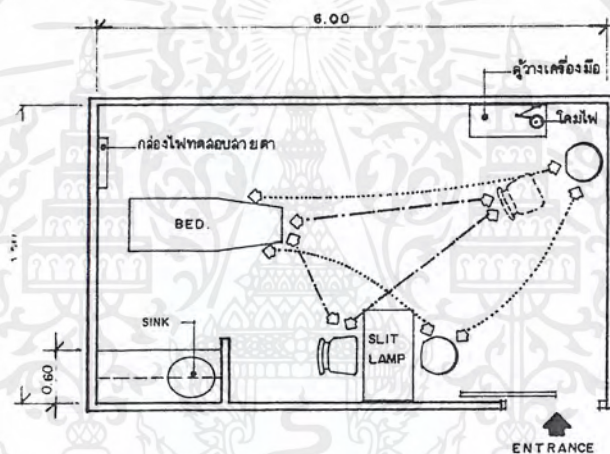
เป็นคลินิกที่ตรวจรักษาโรคเดียวกับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 14 ปี โดยการตรวจรักษาส่วนใหญ่จะเป็นด้านอายุรกรรม และศัลยกรรม แผนกนี้ถ้าเป็นไปได้ควรแยกออกจากส่วนตรวจผู้ใหญ่ เนื่องจากเด็กจะติดเชื้อได้ง่าย อาจอยู่ชั้นล่างหรือชั้นสองก็ได้ มักมีการจัดบรรยากาศภายในให้ดูสนุกสนาน เช่น มีพื้นที่เล่นสำหรับเด็ก (Play Area) ในส่วนพักรอสำหรับเด็กเล็ก ส่วนบรรยากาศในห้องตรวจต้องมีสีสดใส ดูสนุกสนาน ทำให้เด็กไม่รู้สึกกลัวแพทย์ผู้ตรวจ มีเครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงด้วย และบางครั้งคลินิกนี้อาจมีห้องสนับสนุนเพิ่มขึ้นจากห้องตรวจทั่วไป เพื่อใช้สำหรับเช็ดตัวลดไข้ เปลี่ยนผ้าอ้อม พนยา เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

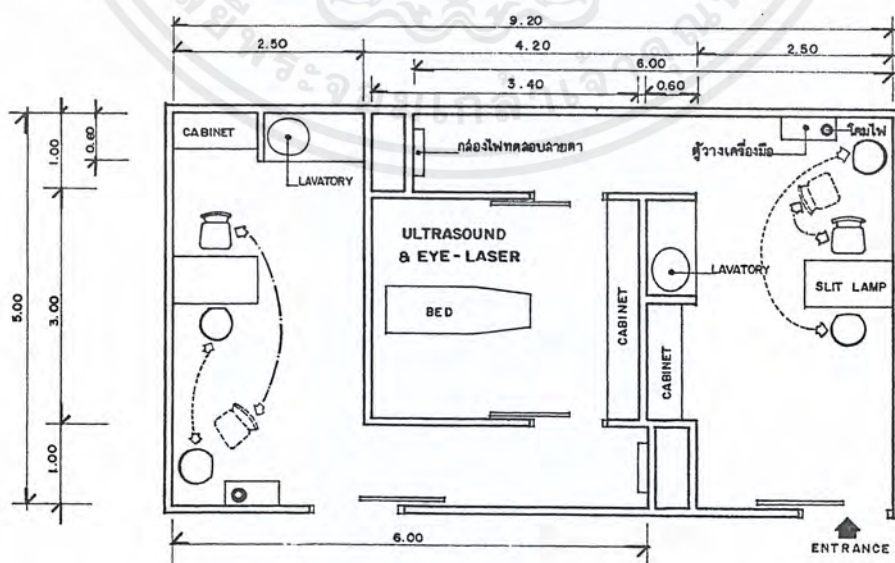
5. คลินิกจักษุ (Eyes Clinic)

เป็นคลินิกตรวจรักษาเฉพาะโรค คือ โรคตา ในคลินิกจักษุกรรมนี้จะประกอบด้วย

- ห้องตรวจวัดสายตา โดยให้ผู้ป่วยอ่านอักษรขนาดมาตรฐานที่อยู่ห่างจากสายตา 20 ฟุต หรือประมาณ 6 เมตร จึงต้องทำเป็นห้องรูปยาว แต่ปัจจุบันมีการตรวจวัดสายตาโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้ไม่ต้องเปลืองพื้นที่
- ห้องมืด เพื่อหยอดตา ขยายม่านตา เพื่อใช้กล้องส่งตรวจวินิจฉัยโรค
- ห้องรักษาตา (Eye Treatment) สำหรับการรักษา เช่น การยิงเลเซอร์ การทำ Ultrasound ซึ่งในส่วนนี้ประกอบด้วย เตียงนอนผู้ป่วยและเครื่องมือ หรือใช้เป็นห้องผ่าตัดเล็ก เช่น ผ่ากัวยิง เป็นต้น
- ด้านหน้าของคลินิกจะเป็นตู้เคาน์เตอร์สำหรับขายแว่นตา ซึ่งผู้มารักษาอาจตรวจวัดสายตาประกอบแว่นที่คลินิกนี้ได้เลย



ภาพที่ 2.30 ตัวอย่างการจัดห้องตรวจผู้ป่วยคลินิกจักษุกรรม ห้องนี้จะต้องทำให้มืดสนิทได้ในการตรวจบางกรณี



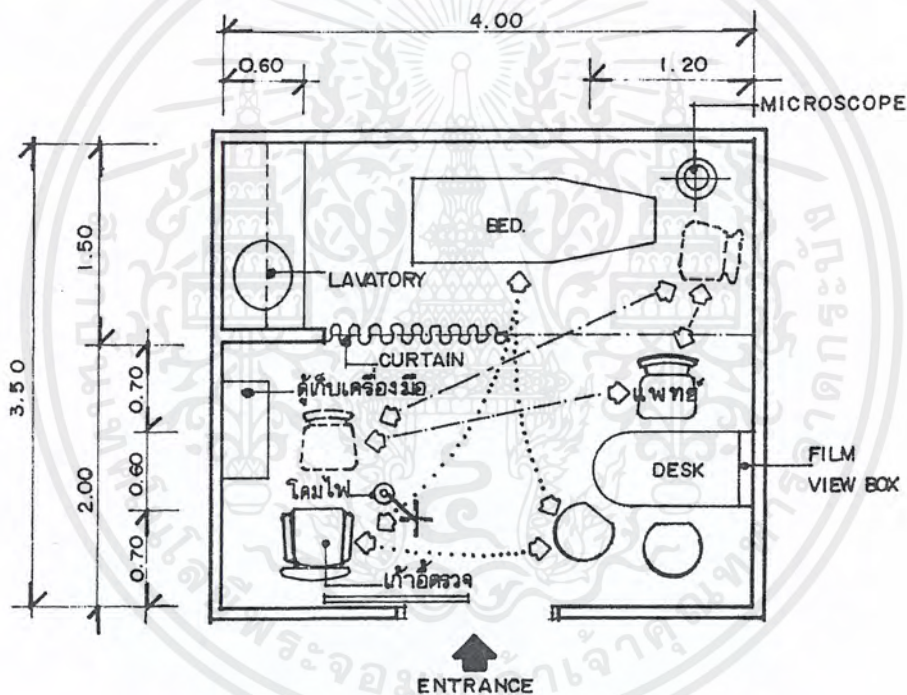
ภาพที่ 2.31 ตัวอย่างการจัดห้องตรวจผู้ป่วยคลินิกจักษุกรรมแบบมีห้องกลางสำหรับใช้เครื่องมือร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. คลินิกโสต ศอ นาสิก (Ear, Nose and Throat Clinic : E.N.T)

เป็นคลินิกตรวจรักษาโรคเกี่ยวกับหู คอ จมูก โดยทั่วไป คลินิกนี้จะอยู่ติดกันหรือรวมกันกับคลินิกจักษุ แต่คลินิกโสต ศอ นาสิก จะใช้พื้นที่ในการตรวจรักษาน้อยกว่าคลินิกจักษุ ซึ่งจะแบ่งออกเป็น

- ห้องตรวจวินิจฉัยโรค จะเป็นเก้าอี้นั่งตรวจเฉพาะ แพทย์จะใช้ไฟส่องในอวัยวะที่ต้องการตรวจรักษา โดยจะคาดกระจกลักษณะเป็นกระจกเว้าเพื่อสะท้อนแสง ติดที่หน้ามากสำหรับส่องดู
- ห้องบำบัดรักษา (Treatment Room) ใช้สำหรับรักษา มีเตียงนอน มีกล้อง Microscope ห้องนี้อาจใช้ ฉีดยา ฝ่าฝี่ ทาแผล เป็นต้น
- ห้องตรวจการได้ยิน เป็นห้องสำหรับทดสอบการได้ยิน เพื่อบำบัดรักษาการได้ยินของผู้ป่วย หรือช่วยปรับปรุงการพูดให้ดีขึ้น ห้องนี้จะเป็นห้อง Sound Proof เก็บเสียงได้ 100%



ภาพที่ 2.32 ตัวอย่างการจัดห้องตรวจผู้ป่วยคลินิกโสต ศอ นาสิก

7. คลินิกทันตกรรม (Dental Clinic)

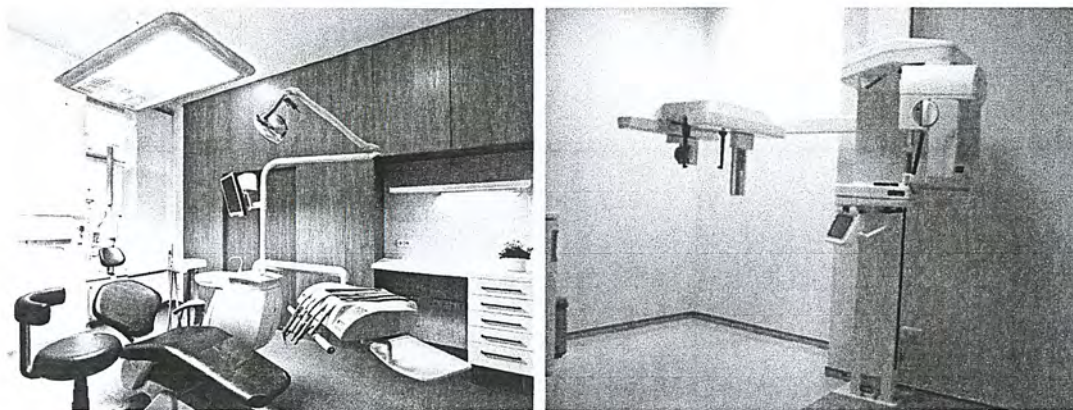
เป็นคลินิกที่ตรวจรักษาเกี่ยวกับโรคฟันทั้งหมดรวมทั้งโรคเหงือก โรคในช่องปาก การบริการครอบคลุมทั้งทันตกรรมป้องกัน โดยทั่วไปคลินิกนี้จะแยกตัวออกมาเป็นสัดส่วน โดยเฉพาะ ไม่รวมกับคลินิกผู้ป่วยนอกทั่วไป ถ้ามีความจำเป็นอาจจะจัดเป็นคลินิกเฉพาะอยู่ในชั้นหนึ่งชั้นใดในส่วนของ Podium ก็ได้ โดยผู้ป่วยจะมีข้อมูลเวชระเบียน แยกออกมาต่างหาก และเป็นผู้ป่วยนัดเวลาเป็นส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของการจัดคลินิกทันตกรรมจะประกอบด้วย

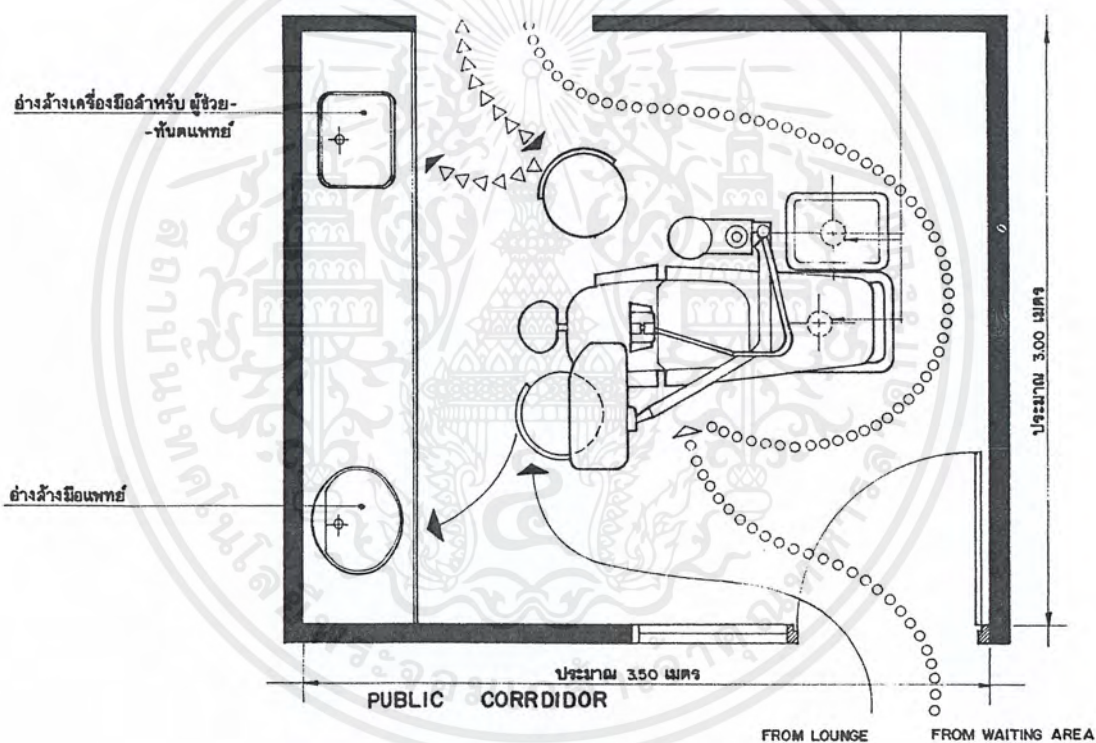
- จากทางเข้าคลินิก จะเป็นที่ตั้งของแผนกต้อนรับ และเวชระเบียน ซึ่งมีห้องเก็บเอกสารผู้ป่วยอยู่ด้านหลัง
 - ส่วนโถงพักคอย สำหรับรอตรวจรักษา และควรมีพื้นที่สำหรับการสำหรับผู้ป่วยเด็ก
 - ส่วนห้องตรวจ จำนวนห้องขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วย ห้องตรวจจะสามารถแบ่งแยกประเภทของโรคฟันได้โดยใช้ห้องตรวจรักษาขนาดเดียวกัน เช่น
 - ห้องตรวจฟันและเหงือกทั่วๆ ไป
 - การอุดฟัน รักษาโรคฟัน
 - การผ่าฟันคุด ตัดรากฟัน รักษากระดูกขากรรไกร
 - ขนาดของห้องตรวจ จะมีขนาดเล็กกว่าห้องตรวจอายุรกรรมทั่วไปเล็กน้อย
 - ตำแหน่งที่สำคัญ คือ Junction Box ที่จะต้องเตรียมกำหนดจุดก่อน ดังนั้นจึงควรทราบตำแหน่งของเก้าอี้ฟันเพื่อกำหนดจุด Junction Box ให้ตรงกับตำแหน่งของเก้าอี้ ซึ่งใน Junction Box ประกอบด้วย
 1. ท่อไฟฟ้า
 2. ท่อน้ำดี ควรผ่าน Water Softener เสียก่อน
 3. ท่อน้ำทิ้ง
 4. Air Pressure
- ด้านหลังห้องตรวจควรมี Service Corridor เชื่อมถึงกันตลอด สำหรับใช้เป็นทางเดินของแพทย์ และเจ้าหน้าที่
 - ห้อง X-Ray ฟัน จะอยู่ตำแหน่งที่ไม่ต้องเดินไกลใช้ X-Ray ฟันผู้ป่วยในการวินิจฉัยโรค มีห้องมีดอยู่ภายในสามารถล้างฟิล์มให้แพทย์วินิจฉัยโรคได้ทันที
 - ด้านหลัง Service Corridor จะเป็น Private Zone
 - ห้องปฏิบัติการ เพื่อการทำเกราะครอบฟัน การทำฟันปลอม การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์
 - ห้องปราศจากเชื้อ สำหรับนั่งอบและจ่ายเครื่องมือสามารถทำในคลินิก โดยไม่จำเป็นต้องส่งไปแผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ (CSSD)
 - ห้องเก็บของสะอาด และห้องเก็บของสกปรก
 - ส่วนล็อกเกอร์ ห้องน้ำ พื้นที่พักผ่อนสำหรับแพทย์และเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



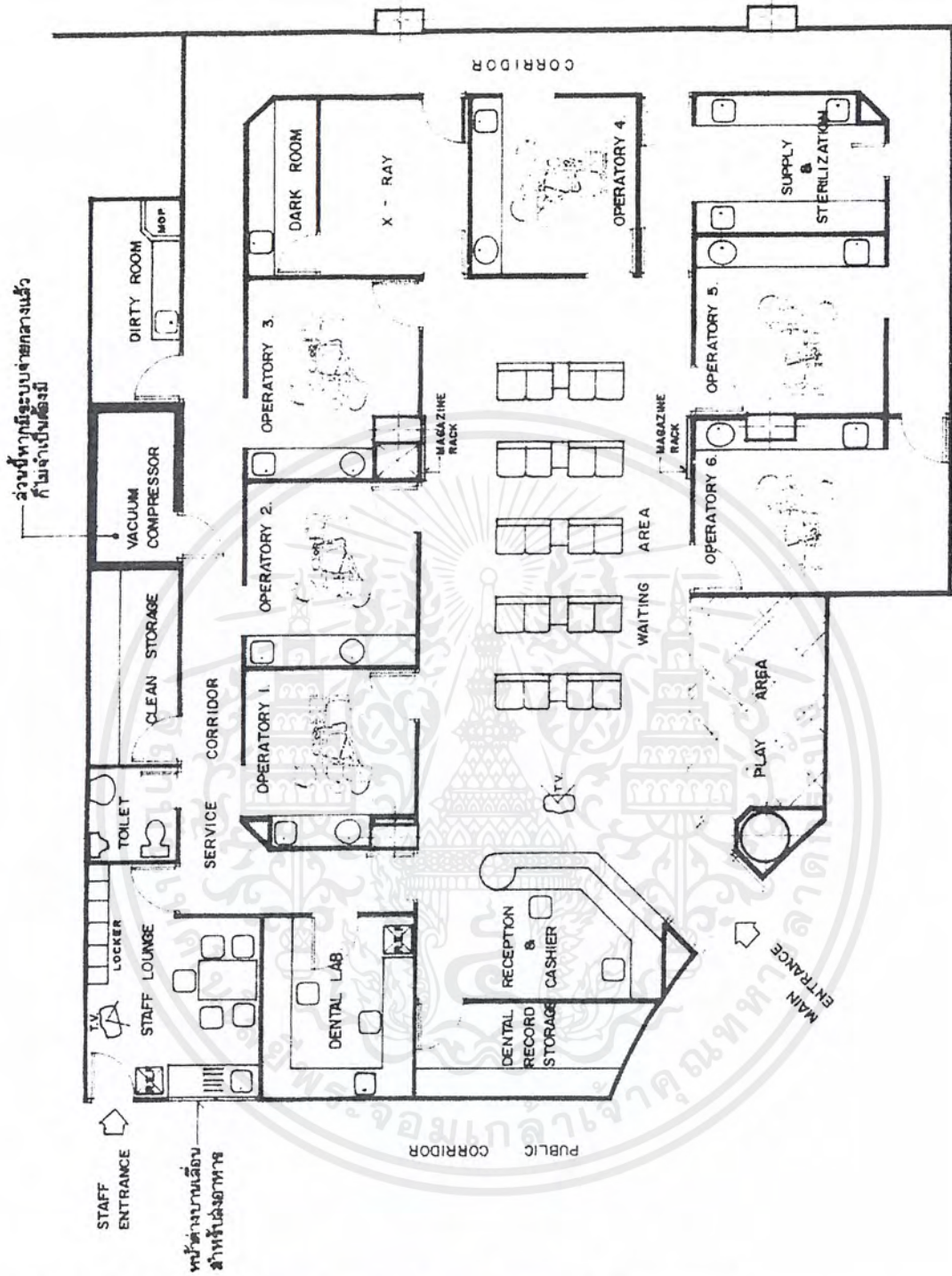
ภาพที่ 2.33 (ซ้าย) ลักษณะการจัดภายในห้องตรวจรักษาฟัน

ภาพที่ 2.34 (ขวา) อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในการ X-Ray ฟัน อยู่ในบริเวณเดียวกับห้องตรวจรักษาฟัน



ภาพที่ 2.35 ผังตัวอย่างการจัดเฟอร์นิเจอร์ของห้องทำฟัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.36 ผังตัวอย่างการจัดห้องของแผนกทันตกรรม โดยแผนกนี้มักจะแยกออกเป็นแผนกเฉพาะ ซึ่งจำนวนห้องตรวจรักษานั้นจะขึ้นอยู่กับที่โครงการกำหนดขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.3 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Department : ER)

เป็นแผนกที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ หรือผู้ป่วยทางอายุรกรรมฉุกเฉิน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน เมื่อผู้ป่วยเข้ามาแผนกนี้จะถูกซักถามประวัติและสาเหตุที่ป่วย จากนั้นจะทำการวินิจฉัยและให้การรักษาเท่าที่สามารถจะทำได้ ถ้าเห็นสมควรจะต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล หรือถ้าไม่สามารถวินิจฉัยได้ ก็จะส่งไปยังแพทย์เฉพาะโรคมาทำการรักษา แต่ถ้าไม่จำเป็นหรือต้องรอดูอาการคนไข้ ก็จะทำให้การดูแลชั่วคราวโดยส่งไปยังห้องสังเกตอาการ (Observation Room) เพื่อดูว่าคนไข้มีผลอย่างไรต่อการรักษา ในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินนี้จะเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง

บริการพยาบาลกรณีฉุกเฉินเบื้องต้นที่สำคัญที่สุด คือ การคัดกรองผู้ป่วย (Screening) เพื่อวินิจฉัยอาการรุนแรงหรือวิกฤตมากน้อยเพียงไรก่อนที่แพทย์จะมาถึง ควรให้การปฐมพยาบาลที่จำเป็นที่สุดก่อนในกรณีทางเดินหายใจติดขัด คือการทำให้ทางเดินหายใจโล่งให้ออกซิเจนหรือเพิ่มคาร์บอนไดออกไซด์ตามความเหมาะสม ทำการห้ามเลือด ปฐมพยาบาลผู้ป่วยช็อกหรือช้ำ ต้องรีบดำเนินการช่วยแพทย์และประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่จำเป็นทันทีสังเกตอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด พร้อมบันทึกรายงานตามความจำเป็น ทั้งก่อนและหลังปฐมพยาบาลและการรักษาของแพทย์ ให้การรักษาพยาบาลตามอาการขณะผู้ป่วยอยู่ในหน่วยฉุกเฉิน ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาเรียบร้อยแล้ว แพทย์เห็นว่าไม่จำเป็นต้องอยู่รักษาตัวในโรงพยาบาลก็ให้กลับบ้านได้ ผู้ป่วยที่ได้รับการบริการจากหน่วยฉุกเฉินแล้ว บางรายจำเป็นต้องอยู่รักษาตัวต่อในโรงพยาบาลในแผนกผู้ป่วยใน หรือ แผนกผู้ป่วยหนัก (ICU) ต่อไปตามลักษณะอาการหนักเบาหรืออาการรุนแรงของผู้ป่วย

การระบายอากาศในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

ควรมีอากาศบริสุทธิ์ มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ เพราะแผนกนี้มีเชื้อโรคหลายชนิดเนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยมาก ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการระบายอากาศให้มากที่สุดเพื่อลดการแพร่และติดเชื้อต่างๆ สำหรับห้องเฝือกและห้องผ่าตัดจะต้องเป็นอากาศบริสุทธิ์ 100% เช่นเดียวกับแผนกศัลยกรรม มีการติดตั้งการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ประมาณ 76 ° F และมีเครื่องวัดความชื้นสัมพัทธ์อยู่ประมาณ 55% ดังนั้นจึงไม่ควรมีหน้าต่าง ควรเป็นช่องแสงและต้องเป็นกระจก 2 ชั้น มีฉนวนป้องกันการควบแน่นในตัวอากาศจากเครื่องปรับอากาศควรจะมีการกำจัดเชื้อโรคแล้ว เช่น ผ่านฟิลเตอร์ และรังสีอัลตราไวโอเล็ต

การป้องกันการระเบิดและไฟรั่วจากเครื่องมือ

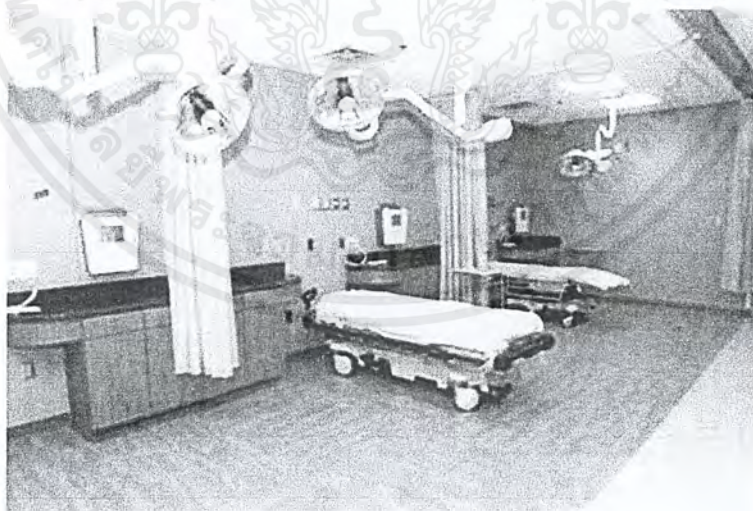
ในห้องผ่าตัดหรือห้องที่มีการมียาเสพติดก๊าซไนตรัสออกไซด์ เมื่อรวมตัวกันมากในห้องผ่าตัด และในห้องถูกควบคุมความชื้นให้ต่ำ หากเกิดไฟฟ้าสถิตจะทำให้เกิดการระเบิดได้ อุปกรณ์หรือปลั๊กไฟฟ้าที่อาจจะทำให้เกิดประกายไฟ ควรเป็นชนิดพิเศษที่ถูกรอกแบบโดยเฉพาะ และควรอยู่ในระดับสูงพอสมควร เพราะก๊าซไนตรัสออกไซด์เป็นก๊าซหนัก จะรวมกันที่พื้น

นอกจากนี้จะต้องทำให้พื้นเป็นสื่อไฟฟ้าลงดิน โดยการล่อลวดทองแดงลงดิน หรือใส่ตะแกรงทองแดงลงในดิน หรืออาจจะทำให้เป็นหินขัดแล้วแบ่งเส้นทองแดงเป็นตารางก็สามารถแก้ปัญหาได้

ที่ตั้งของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

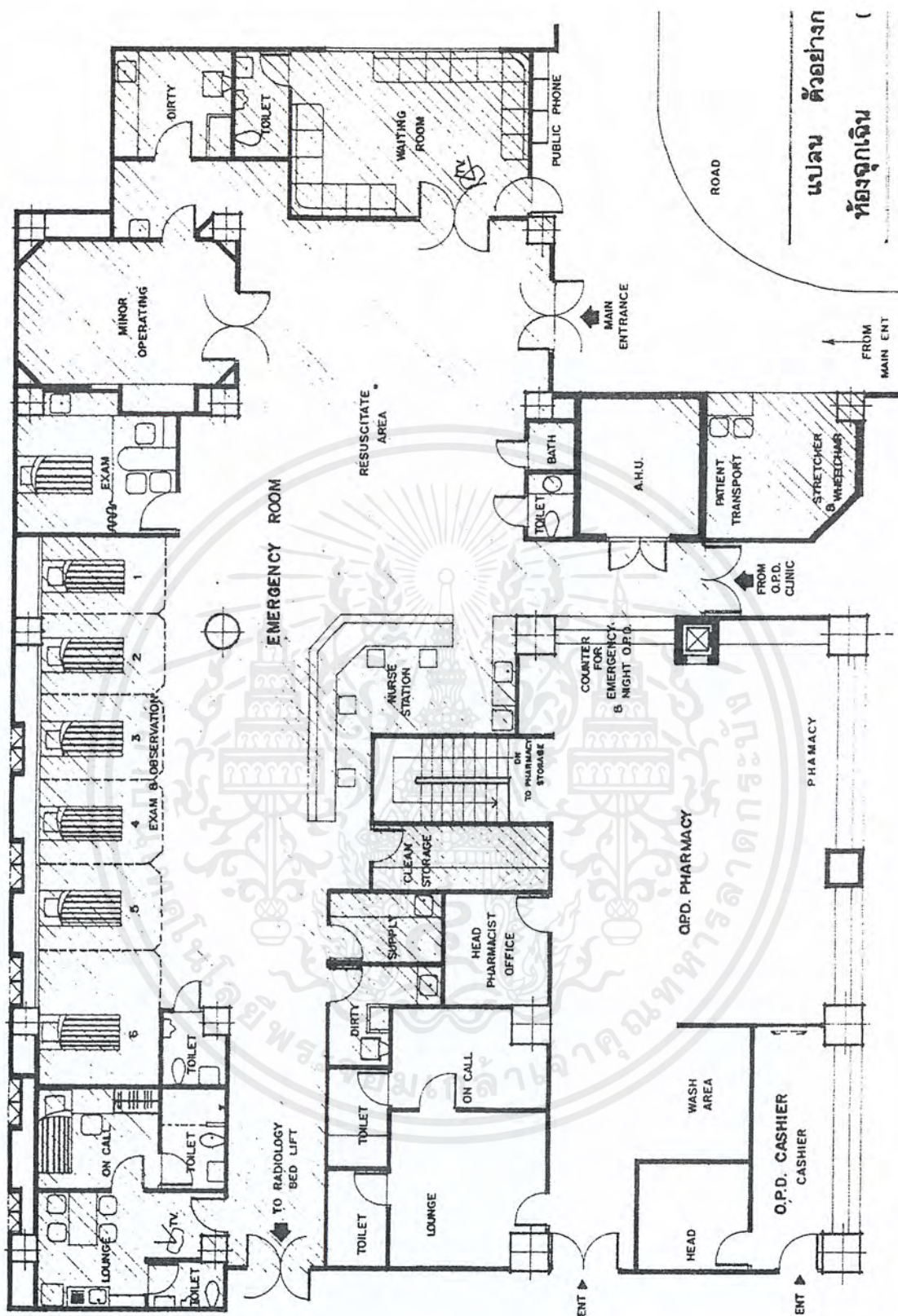
แผนกผู้ป่วยฉุกเฉินควรตั้งอยู่ในส่วนที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว โดยสามารถเห็นได้ชัดเจนจากทางเข้าใหญ่ แผนกนี้อาจจะอยู่ติดกับห้องตรวจคัดสรรกรรมเพื่อที่จะได้ใช้ห้องบำบัดรักษา (Treatment Room) และห้องผ่าตัดเล็ก (Minor OR) โดยผู้ป่วยฉุกเฉินจะเป็นผู้ป่วยทางด้านคัดสรรกรรมมากกว่า และควรติดต่อกับได้โดยสะดวกกับแผนกรังสีวิทยา แผนกห้องปฏิบัติการ แผนกคัดสรรกรรม แผนกผู้ป่วยหนัก ห้องเก็บศพ

แผนกผู้ป่วยฉุกเฉินควรมีทางเข้าพิเศษ แยกทางจากทางเข้าของคนไข้ปกติ และทางเข้าโรงพยาบาล เพราะคนไข้อุบัติเหตุบางครั้งจะก่อความตื่นตระหนกให้กับบุคคลทั่วไป



ภาพที่ 2.37 ลักษณะการจัดภายในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.38 แผนผังตัวอย่างการจัดแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน จะมีการจัดทางเข้าออกจะแยกออกจากแผนกอื่นทำให้เชื่อมต่อกับภายนอกได้โดยง่าย ส่วนแรกสุดจะเป็นส่วนช่วยชีวิตเร่งด่วนเบื้องต้นและมีห้องผ่าตัดเร่งด่วนในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินด้วย ในแผนกนี้จะการจัดห้องจิตเวชฉุกเฉินเพื่อเมื่อมีผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติที่มีลักษณะอันตรายอยู่ในแผนกนี้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
1. Lobby & Waiting Area	- บริเวณโถงพักคอยสำหรับผู้ป่วย ผู้ปกครอง ญาติ หรือบุคคลอื่นที่นำผู้ป่วยมาส่ง
2. Nurse Record Counter	- เคาน์เตอร์พยาบาลที่ติดต่อลงทะเบียน ทำรายงาน ลงบันทึกรายละเอียดของผู้ป่วย
3. Stretcher & Wheelchair	- ส่วนเก็บรถเข็นและเตียงเข็นที่เตรียมไว้รับผู้ป่วยจากทางเข้า ควรอยู่ใกล้ประตูของแผนก
4. Doctor Office	- ส่วนทำงานของแพทย์เวร และพยาบาล แยกเป็นอย่างละห้อง
5. Doctor & Nurse on Call	- ห้องพักผ่อนแพทย์เวรและพยาบาล แยกเป็นของแพทย์ 1 ห้อง พยาบาล 1 ห้อง
6. Lounge	- ห้องพักผ่อนแพทย์ โดยอาจจะจัดอยู่ในส่วน Doctor & Nurse on Call
7. Clean Up room	- ห้องสำหรับล้างและเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วย ในกรณีที่ผู้ป่วยเปรอะเปื้อนจากอุบัติเหตุ
8. Resuscitate Room & Decontaminate	- ห้องช่วยชีวิตผู้ป่วยที่อยู่ในอาการหนัก ให้รอดพ้นจากช่วงวิกฤตไปได้ และใช้ล้างห้องผู้ป่วยด้วย
9. Examination Room	- ห้องตรวจร่างกายของผู้ป่วย สามารถเข็นเตียงเข้าไปได้ ติดต่อกับห้อง Treatment ได้สะดวก
10. Treatment Room	- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บ ไม่มากนัก หรือให้การรักษาในขั้นแรก
	- ควรมีท่อ Oxygen Suction Pipeline

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ) รายละเอียดลักษณะการใช้งานใช้สอยขององค์ประกอบแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
11. Minor Case Operation (Minor OR)	- ห้องผ่าตัดฉุกเฉินเป็นห้องผ่าตัดขนาดเล็ก ทำการปฐมพยาบาล หากมีอาการหนักมาก จะส่งไปยัง Operating Suite ภายในห้อง Minor OR
12. Splint & Plaster	- ห้องเฝือก งานชิ้นแรกคือ เข้าเฝือกสด ไม่มีแผล ใช้เป็นห้องเปลี่ยนเฝือกและถอดเฝือกด้วย สามารถขึ้นเตียงและรถเข็นเข้า-ออกได้ ห้องควรมีติดป้องกันเสียงและฝุ่นจากปูนปลาสเตอร์
13. Observation Room	- ห้องรอดูอาการผู้ป่วย หรือสังเกตการณ์ หลังการรักษาเพื่อรอการวินิจฉัยโรค นอกจากนี้ยังให้เป็นพักรอของผู้ป่วยในกรณี ที่เตียงในห้องตรวจรักษายังไม่ว่าง
14. Nurse Station	- เป็นที่ทำงานของพยาบาล มีกระจกสามารถมองเห็นบริเวณต่างๆ ภายในแผนกมากที่สุด และมีที่ติดป้ายประกาศเจ้าหน้าที่เข้าเวร
15. Utility & Linen Room	- ห้องอรรถประโยชน์ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1. ส่วนทำความสะอาด เป็นห้องทำงานติดต่อกับที่ทำงานพยาบาล 2. ส่วนสกปรก
16. Pharmacy	- ห้องเก็บและจ่ายยาแผนก ซึ่งจะมีที่นอนพักผ่อนของพนักงานด้วย
17. Cashier	- ที่จ่ายเงินหลังจากแพทย์สั่งยาแล้ว โดยผู้ป่วยจะต้องเสียเงินค่ารักษาตามใบสั่ง แล้วนำไปส่งนั้นไปรับยาจากส่วนจ่ายยา
18. Telephone Booth	- โทรศัพท์สาธารณะของแผนกฉุกเฉิน จัดให้อยู่ในโถงพักคอยของแผนกนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก (Clinic Support Facilities)

เป็นหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการวิเคราะห์หาสาเหตุ สมมติฐานของโรค และตรวจผลโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งให้การสนับสนุนการบำบัดรักษา ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของโรงพยาบาล เป็นศูนย์กลางของการตรวจและรักษาคนไข้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการออกแบบให้บุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้โดยรวดเร็ว ส่วนสนับสนุนทางคลินิก ประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ๆ

2.3.2.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (Adjunction Diagnostic Facility) แบ่งเป็น

1. แผนกห้องปฏิบัติการ (Laboratory Department)
2. แผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)
3. แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)

2.3.2.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา (Adjunction Therapeutic Facility)

แบ่งเป็น

1. แผนกกายภาพบำบัด (Physical-Therapy Department)

2.3.2.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (Adjunction Diagnostic Facility)

1. แผนกห้องปฏิบัติการ (Laboratory Department) ส่วนนี้เป็นหน่วยงานทางปฏิบัติการเคมี เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยโรคของคนไข้ ตลอดจนการใช้กล้องจุลทรรศน์ส่องหาชนิดและจำนวนของเชื้อโรค แผนกปฏิบัติการห้องทดลองนี้ควรอยู่ใกล้ห้องผ่าตัด เพราะในบางกรณีต้องตัดชิ้นเนื้อมาแล้วจะได้นำมาตรวจดูทันที

แผนกห้องปฏิบัติการ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- พยาธิวิทยา (Anatomical Pathology) ทำหน้าที่ตรวจชิ้นเนื้อเยื่อต่างๆ
- พยาธิวิทยาคลินิก (Clinic Pathology) ทำหน้าที่ตรวจเกี่ยวกับสารต่างๆ

ในร่างกาย เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ เลือด น้ำเหลือง เป็นต้น

ลักษณะการทำงานในห้องทดลอง ด้านการวิเคราะห์โครงสร้างของเนื้อเยื่อและของเหลวในร่างกาย

1. Histology (Cytology) เป็นการตรวจและวิเคราะห์โครงสร้างของชิ้นเนื้อที่ได้มาจากส่วนต่างๆ ของร่างกายที่มีความผิดปกติ โดยใช้ Slide และกล้องจุลทรรศน์ตรวจสอบ

2. Chemistry (Biochemistry) เป็นการวิเคราะห์ของเหลวในร่างกายเพื่อหาปริมาณสารเคมีต่างๆ เช่น ปัสสาวะ (Urine) อุจจาระ (Feces) เสมหะ (Sputum) น้ำเมือก (Mucosa)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Hematology ทำหน้าที่ตรวจสอบเลือด โดยเฉพาะเพื่อดูชนิด รูปร่าง จำนวนสาร ไขมัน และระดับน้ำตาลในเม็ดเลือด โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ และควรต่อเนืองกับ Blood Bank
4. Urinalysis ตรวจปัสสาวะ สามารถรวมอยู่ใน Chemistry หรือ Hematology ได้ เนื่องจากเป็นหน่วยงานลักษณะเดียวกันในด้านการตรวจหาเชื้อโรค
5. Pathology ทำหน้าที่ศึกษา Gross Specimen ขององค์ประกอบโรค (Disease element)
6. Bacteriology (Midre Biology) ตรวจ Bacteria หรือเชื้อโรคที่ค้นพบในร่างกายของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยการเพาะเชื้อ และส่งกล้องจุลทรรศน์
7. Serology ตรวจหาเชื้อไวรัส ซึ่งเป็นการตรวจสอบที่อันตราย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องแยกส่วนนี้ออกต่างหากโดยเด็ดขาด เนื่องจากเชื้อไวรัสเป็นเชื้อขนาดเล็กสามารถติดต่อกันได้ง่ายและรวดเร็ว ในการปฏิบัติการต้องระวังไม่ให้หกหรือแตก

การบริการผู้ป่วย

โดยทั่วไปเมื่อผู้ป่วยได้รับใบคำร้องให้มาส่งตัวอย่าง (Specimen) ผู้ป่วยจะต้องมายังห้องเก็บตัวอย่าง (Specimen Room) ที่แผนกผู้ป่วยนอก บางครั้งอาจให้พยาบาลนำมาก็ได้ ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถมาเองได้ เช่น ผู้ป่วยอยู่แผนกหอผู้ป่วยใน ภายในห้องเก็บตัวอย่างจะทำการเก็บตัวอย่าง เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ และเลือดจากตัวอย่างที่นำมา หลังจากนั้นจะส่งตัวอย่างมายังห้องทดลอง เมื่อตรวจจะส่งผลกลับไปยังแผนกเวชระเบียน เพื่อเก็บผลตรวจในประวัติคนไข้ ในกรณีที่การตรวจสอบบางอย่างไม่สามารถทำได้เนื่องจากเครื่องมือไม่พร้อม ก็จะส่งไปให้ทางโรงพยาบาลใหญ่ช่วยตรวจสอบ

สำหรับการตรวจเกี่ยวกับการตรวจชิ้นเนื้อต่างๆ มักจะนำมาจากการผ่าตัดในแผนกศัลยกรรมซึ่งส่วนมากจะเป็นคนไข้ในแผนกผู้ป่วยในหรือจากแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน ส่วนการตรวจเกี่ยวกับของเหลว ปัสสาวะ อุจจาระ เลือด จะนำมาจากทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

การเดินท่อต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ

การเดินท่อทางเดินของน้ำร้อน น้ำเย็น ไอน้ำ ก๊าซสุญญากาศ (Vacuum) และท่อน้ำทิ้งต่างๆ จะใช้ช่อง Duct โดยพิจารณาเลือกวัสดุที่จะนำมาทำท่อจะต้องมีความทนกรด ด่างและสารเคมีต่างๆได้เป็นอย่างดี โดยท่อน้ำของห้องทดลองควรใช้ท่อ PVC อ่างเป็นเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) ส่วนท่อ Gas และ ท่อ Vacuum และท่อดึงไฟในห้องทดลองจะต้องมีสายดิน เพราะท่อต่างๆ เหล่านี้มีความสำคัญมาก หากเกิดรั่วจะทำให้เกิดอันตราย

โดยทั่วไป การเดินท่อเหล่านี้จะมีรหัสเป็นสี เพื่อความสะดวกในการค้นหา เมื่อต้องการจะซ่อมหรือเปลี่ยน โดยทั่วไปจะใช้สีดังนี้

- ท่ออากาศ (Air)	สีขาว
- ท่อไฟฟ้า (Electric)	สีส้ม
- ท่อแก๊ส (Gas)	สีเหลือง
- ท่อน้ำเย็น (Cold Water)	สีน้ำเงิน
- ท่อน้ำร้อน (Hot Water)	สีแดง
- ท่อสุญญากาศ (Vacuum)	สีเขียว
- ท่อน้ำบริสุทธิ์ (Deionized Water)	ท่อ PVC

นอกจากนี้ ภายในห้องเคมี หรือห้องทดลองควรจะมีเครื่องดับเพลิง (Sprinkler) เพื่อป้องกันไฟโดยเฉพาะอย่างยิ่ง สารจำพวกโคโรฟอร์มและอีเทอร์ ซึ่งเป็นสารไวไฟ

สำหรับห้องเตรียม ควรจะมีเครื่องดูดควัน (Fume Hood) เพื่อช่วยดูดกลิ่นและควันจากการเตรียม เช่น การเตรียมสารละลาย

การระบายอากาศ

ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศทุกห้อง เพราะจำเป็นที่จะต้องรักษาอุณหภูมิให้คงที่ เนื่องจากเครื่องมือบางอย่างอาจเสียหายได้ โดยเฉพาะการยึดหดของทรานซิสเตอร์ต่างๆ อาจเป็นผลทำให้ค่าที่อ่านออกมาเสียหายได้ หรือทำให้ค่าที่อ่านออกมาไม่เที่ยงตรงพอ ทำให้การวินิจฉัยโรคผู้ป่วยผิดพลาดได้ โดยทั่วไปจะควบคุมอุณหภูมิที่ 25 °C

การให้แสงสว่าง

ในห้องปฏิบัติการควรจัดให้รับแสงธรรมชาติมากที่สุด ควรเป็นแสง Indirect Light จากหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) ไม่ควรใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์ (Incandescent) เพราะจะทำให้เครื่องมือวัดเปลี่ยนสีได้ อาจทำให้การอ่านผลทดลองผิดพลาดไป

พื้นในแผนกห้องปฏิบัติการ

ควรเป็นพื้นที่ที่สามารถทนกรด ด่าง และสารเคมีต่างๆ ได้ เช่น พื้นหินขัด เป็นต้น ส่วนโต๊ะปฏิบัติงานควรบุไม้พอร์ไมก้า เพื่อที่จะได้ทำความสะอาดง่าย หรือถ้าเป็นโต๊ะที่ต้องรับน้ำหนักสิ่งของ หรือเครื่องที่หนักมาก ควรเป็นโต๊ะหินขัดเพื่อความแข็งแรง

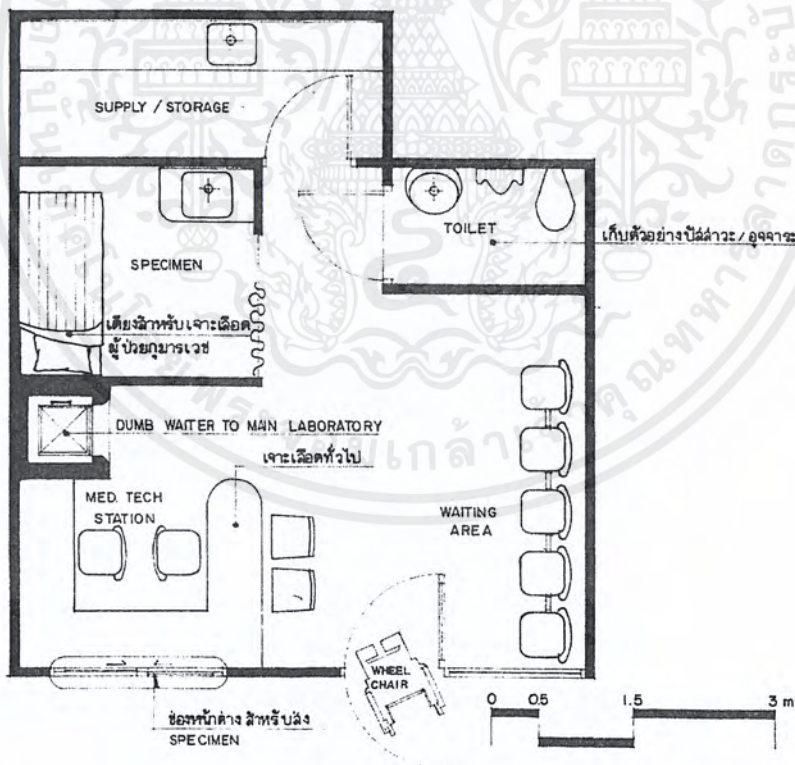
ที่ตั้งแผนกห้องปฏิบัติการ

ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกในการติดต่อได้สะดวกกับแผนกศัลยกรรม แผนกผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน หากตั้งอยู่คนละชั้นกับแผนกผู้ป่วยนอก ควรจะมีห้องปฏิบัติการย่อย (OPD Lab) อยู่ในแผนกผู้ป่วยนอกด้วย



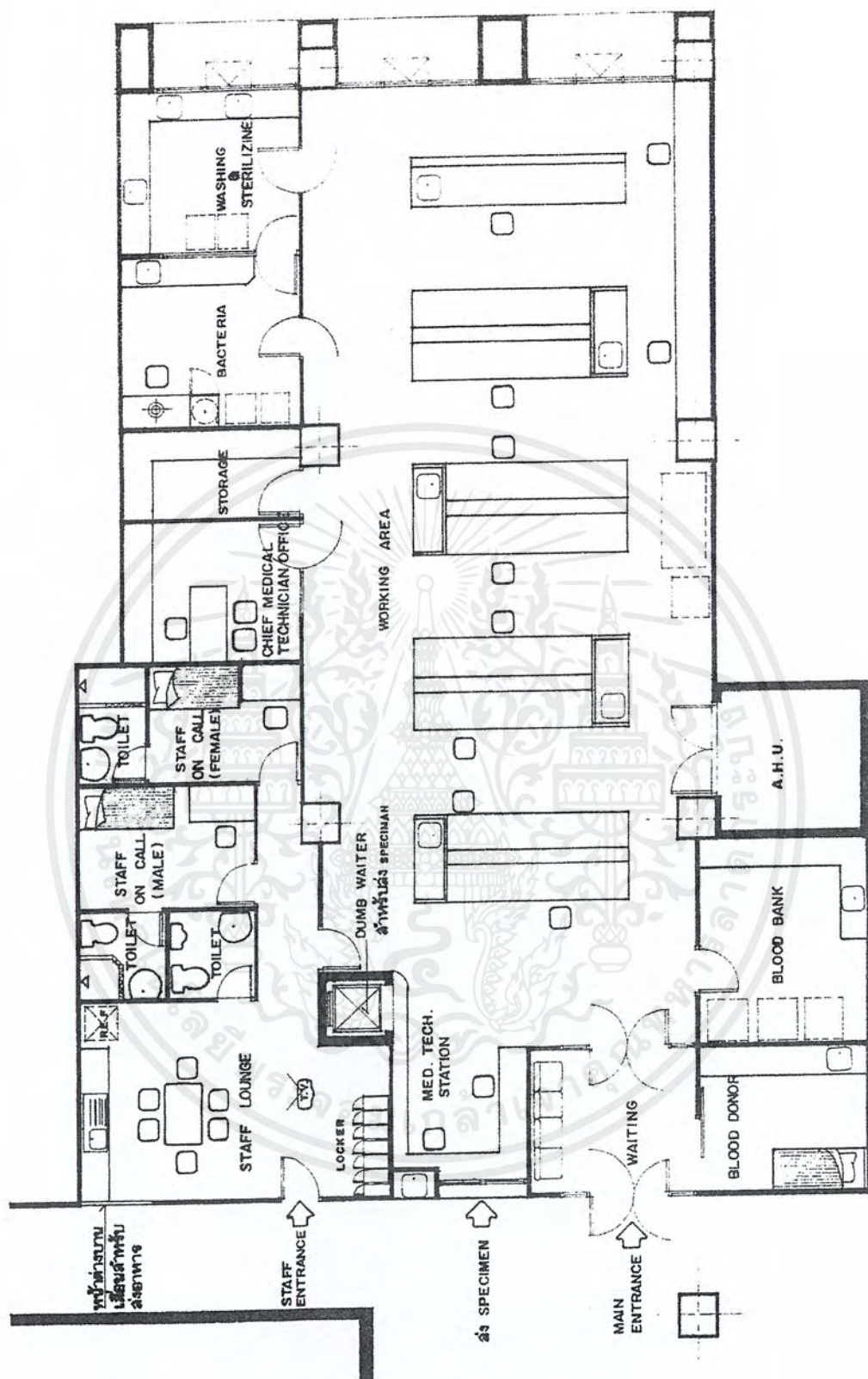
ภาพที่ 2.39 (ซ้าย) บรรยากาศภายในห้องปฏิบัติการทั่วไป ที่มีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้

ภาพที่ 2.40 (ขวา) ตู้แช่สำหรับ Blood Bank ในห้องปฏิบัติการ



ภาพที่ 2.41 ผังตัวอย่างการจัดห้องปฏิบัติการย่อยที่ตั้งอยู่ในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) โดยจะทำหน้าที่ตรวจข้อมูลต่างๆ ของคนไข้ในเบื้องต้นตามที่แพทย์สั่ง เช่น ตรวจกรุปเลือดตรวจเก็บตัวอย่างปัสสาวะ อุจจาระ แล้วส่งข้อมูลไปให้แพทย์ หรือส่งไปแผนกปฏิบัติการห้องทดลองใหญ่อื่นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.42 ผังตัวอย่างการจัดห้องของแผนกห้องปฏิบัติการ โดยจะแยกเป็น 3 ส่วนใหญ่ คือ

ส่วนที่ 1 จะเป็นส่วนที่รับบริจาคเลือดและเก็บเลือด

ส่วนที่ 2 จะเป็นส่วนปฏิบัติการซึ่งต้องการควบคุมระบบระบายอากาศและแสงสว่างที่ดี

ส่วนที่ 3 จะเป็นส่วนสำนักงานของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกห้องปฏิบัติการ

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
Laboratory Department	
1. Waiting Area	- บริเวณโรงพักคอยสำหรับผู้ป่วย ผู้ปกครอง
2. Record & Receiving Counter	- ที่เขียนบันทึกของพยาบาล และรับ Specimen ของผู้ป่วยไปส่งตามส่วนต่างๆ ของ Lab
3. Administration Office	- ส่วนธุรการของแผนก ทำหน้าที่เก็บรายงานผลของ Lab และเก็บสถิติผลงานทดลอง ส่วนนี้ควรอยู่ใกล้ห้องทำงานของ Pathologist
4. Specimen Toilet	- ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยเตรียม Specimen บรรจุใส่ภาชนะเพื่อส่งเข้าตรวจยังห้อง Lab อาจมีห้องส่งจากห้องน้ำถึง Counter เลย
5. Blood Acquisition	- ห้องเจาะเลือด
6. Blood Bank	- คลังเลือด มีตู้เย็นควบคุมอุณหภูมิสำหรับเก็บเลือดเพื่อส่งไปยังแผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น หอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรม แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน
7. Hematology Lab	- ห้องทดลองวิเคราะห์เลือด หนองคืประกอบของเลือด ดูชนิด รูปร่าง จำนวน สารไขมัน และระดับน้ำตาลในเม็ดเลือด โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ประกอบ
8. Chemistry (Biochemistry) Urinalysis	- ห้องทดลองวิเคราะห์ของเหลวในร่างกายทางเคมี เช่น Urine, Sputum, Fedes, Mucosa เป็นต้น
9. Histology (Cytology)	- ห้องทดลองตรวจและวิเคราะห์โครงสร้างของชิ้นเนื้อที่ได้มาจากส่วนต่างๆของร่างกายที่มีความผิดปกติ มีอุปกรณ์ผ่าชิ้นเนื้อที่ได้แช่ความเย็นแล้วนำไปวางบน Slide ย้อมสีและตรวจผลด้วยกล้องจุลทรรศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 (ต่อ) รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกห้องปฏิบัติการ

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
10. Bacteriology (Microbiology) & Serology	- ห้องทดลองตรวจ Bacteria หรือเชื้อโรคที่พบในร่างกายมนุษย์และสิ่งแวดลอม โดยการเพาะเชื้อและส่องกล้องในส่วน Serology เป็นการตรวจ Antibody-Antigen in Blood Serum
11. Media Preparation	- ห้องเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อโรค ควรอยู่ใกล้กับ Micrology Lab.
12. B.M.R., E.K.G. & E.E.G. Room	- ห้องตรวจด้วยเครื่องมือไฟฟ้า แบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้ 1. B.M.R. ตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจ 2. E.K.G. ตรวจการสูบฉีดโลหิตของหัวใจ 3. E.E.G. ตรวจคลื่นสมองด้วยไฟฟ้า ต้องป้องกันระบบรบกวนทางไฟฟ้าจากภายนอก เพราะจะทำให้ค่าที่วัดผิดไปได้
13. Glass Washing & Sterilizing Room	- ห้องล้างหลอดแก้วและอบฆ่าเชื้อ
14. Supply Storage	- ห้องเก็บพัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ในห้อง Lab
15. Pathologist Room	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจรายงานและบันทึกต่างๆ
16. Technician Lounge	- ส่วนพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ในแผนกนี้ สามารถเป็นที่ประชุมได้ด้วย
17. Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ มีส่วนเปลี่ยน เครื่องแต่งตัว และที่เก็บเสื้อผ้าแยกชาย-หญิง

2. แผนกรังสีวิทยา (Radiology Department) หน่วยงานนี้ทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยถึงความผิดปกติของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายให้แก่ผู้ป่วยทั่วไป ในกรณีที่อาการป่วยนั้นไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก จึงจำเป็นต้องหาสาเหตุของโรคด้วยการฉายรังสีผ่านร่างกายที่มีความหนาแน่นแตกต่างกัน แล้วถ่ายภาพบนแผ่นฟิล์ม ทำให้สามารถมองเห็นถึงความผิดปกติของอวัยวะต่างๆ ได้ อาจใช้สารทึบแสงให้แก่ผู้ป่วยกลืน หรือฉีดเข้าร่างกายจะทำให้ได้ภาพอวัยวะส่วนนั้นๆ ปรากฏชัดเจนขึ้น วิธีการนี้เรียกว่า Nuclear Medicine เช่น การฉายรังสีเส้นโลหิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยปกติแผนกนี้จะเป็นทั้งส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาด้วย แต่เนื่องจากการบำบัดรักษาเป็นเรื่องใหญ่ที่ต้องอาศัยความชำนาญเป็นพิเศษ ซึ่งจะมีอยู่แต่ในโรงพยาบาลเฉพาะโรค เช่น สถาบันโรคมะเร็ง เป็นต้น ดังนั้น โรงพยาบาลในโครงนี้ จึงใช้รังสีเอกซเรย์เพื่อการวินิจฉัยโรคเท่านั้น

ฝ่ายรังสีวิทยา มีหน้าที่การรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยใช้รังสีเอกซเรย์ โคบอลต์ เรดิโอไอโซโทป ฯลฯ โดยแบ่งหน่วยงานออกได้ดังนี้

1. หน่วยรังสีวินิจฉัย (Radio Diagnosis) มีหน้าที่ทำการวินิจฉัย โดยใช้รังสีเอกซเรย์ (X-Ray) เช่น เอกซเรย์ปอด เอกซเรย์กะโหลก เอกซเรย์แขน-ขา เป็นต้น
2. หน่วยเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Nuclear Medicine) มีหน้าที่ทำการวินิจฉัยและรักษาโรคโดยใช้สารเรดิโอไอโซโทป ของธาตุบางชนิด เช่น ไอโอดีน และฟอสฟอรัส เป็นต้น
3. หน่วยรังสีรักษา (Radio Therapy) มีหน้าที่รักษาโดยใช้สารกัมมันตรังสีบางชนิดกับโรคบางโรค เช่น เรเดียม โคบอลต์ เป็นต้น

ขั้นตอนในการตรวจ

เมื่อผู้ป่วยได้รับใบสั่งให้ฉาย X-Ray จากแพทย์ก็จะมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ในแผนกซึ่งจะจัดคิวให้กับผู้ป่วยและอาจซักถามประวัติของผู้ป่วยเพื่อจดบันทึกไว้ในกรณีที่เป็น การฉาย X-Ray ทั่วไป ผู้ป่วยจะเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้องแต่งตัว และจะต้องถอดเครื่องประดับ หรือเครื่องใช้ที่เป็นโลหะออก จากนั้นจึงจะเข้าห้องถ่าย X-Ray ในบางกรณีผู้ป่วยต้องถ่าย X-Ray แบบพิเศษ จะต้องมีการเตรียมตัวก่อน เช่น การถ่ายระบบทางเดินอาหารต้องกลืน Barium ซึ่งเป็นสารทึบแสงหรือการถ่ายเส้นโลหิตในสมองต้องฉีดสารทึบแสงเข้าหลอดเลือดที่ต้นคอด้วยเช่นกัน สำหรับในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ หรือเกรงว่าจะมีการกระแทกเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่จะใช้เครื่อง Portable Unit ไปถ่ายที่แผนกที่ผู้ป่วยพักอยู่ เช่น หอผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม หรือแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

ภายในห้องถ่าย X-Ray ฟิล์มจะถูกเก็บไว้ในกล่องเก็บฟิล์มที่ทำด้วยตะกั่ว เมื่อฉายแสงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ฟิล์มจะถูกส่งเข้าห้องมืด (Dark Room) โดยมีกล่องฟิล์มติดอยู่กับห้องถ่าย X-Ray เมื่อใส่ฟิล์มเข้าไปในกล่องแล้วจะกดสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ประจำห้องมืดจัดการพิมพ์หมายเลขบนแผ่นฟิล์มแล้วนำไปล้างด้วยเครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ (Automatic Film Developer) โดยใช้เวลาประมาณ 5 นาทีก็เรียบร้อย

เมื่อล้างฟิล์มเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะนำแผ่นฟิล์มมาวินิจฉัย และพิมพ์ผลที่ห้อง Viewing and Typing ผลการวินิจฉัยจะถูกส่งกลับไปยังแผนกทะเบียนที่ส่วนผู้ป่วยนอก (OPD) เพื่อรอความเห็นของแพทย์เจ้าของไข้ หลังจากการวินิจฉัยแล้ว ฟิล์มจะต้องส่งไปเก็บที่ห้องเก็บชั่วคราว (Active File) หลังจากนั้น 2 เดือน จึงย้ายไปเก็บที่ห้องเก็บถาวร (Permanent File)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบแผนกรังสีวิทยา

1. การป้องกันรังสี เพราะการฉายแสงจะทำให้เกิดรังสีสะท้อน ทำให้เกิดอันตรายสำหรับผู้ที่อยู่ในห้องถ้าได้รับรังสีมาก จึงควรออกแบบโดยใช้

- กำแพงคอนกรีตหนาอย่างน้อย 6-8 นิ้ว ความหนาแน่น 2.35 กรัม/ตารางเมตร หรือจะใช้วิธีบุตะกั่วหนา 1.5-2 เซนติเมตรแทนก็ได้ แต่ความสูงต้องไม่น้อยกว่า 2.70 เมตร

- ประตูห้อง จำเป็นต้องใช้ตะกั่ว ช่องมองเห็นกระจกผสมตะกั่วทาทิพิเศษโดยกระจกหนา 5 มิลลิเมตร : ระยะห่างจากเครื่องฉาย 3 เมตร

- เจ้าหน้าที่ภายในห้องป้องกันโดยสวมเสื้อตะกั่ว และถุงมือ

- ตำแหน่งที่ตั้งเครื่องฉาย ควรอยู่ห่างจากส่วนทำงานเจ้าหน้าที่พอสมควรเพื่อไม่ให้ถูกรังสีมากนัก

- ความต้องการกำลังไฟฟ้า สำหรับเครื่องรังสีวินิจฉัยจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าแรงสูงถึง 70,000 V. จึงต้องแยก Transformer ต่างหากโดยจัดอยู่ในส่วนห้องเครื่องไฟฟ้า

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

สำหรับในกรณีผู้ป่วยไม่สามารถช่วยตัวเองได้ หรือป้องกันการกระแทกเพื่อนเจ้าหน้าที่จะใช้เครื่อง Portable Unit ไปถ่ายที่แผนกผู้ป่วยพักอยู่ เช่น หอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรมหรือผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยทั่วไป มักจะใช้วิธีวางเครื่อง Portable Unit ไว้ตามตำแหน่งสำคัญๆ เช่น แผนกรังสีวิทยา 1 เครื่อง, หอผู้ป่วยใน 1 เครื่อง, ห้องผ่าตัด 1 เครื่อง เป็นต้น

ประเภทของเครื่องฉายรังสีวินิจฉัย แบ่งเป็น

1. เครื่องฉายเอ็กซเรย์ทั่วไป (General X-Ray Radiography)

ใช้ในการถ่ายภาพอวัยวะภายในทั่วไปในลักษณะสองมิติ เช่น ทรวงอก หัวใจ ปอด ม้าม ตับ ตีระชะ แขนและขา เป็นต้น มีทั้งเครื่องฉายแบบแทนให้ผู้ป่วยนอนเพื่อถ่ายภาพ แบบให้ผู้ป่วยยืนเพื่อถ่ายภาพ และแบบเครื่องถ่ายภาพเอ็กซเรย์แบบเคลื่อนที่ได้กรณีผู้ป่วยไม่สามารถมายังห้องถ่ายภาพเอ็กซเรย์ในแผนกรังสีวิทยาได้ เครื่องจะทำการถ่ายภาพแล้วส่งฟิล์มไปยังเครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ

- ขนาดโดยประมาณเตี้ยกว้าง 80 x ยาว 200 x สูง 85 cm. โดยรวมวาง แล้วยาว
200 x 180 x 300 cm.

- ที่ตั้งจัดเป็นห้องเฉพาะ โดยแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นห้องควบคุมและมีช่องมองผู้ป่วย

2. เครื่องฉายเอ็กซเรย์ชนิดตรวจละเอียด (Fluoroscopic Radiography)

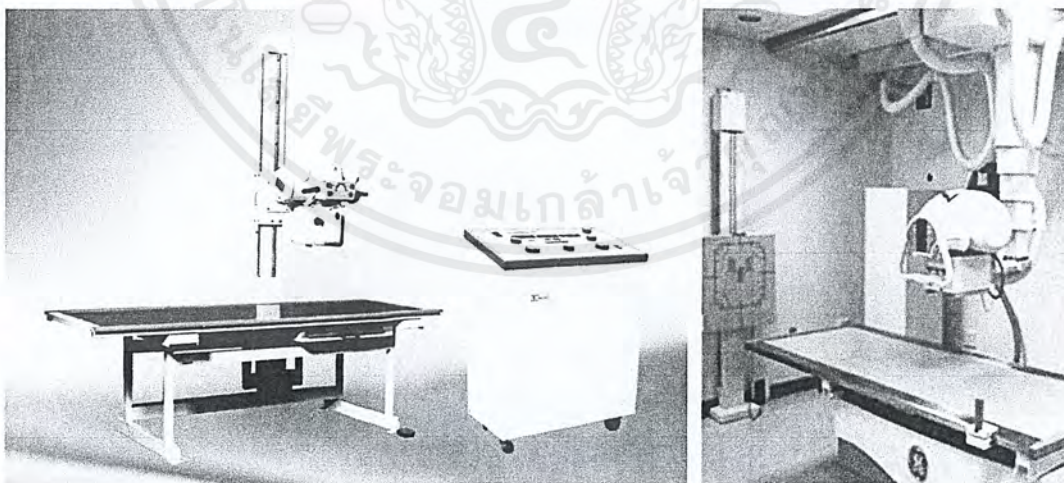
ใช้ในการถ่ายภาพเอ็กซเรย์อวัยวะภายในที่มีการเคลื่อนไหวของสารภายในร่างกาย เช่น ระบบทางเดินอาหาร กระเพาะอาหารและลำไส้ ระบบประสาท โดยการก่อนถ่ายภาพจะต้องให้ผู้ป่วยกลืนสารจำพวกแบเรียม ซึ่งเป็นสารทึบแสง เครื่องจะทำการบันทึกภาพจากการเดินของแบเรียม หรือสารทึบแสง โดยประมวลผลแสดงบนจอภาพและบันทึกลงในแผ่นฟิล์ม หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์

- ขนาดโดยประมาณเตี้ยกว้าง 80 x ยาว 200 x สูง 85 cm. โดยรวมวาง แล้วยาว
280 x 450 x 300 cm.

- ที่ตั้งจัดเป็นห้องเฉพาะ โดยแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นห้องควบคุมและมีช่องมองผู้ป่วย

3. เครื่องตรวจพิเศษร่วมกับโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ (Special Processor Radiography)

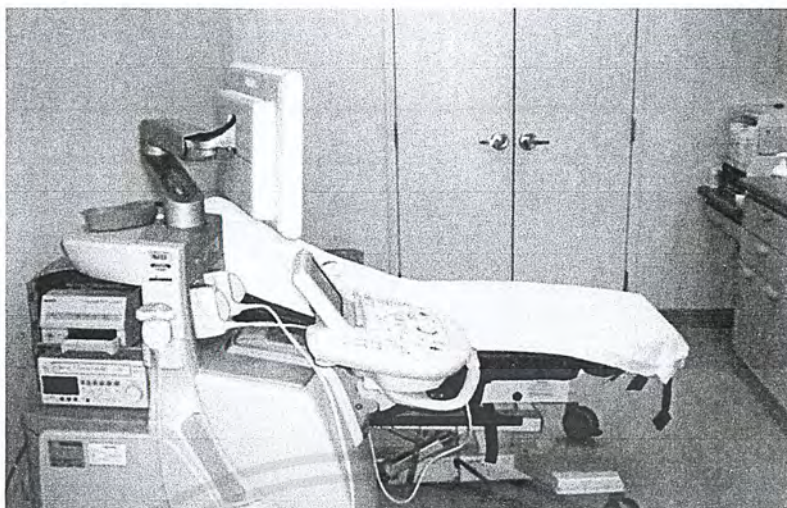
เช่น เครื่อง Tomogram เครื่องถ่ายภาพเส้นเลือดที่ต้องการความเร็วมาก 16 ฟิล์ม/วินาที หรือเครื่อง CT Scanner จะถ่ายได้อย่างชัดเจน สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของอวัยวะที่ถ่ายได้ ขณะที่เครื่องฉายธรรมดาจะเห็นเพียงเงา แต่เครื่องประเภทนี้ราคาแพงมากกว่าเครื่อง X-Ray ธรรมดาหลายเท่า



ภาพที่ 2.43 (ซ้าย) เครื่องฉาย X-Ray ทั่วไป (General X-Ray Radiography)

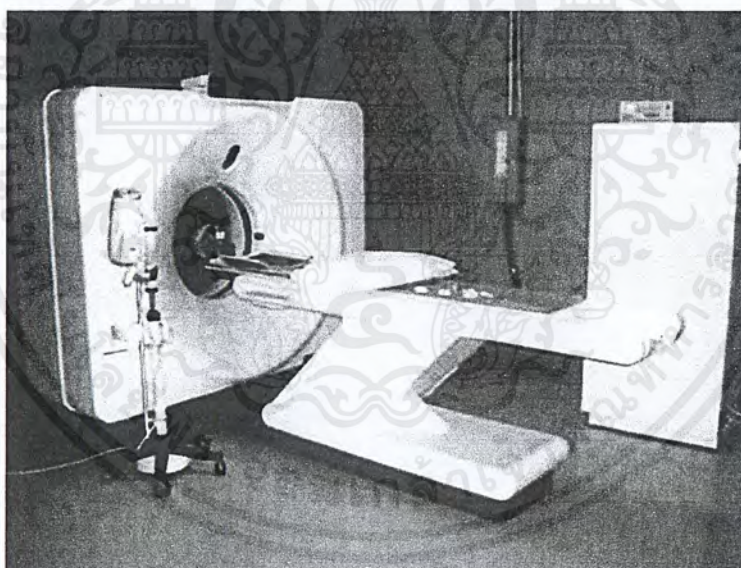
ภาพที่ 2.44 (ขวา) เครื่องฉาย X-Ray ชนิดพิเศษ (Fluoroscopic Radiography)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.45 เครื่องฉาย X-Ray ภายใน ด้วยคลื่นความถี่สูง (Ultra Sound)

- เป็นเครื่องตรวจภายในร่างกาย เช่น ช่องท้อง ลำคอ สร้างภาพโดยใช้คลื่นความถี่สูง
- ขนาดโดยประมาณกว้าง 48 x ยาว 85 x สูง 135 cm.
- ที่ตั้งจัดเป็นห้องเฉพาะ



ภาพที่ 2.46 เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerized Tomography Scan)

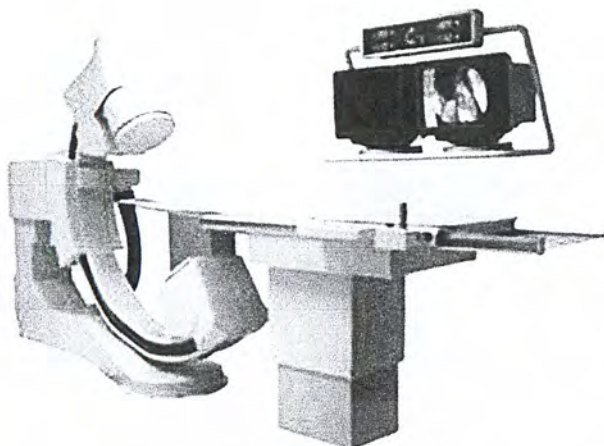
- เป็นเครื่องตรวจ ที่ใช้การถ่ายภาพรังสี และคอมพิวเตอร์มารวมกัน เพื่อสร้างภาพตัดขวางร่างกายในส่วนที่ต้องการตรวจ

- ขนาดโดยประมาณเตี้ยกว้าง 70 x ยาว 225 x สูง x 70 cm ตัว Scan กว้าง 85 x 180 x 20 cm.

- ที่ตั้งจัดเป็นห้องเฉพาะ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. ห้องวาง Gantry
2. ห้อง Control

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

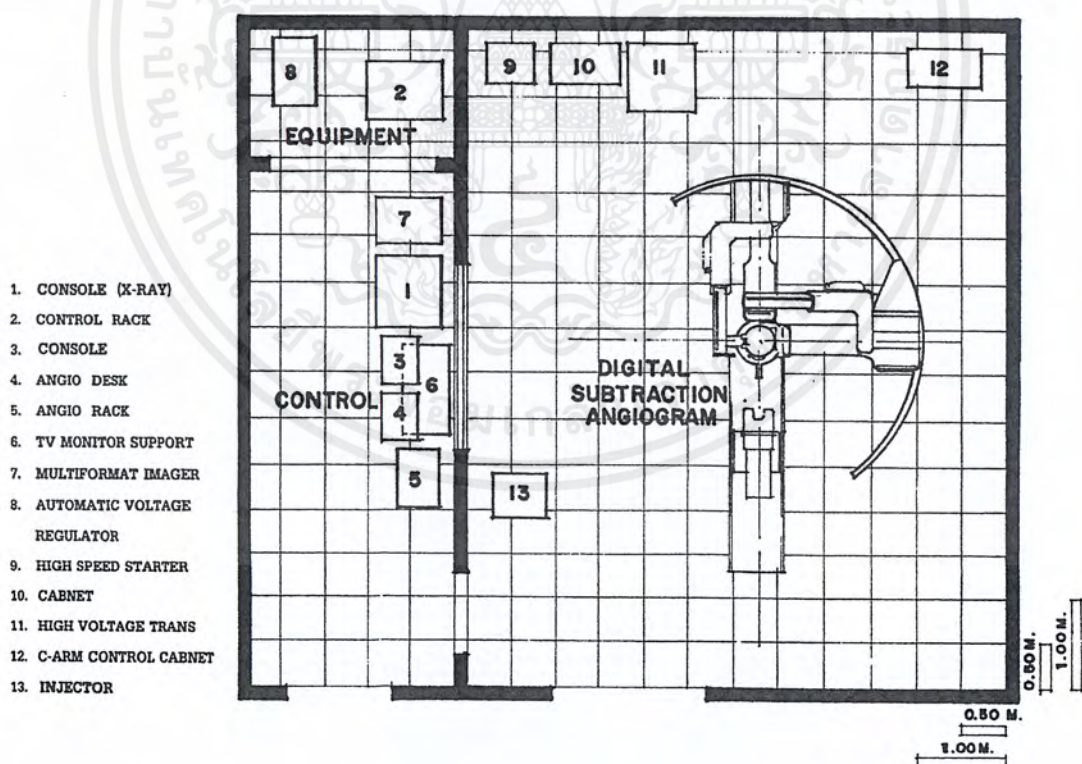


ภาพที่ 2.47 เครื่องเอกซเรย์เส้นเลือดระบบดิจิตอล (Digital Subtraction Angiogram)

- เป็นเครื่องตรวจที่ใช้การถ่ายภาพรังสีตรวจเฉพาะเส้นเลือดทุกส่วนในร่างกาย โดยจะแสดงผลภาพเฉพาะเส้นเลือดและมีการแสดงผลทางจอภาพ

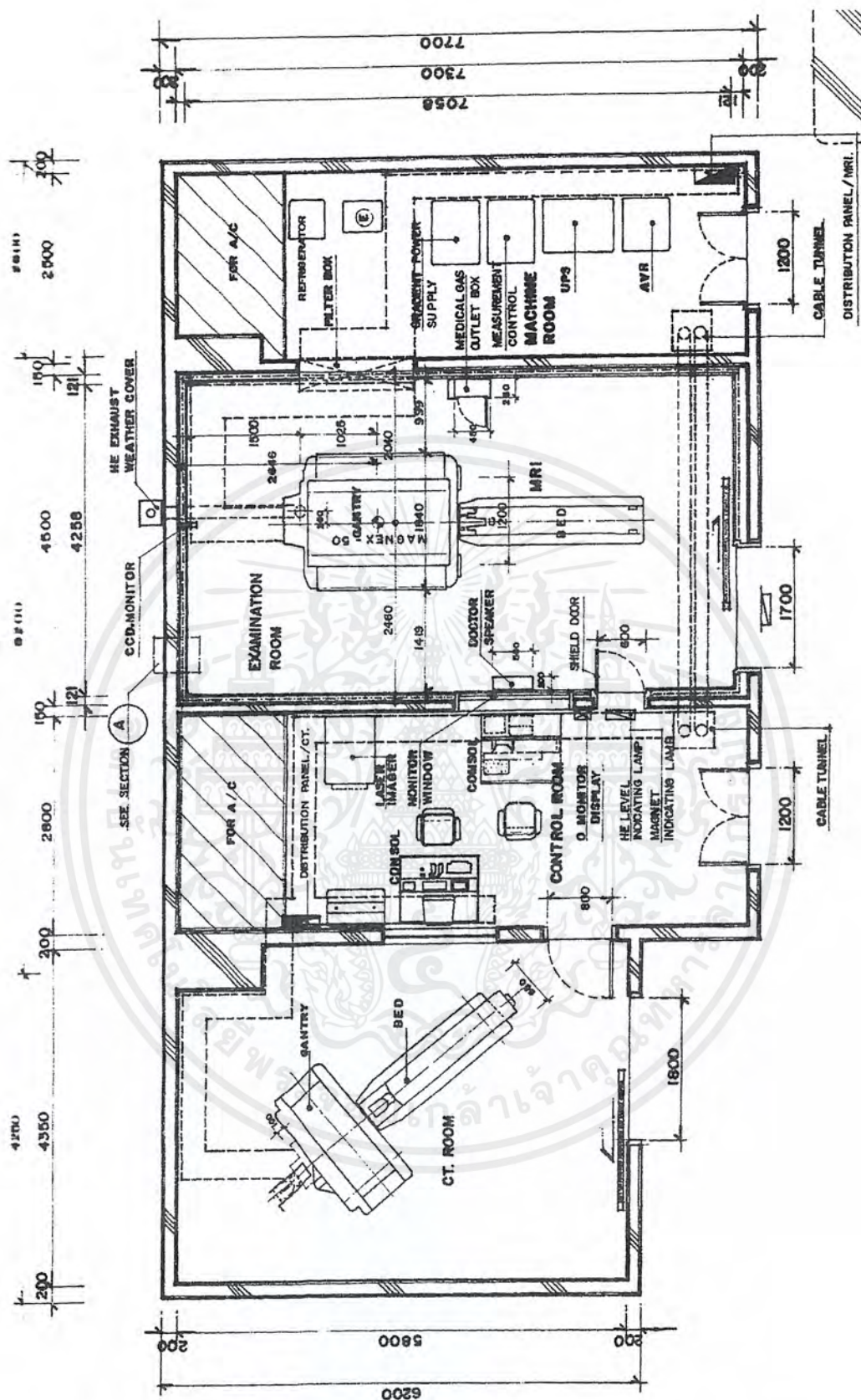
- ที่ตั้งจัดเป็นห้องเฉพาะ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. ห้องวาง D.S.A
2. ห้อง Control



ภาพที่ 2.48 ผังตัวอย่างการจัดห้อง D.S.A แสดงอุปกรณ์สำคัญที่ใช้ในห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.49 ตัวอย่างการจัดห้อง X-ray แบบ CT Scan (Computerized Tomography Scan) และแบบ MRI Scan (Magnetic Resonance Imaging) โดยมีห้องควบคุมอยู่ตรงกลางเพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนผังรังสีวิทยา

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
1. Waiting Area	- ที่พักรอคอยสำหรับผู้มาติดต่อ
2. Record Counter & Control Office	- ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่คอยรับ Request ของผู้ป่วยแล้วส่งไป X-Ray เมื่อเสร็จแล้วก็แยกบันทึกสำหรับเก็บ หรือส่งให้แพทย์เพื่อตรวจและวินิจฉัยต่อไป โดยปกติแพทย์จะเป็นผู้มารับผลเอง
3. Patient Preparation & Barium Mix Toilet	- ห้องเตรียมผู้ป่วยแล้วแต่การตรวจโดยเฉพาะ การตรวจพิเศษ เช่น ต้องกลืนแบเรียมหรือ X-Ray ลำไส้ใหญ่ต้องสวนแบเรียมเข้าไปทางทวารหนัก จึงต้องมีห้องน้ำแยกสวน
4. Dressing Room & Sub. Waiting	- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วย และพักรอก่อนเข้าถ่าย X-Ray แยกเป็น 2 ส่วน สำหรับผู้ป่วยชายและหญิง อาจจัดเป็นห้องรวมติดต่อกับห้อง X-Ray หรือแยกเฉพาะห้องก็ได้
5. Supply Room	- ห้องเก็บฟิล์มที่ใช้ถ่าย อุปกรณ์เครื่องอะไหล่ น้ำยาต่างๆ ที่ใช้ในการล้างยา และสารต่างๆ ที่เก็บเสื้อผ้าและผ้าที่ใช้ในแผนก
6. General Radiographic & Control Booth	- ห้องฉาย X-Ray สำหรับถ่ายอวัยวะภายในทั่วไป เช่น ศีรษะ หน้าอก แขน ขา กระดูกต่างๆ
7. Special Processor & Control Booth	- ห้องฉาย X-Ray โดยฉายดูส่วนต่างๆ ของ Radiographic ร่างกายนอกเหนือจากการฉายทั่วไป เช่น ดูเส้นเลือดส่วนต่างๆ ในหัวใจ สมอง
8. Radio Fluorographic & Control Booth	- ห้องฉาย X-Ray โดยการกลืนสารทึบแสงจำพวกแบเรียมเพื่อตรวจ GI คือ ถ่ายภาพทางเดินอาหารจากปากถึงลำไส้เล็ก รวมทั้งกระเพาะอาหารและตรวจ Long GI คือ ตรวจตั้งแต่ลำไส้มาถึงทวารหนัก โดยการสวนแบเรียมที่ทวารหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 (ต่อ) รายละเอียดลักษณะการใช้งานขององค์ประกอบแผนกรังสีวิทยา

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
9. Portable Unit (Mobile X-Ray Unit)	- เป็นชุดถ่าย X-Ray ที่เคลื่อนที่ได้ ใช้ในกรณีที่ไม่ต้องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังแผนกรังสีวิทยา เพราะอาจทำให้ผู้ป่วย กระแทบกระเือนได้ เช่น ในส่วน Ward, OR, ER
10. Dark Room	- ห้องมืดสำหรับเก็บฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้าง ซึ่งจะต้องไม่ให้ถูกแสงสว่างเลย จากห้องนี้จะนำฟิล์มออกจากกล่องฟิล์ม แล้วส่งผ่านเข้าไปในเครื่องฟิล์มอัตโนมัติ สีห้องควรเป็นสีดำ
11. Viewing-Typing (Interpretation Room & Radiologist Office)	- ส่วนวินิจฉัยและผลฟิล์มเพื่อส่งต่อแพทย์
12. Film Room	- ห้องเก็บฟิล์มที่ตรวจผลแล้ว แบ่งเป็น <ol style="list-style-type: none"> 1. ห้องเก็บชั่วคราว (Active File) ระยะเวลา 2 เดือน สำหรับผู้ป่วยที่ยังมีการติดต่ออยู่ 2. ห้องเก็บถาวร (Permanent File) ระยะเวลา 10 ปี การเก็บใช้ Code สี แทนตัวเลข เพื่อสะดวกในการค้นหาของเจ้าหน้าที่ในแผนกรังสีวิทยา (สำหรับในต่างประเทศจะทำ Micro Film เก็บไว้)
13. Radiologist Room & Staff Lounge	- ห้องทำงานรังสีแพทย์ รังสีเทคนิค ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ในแผนกรังสีวิทยา
14. Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department) เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการจัดจ่าย เลือกรักษา เก็บรักษา ยา ควบคุมดูแลและปรุงยาบางชนิดสำหรับใช้ในโรงพยาบาล สำหรับการจ่ายยาจะแยกออกเป็น ส่วนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ส่วนผู้ป่วยนอกอาจจะแยกเป็น OPD และ Night OPD ซึ่งเป็นแผนกคนไข้ฉุกเฉิน การรับยาของผู้ป่วยนอกจะทำโดยผู้ป่วยได้รับคำสั่งยาจากแพทย์ผู้ทำการตรวจที่ห้องตรวจแล้ว จะต้องมาชำระค่ารักษาและค่ายาตามใบสั่งที่เจ้าหน้าที่การเงิน (Cashier) จากนั้นต้องไปรอรับยาที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก (OPD Dispensary) สำหรับแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินและแผนกหอผู้ป่วยในจะมีห้องเก็บยาประจำในแผนก ซึ่งเบิกมาจากแผนกเภสัชกรรม

ในหน่วยงานทางการปรุงยา จะแบ่งเป็นประเภท ยาเม็ด และยาน้ำ สำหรับในโรงพยาบาลทั่วไป เภสัชกรรมจะปรุงยาเฉพาะยาน้ำบางชนิดเท่านั้น ส่วนยาเม็ดต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตสูง ต้องใช้พื้นที่รวมทั้งกรรมวิธีในการผลิตมาก จึงใช้วิธีสั่งซื้อ

การขนถ่ายยาจะทำกันทุกวันอย่างน้อย 1 เที่ยว ช่วงเช้าเวลา 9.00-11.00 น. ช่วงบ่ายเวลา 13.00-15.00 น.

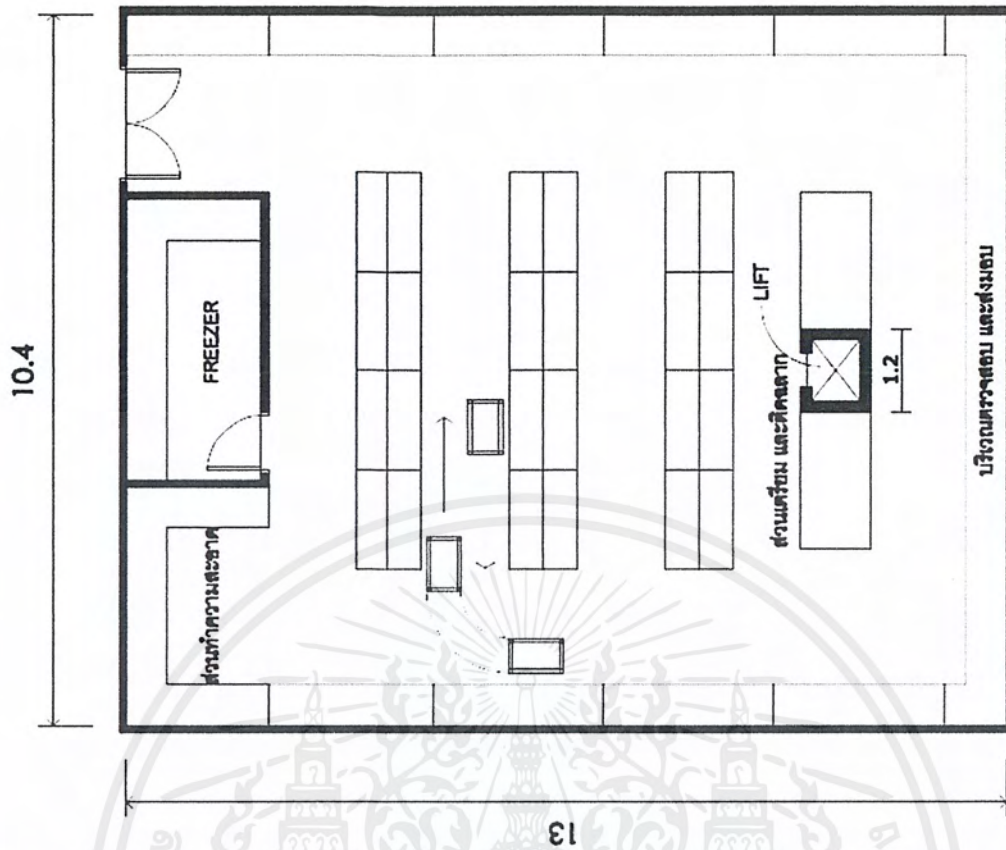
หน้าที่หลักของแผนกเภสัชกรรม

- จัดเตรียมยาชนิดที่ใช้ในโรงพยาบาล ทำให้ปราศจากเชื้อ
- ผลิตยาเตรียมไว้ใช้ในกรณีต่างๆ
- จ่ายยา สารเคมี และเตรียมยาให้กับแผนกต่างๆ และทำบัญชีรายละเอียดในการจ่ายยาทั่วไป ยาอันตราย ยาเสพติด และแอลกอฮอล์
- บรรจุและปิดฉลากยาแนะนำการใช้
- ทำหน้าที่ตรวจสอบยาก่อนส่งไปยังแผนกต่างๆ
- เตรียมยาฆ่าเชื้อ ยาทำลายสารพิษและยาที่ต้องใช้เวลาฉุกเฉินให้พร้อมเสมอ
- ให้ข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับยาแก่แพทย์ พยาบาลและผู้เกี่ยวข้องให้ทราบถึงแหล่งที่มา คุณสมบัติของยาและการใช้ยา โดยเฉพาะสารเคมี และยาปฏิชีวนะต่างๆ

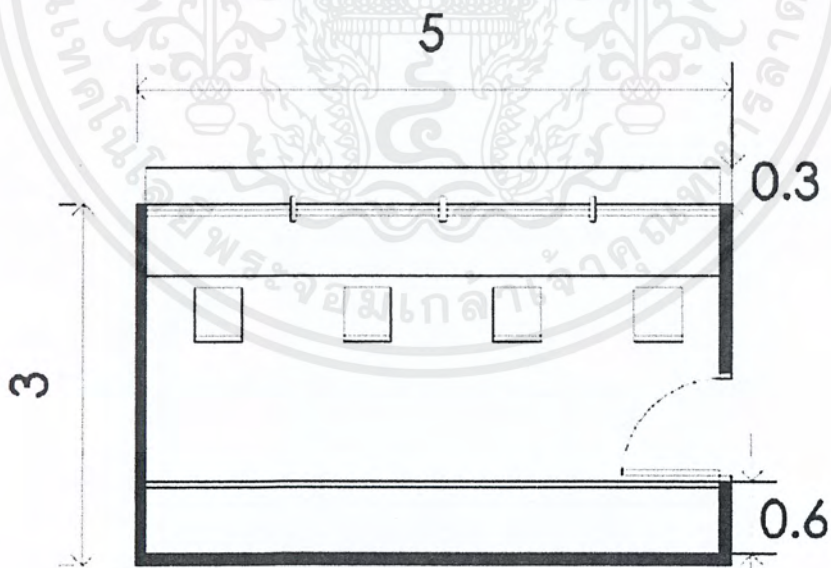
ที่ตั้งของแผนกเภสัชกรรม

แผนกเภสัชกรรมนี้ให้บริการแก่หน่วยงานเกือบทุกหน่วยในโรงพยาบาล แม้แต่แผนกรักษาความสะอาดก็ต้องเบิกน้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่แผนกนี้ โดยทุกเช้าแผนกต่างๆ จะมาขอเบิกยาและเวชภัณฑ์ เพื่อนำไปสำรองจ่ายให้กับคนไข้ในแผนกของตน ดังนั้นที่ตั้งควรให้ความสะดวกในการบริการแก่ทุกแผนกและไม่ควรอยู่ไกลจาก Service Core เพื่อคำนึงถึงความสะดวกในการรับส่งยาและเวชภัณฑ์อื่นๆ ภายนอกโรงพยาบาลด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.50 แสดงพื้นที่ที่ชำระเงินค่าขายของผู้ป่วย ภายในมีเส้นทางเดินรถเข็น จุดคัดแยกยา เตรียมติดฉลาก และตรวจสอบ และพื้นที่ทำความสะอาด ห้องรักษาอุณหภูมิ ชั้นวางยา และ ลิฟต์ขนของขนาดเล็ก



ภาพที่ 2.51 แสดงขนาดพื้นที่ของที่จ่ายยาส่วนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 รายละเอียดและการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกเภสัชกรรม

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
<p>Patient zone</p> <p>1. Waiting Area</p> <p>2. OPD Dispensary</p> <p>3. Inpatient Dispensary</p> <p>4. Pharmacy Office</p>	<p>- โถงพักคอยผู้ที่มารับยาตามใบสั่งแพทย์ เป็นโถงใหญ่ จุคนได้มาก</p> <p>- ส่วนเคาน์เตอร์จ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยนอก</p> <p>- ห้องจัดยาสำหรับผู้ป่วยใน</p> <p>- ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม ควบคุมการทำงานจ่ายยาและคิดค่ายา</p>
<p>Production Zone</p> <p>1. Loading & Receiving</p> <p>2. Medical Storage</p> <p>3. Cold Storage</p> <p>4. Chemical Storage</p> <p>5. Bottle - Ampoules</p> <p>6. Autoclave</p> <p>7. Cistled Water</p> <p>8. Preparation Room</p>	<p>- ส่วนทำการรับและตรวจสอบยา รวมทั้งเวชภัณฑ์ที่ส่งเข้าแผนกควรใกล้เคียงบริเวณคลังของรวม และสามารถติดต่อกับ Storage ของแผนกได้สะดวก</p> <p>- ห้องเก็บเวชภัณฑ์ (ต้องควบคุมอุณหภูมิอยู่ประมาณ 20-25 °C)</p> <p>- ห้องเย็นสำหรับเก็บสารไวไฟ เช่น Alcohol, Ether, Hydrogenper Oxide รวมทั้งยาที่ต้องรักษาอุณหภูมิ เช่น Insulin, Vaccins เป็นต้น</p> <p>- ห้องเก็บสารเคมีภัณฑ์ต่างๆ ที่จะนำมาปรุงยา</p> <p>- ที่ล้างทำความสะอาดขวดยา และหลอดแก้วที่ใช้บรรจุยาฉีด</p> <p>- เครื่องอบและฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ที่ต้องฆ่าเชื้อได้แก่ ขวดบรรจุยาและหลอดบรรจุ</p> <p>- ห้องทำน้ำกลั่น</p> <p>- ห้องเตรียมยา สำหรับถ่ายลงในภาชนะที่ฆ่าเชื้อแล้ว</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 (ต่อ) รายละเอียดและการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกเภสัชกรรม

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
Production Zone	
9. Solution Room	- ห้องปรุงยาและผสมยา เพื่อทำยาน้ำและยาฉีด
10. Laboratory	- ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา
11. Filling Room	- ห้องบรรจุยาที่ผลิต และยาสำเร็จรูปที่แบ่งจากขนาดใหญ่ลงสู่ขวดเล็กแล้วปิดฉลาก
12. Finished Pharmacy	- ห้องเก็บยาสำเร็จรูปก่อนจ่ายให้ผู้ป่วย
Administration Zone	
1. Loading & Receiving	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกเภสัชกรรม ใช้ติดต่อกับตัวแทนบริษัทขายยา
2. Pharmacist Lounge	- ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรมและใช้เป็นห้องประชุมด้วย
3. Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ มีส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกชาย-หญิง
4. Scrub Up	- ที่ล้างมือสำหรับเจ้าหน้าที่แผนกก่อนทำการผลิตยาและบรรจุยา

2.3.2.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา (Adjunction Therapeutic Facility)

1. แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy Department) เป็นแผนกหนึ่งในส่วนที่ให้การสนับสนุนรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย เพื่อช่วยให้หายหรือทุเลาจากโรคตามระยะเวลาอันสมควร ปัจจุบัน ผู้ป่วยในแผนกนี้ไม่จำเป็นต้องพิการทางร่างกายอย่างเดียวเท่านั้น แต่อาจเป็นผู้ป่วยทางด้านจิตใจ ทำให้เครียดจนมีอาการปวดเมื่อยตามร่างกายก็ได้

แผนกกายภาพบำบัดจะรักษาผู้ป่วยที่พิการหรือประสานกล้ามเนื้อที่ทำงานไม่ได้ จะได้รับการฝึกให้อวัยวะส่วนนั้นมีสภาพดีขึ้น หรือหายเป็นปกติ ด้วยวิธีออกกำลังกาย หรือ นวดด้วยไฟฟ้า เป็นต้น ในแผนกนี้แยกเป็นส่วนใหญ่ๆ ได้เป็น 3 ส่วน คือ

1. ส่วนออกกำลังกาย (Exercise Room) เป็นส่วนที่ให้ผู้ป่วยออกกำลังกาย โดยมีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ในการออกกำลังกายที่ใช้ไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนให้การบำบัดรักษา (Treatment Room) เป็นส่วนที่ให้การบำบัดรักษา เช่น นวดกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า
3. ส่วนออกกำลังกายด้วยธาราบำบัด (Hydro-Therapy) เป็นส่วนออกกำลังกาย และให้ การบำบัดรักษาด้วยการนวดกล้ามเนื้อด้วยน้ำ โดยใช้ระบบอ่างน้ำวน
4. ส่วนเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitant Clinic) เป็นคลินิกตรวจและวินิจฉัยโรค ทางกล้ามเนื้อและบำบัดรักษาฟื้นฟูด้วยวิธีทางกายภาพบำบัด
5. ส่วนหัตถเวชหรือนวดแบบแพทย์แผนไทย (Thai Massage)

แนวทางการออกแบบ

การออกแบบในแผนกกายภาพบำบัดมีเส้นทางการติดต่อ โดยส่วนหน้าจะเป็นส่วนต้อนรับ และพักคอยญาติ มีเคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ประจำอยู่ ผู้ป่วยที่มาจากบ้าน หรือจากแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) เมื่อติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่เคาน์เตอร์แล้วจะแยกมายัง Locker เพื่อเปลี่ยนชุดสำหรับทำ กายภาพบำบัด มีห้องน้ำอยู่บริเวณนั้น (ผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยใน จะเปลี่ยนชุดจากห้องเลย) จากนั้น จะเข้าสู่ห้องโถงใหญ่ ซึ่งเป็นบริเวณส่วนออกกำลังกาย (Exercise Hall) โดยจะมีห้องบำบัดรักษา (Treatment) อยู่ด้านข้าง สำหรับแผนกนี้จะมีส่วนธาราบำบัด (Hydro-Therapy) บริเวณด้านหลัง เนื่องจากเป็นส่วนเปียก

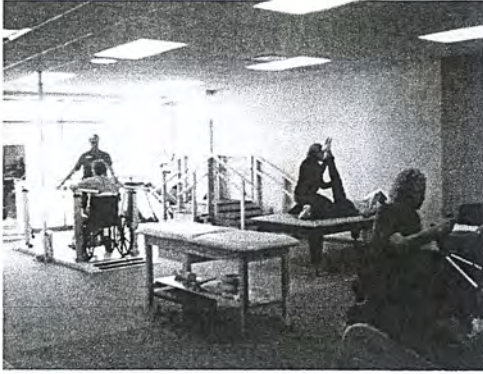
นอกจากนี้จะเป็นส่วนของเจ้าหน้าที่ประจำแผนก ประกอบด้วย

- ทางเข้าแยกต่างหากจากผู้ป่วย
- พื้นที่พักผ่อน (Lounge), Locker, ห้องน้ำ
- ห้องทำงานของหัวหน้าแผนก
- ห้องเก็บของส่วนสะอาด ส่วนสกปรก ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือบางชนิด เป็นต้น

ที่ตั้งแผนกกายภาพบำบัด

แผนกนี้ใช้พื้นที่มาก และไม่ควรอยู่ชั้นสูงนัก เพราะหากผู้ป่วยต้องมาทำกายภาพบำบัด โดยมาจากบ้าน ควรนำรถเทียบรับ-ส่งผู้ป่วยได้ที่ปากทางชั้นนั้น (กรณีมีที่จอดรถหลายชั้น) เพราะ ผู้ป่วยอาจต้องใช้ไม้เท้าหรือรถเข็น จึงไม่ควรออกแบบให้มีระยะทางไกลเกินไปในการที่จะเข้าถึง แผนกนี้ ส่วนผู้ป่วยที่ลงมาทำกายภาพจากหอผู้ป่วยใน หรือขึ้นมาจากแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ควรใช้ลิฟต์ผู้ป่วยเข้าสู่แผนกกายภาพนี้ได้เช่นกัน

นอกจากนี้ในแง่จิตวิทยา แผนกกายภาพบำบัดควรจะแยกเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกับ แผนกอื่น เพราะผู้ป่วยบางคนไม่ต้องการให้คนทั่วไปเห็นสภาพของตนในขณะที่ไม่สมประกอบ

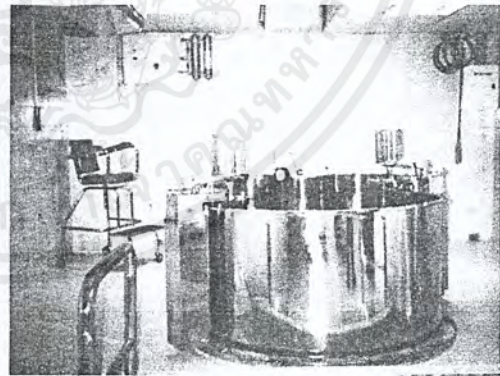
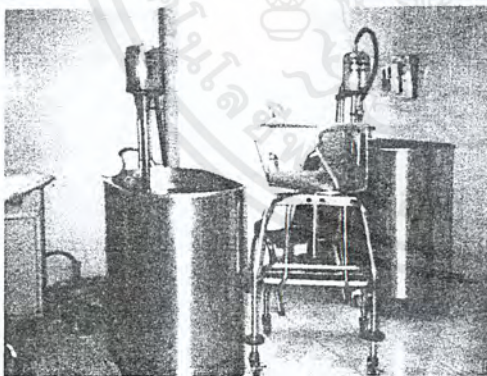


ภาพที่ 2.52 (ซ้าย) ภาพรวมการจัด Exercise Hall ของแผนกกายภาพบำบัด

ภาพที่ 2.53 (ขวา) การใช้ธาราบำบัด หรือ Hydro Therapy



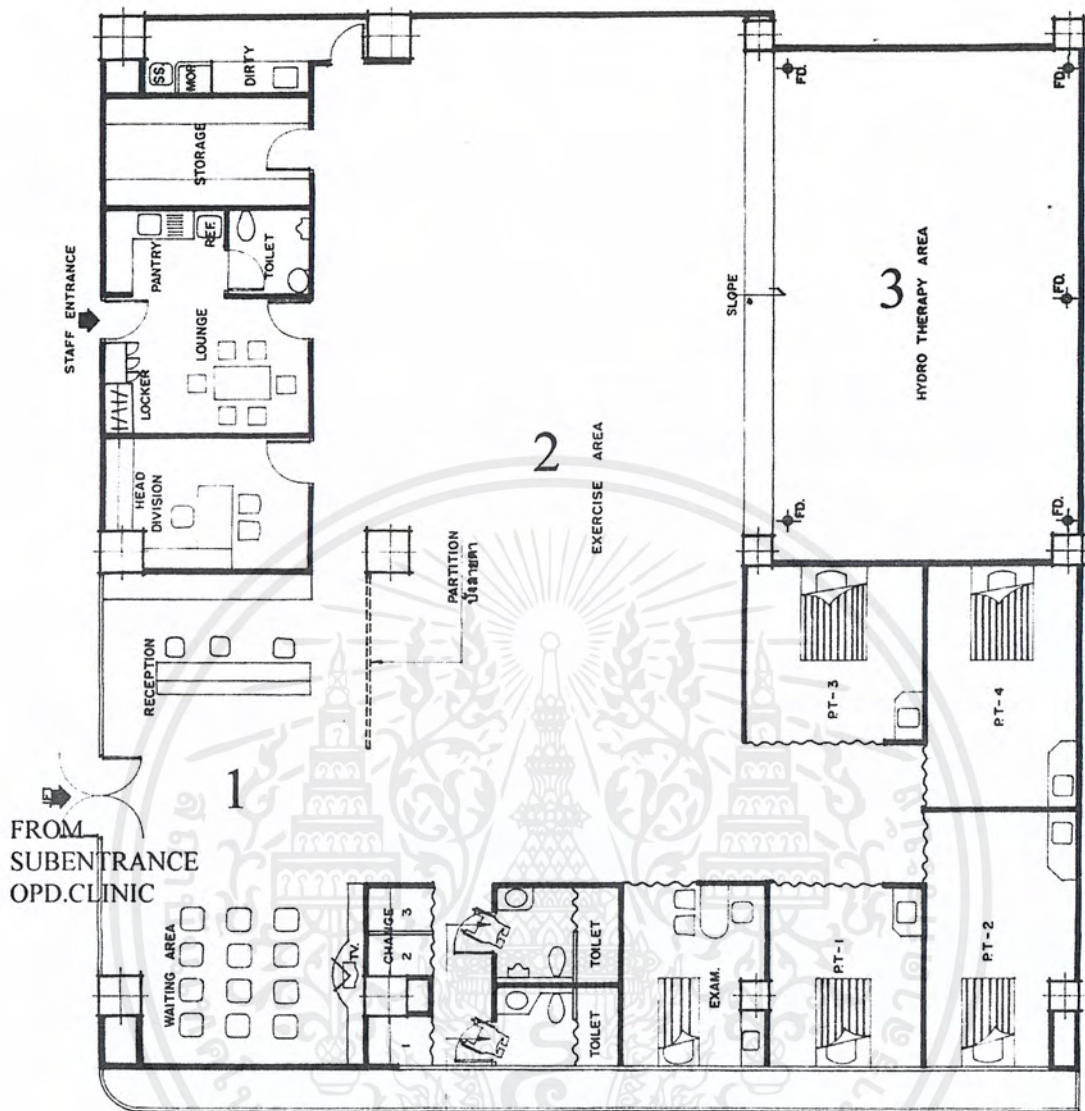
ภาพที่ 2.54 บันไดฝึกก้าวขึ้นลงใช้ให้ผู้ป่วยหัดเดินขึ้นลงบันได



ภาพที่ 2.55 อ่างอาบน้ำร้อน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดด้วยน้ำ โดยในตัวอ่างจะเป็น เครื่องพ่นน้ำและทำน้ำอุ่นสำหรับการลงสู่อ่างของผู้ป่วยจะใช้แก๊สสูงสำหรับนั่งแช่อวัยวะส่วนต่างๆ หรือหากเป็นอ่างขนาดใหญ่ จะใช้รอกไฟฟ้าในการยกเตียงหรือเก้าอี้

- ขนาดอ่างแบบแช่แขน-ขา กว้าง 50 x ยาว 90 x สูง 88 ซม. โดยประมาณ
- ขนาดอ่างแบบแช่ทั้งตัว กว้าง 60 x ยาว 155 x สูง 88 ซม. โดยประมาณ
- ที่ตั้ง จัดเป็นห้องเฉพาะหรือบริเวณส่วนธาราบำบัด (Hydro Therapy Area)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.56 ผังตัวอย่างการจัดแผนกกายภาพบำบัดจะแยกเป็น 4 ส่วนหลัก คือ

ส่วนที่ 1 จะเป็นส่วนรับผู้ป่วย (Transfer Area)

ส่วนที่ 2 จะเป็นส่วนโรงกายภาพบำบัด (Exercise Area)

ส่วนที่ 3 จะเป็นส่วน ธาราบำบัด (Hydro Therapy Area) ซึ่งเป็นส่วนเปียก

และที่เหลือจะเป็นห้องเจ้าหน้าที่และห้องบริการต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกกายภาพบำบัด

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
1. Waiting Area	- บริเวณพักคอยสำหรับผู้ป่วยและผู้ปกครอง
2. Nurse Record	- ที่ทำงานพยาบาลบันทึกทะเบียนผู้ป่วย
3. Examination Room	- ห้องตรวจทั่วไป
4. Hydro Therapy Room	- ห้องตรวจรักษาด้วยการนวดในสภาพที่เปียก ได้แก่ การนวดด้วยน้ำ และพาราฟิน
5. Electro Therapy Room	- ห้องตรวจรักษาด้วยสภาพแวดล้อมที่แห้ง ด้วยไฟฟ้าและ Ultra Sonic
6. Exercise Room	- ห้องบริหารอวัยวะ เป็นห้องที่ให้การบริหารเฉพาะส่วน หัดเดิน ดึงขา ถีบจักรยาน กรรเชียงบก เป็นต้น ห้องนี้ควรเป็นห้องโล่ง แล้วจัดให้มีการบริหารเป็นส่วน
7. Office & Lounge	- ที่ทำงานและที่พักเจ้าหน้าที่ สำหรับเขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจรักษา
8. Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ พร้อมที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย-หญิง
9. Patient Changing Room & Toilet	- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวและห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยสามารถเข็นรถเข็นเข้าไปได้
10. Storage & Utility Room	- ห้องเก็บอุปกรณ์สำหรับการบำบัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ส่วนรักษาพิเศษ (Special Unit Facilities)

เป็นส่วนให้การรักษาซึ่งต้องใช้แพทย์และบุคลากรที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ และมีความพร้อมในการรักษาอยู่ตลอดเวลา แบ่งเป็นแผนกใหญ่ๆ ดังนี้

2.3.3.1 ห้องผ่าตัด (Operating Room : OR)

2.3.3.2 หน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก หรือแผนกผู้ป่วยหนัก (Intensive Care Unit : ICU)

2.3.3.3 ห้องคลอด (Delivery Room : DR)

2.3.3.4 หน่วยทารกแรกเกิด (Nursery)

2.3.3.5 หน่วยไตเทียม (Hemodialysis Unit)

2.3.3.1 ห้องผ่าตัด (Operating Room : OR) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ให้การบำบัดรักษาด้วยการผ่าตัดอวัยวะส่วนที่เป็นพิษ อันเป็นสาเหตุของการเกิดโรคร้ายแรงแก่ร่างกาย โดยในการผ่าตัดจะทำในขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในสภาพหมดสติ

โดยปกติในการผ่าตัดจะประกอบด้วย

- ศัลยแพทย์ (Surgeons) อย่างน้อย 2 คน
- วิสัญญีแพทย์ (Anesthetists) อย่างน้อย 1 คน
- พยาบาลผู้ช่วย (Surgical Nurses) อย่างน้อย 4 คน

ถ้าหากเป็นการผ่าตัดใหญ่ เช่น การตัดฝ่าหัวใจ การผ่าตัดสมอง จะต้องการ Operating Team เพิ่มขึ้นจากข้างต้นด้วย

ประเภทของการผ่าตัด

มีการแบ่งประเภทของการผ่าตัดจากการผ่าตัดอวัยวะต่างๆ ของร่างกายผู้ป่วย ดังนี้

1. การผ่าตัดทั่วไป (General Operation) ได้แก่ การผ่าตัดทรวงอก เต้านม ช่องท้อง ศีรษะ ซึ่งการผ่าตัดประเภทนี้มักจะทำในตอมเช้า โดยปกติจะทำการผ่าตัด 2 ราย : ห้อง : วัน เป็นอย่างมาก

2. การผ่าตัด ตา หู คอ จมูก (E.E.N.T. Operation) เป็นการผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นโรคเกี่ยวกับ ตา หู คอ จมูก ลักษณะของห้องผ่าตัดประเภทนี้มีความมืดมากกว่าห้องผ่าตัดทั่วไปและมีขนาดเล็กกว่า ต้องใช้อุปกรณ์ที่แปลกออกไป เช่น ใช้เก้าอี้ผ่าตัดแทนเตียง

3. การผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะ (Cystoscopic Operation) เป็นการผ่าตัดโรคเกี่ยวกับทางเดินปัสสาวะ เช่น ทางเดินปัสสาวะ การผ่าตัดแบบนี้มักจะแยกออกจากห้องผ่าตัดทั่วไป และควรมีทางติดต่อแผนกรังสีวินิจฉัย เพราะต้องอาศัยการดูฟิล์ม X-Ray ประกอบ

4. การผ่าตัดกระดูก (Orthopedic Operation) เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก ห้องผ่าตัดแบบนี้ต้องการความสะอาดมาก เพราะถ้ามีเชื้อโรคเข้ากระดูกจะรักษายาก

5. การผ่าตัดสมอง (Neurological Operation) เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับสมองเส้นประสาทไขสันหลัง เป็นห้องที่ต้องการใช้พื้นที่มาก เนื่องจากการผ่าตัดที่ละเอียดอ่อนต้องใช้เครื่องมือและทีมผ่าตัดจำนวนมาก สามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไป แต่ต้องรักษาความสะอาดให้สะอาดอยู่เสมอ

6. การผ่าตัดหัวใจ (Cardiovascular Operation) เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับหัวใจ อยุ่ในทรวงอก เช่น ปอด และหลอดเลือดต่างๆ เป็นการผ่าตัดเฉพาะโรคต้องใช้ทีมผ่าตัด และผู้เชี่ยวชาญจำนวนมาก สามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไปได้

แนวทางการออกแบบห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดเป็นส่วนที่มีการทำงานซับซ้อน และเป็นส่วนที่สำคัญมากของโรงพยาบาล ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการออกแบบให้เหมาะสมสอดคล้องกับการทำงานของแพทย์ โดยมีแนวทางการออกแบบโดยการแบ่ง Zone ดังนี้

1. Outer Zone (None Sterilize Zone) เขตสะอาด

เป็นส่วนนอกสุดที่ทำหน้าที่รับคนไข้ที่จะเข้ามาผ่าตัด และทำการเตรียมคนไข้ที่จะส่งเข้าไปยังส่วนภายใน ส่วนนี้จะเป็นทางเข้า-ออก ของเจ้าหน้าที่แผนกนี้ และเป็นส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของแพทย์และพยาบาลด้วย ประกอบด้วย

- บริเวณติดต่อ, ลงทะเบียนผ่าตัด
- จุดเปลี่ยนรองเท้าผู้มาติดต่อผู้ป่วย
- จุดเปลี่ยนรองเท้าเจ้าหน้าที่
- ห้องอาบน้ำ-ล้างม
- ห้องตรวจและปรึกษาแพทย์
- ห้องพักแพทย์
- ห้องเจ้าหน้าที่
- ห้องประชุม
- ห้องหัวหน้าวิสัญญีแพทย์
- สำนักงานหัวหน้า, ห้องผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้อง Stock วัสดุ, ครุภัณฑ์, เวชภัณฑ์
- ห้องนอนเวรกลางคืน
- ห้อง Supply

2. Intermediate Zone (Semi-Sterilized Zone) เขตสิ่งปลอดเชื้อ

เป็นส่วนที่ต้องการความสะอาดมากพอสมควร เป็นบริเวณให้จัดเตรียมของสะอาด เตรียมตัวผ่าตัด บุคคลในบริเวณนี้ต้องสวมรองเท้าภายใน เปลี่ยนชุดภายใน สวมหมวก แต่ไม่ต้องผูก Mask (เครื่องแต่งตัวต้องฆ่าเชื้อแล้ว) ประกอบด้วย

- ห้องเก็บเครื่องมือ
- ห้องเก็บน้ำยา
- บริเวณล้างมือก่อนผ่าตัด
- ทางเดินภายใน
- ห้องรอผ่าตัด
- ห้องเตรียมดมยาสลบ, อุปกรณ์
- ห้องพักฟื้น
- ห้องตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ
- ห้องนั่งเครื่องมือ
- ห้องจัดเตรียมเครื่องมือ

3. Inner Zone (Sterilized) เขตปลอดเชื้อ

เป็นส่วนที่ทำการผ่าตัดอยู่ในบริเวณในสุดของแผนก เป็นบริเวณที่ต้องรักษาความสะอาดเพื่อเตรียมห้องก่อนผ่าตัดประจำวันทั้งภายในห้อง และอุปกรณ์ทุกชนิดด้วยการเก็บเข็ดน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เพื่อทำให้เป็นห้องปลอดเชื้อ ควรจัดทำประตู 2 ชั้น เพื่อป้องกัน ฝุ่น แมลง เข้าไปในห้อง ผู้ที่จะเข้าไปภายในห้องต้องสวมรองเท้าภายใน เปลี่ยนเสื้อผ้าภายในของห้องผ่าตัด สวมหมวก ผูก Mask ไว้ตลอดเวลา แม้จะมีหรือไม่มีผู้ป่วยก็ตาม ห้องต้องเตรียมพร้อมสำหรับการผ่าตัดฉุกเฉินตลอดเวลา และในบริเวณนี้ต้องควบคุมอากาศบริสุทธิ์ 100% เพื่อปราศจากเชื้อโรค

อุปกรณ์ภายในห้องผ่าตัด

- เตียงผ่าตัดพร้อมอุปกรณ์ขนาด 0.50 x 2.00 เมตร
- โคมไฟผ่าตัดพร้อมอุปกรณ์และยา
- เครื่องจีไฟฟ้า
- เครื่องดูดเสมหะ
- เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดตั้งพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้นวางของสแตนเลส 3 ตัว โต๊ะวางเครื่องมือสแตนเลส 2 ตัว
- ม้ารองขาสแตนเลส 2-4 ตัว
- ถังขยะสแตนเลส 3 ใบ
- ตะกร้าใส่ห่อผ้าเครื่องมือต่างๆ
- ถังผสมน้ำเรียบร้อยแล้ว 1 ใบ กรณีผ้าตัดติดเชื้อ
- ท่อดูดผนังต่างๆ เป็น Oxygen ไนตรัสออกไซด์

4. Dirty Zone เขตสกปรก

ควรจัดแยกจากบริเวณอื่นอยู่เสมอ เช่น เปิดช่องส่งเครื่องมือออกจากห้องผ่าตัดที่มีขนาดกว้างพอ และควรมีชั้นวางอุปกรณ์ต่างๆ ที่ส่งออกมาโดยไม่ต้องจัดคนรับและควรเปิดช่องไว้เสมอ โดยเขตสกปรกประกอบด้วย

- ห้องเทน้ำเกลือ น้ำหนอง ของเสียจากตัวผู้ป่วย
- ห้องผ่าชิ้นเนื้อส่ง Specimen ต่างๆ
- ห้องเก็บผ้าใช้ล้างน้ำแล้ว ทั้งผ้าธรรมดา และผ้าติดเชื้อ
- ห้องเก็บรวบรวมขยะ มีภาชนะรองรับ หรือ ปิดฝาปิดชิด
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ภาชนะและน้ำยาฆ่าเชื้อต่างๆ
- ล้างเครื่องมือก่อนส่งไปยังห้องเตรียมบรรจุเครื่องมือส่งต่อไป



ภาพที่ 2.57 (ซ้าย) บริเวณ Transfer Area ซึ่งเป็นบริเวณที่เปลี่ยนผู้ป่วยสู่เตียงสะอาดที่ใช้ใน Zone ผ่าตัดแล้ว ค่อยเข็นผู้ป่วยเปลี่ยนสู่เตียงผ่าตัด OR

ภาพที่ 2.58 (ขวา) บริเวณ Nurse Station ที่อยู่บริเวณด้านหน้าถัดจาก Transfer Area มี Intercom ติดต่อกับด้านนอกและในห้องผ่าตัด อาจทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยใน Recovery Room

โดยทั่วไปห้องผ่าตัดจะยอมให้มีแบคทีเรียได้ไม่เกิน 5 Colonies ต่อ 1 ลูกบาศก์ฟุต หรือ 17 Colonies ต่อ 1 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ การถ่ายเทอากาศภายในห้องผ่าตัดยังแตกต่างกันไปตามประเภทของการผ่าตัดอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การผ่าตัดหัวใจ อากาศจะต้องเข้าจากทางด้านบนผ่านตัวผู้ป่วย แล้วออกทางผนังตรงข้ามทั้งบนและล่าง

- การผ่าตัดสมอง อากาศจะเข้าจากด้านบนผ่านตัวผู้ป่วย และถูกดูดออกทางช่องด้านล่างของผนังตรงข้าม

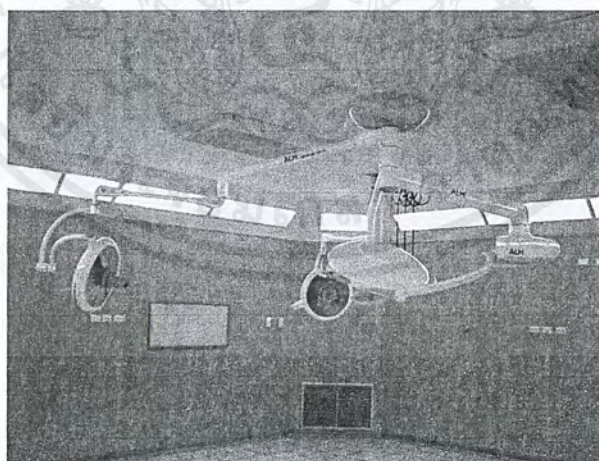
ในการผ่าตัดที่ต้องการให้ปราศจากเชื้อโรคจริง (100%) จะมีชุดผ่าตัดพิเศษที่สามารถดูดไอน้ำจากตัวแพทย์ และพยาบาลออกจากห้องโดยไม่ให้โดนตัวผู้ป่วย

ลักษณะจำเป็นโดยทั่วไป

ห้องผ่าตัดต้องอยู่ในสภาพที่สะอาดและต้องระวังให้ปราศจากเชื้อจริงๆ เครื่องมือที่ใช้ในห้องผ่าตัดทุกชิ้น ต้องผ่านการฆ่าเชื้อ อย่างดี เพราะเชื้อโรคสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยแผลที่เปิดได้ง่าย โดยปกติแล้ว การผ่าตัดผู้ป่วยจะถูกคลุมด้วยผ้า และเปิดเฉพาะที่จะทำการผ่าตัดเท่านั้น

การให้แสงสว่าง

แสงสว่างใช้ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ (เฉพาะห้องผ่าตัดควรทำสวิทช์ชนิดเปิด-ปิดได้ทั้งภายใน-ภายนอก) และควรมีโคมไฟผ่าตัดอย่างดีเหนือเตียงผ่าตัดให้ความร้อนน้อย มีเงาน้อยที่สุด ปรับได้และสั่งได้ลึก ทำความสะอาด และจัดให้อยู่ในระดับที่ต้องการได้สะดวกในขณะที่ทำการผ่าตัด มีสวิทช์แยก



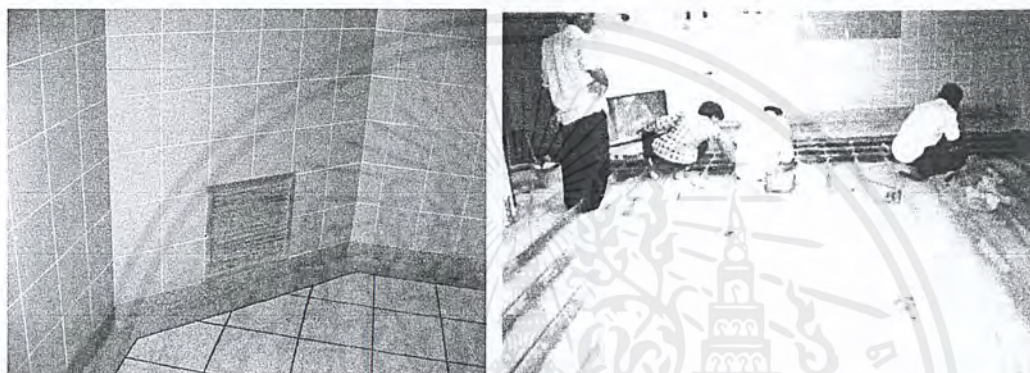
ภาพที่ 2.59 โคมไฟเหนือเตียงผ่าตัด โดยในภาพจะมีดวงโคมอยู่ 3 ดวงโดยแต่ละดวงจะสามารถปรับเปลี่ยนเป็นให้แสงธรรมดาและให้แสงเฉพาะจุดได้ส่วนไฟให้แสงสว่างของห้องควรติดรอบทิศทางเพื่อไม่ให้เกิดเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันการระเบิดและไฟรั่ว

ในห้องผ่าตัดหรือห้องที่มีการดมยาสลบ (Induction Room) จะมีแก๊สไนตรัสออกไซด์เมื่อรวมตัวกันมากในห้องผ่าตัดและในห้องถูกควบคุมความชื้นต่ำ หากเกิดไฟฟ้าสถิตจะทำให้เกิดไฟฟ้าระเบิดได้ ดังนั้นปลั๊กไฟทุกตัวในห้องผ่าตัดต้องเป็นแบบกันระเบิดได้ และควรอยู่ในระดับสูงพอสมควรเพราะไนตรัสออกไซด์เป็นแก๊สหนัก จะรวมตัวกันที่พื้น

นอกจากนั้นยังต้องทำให้พื้นเป็นสื่อไฟฟ้าลงดิน โดยต่อท่อทองแดงลงดิน หรือใส่ตะแกรงทองแดงลงไปในพื้นที่ หรืออาจทำเป็นพื้นหินขัดแล้วแบ่งเส้นลวดทองแดงไว้เป็นตารางถี่ๆ ก็สามารถแก้ปัญหาได้



ภาพที่ 2.60 (ซ้าย) การวางท่อดูดอากาศไว้ในตำแหน่งที่ต่ำ เพื่อป้องกันการสะสมตัวของแก๊สไนตรัส เนื่องจากไนตรัสนั้นหนักกว่าอากาศและเมื่อเกิดการสะสมตัวมากหากเกิดประกายไฟจะเกิดการระเบิดได้

ภาพที่ 2.61 (ขวา) การทำให้พื้นเป็นสื่อไฟฟ้าลงดิน โดยต่อลวดทองแดงลงดิน หรือใส่ตะแกรงทองแดงลงไปในพื้นที่หรืออาจทำเป็นหินขัดแล้วแบ่งเส้นลวดทองแดงไว้เป็นตารางถี่ๆ ก็สามารถแก้ปัญหาการเกิดไฟฟ้าสถิตได้

ของห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดทั่วไป ลักษณะของห้องผ่าตัดที่ถูกต้องตามหลักวิชานั้น ควรจะเป็นวงกลมหรือรูปไข่ และมีเพดานเป็นรูปโค้ง ภายในห้องจะมีเครื่องใช้ที่จำเป็นเท่านั้น เช่น โคมไฟผ่าตัดเตียงผ่าตัด นอกนั้นสามารถเคลื่อนย้ายได้ ทั้งนี้เพื่อความสะอาด สามารถทำความสะอาดได้ง่าย แต่โดยทางปฏิบัติมักจะทำเป็นห้องสี่เหลี่ยม เพียงแต่หักมุมเพื่อให้เกิดเหลี่ยมน้อยที่สุด เพื่อการก่อสร้างง่ายขึ้น

สำหรับขนาดของห้องผ่าตัด ตามความเห็นของนักวิชาการนั้นเห็นว่าควรจะมีจัดให้อยู่ในแบบที่เรียกว่า Standard Operating Room หรือ Maximum Flexibility มากที่สุด ขนาดมาตรฐานทั่วไป คือ 6.00x6.00 เมตร หากเป็นการผ่าตัดพิเศษ (Special Operation) ซึ่งต้องการเนื้อที่เครื่องมือ และทีมผ่าตัดที่มากขึ้น ก็จะมีขนาดของห้องใหญ่เป็นพิเศษ ซึ่งจะมีในโรงพยาบาลใหญ่ๆ เพดานห้องผ่าตัดกำหนดให้สูงขึ้นจากพื้น 2.60-3.60 เมตร (8-12 ฟุต) เพื่อติดตั้งโคมไฟผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

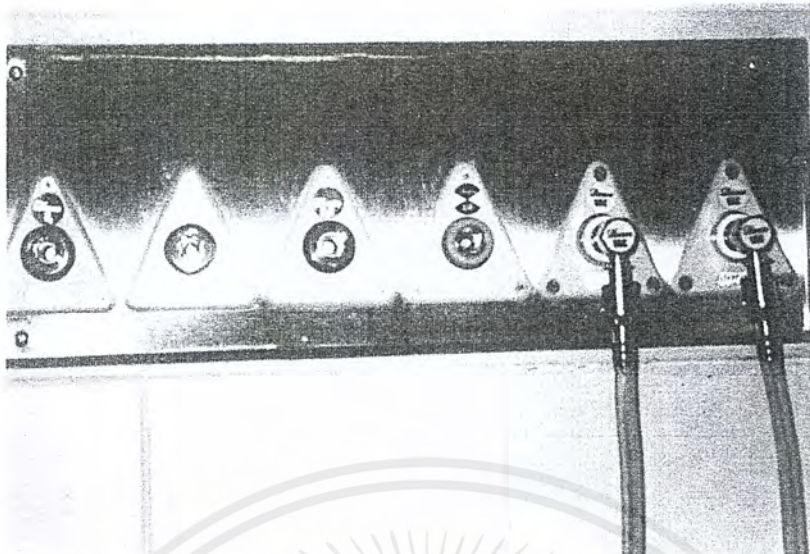
ซึ่งในการกำหนดขนาด (Dimension) ของห้องผ่าตัด เพื่อความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัยในขณะผ่าตัดควรจัดห้องผ่าตัดเป็น 3 ขนาด คือ

- ห้องขนาดใหญ่ใช้ทำการผ่าตัดศัลยกรรมประสาทและกระดูก มีขนาด 6.00x9.00x3.00 เมตร (20x30x10 ฟุต = 6,000 ฟุต³)
- มีขนาดธรรมดาใช้ทำการผ่าตัดทั่วไป มีขนาด 6.00x6.00x3.00 เมตร (20x20x10 ฟุต = 4,000 ฟุต³)
- ห้องขนาดเล็ก ใช้ทำการผ่าตัด Cysto-Uro มีขนาด 5.50x5.50x3.00 เมตร (18x18x10 ฟุต = 3,240 ฟุต³)

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำหนดขนาดมาตรฐานของห้องผ่าตัด ที่จะใช้ในโรงพยาบาลให้มีความเหมาะสมและสามารถยืดหยุ่นได้ในการผ่าตัดในแต่ละกรณี ซึ่งมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ห้องผ่าตัดทั่วไป ควรมีขนาดที่สามารถให้การผ่าตัดได้กับโรคทุกประเภท
2. กรณีผู้ป่วยต้องได้รับการผ่าตัดอย่างรีบด่วน ซึ่งจำนวนห้องผ่าตัดมีไม่เพียงพอ ห้องผ่าตัดหลักของโครงการควรมีขนาดใหญ่พอที่จะทำการผ่าตัดผู้ป่วยได้หลายๆ รายพร้อมๆ กัน โดยห้องผ่าตัดเล็กที่สุดควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 25 ตารางเมตร ดังนั้นห้องผ่าตัดหลักในโครงการควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 50 ตารางเมตร
3. ขนาดของห้องผ่าตัดชนิดพิเศษ ที่ต้องคำนึงถึง คือห้องผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก โดยขนาดของห้องต้องมีความยาว 7.20 เมตร
4. Dimension ของห้องผ่าตัดควรมีความสัมพันธ์กับ Dimension ส่วนต่างๆ ในโรงพยาบาล พร้อมกันนี้ควรจะให้เป็นไปตามระบบ Modular Grid และเครื่องมืออื่นๆ เช่น
 - เครื่องจีให้เลือดหยุด ขนาด 0.50x0.50x0.80 เมตร (กว้างxยาวxสูง)
 - ชั้นวางของ เครื่องมือยา และอุปกรณ์ในการผ่าตัด วางชิดผนังขนาด 1.50x0.60x1.50 เมตร (กว้างxลึกxสูง)
 - ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) โคมไฟผ่าตัด
 - เครื่องวางยาสลบ 0.80x0.40x (0.90-1.50) เมตร (กว้างxลึกxสูง)
 - ถังแก๊ส O₂ ไนตรัสออกไซด์, เครื่องวัดความดัน, กล้องถ่ายภาพสี เป็นต้น

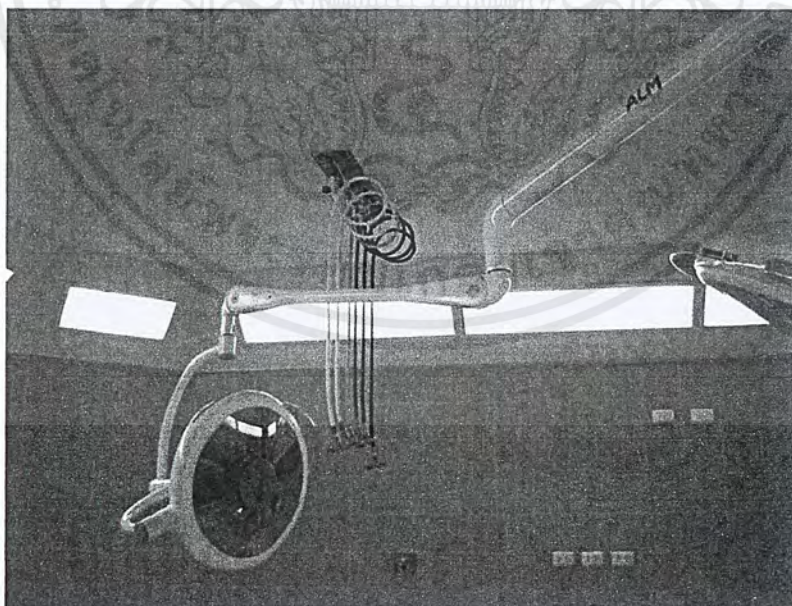
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.62 ภาพแสดง Outlet ของ Medical Gas หัวเตียงผ่าตัด ประกอบด้วย

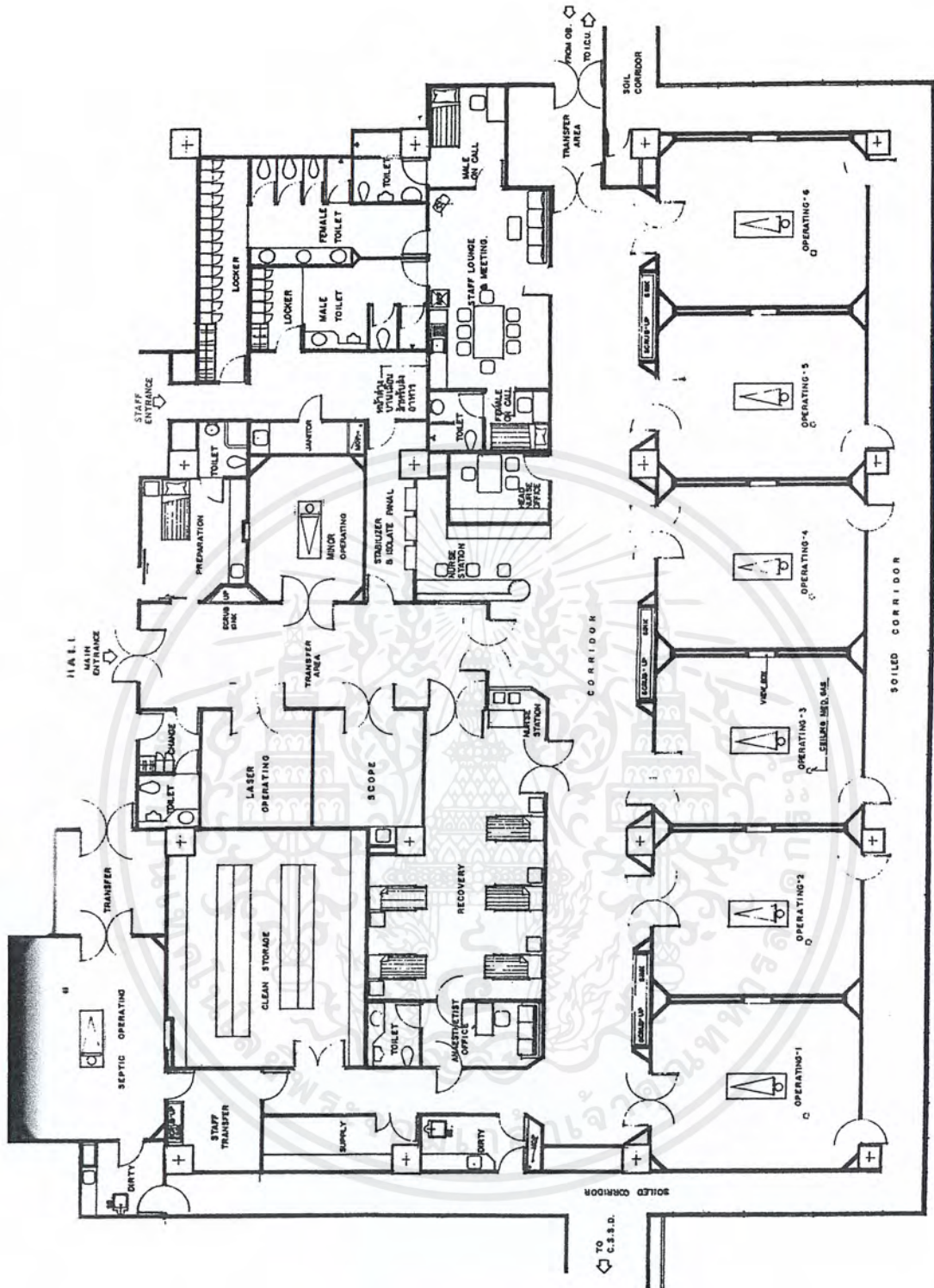
- ออกซิเจน -2 จุด
- ไนตรัสออกไซด์ -1 จุด
- Air Pressure -1 จุด
- Vacuum -2 จุด

โดยมาตรฐานแล้วออกซิเจนจะแทนหัวจ่ายด้วยสีเขียว ไนตรัสออกไซด์จะแทนด้วยสีฟ้า Air Pressure ที่ใช้สำหรับเครื่องมือแพทย์จะเป็นสีเหลือง และ Vacuum จะเป็นสีขาว



ภาพที่ 2.63 บนเพดานจะต้องมี Outlet ของ Medical Gas โดยมีหัวจ่ายเหมือนที่ติดผนัง โดยการวาง Outlet นี้ มีข้อดีคือสายจะไม่ขวางทางเดินในห้องผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.64 ผังตัวอย่างการจัดห้องผ่าตัด โดยเมื่อเข้ามาแล้วจะเป็นส่วน Transfer Area แล้วค่อยไปพักที่ห้องรอผ่าตัด ซึ่งโดยทั่วไปจะใช้ห้องเดียวกับพักฟื้นหลังผ่าตัด ส่วนห้องผ่าตัดติดเชื่อควรแยกทางเดินออกจากส่วนผ่าตัดทั่วไป เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 รายละเอียดและลักษณะการใช้งานขององค์ประกอบแผนกห้องผ่าตัด

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
<p>Outer Zone (Non Sterilized Zone)</p> <p>1. Exchange Area</p> <p>2. Waiting Area</p> <p>3. Nurse Station</p> <p>4. Surgeon & Anesthetist Office</p> <p>5. Nurse Office</p> <p>6. Staff Lounge & Pantry</p> <p>7. Stretcher Alcove</p> <p>8. Staff Gowning Toilet & Locker</p>	<p>- ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย ซึ่งมาจากหอผู้ป่วย หรือแผนกฉุกเฉินมาสู่เตียงที่สะอาดกว่าเนื่องจากใช้เฉพาะภายในแผนกบริเวณนี้ จะมีประตูปิดกั้นระหว่างส่วนทั่วไปของโรงพยาบาลกับส่วน Outer Zone ของแผนกผ่าตัด</p> <p>- ที่พักคอยสำหรับผู้ปกครอง เมื่อรอผู้ป่วยฟื้น</p> <p>- ส่วนธุรการควบคุมการทำงานในแผนก มีลักษณะเป็น Control Desk มี Supervisor Nurse เป็นหัวหน้าควบคุมดูแลบันทึกประวัติผู้ป่วยและเก็บสถิติ ควรตั้งอยู่หน้าส่วน Operation Suite</p> <p>- ห้องทำงานของศัลยแพทย์ และวิสัญญีแพทย์ มีส่วนประชุมปรึกษาระหว่างแพทย์</p> <p>- ห้องทำงานของพยาบาล มีส่วนประชุมปรึกษาเกี่ยวกับการเตรียมการ และการพยาบาลผู้ป่วย</p> <p>- ห้องพักผ่อนแพทย์ และพยาบาลก่อนที่จะเข้าทำการผ่าตัด มีที่ทานอาหารและเครื่องดื่ม โดยเจ้าหน้าที่ไม่จำเป็นต้องออกจากแผนกไป นอกจากนี้ยังใช้เป็นที่พักประชุมรวมของเจ้าหน้าที่ในแผนกศัลยกรรมด้วย</p> <p>- ส่วนเก็บเตียง ที่ทำการ Sterilize แล้วสำหรับเปลี่ยนเตียงเมื่อผู้ป่วยจะเข้าห้องผ่าตัด</p> <p>- บริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว สวมเสื้อคลุม และหน้ากากก่อนเข้าห้องผ่าตัด และห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ แยกชาย-หญิง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ) รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกห้องผ่าตัด

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
<p>Intermediate Zone (Semi-Sterilized Zone)</p> <p>1. Preparation Room</p> <p>2. Induction Room</p> <p>3. Anesthetic Room</p> <p>4. Exit-Transfer Area</p> <p>5. Recovery Room</p> <p>6. Scrub Up Area</p> <p>7. Sterilized Supply Room (or Clean Supply Room)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมและตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับการเตรียมจากหอผู้ป่วยครบหรือไม่ - ห้องวางยาสลบผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยหมดสติ ควรจะเป็นห้องวางยาสลบ 1 ห้อง ต่อห้องผ่าตัด 2 ห้อง - ห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางยาสลบ อาจจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของ Induction Room - เป็นทางเข้า-ออกของผู้ป่วยจากส่วน Outer Zone มายัง Intermediate Zone เป็นที่ซึ่งผู้ป่วยหลังจากการผ่าตัดจะถูก เปลี่ยนจากโต๊ะผ่าตัดมาเป็นเตียงของแผนก เพื่อส่งไปยัง Recovery Room - ห้องสำหรับให้ผู้ป่วยพักฟื้น โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของวิสัญญีแพทย์และพยาบาล ห้องนี้มีเครื่องช่วยชีวิตพร้อมจะใช้ได้ทันที - ที่สำหรับล้างฟอกมือของแพทย์และพยาบาล ก่อน-หลังผ่าตัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนสวมถุงมือ ซึ่งทุกๆ 2 ห้องผ่าตัดควรมี Scrub Up Area ระหว่างกลาง - เป็นที่สำหรับเก็บของสะอาดที่ใช้ใน Operating Suite โดยจะรับมาจาก CSSD พร้อมทั้งจะส่งไปยัง Sterilized Work Room โดยจัดเป็นภาคหรือกล่องบรรจุลง Trolley ตามชนิดของการผ่าตัด แต่ละ Case ที่ได้รับการ Sterilized แล้วจะเก็บในห้องนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ) รายละเอียดและลักษณะการใช้งานขององค์ประกอบแผนกห้องผ่าตัด

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
<p>Inner Zone (Sterilized Zone)</p> <p>1. Major Operation Room</p> <p>2. E.E.N.T. Operation Room</p> <p>3. Orthopedic Operation Room</p> <p>4. Sterilized Work Room & Storage</p>	<p>- ห้องผ่าตัดใหญ่ สามารถทำการผ่าตัดโรคทั่วไป เช่น ทรวงอก ช่องท้องและส่วนที่สำคัญๆ ของร่างกายได้ เช่น ผ่าตัดสมอง หัวใจ ไต กระเพาะปัสสาวะ เป็นต้น</p> <p>- ห้องผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นโรคทางตา หู คอ จมูก การผ่าตัดในห้องนี้ต้องการอุปกรณ์ที่แตกต่างออกไป เช่น ใช้เก้าอี้ผ่าตัดแทนเตียง ลักษณะของห้องจะมีดีกว่าห้องผ่าตัดอื่นๆ จะให้แสงสว่างเฉพาะจุดที่ต้องการ ขนาดเล็กกว่าห้องผ่าตัดใหญ่ (Major OR)</p> <p>- ห้องผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูกและเอ็น ห้องนี้ต้องการความสะอาดมากเป็นพิเศษ เพราะถ้าเชื้อโรคเข้ากระดูกแล้วจะรักษายาก</p> <p>- ห้องเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ที่สะอาด ตลอดจน Supply ต่างๆ ที่ใช้ระหว่างการผ่าตัด จัดให้มีอยู่ 1 ห้อง ระหว่างห้องผ่าตัด 2 ห้อง เพื่อความสะดวกและประหยัดในการทำงาน โดยจะตั้งอยู่หลัง Scrub Up</p>
<p>Dirty Zone</p> <p>1. Clean Up Room</p> <p>2. Cleaner Room</p>	<p>- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือผ่าตัด ของที่ใช้ในห้องผ่าตัดทุกชิ้น เมื่อใช้เสร็จแล้ว จะส่งมายังห้องนี้ ก่อนที่จะส่งไปฆ่าเชื้อยัง CSSD ของบางอย่าง อาจจะทิ้งลงในช่องไปยังแผนกซักกรีด หรือใส่ Dump Waiter ลงไปถ้าห้องซักกรีดอยู่ส่วนล่างของอาคาร</p> <p>- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดภาชนะ และน้ำยาฆ่าเชื้อต่างๆ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ) รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกห้องผ่าตัด

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
Dirty Zone	
3. Refuse Room	- ห้องเก็บรวบรวมขยะมีภาชนะรองรับและมัดหรือปิดฝามิดชิด
4. Soiled Linen Room	- ห้องเก็บผ้าใช้แล้ว ทั้งสกปรกและผ้าติดเชื้อ
5. Specimen Room	- ห้องผ้าชิ้นเนื้อส่ง Specimen ต่างๆ
6. Soiled Room	- ห้องเทน้ำเลือด น้ำหนองของเสีย ที่ออกจากตัวผู้ป่วย ควรมีชักโครกสำหรับเทของเสียเหล่านี้ โดยใช้ระบบน้ำเสียของโรงพยาบาล

2.3.3.2 หน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก หรือแผนกผู้ป่วยหนัก (Intensive Care

Unit : ICU)

แผนกผู้ป่วยหนักเป็นหน่วยงานที่ให้บริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยหนักชั้นวิกฤต ซึ่งต้องได้รับการเอาใจใส่ดูแลบำบัดรักษาตลอด 24 ชั่วโมง จากแพทย์ที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์พิเศษครบถ้วนประจำตัวผู้ป่วยตลอดเวลา เช่น ดูแลการเต้นของหัวใจ ระบบการสูบฉีดของโลหิต ตลอดจนอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ เช่น ออกซิเจน เครื่องดูดเสมหะ ตลอดจนระบบการจัดหน่วยที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการบริการรักษาพยาบาล มีระบบควบคุมและห้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและอาการแทรกซ้อน หน่วยผู้ป่วยวิกฤตควรอยู่ใกล้หน่วยฉุกเฉิน และห้องผ่าตัด เพื่อการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้อย่างคล่องตัว และรวดเร็วภายในเวลาไม่เกิน 4-5 นาที จัดระบบประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพกับห้องผ่าตัด ห้องรังสีเทคนิค ห้องชันสูตรหน่วยฉุกเฉิน

- การจัดแผนก ICU มักจะจัดเป็นห้องรวมผู้ป่วยเพื่อการดูแลที่ทั่วถึงซึ่งจะใช้เพียงมานกันเมื่อผู้ป่วยหรือเจ้าหน้าที่ต้องการความเป็นส่วนตัว เช่น เปลี่ยนเสื้อผ้า

- ในแผนกผู้ป่วยหนักจะมีการแยกห้องเป็นห้องผู้ป่วยหนักพิเศษหรือผู้ป่วยติดเชื้อโดยจะสามารถมองดูอาการของผู้ป่วยได้สะดวกและอาจมีทางเชื่อมกับทาง Service หรือ Soiled Corridor เพื่อสะดวกในการย้ายผู้ป่วยไปแผนกอื่นหรือรับส่งเครื่องมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการออกแบบหน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก

แผนกผู้ป่วยหนักนี้ หากแบ่งตามหน้าที่ใช้สอย จะแบ่งได้ 2 โซนใหญ่ๆ ดังนี้
Semi-Private Zone ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- Transfer Area เป็นบริเวณทางผ่านของเตียงที่รับผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยใน และแผนกผู้ป่วยนอก หรือห้องฉุกเฉิน เช่นผู้ป่วยเข้าเทียบกับเตียงในห้อง ICU เพื่อนำผู้ป่วยขึ้นเตียงในห้อง ICU แล้วเข็นเตียงเดิมกลับแผนกที่นำผู้ป่วยมา และยังเป็นทางผ่านของผู้มาเยี่ยม โดยการสวมหมวก เสื้อคลุม เปลี่ยนรองเท้าที่เตรียมไว้ให้ในบริเวณนี้ คล้ายแผนกทารกแรกเกิด (Nursery) แต่ปัจจุบันบางโรงพยาบาลจะมีแต่การเปลี่ยนรองเท้าเท่านั้น

- มีห้องให้คำปรึกษาพูดคุยกับญาติผู้ป่วยซึ่งมีอาการหนักมาก ที่ต้องการการตัดสินใจของญาติ หรือผู้เกี่ยวข้อง โดยจัดเป็นโซฟา หรือโต๊ะประชุม เพื่อปรึกษาหารือระหว่างแพทย์กับญาติผู้ป่วย นอกจากนี้ อาจมีการจัดห้องพักคอยญาติที่มีการจัดตกแต่งให้จิตใจสบายขึ้น

- ส่วนห้องโถงรักษาผู้ป่วยหนัก ในส่วนนี้จะเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ซึ่งประกอบไปด้วยห้องผู้ป่วยหนัก โดยอาจแยกเป็น 3 ประเภท คือ

- 1) กั้นห้องโดยใช้ม่าน สำหรับผู้ป่วยหนักทั่วไป
- 2) กั้นโดยเป็นห้องกระจก สำหรับผู้ป่วยหนักที่ต้องการความสงบเป็นพิเศษ
- 3) กั้นโดยเป็นห้องกระจกแยก Zone สำหรับผู้ป่วยหนักติดเชื้อ

ขนาดความกว้างแต่ละห้องจะมีเนื้อที่สำหรับวางเตียงผู้ป่วย โต๊ะหัวเตียง เครื่องมือแพทย์ และเหลือเนื้อที่พอให้เตียงผู้ป่วย (Stretcher) ที่นำผู้ป่วยจากแผนกอื่น เข้าไปเทียบ เพื่อย้ายผู้ป่วยสู่เตียงใน ICU ได้

ห้องนี้จะมีความกว้างประมาณ 3.50 เมตร ส่วนความยาวของห้องจะเหลือที่ปลายเตียงให้พอเหมาะ โดยห้องจะยาวประมาณ 3.20 เมตร ประตูห้องควรเป็นบานเลื่อนใหญ่ไม่ให้เกะกะ ลูกพับกระจกใสตลอด มี Rail Guard เลื่อนข้างเดียวเพื่อเข็นเตียงเข้าเทียบ ดังนั้น เตียงผู้ป่วยที่อยู่ประจำห้อง ICU จึงต้องวางแอมไปด้านหนึ่ง ไม่ควรวางตรงกลาง

ห้องน้ำในส่วนของ ICU หากเป็นแบบกั้นห้องโดยใช้ม่าน จะมีห้องน้ำรวมตามความเหมาะสม ซึ่งปกติผู้ป่วยหนักมักจะเดินมาเข้าห้องน้ำเองไม่ได้อยู่แล้ว แต่ถ้าเป็นแบบห้องเดี่ยวจะมีห้องน้ำแยกต่างหาก

บริเวณหัวเตียงแต่ละห้องจะมี Monitor ติดตั้งอยู่ มีราวสำหรับแขวนอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับช่วยชีวิตผู้ป่วย ทั้งระดับตอนบนและบางครั้งจะมีตอนล่างด้วย พร้อมทั้งมีหัวจ่ายของ Medical Gas และเต้าเสียบปลั๊ก

ตรงกลางของโถงพักผู้ป่วยจะจัดให้เป็น Counter Nurse Station ใหญ่ จากจุดนี้จะต้องมองเห็นผู้ป่วยได้ทุกคน หรืออย่างน้อยจาก CCTV ตู้จอ Monitor ในบริเวณนี้อย่างน้อยควรประกอบด้วย

- คอมพิวเตอร์
- จอ Monitor รับภาพการเต้นของหัวใจ หรืออวัยวะส่วนอื่นใดของผู้ป่วย
- X-Ray View Box
- Dumb Waiter หรือ Pneumatic Tube Station
- Nurse Call Station
- ชั้นเก็บ Medical Record ของผู้ป่วย
- บริเวณที่เขียนบันทึกประวัติผู้ป่วยโดยแพทย์เจ้าของไข้
- ตู้เก็บยาเวชภัณฑ์และบริเวณที่เก็บยาผู้ป่วย เป็นต้น

Private Zone

เป็นโซนที่ใช้เฉพาะแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่แผนก ได้แก่

- ทางเข้าของแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ ผ่าน Locker ห้องน้ำและส่วนพักผ่อน มีห้อง On-Call อยู่ในบริเวณนี้ด้วย ลักษณะเดียวกับแผนกห้องผ่าตัดทุกประการ
- ห้องเก็บของสะอาด (Clean Storage) เป็นชั้นสำหรับเก็บผ้าและวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในแผนกซึ่งผ่านการฆ่าเชื้อเรียบร้อยแล้ว
- ห้องเก็บของสกปรก (Dirty Storage) ใช้สำหรับเก็บของสกปรก ก่อนที่จะนำไปแผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ (CSSD) และแผนกซักกรีด (Laundry) ภายในห้องควรมี Counter Sink และ Slop Sink ถ้าสามารถให้แสงแดดเข้าได้หรือมีระเบียบสำหรับตากอุปกรณ์หรือภาชนะได้บางชิ้นจะดีมาก
- ห้องทำงานของพยาบาลหัวหน้าแผนก 1 ห้อง

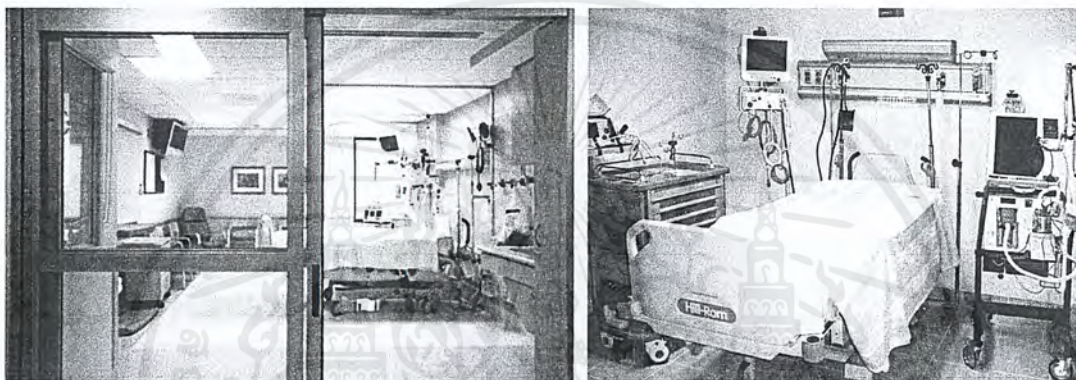
จำนวนเตียงในแผนก ICU ส่วนใหญ่จะมีอัตราส่วนประมาณ 8% ของจำนวนเตียงผู้ป่วยในหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาล และบางโรงพยาบาลจะแยกผู้ป่วยอาการหนักออกเป็นผู้ป่วยอาการหนักด้วยโรคหัวใจ (Cadiac Care Unit) หรือ CCU ออกไปอีกส่วนหนึ่งด้วย

การออกแบบทางเดินของหน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก

- ความกว้างของทางเดินมาตรฐาน กำหนด 2.50 เมตร เพื่อความสะดวกในการเข็นเตียงแบกหาม รถเข็นผู้ป่วย โดยเฉพาะเวลาสวนกัน

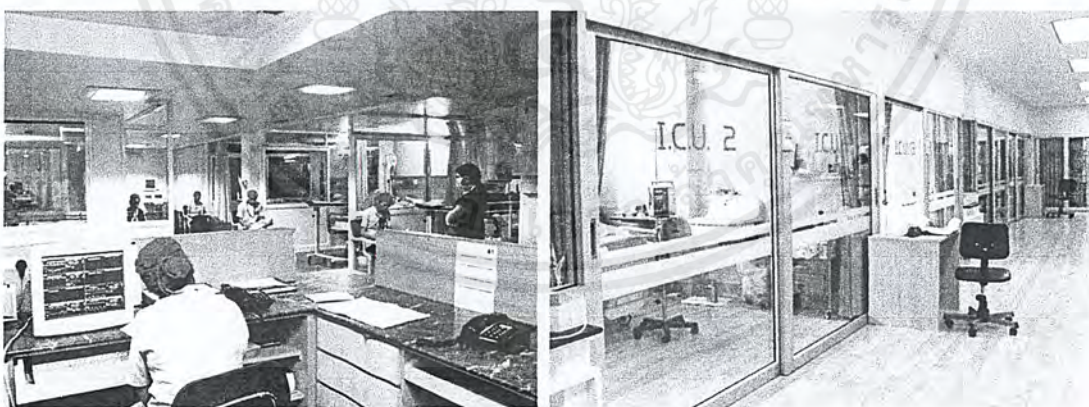
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทางเดินควรแยกจากห้องโถง บันได และลิฟต์ เพื่อสะดวกในการควบคุมคนไข้หรือผู้มาเยี่ยม โดยมีประตูขนาดกว้าง 1.10 เมตร กั้นไว้
- ผนัง ควรมีไม้กันกระแทกจากรถเข็นหรือเตียง
- พื้น ไม่ลื่น และเป็นวัสดุทนไฟ ปูด้วยวัสดุที่เช็ดล้างทำความสะอาดง่าย เวลาเดินหรือเข็นเตียงไม่เกิดเสียงดัง
- ไฟส่องทาง โดยทั่วไปใช้ไฟเพดาน ชนิดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent)
- ใช้วัสดุเก็บเสียงบนเพดาน เพื่อป้องกันเสียงรบกวนหรือเสียงก้องบริเวณทางเดิน
- ระยะห่างระหว่างบันไดไม่เกิน 60 เมตร



ภาพที่ 2.65 (ซ้าย) การวางเตียงผู้ป่วยที่อยู่ในห้องต้องวางเตียงชิดไปด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อให้เตียงผู้ป่วยเข้ามาเทียบเพื่อเปลี่ยนเตียงได้สะดวกและประตูควรเป็นบานเลื่อนขนาดกว้างพอที่จะ เข็นเตียงผ่านได้สะดวก

ภาพที่ 2.66 (ขวา) หัวเตียงทั่วไปมีจอภาพ Monitor รับภาพแสดงกราฟการเต้นของหัวใจผู้ป่วยได้

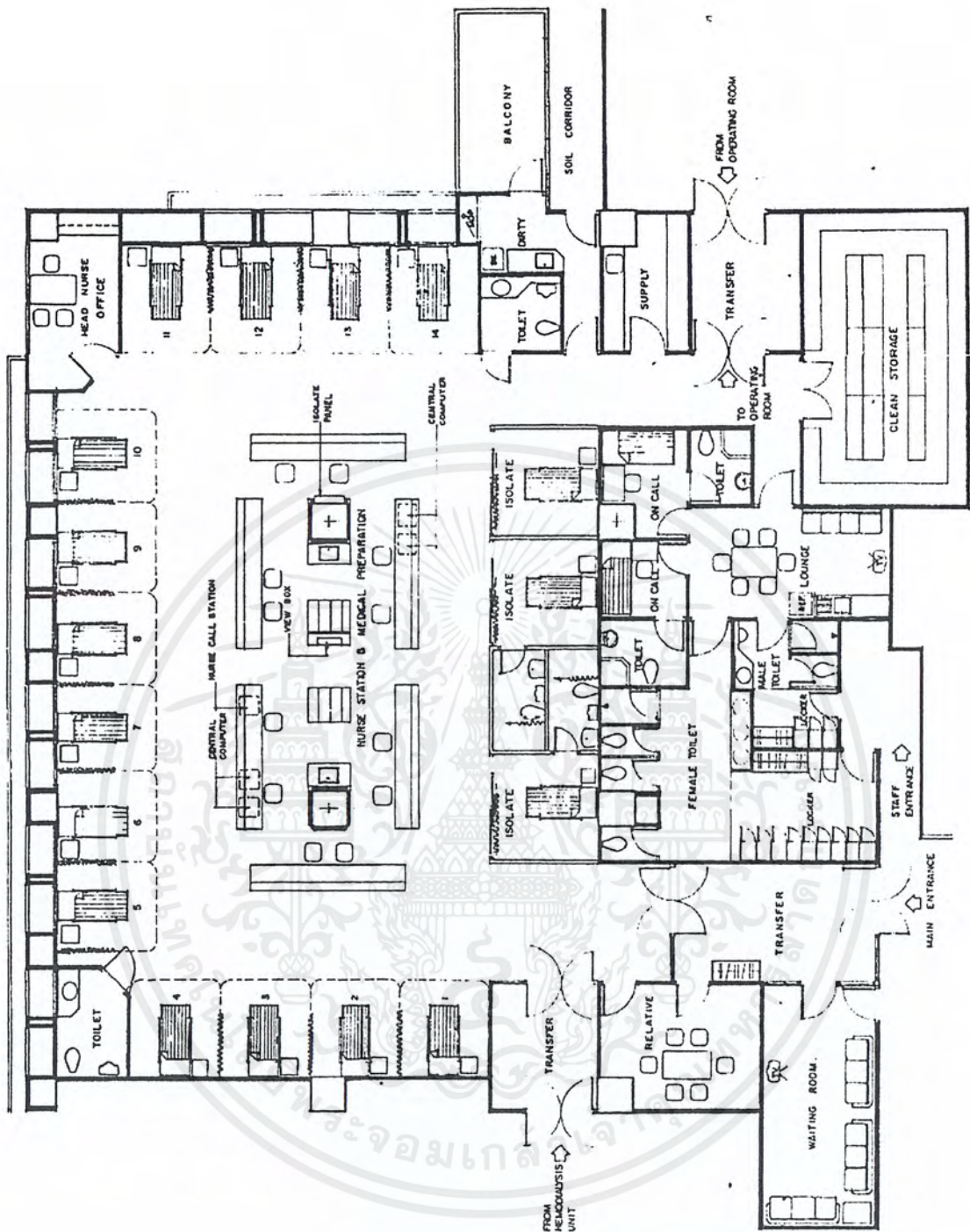


ภาพที่ 2.67 (ซ้าย) บริเวณ Nurse Station ดูแลผู้ป่วยอยู่ในห้อง ICU โดยรอบ

ภาพที่ 2.68 (ขวา) ในแผนกผู้ป่วยหนักจะมีการแยกห้อง เป็นห้องผู้ป่วยหนักพิเศษหรือผู้ป่วยติดเตียง

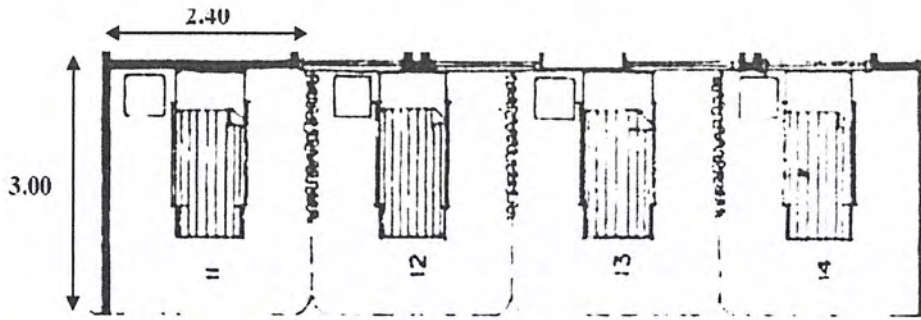
โดยจะ สามารถมองดูอาการของผู้ป่วยได้สะดวก และอาจมีทางเชื่อมกับทางบริการหรือ ทางเดิน ของสกปรก เพื่อสะดวกในการย้ายผู้ป่วยไปแผนกอื่นหรือรับส่งเครื่องมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

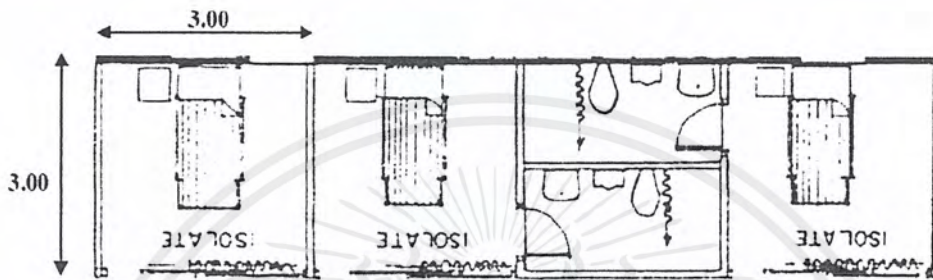


ภาพที่ 2.69 ผังตัวอย่างการจัดหน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.70 แสดงขนาดห้องผู้ป่วยหนัก



ภาพที่ 2.71 แสดงขนาดห้องผู้ป่วยหนักประเภทติดเชื้อ (Isolation)

2.3.3.3 ห้องคลอด (Delivery Room : DR)

ห้องคลอดอยู่ในแผนกสูติกรรม (Obstetric Department) มีหน้าที่ให้บริการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอด แผนกนี้ถือว่าเป็นแผนกดูแลสุขภาพทั้งมารดาและทารก ไม่ใช่แผนกบำบัดรักษา นอกจากนี้มีโรคอื่นแทรกซ้อน เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ เป็นต้น จึงจะมีการรักษาควบคู่กันไป

หน้าที่โดยทั่วไปคือ

- การนัดมารดาตรวจครรภ์เป็นระยะตามขั้นตอน พร้อมให้คำแนะนำโดยสม่ำเสมอ
- การดูแลให้บริการเมื่อถึงกำหนดคลอด
- การดูแลมารดาและทารกหลังคลอดจนสุขภาพสมบูรณ์เรียบร้อย
- การให้การบำบัดรักษา กรณีมารดาหรือทารกมีอาการผิดปกติหลังคลอด

ประเภทของการคลอด

- การคลอดแบบปกติทั่วไป (Normal Delivery) ทารกคลอดออกทางช่องคลอดปกติ มีสถิติประมาณ 80%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การคลอดแบบผิดปกติ (Abnormal Delivery) เช่น มารดาเกิดอาการชักหรือติดเชื้อมี
 คลอดแบบปกติไม่ได้เพราะกระดูกเชิงกรานแคบ ทารกอยู่ในท่าที่ผิดปกติไม่เอาหัวออกตอนคลอด
 ทำให้ต้องทำการผ่าตัดช่วย เรียกว่า Caesarean OR เป็นต้น

แนวทางการออกแบบห้องคลอด

ห้องคลอดจะแบ่งภายในแผนกออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. Outer Zone ส่วนภายนอกสุดประกอบด้วย

- Transfer Area เป็นส่วนที่ใช้เปลี่ยนเตียงจากภายนอก สู่เตียงสะอาดที่เตรียมไว้ในพื้นที่
 นี้ เพื่อเข็นเตียงสะอาดเข้าสู่เตียงในห้องคลอด

- ในกรณีที่ไม่อนุญาตให้บิดาเข้าไปในห้องคลอดได้ ให้มีห้องพักคอยจัดอยู่ในบริเวณนี้

- มีห้องเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยกรณีมาจากภายนอก มี Locker และห้องน้ำ

เพื่อเตรียมผู้ป่วยโดยการ Shaved อาบน้ำ เปลี่ยนชุดเตรียมคลอด ส่วนผู้ป่วยที่มาจากหอผู้ป่วยใน
 อาจมีการเตรียมมาแล้วเบื้องต้น จึงมาเตรียมส่วนที่เหลือ แล้วเปลี่ยนเตียงเข้าห้องคลอดได้เลย

- มีเคาน์เตอร์ของ Nurse Station สำหรับติดต่อและซักถามข้อมูล พร้อม Intercom
 ติดต่อกับภายนอกแผนก และภายในห้องคลอด

- มีจุดแยกเข้า-ออกของบุคลากรในการทำคลอด คือ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผ่าน
 Locker และห้องน้ำ ซึ่งจำนวนสัดส่วนของบุคลากรผู้หญิงจะมากกว่าผู้ชายเท่าตัว

2. Intermediate Zone ประกอบด้วย

- ห้องคลอด (Labor Room) เป็นห้องสำหรับมารดาที่ใกล้คลอดจะต้องเปลี่ยนชุด
 มานอนคลอดในห้องนี้ เพื่อรอให้ปากมดลูกเปิดก่อน ห้องคลอดมีทั้งห้องเดี่ยวและ
 ห้องรวม จำนวนห้องคลอดจะขึ้นอยู่กับจำนวนห้องคลอด ห้องคลอดเดี่ยวจะมีขนาดประมาณ
 3.50x4.50 เมตร มีห้องน้ำในตัว และมี Outlet ของ O₂ และ VAC อย่างละ 1 จุด ส่วนห้อง
 คลอดรวมจะมีจำนวนเตียงประมาณ 3-4 เตียงต่อ 1 ห้อง พร้อมห้องน้ำรวม 1 ห้อง มีม่านกั้น
 ระหว่างเตียง ห้องคลอดรวมจะมีขนาดประมาณ 30 ตารางเมตร ภายในห้องคลอดควรจัด
 บรรยากาศให้สดใสรวยงาม มี Outlet ของ O₂ และ VAC อย่างละ 1 จุด ต่อ 1 เตียง

- บริเวณทางเดินภายใน มีลักษณะเดียวกับห้องผ่าตัด เพื่อแจกไปยังห้องคลอด
 (Labor Room) และห้องคลอด (Delivery Room) โดยบริเวณหน้าห้องคลอดมี Scrub-Up Area
 เช่นเดียวกัน

- บริเวณพักของแพทย์ก่อน-หลังทำคลอด อยู่ติดกับส่วนห้อง Locker และห้อง On-Call
 สำหรับแพทย์เวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อาจมีห้องพักฟื้นหลังทำ Caesarean Case แยกอยู่ในส่วนนี้ แต่ถ้าเป็น Case คลอดปกติให้พักในห้องคลอด แล้วนำส่งหอผู้ป่วยในได้เลย โดยไม่ต้องมีห้องพักฟื้น
- มีห้องเก็บของสะอาด (Clean Room) และห้องเก็บของสกปรก (Dirty Room)
- ห้องทำงานของหัวหน้าพยาบาล
- ตำแหน่งห้องรอคลอดจะอยู่ใกล้กับห้องคลอดมากที่สุด เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อ

3. Inner Zone เป็นบริเวณในสุดซึ่งต้องเป็นเขตปราศจากเชื้อ ประกอบด้วย

- ห้องคลอด (Delivery Room) เป็นห้องที่ใช้ทำคลอดมารดา มีขนาดประมาณ 4.50x4.50 เมตร ถึง 5.50x5.50 เมตร ความสูงถึงเพดานไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตร ส่วนประกอบสำคัญในห้องคลอดมีดังต่อไปนี้

- Outlet ของ Gas-Pipeline
- X-Ray View Box ผนัง
- เตียงคลอดชนิดมีขาหยั่ง
- เปลใส่เด็กแรกเกิด (Clip)
- แผงให้ความอบอุ่นแก่ทารก (Warmer) เพื่อปรับอุณหภูมิให้เข้ากับภายนอก

กรรมมารดา

- อุปกรณ์ช่วยชีวิตเด็ก (Resuscitator)
- ตู้อบทารก (Baby Incubator) ใช้ควบคุมให้ความอบอุ่นแก่ทารก กรณีที่มี

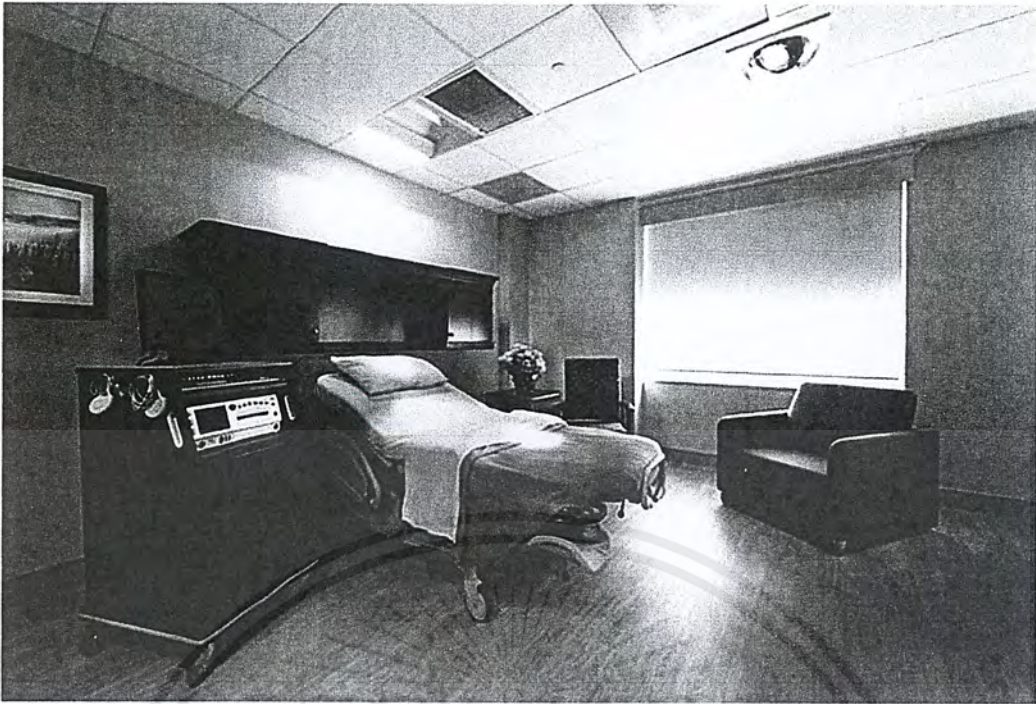
ปัญหาในการควบคุมอุณหภูมิตนเอง

- มี Inter Com. ติดต่อกับ Nurse Station ภายนอกโดยไม่ต้องใช้มือ
- มีเส้นทาง Clean Corridor เชื่อมต่อไปยังห้องผ่าตัดเล็ก
- หากห้องคลอดมีขนาดเล็ก เครื่องมือเหล่านี้บางส่วนจะอยู่ในห้องช่วยชีวิตทารก (Resuscitated Room) ใช้ในกรณีทารกมีปัญหาเมื่อคลอด ดังนั้น ห้องนี้จะอยู่ใกล้ๆ ห้องคลอด
- มีนาฬิกาที่เที่ยงตรงตลอดผนังห้องคลอด เพื่อใช้บันทึกเวลาตกฟากทารก

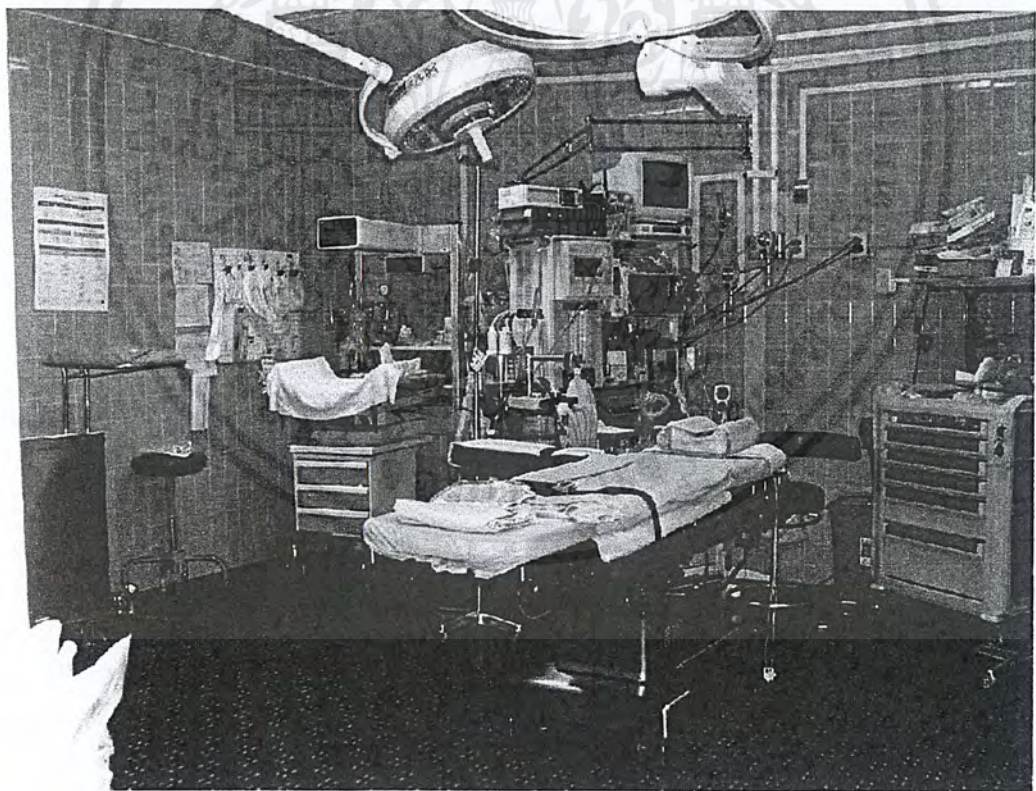
4. Dirty Zone ส่วนสกปรก ประกอบด้วย

- Soiled Corridor เป็นทางเดินที่อยู่หลังห้องคลอดติดต่อไปยังห้องเก็บของสกปรก (Dirty Room) และ Service Lift
- ห้องเก็บของสกปรก (Dirty Room) เป็นห้องเก็บและล้างของสกปรก เพื่อส่งต่อไปยังส่วนจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ (CSSD)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

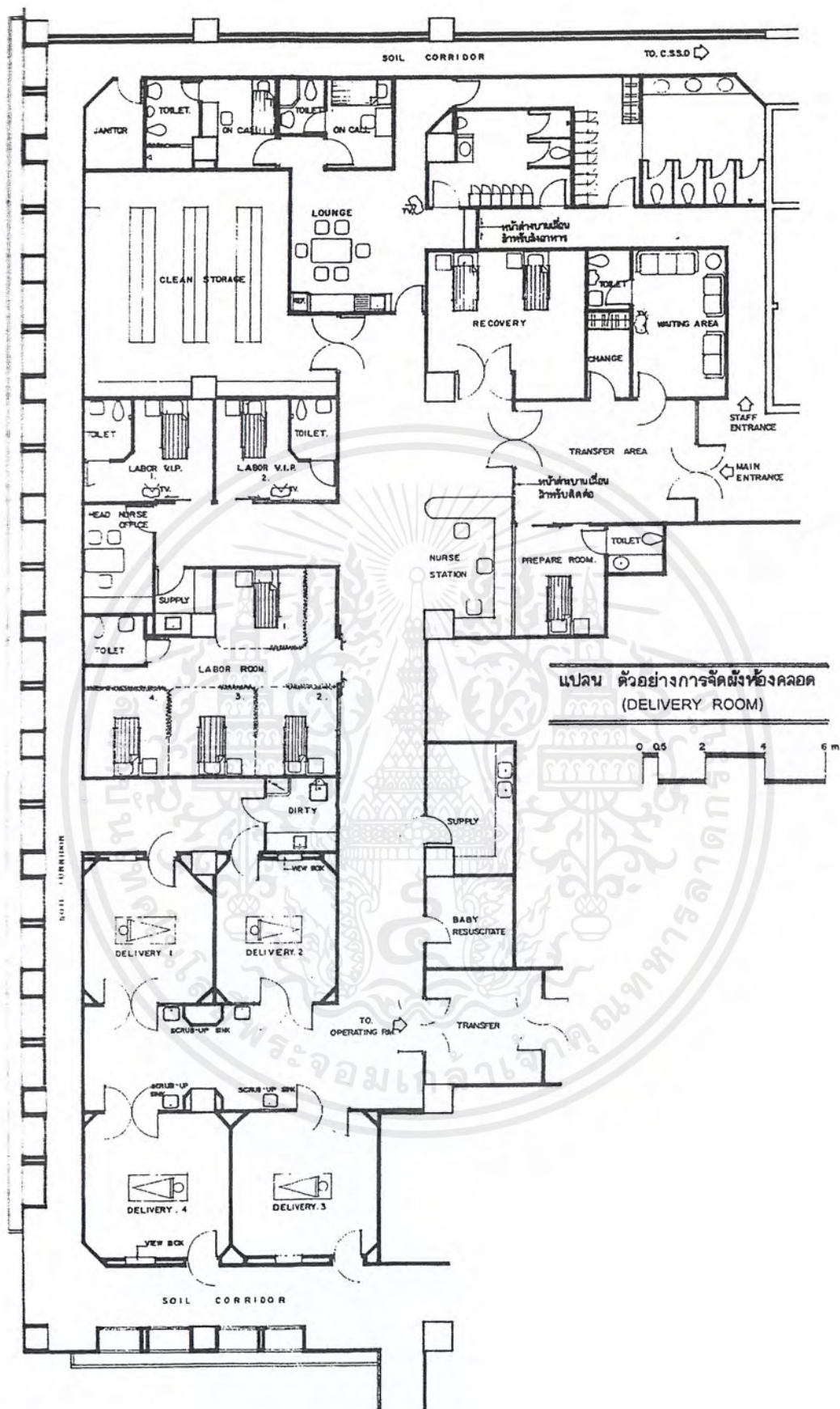


ภาพที่ 2.72 ตัวอย่างการจัดบรรยากาศภายในห้องคลอด (Labor Room)



ภาพที่ 2.73 ตัวอย่างการจัดบรรยากาศภายในห้องคลอด (Delivery Room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.74 ตัวอย่างการจัดผังห้องคลอด (Delivery Room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.4 หน่วยทารกแรกเกิด (Nursery)

หน่วยทารกแรกเกิดนี้มีหน้าที่ดูแลทารกตั้งแต่ออกจากครรภ์มารดา กรณีคลอดปกติ หลังจากการตัดสายสะดือแล้ว จะเช็ดตัวทำความสะอาดขั้นต้นที่แม่ให้ความอบอุ่นทารก (Warmer for baby) เพื่อปรับอุณหภูมิทารกให้เข้ากับอุณหภูมิภายนอกครรภ์มารดา แล้วใช้ผ้าห่อทารก นำเข้าสู่หน่วยทารกแรกเกิดเลย ทารกคลอดปกติจะอยู่เพื่อดูแลสุขภาพจนมีร่างกายสมบูรณ์ปกติ ในขณะที่เดียวกันหน่วยนี้จะช่วยฝึกอบรมแนะนำมารดาในการเลี้ยงดูทารก เช่น สอนวิธีการให้นม การอาบน้ำ หรือดูแลปฏิบัติต่างๆ เพื่อป้องกันการติดเชื้อของทารกในระยะแรก

โดยปกติทารกจากห้องคลอดเมื่อนำเข้าสู่หน่วยนี้ จะอาบน้ำ โยเยแปง ผูกข้อมือแสดงตัว และชั่งน้ำหนักจดไว้เป็นบันทึกประจำตัวเด็กทุกคน ทารกแรกเกิดทั่วไปจะใช้เวลาดูแลในหน่วยนี้ประมาณ 4-5 วัน นับตั้งแต่วันที่คลอด ยกเว้นทารกที่คลอดไม่ปกติ เช่น คลอดก่อนกำหนด ทารกที่มีปัญหาติดเชื้อ เป็นต้น จะต้องควบคุมดูแลรักษาเป็นพิเศษให้เชื้อแพร่ไปยังเด็กปกติได้

หน่วยนี้แบ่งการทำงานออกเป็นโซนต่างๆ ได้ดังนี้

1. ห้องเยี่ยมทารก
 2. ห้องทารกแรกเกิด มีพื้นที่ต่างๆ ดังนี้
 - พื้นที่เปลี่ยนชุด (Transfer Area)
 - ห้องทารกแรกเกิดปกติ เป็นส่วนที่ควรมีการนำแสงธรรมชาติเข้ามา มีเคาน์เตอร์ สำหรับพยาบาลดูแล มีที่สำหรับให้นมเด็ก ทารกแรกเกิดจะนอนใน Clip ลักษณะเตี้ยเล็กๆ ทำด้วยวัสดุโปร่งใสเห็นได้ เรียงเป็นแถว ห่างกันประมาณ 60 เซนติเมตร
 - ห้อง Photo Therapy เป็นห้องสำหรับใช้ใส่ตู้อบทารกแรกเกิดที่มีปัญหาเกี่ยวกับอุณหภูมิของร่างกาย
 - ห้อง Neonatal Intensive Care Unit (NICU) เป็นห้องดูแลรักษาทารกที่คลอดผิดปกติ
 - ห้อง Isolate สำหรับทารกที่ติดเชื้อ เช่น ทารกติดเชื้อกามโรค หรือ HIV
- ตำแหน่งของหน่วยทารกแรกเกิดควรจะแยกออกเป็นสัดส่วน มุมใดมุมหนึ่งของพื้นที่ชั้นนั้น โดยเฉพาะ และไม่ควรอยู่บริเวณที่มีผู้คนพลุกพล่าน และมีเส้นทางที่จะนำเด็กขึ้นมาสู่คลินิกได้อย่างปลอดภัย และปลอดภัยที่สุดโดยไม่ปะปนกับเส้นทางสาธารณะ

3. ส่วนทำงานของพยาบาลและเจ้าหน้าที่เพื่อดูแลทารก ประกอบด้วย

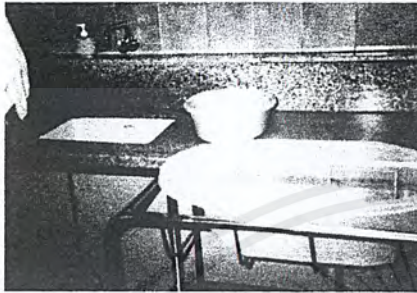
3.1 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับทารก ได้แก่

- ห้องชงนม
- ห้องล้างขวดนม
- ห้องอาบน้ำเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

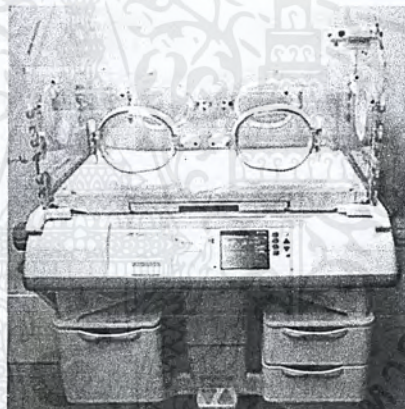
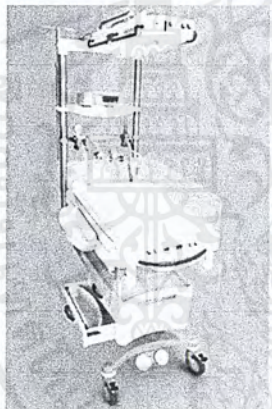
3.2 ส่วนปฏิบัติงานของพยาบาลและเจ้าหน้าที่ ได้แก่

- ห้องทำงานของหัวหน้าแผนก
- ห้องพักรักษาพยาบาลและพยาบาล
- ห้องเก็บของใช้จากแผนกฆ่าเชื้อกลาง
- ห้องเก็บของใช้แล้วเพื่อนำส่งแผนกฆ่าเชื้อกลาง หรือโรงซักรีด



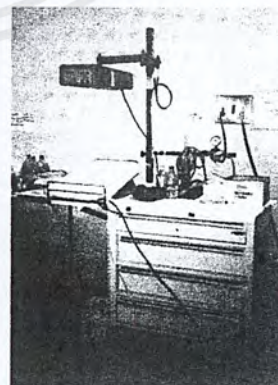
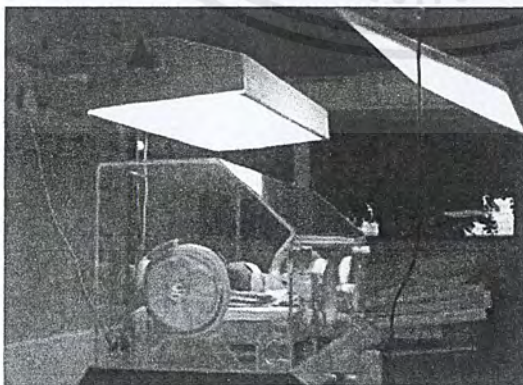
ภาพที่ 2.75 (ซ้าย) การอาบน้ำเด็กอ่อน โดยใช้อ่างน้ำพลาสติกกรองน้ำจากอ่างตักอาบ

ภาพที่ 2.76 (ขวา) การใช้อ่างสำหรับอาบน้ำเด็กอ่อนโดยเฉพาะ ซึ่งมีราคาแพง



ภาพที่ 2.77 (ซ้าย) แผงให้ความอบอุ่นทารก (Warmer for Baby)

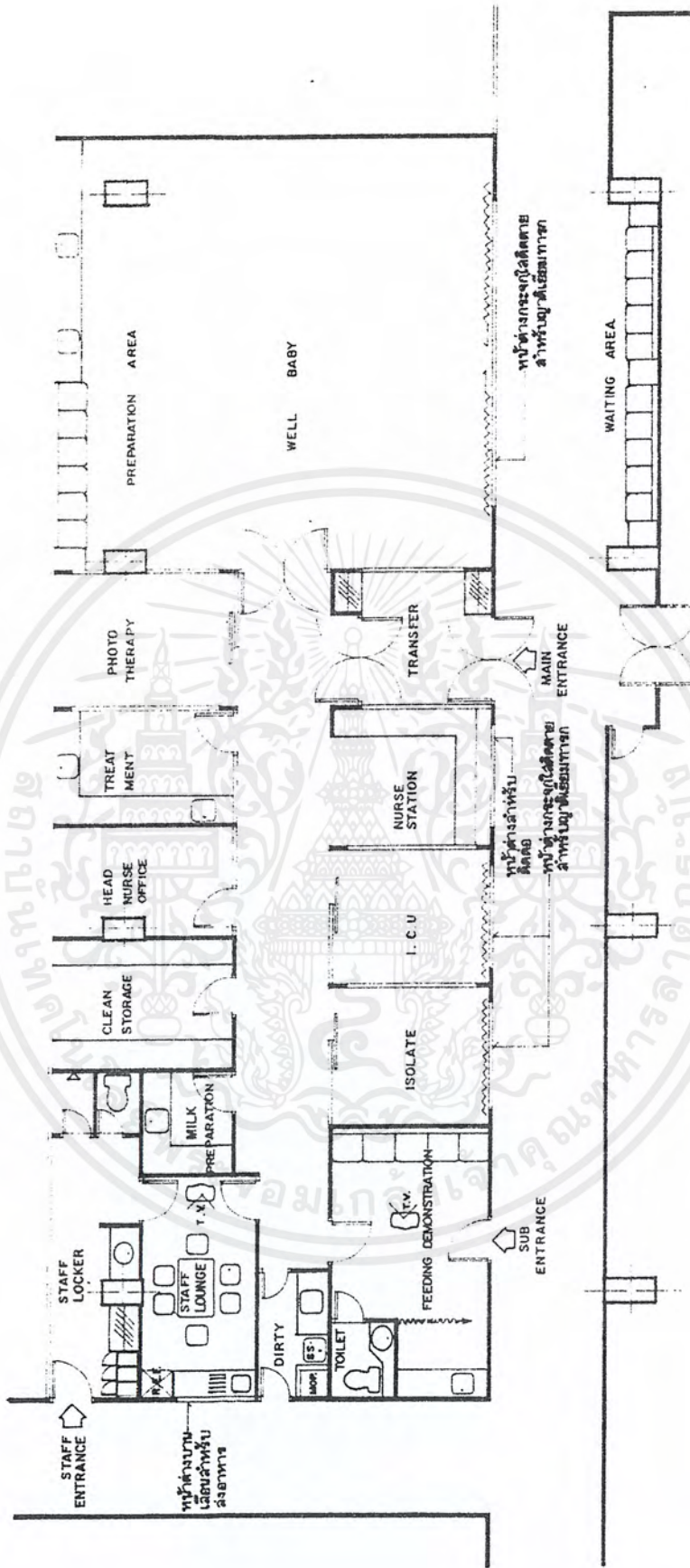
ภาพที่ 2.78 (ขวา) ตู้อบทารก (Incubators for Baby)



ภาพที่ 2.79 (ซ้าย) เครื่องบำบัดด้วยแสง (Phototherapy)

ภาพที่ 2.80 (ขวา) เครื่องกู้ชีวิต (Resuscitator)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.81 ผังตัวอย่างการจัดหน่วยทารกแรกเกิด (Nursery)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.5 หน่วยไตเทียม (Hemodialysis Unit)

มีหน้าที่บำบัดรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคเกี่ยวกับการเสื่อมของไต ซึ่งผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้จะต้องมาทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) โดยการนำเลือดจากร่างกายผู้ป่วยส่งเข้าอุปกรณ์เครื่องไตเทียม อันประกอบด้วยตัวกรองเป็นเยื่อบางๆ ผสมกับน้ำยาเพื่อให้บริสุทธิ์ และส่งกลับเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งกว่าจะเสร็จกระบวนการใช้เวลาประมาณ 4-5 ชั่วโมง

ผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเสื่อมนี้จะไม่มียาการรักษาให้หายขาดได้ ตรงกันข้ามไตจะเสื่อมสภาพลงไปเรื่อยๆ ทำให้ต้องมาฟอกเลือดบ่อยขึ้น และระยะเวลาในการปฏิบัติการจะนานขึ้น จนกว่าจะสามารถทำการปลูกถ่ายไตใหม่ ซึ่งเป็นการแก้ที่ต้นเหตุ มิฉะนั้นก็จะเสียชีวิต

ส่วนต่างๆ ของหน่วยไตเทียม แบ่งได้ดังนี้

1. ส่วนสำหรับผู้ป่วยฟอกเลือด ได้แก่

- Transfer Area ซึ่งในบริเวณนี้จะมีห้องเปลี่ยนเสื้อผู้ป่วย และห้องพักคอยสำหรับญาติ
- ห้องฟอกเลือด ถ้าเตียงผู้ป่วยทั่วไปจะแยกกันโดยการใช้ม่านกัน มีขนาดประมาณ 3.00 x 3.00 เมตร และห้องสำหรับผู้ป่วย VIP จะกันเป็นห้องกระจกประตูบานเลื่อน ขนาดห้องใหญ่กว่าส่วนที่ใช้ม่าน โดยแต่ละ Unit จะมีเตียงนอนผู้ป่วยเพื่อฟอกเลือด โต๊ะหัวเตียง TV ส่วนตัว (ใช้หูฟัง) แขนงไม้ที่ปลายเตียง และอุปกรณ์ฟอกเลือด ขนาดกว้าง x ยาว x สูง ประมาณ 60 x 60 x 120 เซนติเมตร
- ส่วนสำคัญของเครื่องไตเทียมคือ ห้องเครื่องกรองน้ำจะตั้งอยู่ในส่วนด้านหลังของหน่วยจะต้องเตรียมห้องติดตั้งเครื่องพร้อมเดินท่อต่างๆ จากเครื่องกรองไปยังอุปกรณ์ฟอกเลือดให้เรียบร้อย
- ส่วนเคาน์เตอร์พยาบาล (Nurse Station) สามารถมองเห็นผู้ป่วยได้ทุกเตียง คล้าย ICU แต่ไม่ต้องมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตมากมายเหมือนกับ ICU

2. ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ ได้แก่

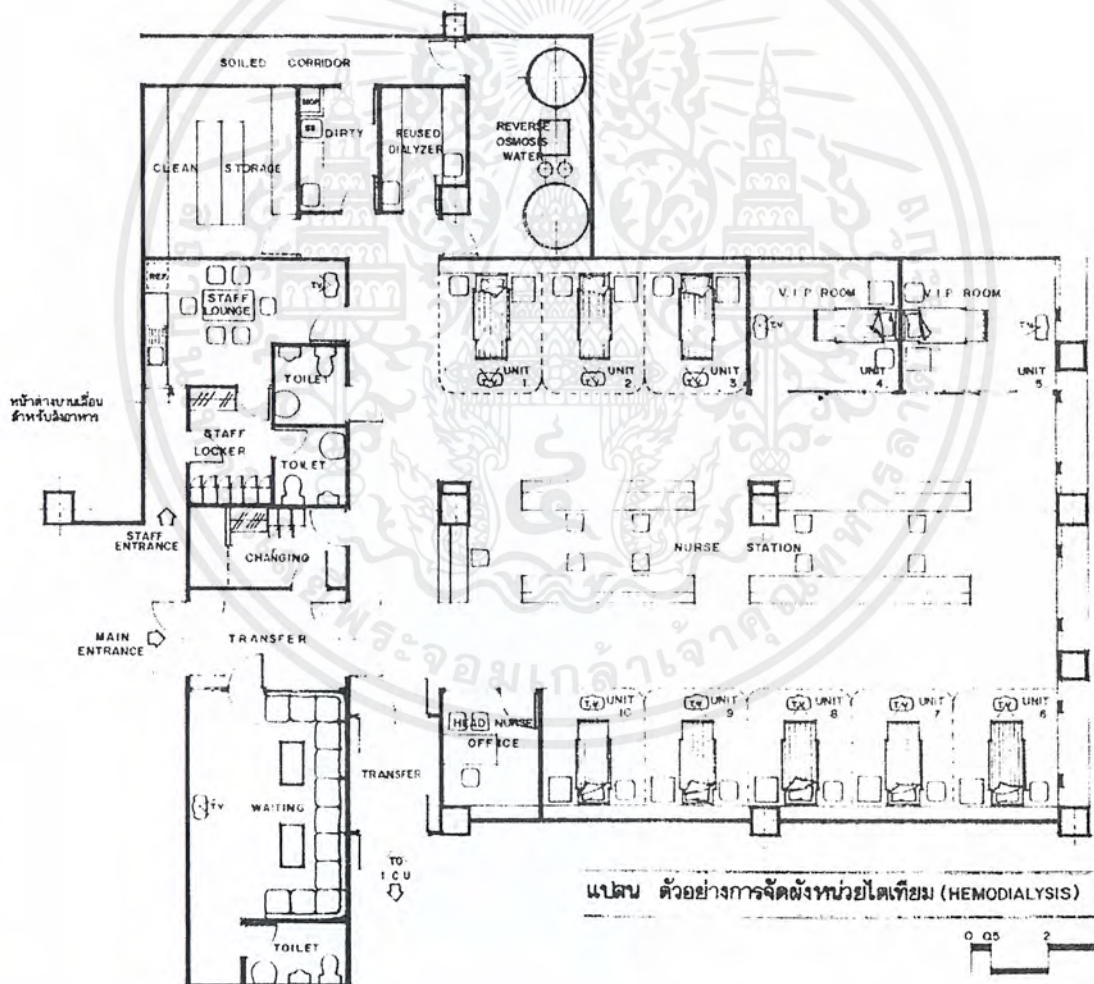
- Locker ห้องน้ำ และส่วนพักผ่อนของเจ้าหน้าที่
- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
- ห้องเก็บของสะอาด
- ห้องเก็บของสกปรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.82 (ซ้าย) ห้องฟอกเลือดแบบรวม มี TV ส่วนตัวสำหรับคนไข้แต่ละราย

ภาพที่ 2.83 (ขวา) ห้องฟอกเลือดแบบ VIP ที่ค่อนข้างมีความเป็นส่วนตัว



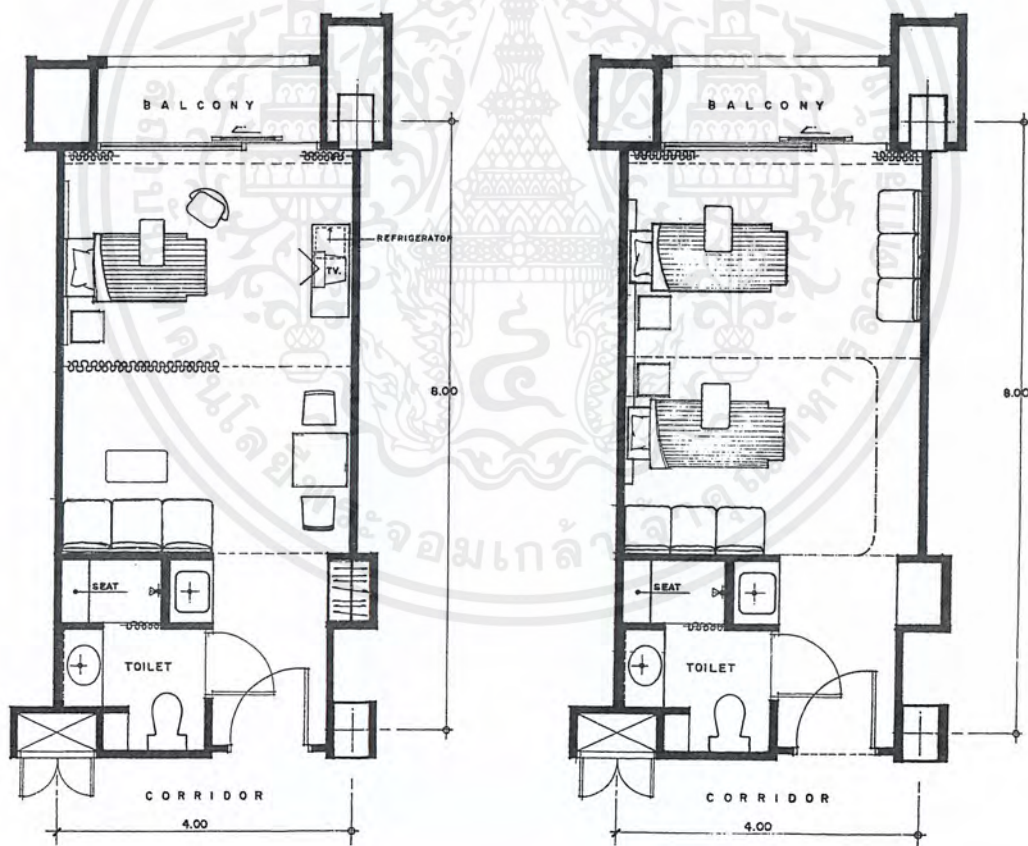
ภาพที่ 2.84 ผังตัวอย่างการจัดหน่วยไตเทียม (Hemodialysis Unit)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ส่วนผู้ป่วยใน (Inner Patient Department : IPD)

2.3.4.1 หอผู้ป่วยใน (Ward) เป็นแผนกที่รับพักรักษาผู้ป่วยค้างคืนที่แพทย์จาก OPD/ER หรือแผนกอื่นใดแนะนำให้ Admit เข้าเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อความสะดวกปลอดภัยต่อผู้ป่วยที่จะได้รับการดูแลรักษาอาการอย่างใกล้ชิดจากแพทย์และพยาบาล นอกจากนี้ยังเพียบพร้อมไปด้วยอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ซึ่งจะสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลาที่โครงการโรงพยาบาล 250 เต็มนี้ ได้ทำการแบ่งประเภทของห้องพักภายในหอผู้ป่วยในไว้ดังนี้

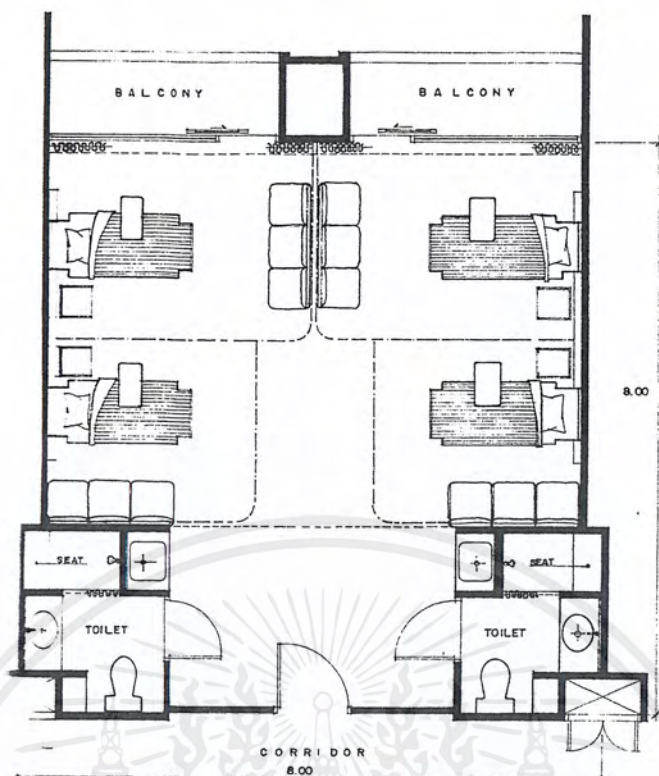
- 1) ห้องพักรวม 4 เตียง
- 2) ห้องพักเตียงคู่
- 3) ห้องพักเตียงเดี่ยวแบบธรรมดา
- 4) ห้องพักเตียงเดี่ยว V.I.P



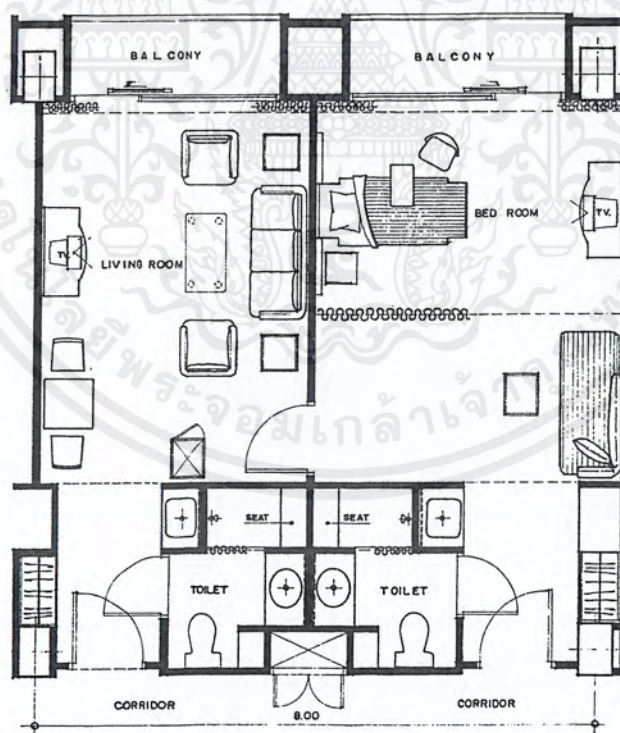
ภาพที่ 2.85 (ซ้าย) ผังตัวอย่างการจัดห้องผู้ป่วยเตียงเดี่ยวแบบธรรมดา

ภาพที่ 2.86 (ขวา) ผังตัวอย่างการจัดห้องผู้ป่วยแบบเตียงคู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.87 ผังตัวอย่างการจัดห้องผู้ป่วยแบบ 4 เตียง

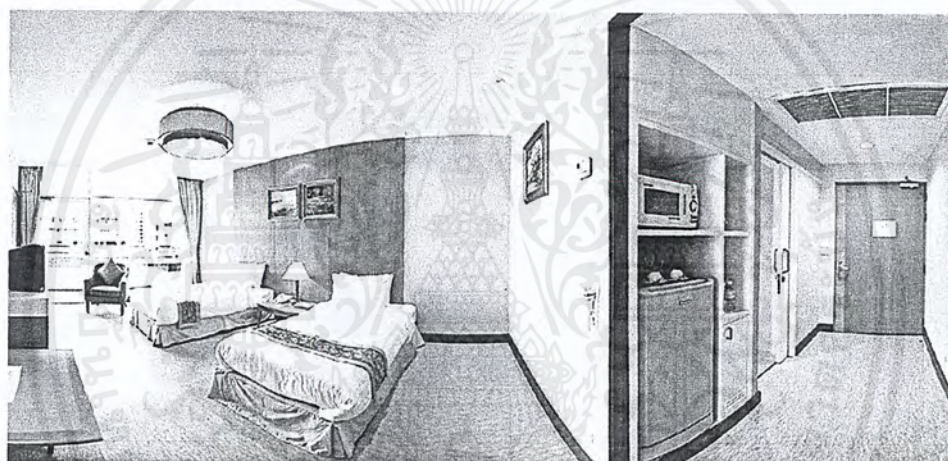


ภาพที่ 2.88 ผังตัวอย่างการจัดห้องผู้ป่วยพิเศษ โดยจะมีห้องอีกฟากเป็นห้องของญาติคนไข้ที่มาเฝ้า โดยในห้องญาติอาจเตรียมท้อแก๊สและ Nurse Call ไว้ให้เหมือนห้องพักผู้ป่วย เพื่อที่หากมีความต้องการที่จะใช้ห้องพักผู้ป่วยเพิ่ม ก็สามารถปรับเปลี่ยนมาใช้ได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.89 ตัวอย่างห้องผู้ป่วยแบบเตียงเดี่ยว



ภาพที่ 2.90 ตัวอย่างห้องผู้ป่วยแบบเตียงคู่



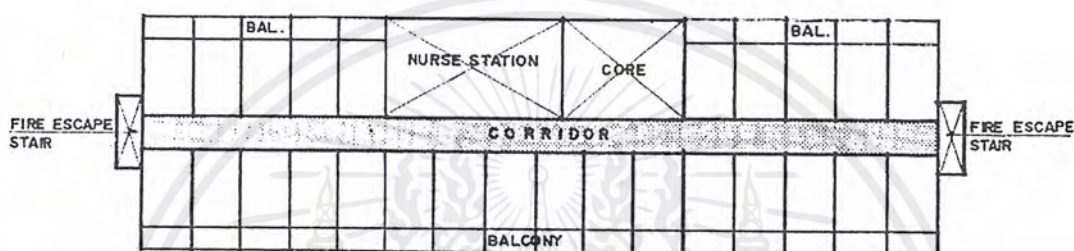
ภาพที่ 2.91 ตัวอย่างห้องผู้ป่วยเตียงเดี่ยว V.I.P.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการออกแบบหอผู้ป่วยใน

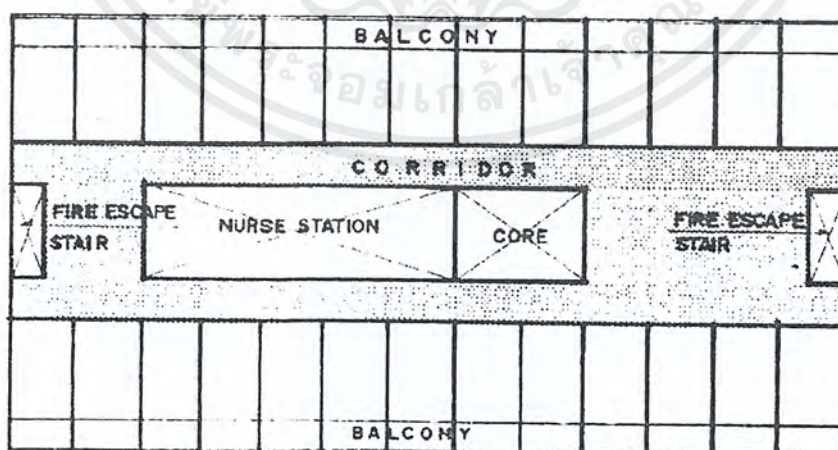
วิธีการจัดรูปร่างของหอผู้ป่วยใน (Ward) อาจทำได้หลายวิธีด้วยกัน โดยยึดถือหลักการประหยัดพื้นที่ เส้นทางใกล้ และได้ประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่พักรักษาในสูงสุด โดยทั่วไปแล้วรูปร่างของ Tower ในส่วน Ward จะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. แบบทางเดินกลาง (Double-Load Corridor) เป็นวิธีง่ายๆ คล้ายห้องพักรักษาในโรงแรมทั่วไป โดยมีส่วน Main Core และ Nurse Station อยู่ตรงกลาง มีข้อดีคือสร้างง่าย ประหยัด รับแสงธรรมชาติได้ทุกห้อง



ภาพที่ 2.92 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ Double - Load Corridor

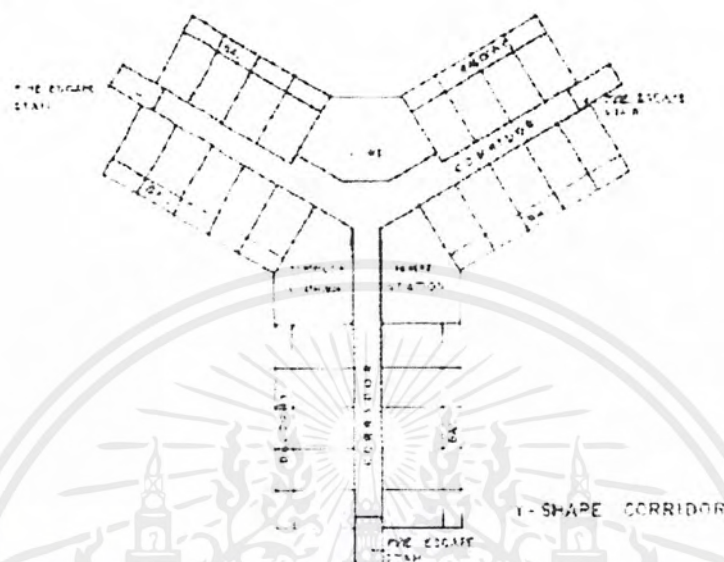
2. ทางเดินแยก (Split Corridor) แยกทางเดินออกเป็น 2 ข้างด้วย Core และ Nurse Station โดยมีข้อดีคือ จะได้จำนวนห้องมากขึ้น ส่วน Nurse Station มองเห็นผู้ป่วยได้ชัดเจนขึ้น จึงเป็นที่นิยมในการใช้จัดหอผู้ป่วย แต่ข้อเสียคือเปลืองพื้นที่ Circulation และ Nurse Station ไม่ได้แสงธรรมชาติ



ภาพที่ 2.93 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ Split Corridor

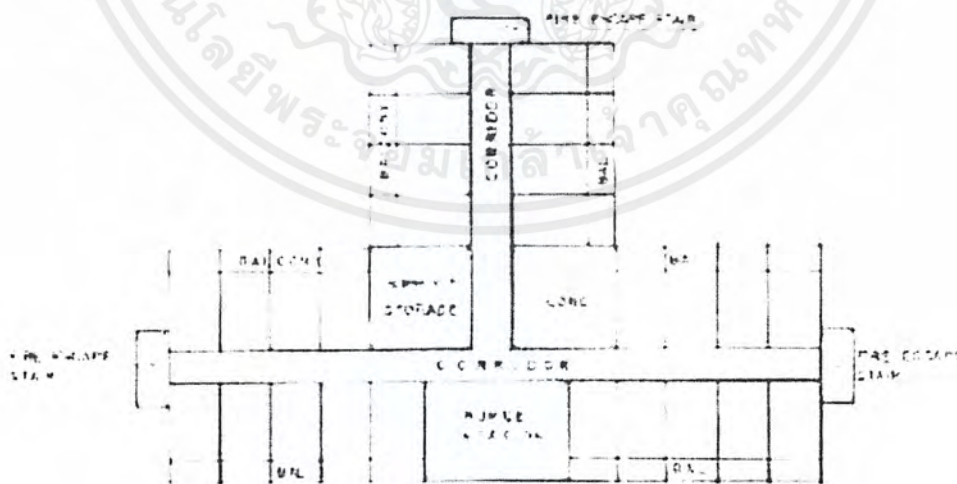
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ทางเดินรูปตัว Y (Y-Shape Corridor) จัดทางเดินเป็นรูปตัว Y มีส่วน Core และ Nurse Station ไว้จุดกลาง มีข้อดีคือทางเดินจะสั้นขึ้นในจำนวนห้องที่เท่ากัน และข้อเสียคือจัดเสื่อให้ลงตัวใน Podium ค่อนข้างยาก มักจะมีปัญหาเรื่องทิศทางของแดด และเปลืองบันไดหนีไฟเพิ่มขึ้นอีก 1 จุด



ภาพที่ 2.94 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ Y-Shape Corridor

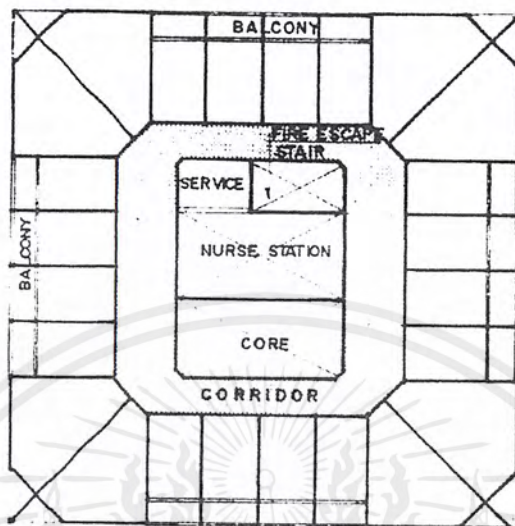
4. ทางเดินรูปตัว T (T-Shape Corridor) จัดทางเดินเป็นรูปตัว T มีข้อดีคือทางเดินสั้นขึ้นในจำนวนห้องที่เท่ากัน จัดเสื่อให้ลงตัวใน Podium ได้ง่ายกว่าเพราะเป็นมุมฉาก และข้อเสียคือจะมีปัญหาเรื่องทิศทางของแดดลม และเปลืองบันไดหนีไฟเพิ่มขึ้นอีก 1 จุด



ภาพที่ 2.95 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ T-Shape Corridor

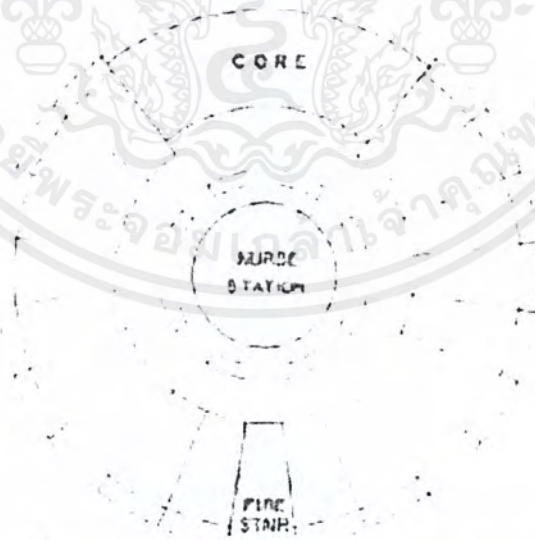
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ทางเดินรูปสี่เหลี่ยม (Rectangular Corridor) Core และ Nurse Station จะอยู่ตรงกลาง มีห้องพักรูปร่างล้อมรอบ มีข้อดีคือทางเดินใกล้ แต่ข้อเสียคือ ส่วนตรงกลางจะไม่ได้รับแสงจากธรรมชาติ



ภาพที่ 2.96 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ Rectangular Corridor

6. ทางเดินรูปกลม (Circular Corridor) ถ้าเส้นรอบวงใหญ่จะมี Core และ Nurse Station อยู่ตรงกลาง แต่ถ้าเส้นรอบวงเล็กจะเอา Nurse Station ไว้ด้านนอก มีข้อดีคือทางเดินใกล้ และข้อเสียคือ จัดเฟอร์นิเจอร์ยาก



ภาพที่ 2.97 ผังตัวอย่างการจัดหอผู้ป่วยแบบ Circular Corridor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4.2 ส่วนบริการหอผู้ป่วยใน (Nurse Station) เป็นส่วนหนึ่งในหอผู้ป่วยใน ซึ่งควรตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลาง หรือจุดที่สามารถมองเห็นประตูห้องผู้ป่วยได้ทุกห้อง เพราะบริเวณนี้ จะเป็นบริเวณที่มีพยาบาล หรือผู้ช่วยพยาบาลประจำคอยดูแลและให้บริการแก่ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยทุกคนในชั้นนั้น อัตรา Nurse Station 1 จุด จะควบคุมดูแลผู้ป่วยได้ประมาณ 25-30 เตียงเป็นอย่างสูง ถ้าพื้นที่ใน 1 จุด มีจำนวนเตียงมากกว่านี้ควรเพิ่มจำนวน Nurse Station กระจายการดูแลออกเป็น 2 จุด หรือมีฉะนั้นต้องลดจำนวนเตียงลงให้ได้ตามมาตรฐาน

ในบริเวณ Nurse Station นี้จะเป็นที่รวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วยทุกคนในชั้นที่ดูแลอยู่ การดูแลให้ยา และปฏิบัติต่อผู้ป่วยตามที่แพทย์สั่งและแนะนำ เป็นต้น เพื่อนำส่งไปยังแผนก ทะเบียนสถิติต่อไป

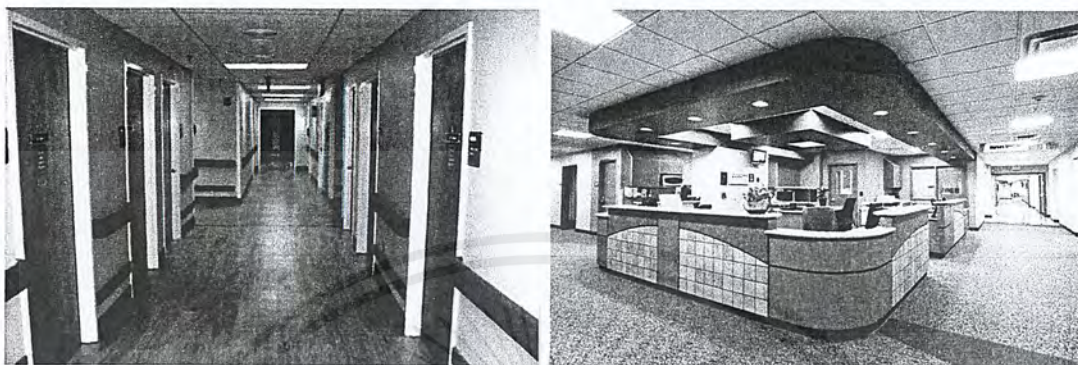
องค์ประกอบของส่วนบริการหอผู้ป่วยควรประกอบด้วยส่วนประกอบดังนี้

1. Doctor's Office เป็นห้องทำงานของแพทย์สำหรับเขียนรายงานและใช้พักผ่อน สำหรับแพทย์เวรจะมีเตียงนอน และเก้าอี้พักผ่อนภายในห้องด้วย
2. Head's Nurse Office ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาลที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพยาบาล
3. ห้องเตรียมยา เป็นห้องใช้เตรียมยาสำหรับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยและเป็นสถานที่เก็บยาและเวชภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ประจำวัน รวมทั้งเป็นที่ล้างอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้แล้ว
4. Treatment Room เป็นห้องรักษาผู้ป่วยใน ภายในมีเตียงตรวจ Working Counter with Sink พร้อมตู้เก็บเครื่องมือรอบๆ เตียง มีเนื้อที่พอสำหรับตั้งโต๊ะเครื่องมือ เครื่องใช้ ชุดหนึ่งได้ มีปลั๊กสำหรับอุปกรณ์แพทย์ทุกผนัง มีที่สำหรับอ่าน X-Ray ขนาดเล็ก 0.40x0.60 เมตร 1 ที่
5. Utility Room ห้องเก็บอุปกรณ์ต่างๆ โดยแบ่งออกเป็น
 - ส่วนสะอาด จะเป็นที่เก็บเครื่องใช้ที่สะอาด ที่ใช้ในหอผู้ป่วย เช่น ผ้าและเครื่องมือต่างๆ ที่ฆ่าเชื้อแล้ว ห้องนี้บางที่เรียก Linen หรือ Supply ควรมีที่ตั้งรถเข็นเพื่อเข็นไปยังเตียงคนไข้
 - ส่วนสกปรก สำหรับล้างและทิ้งของสกปรก และเก็บผ้าที่ใช้แล้วพร้อมที่จะส่งไปทำความสะอาด
6. Stretcher & Wheelchair บริเวณเก็บรถเข็น เตียงเคลื่อนย้าย เตียงพิเศษ อุปกรณ์พิเศษทางการแพทย์
7. ห้องเตรียมอาหารผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งส่วนบริการหอผู้ป่วยใน

ที่ตั้งส่วนบริการหอผู้ป่วยควรอยู่หน้าโถงลิฟต์ บันไดกับห้องผู้ป่วยเพื่อสามารถควบคุมคนไข้และผู้มาเยี่ยมได้ ระยะไกลที่สุดที่จะดูแลผู้ป่วย ไม่ควรเกิน 100 ฟุต หรือ 30 เมตร เนื่องจากพยาบาลจะใช้เวลา 40% จากทั้งหมดเดินไปมาระหว่างห้องต่างๆ บนเส้นทางนี้



ภาพที่ 2.98 (ซ้าย) ภาพแสดง Corridor ส่วนหอผู้ป่วยใน ซึ่งต้องกว้าง 2.50 เมตรเป็นอย่างต่ำ และที่ผนังมี Wall Guard ตลอดแนวผนัง

ภาพที่ 2.99 (ขวา) แสดงมุมมองจากภายนอก Nurse Station



ภาพที่ 2.100 (ซ้าย) ห้องพักผ่อนของพยาบาล (Nurse Lounge)

ภาพที่ 2.101 (ขวา) ห้องพักของเวรแพทย์ประจำหอผู้ป่วยในจะมีเตียงนอนและห้องน้ำ

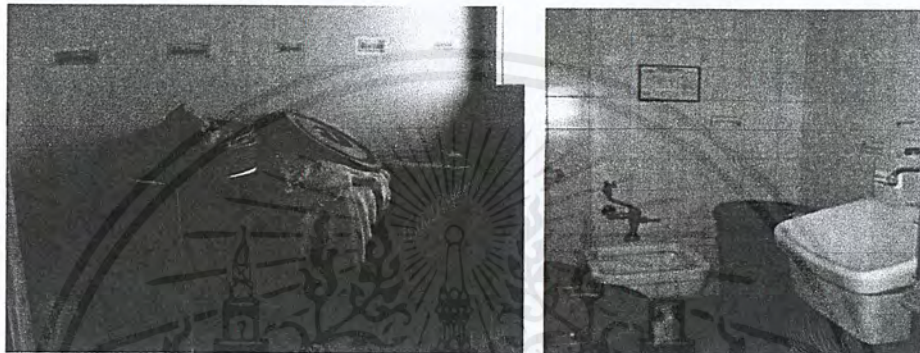


ภาพที่ 2.102 เคาน์เตอร์ภายใน Nurse Station

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

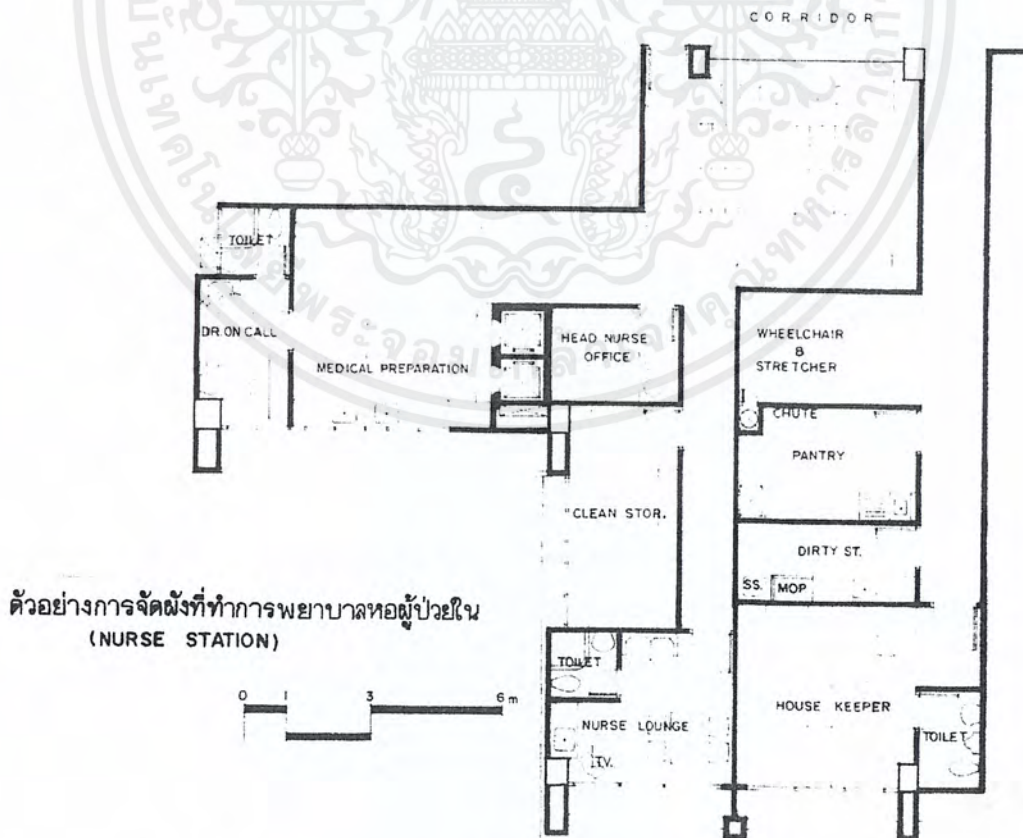


ภาพที่ 2.103 ส่วน Utility ในส่วนสะอาด (Linen Room) เก็บอุปกรณ์และผ้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว



ภาพที่ 2.104 (ซ้าย) ห้องรวบรวมผ้าที่ใช้แล้ว โดยแบ่งเป็นถึงแยกประเภทผ้า

ภาพที่ 2.105 (ขวา) ส่วนสำหรับล้างและทิ้งของสกปรก



ภาพที่ 2.106 ผังตัวอย่างการจัดส่วนบริการหอผู้ป่วยใน (Nurse Station)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5 ส่วนบริหารและสำนักงาน (Administration Facilities)

เป็นส่วนที่มีหน้าที่บริหารดูแลกิจการของโรงพยาบาลทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่จะแบ่งเป็น 2 แผนกด้วยกัน คือ

1. แผนกบริหารด้านการแพทย์
2. แผนกบริหารด้านธุรกิจ

แผนกบริหารด้านการแพทย์มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานเกี่ยวกับด้านการรักษาพยาบาลทั้งหมดปัญหาทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล รวมทั้งการให้ความรู้ทางด้านวิชาการทางการแพทย์ และสาธารณสุขทั่วไปแก่สาธารณชน

แผนกบริหารด้านธุรกิจ มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานทางด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่การเงิน การบัญชี รายรับ รายจ่าย ประชาสัมพันธ์ พัสดุ ตลอดจนหน่วยทะเบียนและสถิติ เป็นต้น เวลาทำงาน 8.00-16.00 น.

ทั้งสองแผนกนี้ต่างก็มีความสำคัญ และจะต้องมีผู้แทนแต่ละแผนกเข้าไปนั่งประชุมร่วมกันในคณะกรรมการบริหารใหญ่ (Executive Board) ของโรงพยาบาล เพื่อบริหารและแก้ปัญหาของโรงพยาบาลให้มีความสำเร็จ ความรุ่งเรือง สามารถแข่งขันกับโรงพยาบาลอื่นได้ ส่วนประกอบสำหรับส่วนบริหารและธุรกิจ คือ

2.3.5.1 ฝ่ายอำนวยการ (Director Office) เป็นที่ทำงานของผู้อำนวยการโรงพยาบาล สามารถติดต่อกับบุคคลภายนอก และแผนกอื่นๆ ได้สะดวก ประกอบด้วย

- ห้องผู้อำนวยการโรงพยาบาล (Hospital Director Room)
- ห้องประชุม (Conference Room)

2.3.5.2 ฝ่ายบริหารงานทั่วไป (Administration Office)

1. สำนักงานผู้บริหาร (Director Office) เป็นส่วนทำงานของบุคลากรระดับสูง มีหน้าที่ควบคุมและวางนโยบายการบริหารงานของโรงพยาบาลทั้งหมด
2. ส่วนธุรการ (Administration Office) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานระหว่างแผนกต่างๆ และติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล
3. ส่วนบัญชีและการเงิน (Accounting Office) ทำหน้าที่รับผิดชอบการเงินทุกประเภทในโรงพยาบาลทั้งหมด ควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณให้เป็นไปโดยถูกต้องและภายในวงเงินที่ได้รับจัดสรร รวมทั้งทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย และรายการเงินทุกประเภทของทุกแผนก
4. สำนักงานฝ่ายทะเบียนและสถิติ (Medical Record & Statistic Office) มีหน้าที่รวบรวมข้อมูล สถิติต่างๆ ในโรงพยาบาล ข้อมูลประวัติของผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับรักษาใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลระหว่างที่ผู้ป่วยยังทำการรักษาอยู่ บันทึกต่างๆ จะอยู่ที่ Nurse Station ในหอผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลแล้ว บันทึกของผู้ป่วยจะถูกส่งกลับมายังแผนกนี้ เพื่อเป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการวินิจฉัย ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการทำสถิติต่างๆ ตลอดจนการรักษาโรค โดยปกติบันทึกจะเก็บไว้นาน 5-6 ปี หลังจากนั้นจะจำหน่ายหรือถ่ายเป็นไมโครฟิล์ม

5. แผนกประชาสัมพันธ์และข่าวกลาง (Reception & Information) เป็นที่ให้บุคคลภายนอกมาติดต่อกับโรงพยาบาล อยู่ร่วมกับหน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ (Operator and Telephone) ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการติดต่อทางโทรศัพท์ภายในและภายนอกโรงพยาบาล

6. แผนกพยาบาล (Nursing Service Office) มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ทั้งในด้านบริการและวิชาการพยาบาลทั้งหมด

7. แผนกสังคมสงเคราะห์ (Social Working) ทำหน้าที่ให้บริการด้านสังคมสงเคราะห์แก่ประชาชนผู้มารับบริการ ติดต่อกับสถานสงเคราะห์หรือองค์กรอื่นๆ วินิจฉัยปัญหาและจำนวนคนไข้ที่มารับการสงเคราะห์

8. ส่วนทั่วไป (General Office) ทำหน้าที่ดูแลงานทั่วไป เช่น จัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์ ยานพาหนะ ซ่อมบำรุง หน่วยรักษาความปลอดภัย แผนกทำความสะอาด และเครื่องกล เป็นต้น

9. ศูนย์คอมพิวเตอร์และสื่อสาร (Computer & Communicator Office) มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานระบบคอมพิวเตอร์และงานสื่อสารภายในที่ติดต่อกับภายนอกโรงพยาบาลทั้งหมด

10. ห้องประชุมย่อย และห้องประชุมอเนกประสงค์

ส่วนบริหารและธุรการควรจะต้องอยู่ในที่ซึ่งสะดวกในการติดต่อกับบุคคลภายนอก และป้องกันมิให้บุคคลภายนอกเข้ามาเพิ่มความพลุกพล่านในโรงพยาบาล และควรตั้งอยู่ในบริเวณที่สะดวกต่อการบริหารงานของเจ้าหน้าที่ในฝ่ายธุรการด้วย

2.3.6 ส่วนบริการ (Service Facilities)

ส่วนบริการนี้เป็นส่วนที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านการบริการแก่แผนกต่างๆ ทั้งทางด้านอาหาร การทำความสะอาด การซ่อมแซม การเก็บวัสดุต่างๆ เพื่อให้กิจกรรมการวินิจฉัยบำบัดรักษา หรือส่วนสนับสนุนความสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งเป็นแผนกต่างๆ ดังนี้

2.3.6.1 แผนกทำบัตรและเวชระเบียน (Registration and Medical Record Department)

2.3.6.2 แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ (Central Sterile Supply Department : C.S.S.D)

2.3.6.3 แผนกโภชนาการ (Dietary Department)

2.3.6.4 แผนกซักกรีด (Laundry Department)

2.3.6.5 แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Department)

2.3.6.6 แผนกดูแลความสะอาด (House Keeping Department)

2.3.6.7 แผนกพัสดุภัณฑ์ (Central General Storage Department)

2.3.6.8 แผนกรักษาความปลอดภัย (Guard Department)

2.3.6.9 แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล (Electrical and Mechanical Department)

2.3.6.10 แผนกห้องเก็บศพ (Mortuary)

2.3.6.11 แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย (Ambulance Service Department)

2.3.6.1 แผนกทำบัตรและเวชระเบียน (Registration and Medical Record Department)

จะมีหน้าที่ติดต่อซักถามประวัติของผู้ป่วยลงแฟ้ม เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นของแพทย์ผู้รักษา รวมทั้งตรวจกรองเพื่อส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์ตามคลินิกต่างๆ อย่างถูกต้อง และเมื่อแพทย์ตรวจรักษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะส่งแฟ้มประวัติผู้ป่วยนี้ไปยังเจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียนซึ่งมีหน้าที่เก็บและดูแลแฟ้มผู้ป่วยทั้งหมด จะจัดเรียงแฟ้มไว้ในห้องเก็บแฟ้มผู้ป่วยอย่างมีระบบ บางโรงพยาบาลจะต้องเก็บแฟ้มผู้ป่วยไว้ถึง 10 ปี หากไม่มีการเคลื่อนไหวจึงจะนำไปทำลายได้ ห้องเก็บแฟ้มเวชระเบียนจึงต้องการใช้พื้นที่ห้องที่ใหญ่ แต่สำหรับในปัจจุบันจะมีวิธีเก็บข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งแพทย์สามารถเรียกประวัติผู้ป่วยให้มาปรากฏบนหน้าจอภาพได้ทันที

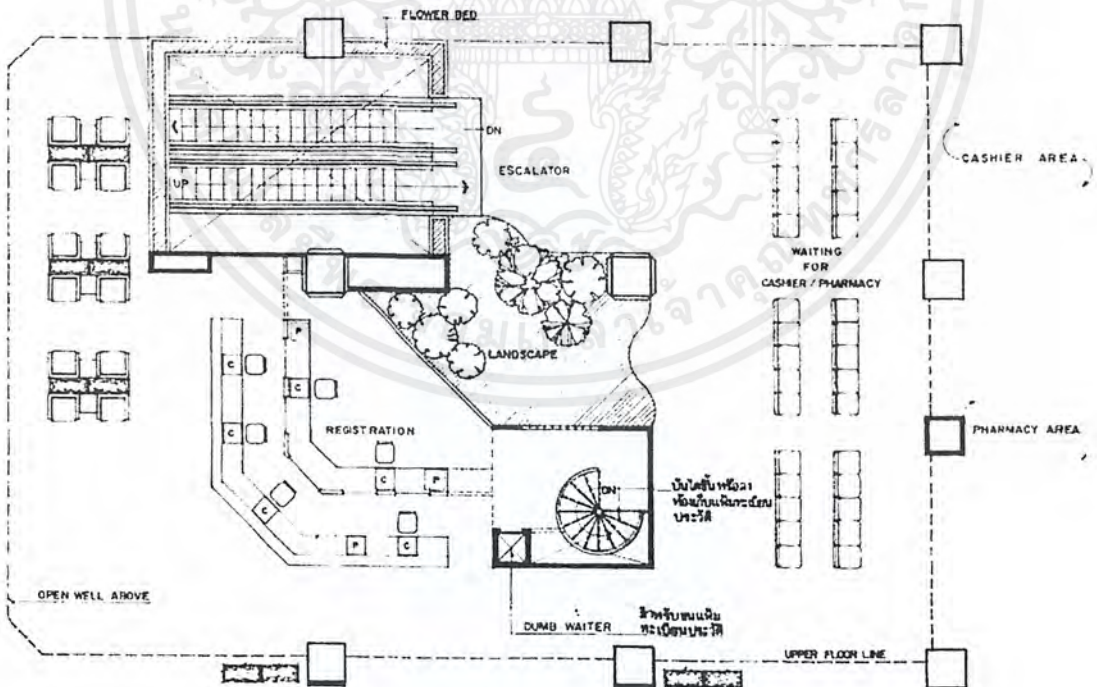
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งที่ตั้งของแผนกทำบัตรและเวชระเบียน

เนื่องจากเป็นส่วนต้อนรับและประชาสัมพันธ์ เคาน์เตอร์ส่วนนี้จึงควรมองเห็นและเข้าถึงได้ง่ายจากประตูทางเข้าใหญ่ เพราะโรงพยาบาลเป็นอาคารที่มีองค์ประกอบซับซ้อน ประชาชนทั่วไปมักจะต้องมาติดต่อกับเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ก่อนเสมอ โดยเฉพาะผู้ที่มาครั้งแรก

โดยทั่วไปเคาน์เตอร์ต้อนรับมักจะอยู่ในส่วนหน้า และเคาน์เตอร์ทำบัตรและเวชระเบียนจะอยู่ลึกเข้ามา แต่สำหรับโรงพยาบาลที่มีขนาดเล็กจำนวนเตียงไม่มากอาจไว้รวมเป็นเคาน์เตอร์เดียวกันก็ได้ แต่ต้องมองเห็นได้ชัดเมื่อมาจากทางเข้าใหญ่เช่นเดียวกัน

เคาน์เตอร์ทำบัตรและเวชระเบียนนี้ ไม่ควรอยู่ห่างจากแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) มากนัก และต้องคำนึงถึงเส้นทางส่งแฟ้มไปห้องตรวจให้สะดวกรวดเร็ว ขณะเดียวกันจากแผนกเวชระเบียนก็ควรจะต้องติดต่อกับห้องเก็บแฟ้มได้สะดวก แต่เนื่องจากห้องเก็บแฟ้มเวชระเบียนนี้ต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่ การใช้พื้นที่ชั้นล่างจะไม่เหมาะ จึงมักจะเอาไว้ชั้นสอง โดยมีบันไดภายในเชื่อมต่อกันได้โดยตรง และควรมี Dumb Waiter สำหรับใช้ส่งแฟ้มระหว่างห้องด้วย ในห้องเก็บแฟ้มนี้ต้องกันห้องสำหรับทำงานของเจ้าหน้าที่ด้วย โรงพยาบาลบางแห่งจะเอาห้องเก็บแฟ้มไว้ใต้ดินซึ่งจะต้องระวังเรื่องการก่อสร้าง เพราะถ้าการก่อสร้างไม่ดีแล้ว จะทำให้ห้องมีความชื้นอาจทำความเสียหายให้กับแฟ้มที่เก็บได้



ภาพที่ 2.107 ผังตัวอย่างการจัดแผนกทำบัตรและเวชระเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6.2 แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ (Central Sterile Supply

Department : CSSD)

เป็นหน่วยงานที่ทำการฆ่าเชื้อโรคให้แก่เครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ เช่น เครื่องมือผ่าตัด เข็มฉีดยา ตลอดจนชุดผ่าตัดของแพทย์ พยาบาล ผ้าห่มของผู้ป่วย และผ้าทุกชนิดที่ต้องปราศจากเชื้อ การฆ่าเชื้อจะทำได้โดยการนึ่งด้วยไอน้ำ (Autoclave)

ส่วนที่ต้องฆ่าเชื้อ โดยมากจะมาจากแผนกศัลยกรรม ห้องคลอด หอผู้ป่วยหนักและแผนกทารกแรกเกิด โดยจะแยกเส้นทางมาส่งคือ Soiled Corridor และเส้นทางนำกลับคือ Cleaned Corridor ให้ออกจากกันโดยเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อป้องกันส่วนที่สะอาดและติดเชื้อจะปะปนกัน

การรับผ้ามาทำการฆ่าเชื้อจะรับจากแผนกซักกรีดวันละ 2 เทียว คือ เช้า เวลา 8.00 น. และ บ่าย เวลา 13.00 น.

ขั้นตอนการทำงาน

เมื่อของที่จะทำการฆ่าเชื้อมาถึง แผนกจะมีการตรวจบันทึกหลักฐานที่ Control Office ซึ่งจะต้องทำการตรวจสอบทั้งขาไปและขากลับเพื่อป้องกันการสูญหาย จากนั้นจะนำมาล้างทำความสะอาดที่ Receiving and Cleaning โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ เครื่องมือแพทย์ ถุงมือ และผ้า

- เครื่องมือแพทย์ จะแยกไว้ต่างหากซึ่งต้องล้างด้วยน้ำและน้ำยาแล้วอบแห้ง เมื่อเสร็จแล้วจะผ่านส่วนคัดแยกประเภท (Sorting) ตามชนิดของเครื่องมือ เครื่องใช้ หลังจากนั้นจะนำไปห่อที่ Packing Room

- ถุงมือ จะส่งไปล้างถึงมือ ซึ่งจัดอยู่ในส่วน Receiving Cleaning แล้วอบแห้งกลับด้าน ไรยแป้ง

- ผ้า ที่จะฆ่าเชื้อจะห่อมาจากแผนกซักกรีดเรียบร้อยแล้ว

ห่อสิ่งของควรจะแยกผ้าที่ใช้ห่อ และมีเครื่องหมายของแผนกที่ห่อ ก่อนฆ่าเชื้อ จะนำไปเก็บรอที่ห้อง Unsterilized Storage การฆ่าเชื้อใช้เครื่องอบ Autoclave โดยทั่วไปแยกเป็น 2 ประเภท

- เครื่องอบฆ่าเชื้อสำหรับอุปกรณ์ทั่วไป

- เครื่องอบฆ่าเชื้อสำหรับอุปกรณ์ที่เป็นยางซึ่งต้องใช้ความร้อนสูง และเวลานานกว่า

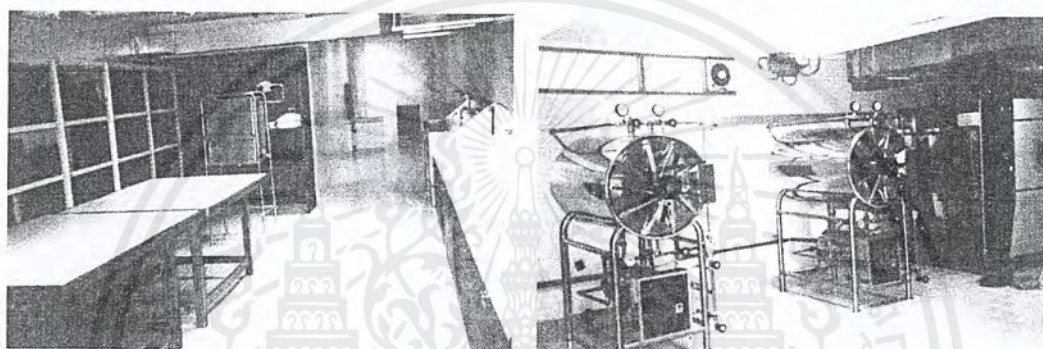
สำหรับของที่ฆ่าอบเชื้อแล้วจะนำไปเก็บที่ Central Sterilized Storage ก่อนที่จะนำไปแผนกต่างๆ

ขนาดพื้นที่แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ

มาตรฐานการกำหนดโรงพยาบาล มีขนาดพื้นที่ CSSD. ต่อจำนวนเตียงเท่ากับ 7-11 ตารางฟุต / เตียง (0.63-0.90 ตารางเมตร/เตียง) สำหรับโรงพยาบาลโครงการเลือกใช้ค่าเฉลี่ย 0.80 ตารางเมตร / เตียง

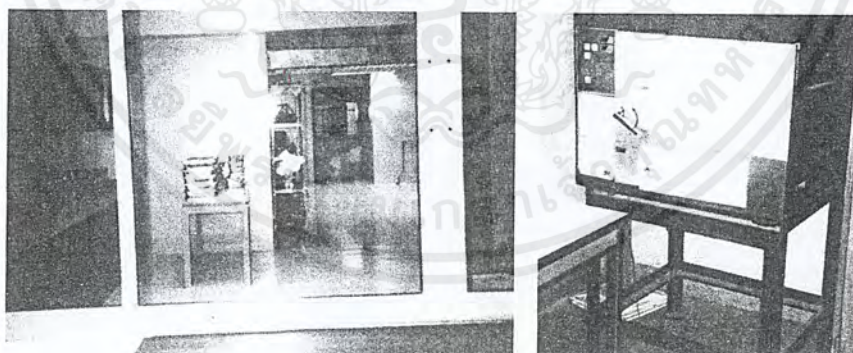
ที่ตั้งแผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ

ควรอยู่ใกล้กับส่วนที่ต้องการทำการฆ่าเชื้อ โดยเฉพาะแผนกศัลยกรรม หอผู้ป่วยหนักและทารกแรกเกิด ทั้งนี้ไม่ควรอยู่ไกลจากแผนกซักกรีดด้วย เพราะส่วนของผ้าที่ซักแล้วต้องการฆ่าเชื้อจะถูกส่งมายังส่วนนี้ ดังนั้นควรมีเส้นทางเดิน (Circulation) ติดต่อกันสะดวก



ภาพที่ 2.108 (ซ้าย) ภายในห้อง CSSD บริเวณล้าง Pack และชั้นเก็บเครื่องมือที่ Pack แล้ว

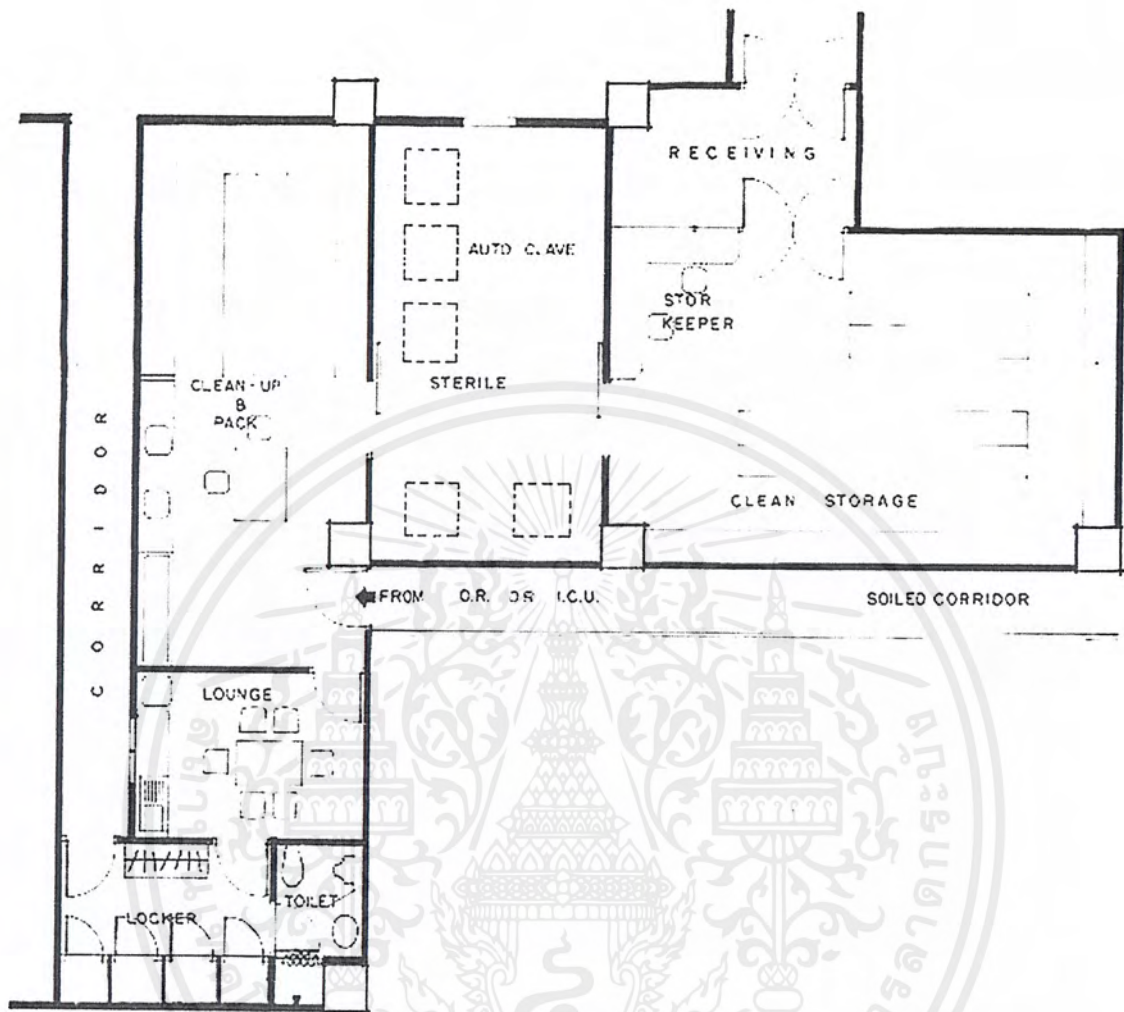
ภาพที่ 2.109 (ขวา) เครื่องอบฆ่าเชื้อโรคด้วยไอน้ำมี 2 ชนิด คือ แบบธรรมดาและแบบสุญญากาศ ซึ่งการออกแบบจะต้องมีการระบายอากาศที่ดีเพราะมีความชื้นและอุณหภูมิสูง



ภาพที่ 2.110 ห้องเครื่องมือที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว จะเบิกจ่ายผ่านหน้าต่างบานเลื่อนนี้เข้าสู่ Zone สะอาดของห้อง OR ฯลฯ ด้านนอกจึงควรเป็นโถงเพื่อสะดวกในการเข็นรถมารับเครื่องมือ

ภาพที่ 2.111 เครื่องอบฆ่าเชื้อโรคด้วยแก๊ส ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคอุปกรณ์ที่ไม่สามารถทนความร้อนได้สูง เช่น พลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.112 ผังตัวอย่างการจัดแผนกจ่ายกลางปราศจากเชื้อ โดยจะรับอุปกรณ์แพทย์ที่ใช้แล้ว จากทางเดินของสกปรกที่มาจากแผนกต่างๆ โดยจะแบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ แผนกรับอุปกรณ์ แล้วห่อ ส่วนที่ 2 จะเป็นส่วนทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ ส่วนที่ 3 จะเป็นส่วน Clean Storage โดยส่วนนี้จะต้องมีพื้นที่รับของ (Receiving Area)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6.3 แผนกโภชนาการ (Dietary Department) เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางด้านอาหาร ที่มีคุณภาพแก่ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล ตลอดจนเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล สำหรับโรงพยาบาลในโครงการจัดให้มีบริการแก่ ผู้ป่วย OPD ญาติผู้ป่วยและบุคคลภายนอกด้วย โดยจัดเป็น Cafeteria ไว้บริการ และยังเป็นที่ให้แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลใช้พักผ่อน และให้บริการได้ด้วย

การประกอบอาหารจะมีการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่โภชนาการ เพื่อให้ได้รับอาหารที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารพิเศษเฉพาะโรค เช่น อาหารทางสายยางที่บดละเอียดเป็นน้ำจำเป็นต้องมีสารอาหารที่ผู้ป่วยต้องการ อาหารผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคกระเพาะโรคไต ฯลฯ จะมีการคำนวณแคลอรีและโปรตีนให้เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้นๆ

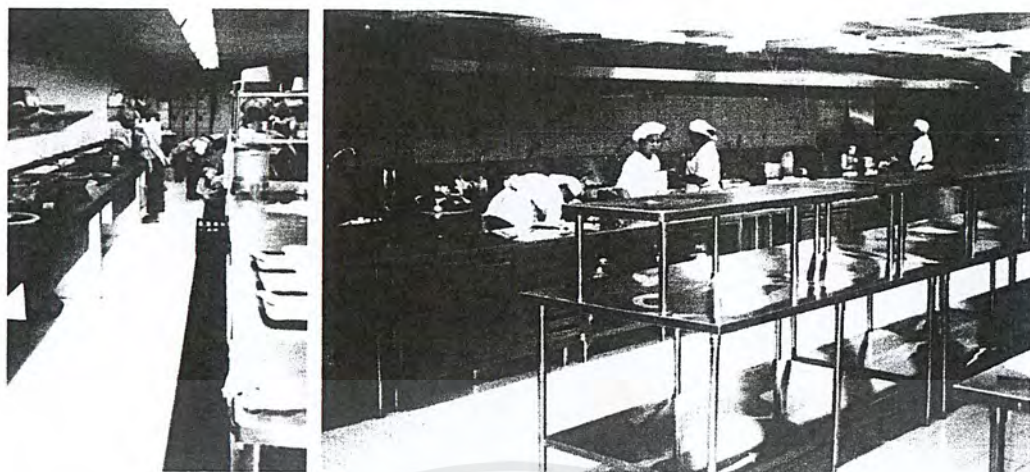
ขั้นตอนการดำเนินงาน

แผนกโภชนาการ จะทำการซื้ออาหารสด โดยแบ่งชนิดของอาหารออกเป็นเนื้อ ผัก ผลไม้ของแห้ง นอกจากนี้ยังมีพวกเครื่องต้มและเครื่องปรุงต่างๆ สิ่งของเหล่านี้จะถูกส่งเข้ามาในสวนเก็บของ บางส่วนจะแบ่งเข้าตู้แช่เย็น ซึ่งแบ่งเป็นตู้แช่ใช้ประจำวัน และตู้แช่ที่เก็บรอไว้หลายวัน เช่น เนื้อ นม และอาหารสดอื่นๆ ที่สามารถเก็บไว้ได้นาน ส่วนผักมักจะนำมาทำอาหารเลยของแห้งอื่นๆ เช่น หัวหอม กระเทียม พริกแห้ง ฯลฯ จะเก็บในห้องเก็บของ

ถ้าเป็นของสดที่ต้องใช้ในตอนเช้า จะต้องนำมาส่งตอน 5.00 น. ถ้าใช้ในตอนบ่ายจะต้องนำมาส่งก่อน 11.00 น. เมื่อส่งของมาพร้อมแล้ว เวลา 7.00-8.00 น. แม่ครัวแต่ละฝ่ายจะมาเบิกอาหารสดตามที่ได้รับสั่งมอบหมายให้ทำ จากนั้นนำไปเตรียมแยกล้างผัก-ผลไม้ เตรียมหั่นเนื้อแล้วนำไปปรุงอาหาร สำหรับอาหารพิเศษสำหรับผู้ป่วยบางประเภท จะแยกปรุงต่างหาก เมื่อปรุงเสร็จจะนำอาหารไปส่วนเตรียมอาหาร เพื่อตักใส่ถาดอาหารผู้ป่วย แล้วใช้รถเข็นส่งอาหารไปตามหอผู้ป่วยใน เมื่อส่งอาหารแล้วจะรอเก็บถาดอาหารผู้ป่วยกลับเข้ามาห้องเก็บรถเข็น ซึ่งมีที่ทำความสะอาดรถเข็น ล้างจานและถาดอาหาร รถเข็นเมื่อทำความสะอาดแล้ว จะนำไปปรับถาดอาหารและถ้วยชามที่ล้างแล้ว เพื่อรับอาหารมือต่อไป

ที่ตั้งแผนกโภชนาการ

แผนกโภชนาการ ควรจัดอยู่ในตำแหน่งที่จัดส่งอาหารได้สะดวก ทั้งหอผู้ป่วยและโรงอาหาร โดยต้องสะดวกในการขนส่งอาหารแห้งและอาหารจากภายนอกด้วย นอกจากนี้ยังควรอยู่ในตำแหน่งใกล้ห้องเครื่องไอน้ำด้วย เพราะจำเป็นต้องใช้ในการปรุงอาหาร



ภาพที่ 2.113 (ซ้าย) ภายในส่วนปรุงอาหาร จะต้องมีที่ระบายน้ำที่พื้นแบบเปิดตลอดและไม่ควรอยู่ติดผนัง เพราะจะใช้เป็นส่วนวางเคาน์เตอร์ต่างๆ

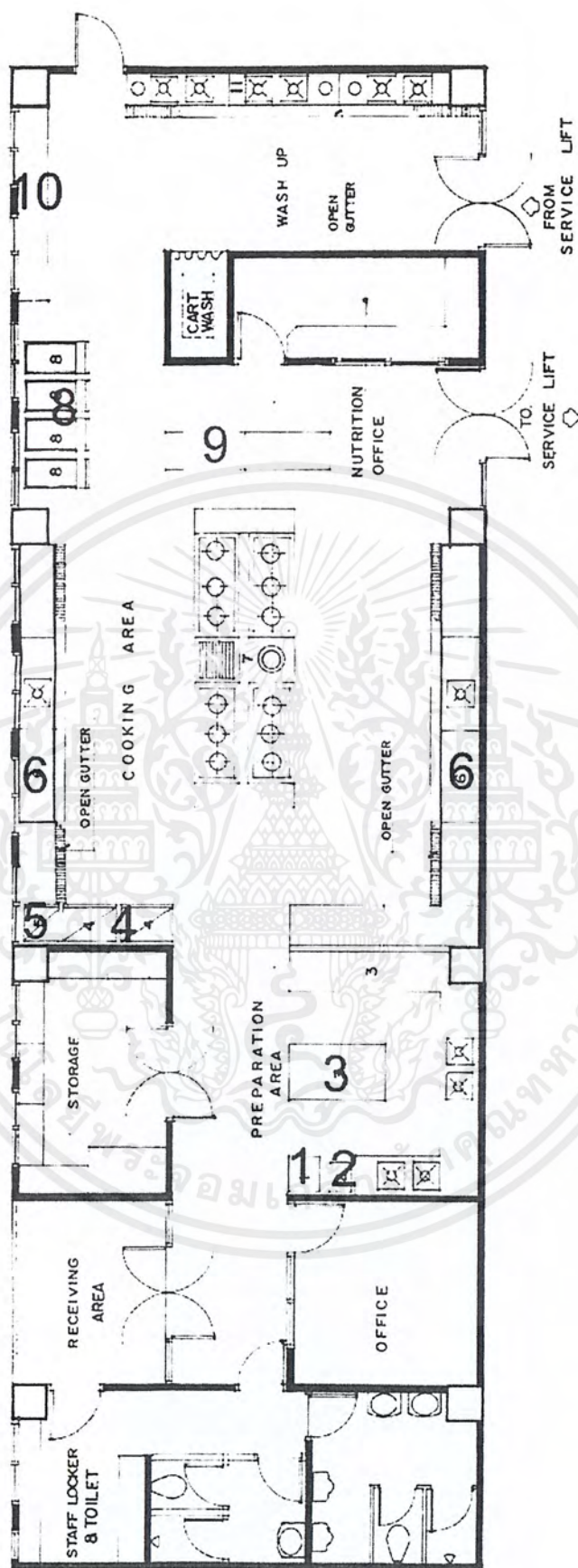
ภาพที่ 2.114 (ขวา) อีกด้านหนึ่งซึ่งเป็นด้านประกอบการ ต้องมีพัดลมดูดควันออกสู่ภายนอกตลอดเวลา



ภาพที่ 2.115 (ซ้าย) ห้องทำงานของโภชนากรติดเครื่องปรับอากาศ มีช่องเปิดมองเห็นบริเวณ บริเวณแผนก โภชนากรได้

ภาพที่ 2.116 (ขวา) หลีกเลี่ยงการออกแบบทางเดินที่มีทางลาดขวางทางลำเลียงเพราะจะทำให้อาหารหก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.117 ผังตัวอย่างการจัดแผนกโภชนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 2.117 แผนกโภชนาการจะแบ่งเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

ส่วนที่ 1 : จะเป็นส่วนของเจ้าหน้าที่-โภชนาการ

ส่วนที่ 2 : จะเป็นส่วนจัดเตรียมอาหารและเก็บวัตถุดิบ (Preparation Area)

ส่วนที่ 3 : จะเป็นห้องครัว (Cooking Area) และจัดเรียงอาหาร

ส่วนที่ 4 : จะเป็นส่วนล้างภาชนะอาหารและอุปกรณ์ทำอาหาร (Wash Up)

โดยมีอุปกรณ์ที่ใช้ในแผนกที่สำคัญ ได้แก่

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. รถเข็นอุปกรณ์ | 7. เตาปรุงอาหาร |
| 2. เครื่องชั่งน้ำหนัก | 8. รถเข็นส่งอาหาร |
| 3. เคาน์เตอร์เตรียมอาหาร | 9. โต๊ะวางจัดเตรียมอาหาร |
| 4. ตู้เย็น | 10. ชั้นวางภาชนะอาหาร |
| 5. โต๊ะวางอาหาร | 11. ตู้แช่แข็ง |
| 6. เตาปรุงอาหาร | 12. อ่างล้างภาชนะ |

2.3.6.4 แผนกซักกรีด (Laundry Department) เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ซักกรีดเสื้อผ้าทุกประเภท ตลอดจน ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน เสื้อคลุม แพทย์-พยาบาล ชุดผ่าตัด นอกจากนี้ยังทำการซ่อมแซมผ้าต่างๆ โดยเจ้าหน้าที่ไปรับมาจากแผนกต่างๆ ในบางแห่งอาจจะส่งผ้ามาทางช่องทิ้งผ้า

ปริมาณผ้าที่นำมาซักของโรงพยาบาล จะมีประมาณ 1.5 กก./เตียง/วัน หรือ 3.3 ปอนด์/เตียง/วัน ดังนั้นโรงพยาบาลในโครงการ จะมีผ้าต้องซักประมาณ 300 กก./วัน หรือ 660 ปอนด์/วัน แต่เครื่องซักผ้าขนาดใหญ่สามารถจุได้ 90-165 ปอนด์-ซม. จึงกำหนดให้มีเครื่องซักผ้าขนาดใหญ่ 2 เครื่อง ซึ่งใช้เวลาซักวันละประมาณ 2-4 ชั่วโมง และมีเครื่องซักผ้าขนาดเล็กอีก 1 เครื่อง สำหรับซักผ้าของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ หลังจากซักแล้วจึงนำมาอบด้วยเครื่องขนาด 100 ปอนด์ ใช้เวลาในการอบ 30-40 นาที แล้วจึงนำมารีดแบบ Rolled Cylinder แล้วพับเก็บส่งไปแผนกต่างๆ

ขั้นตอนการทำงาน

ผ้าที่รับมาจากส่วนต่างๆ จะมัดห่อเป็นถุงแล้วเก็บรวมในถัง อาจส่งมาทางช่องทิ้งผ้าสู่ห้องคัดแยก หรือใช้รถเข็นมารับผ้าก็ได้โดยรับวันละ 2 เที่ยว คือ 7.00 น. และ 16.00 น. เมื่อผ้ามาถึง จะทำการคัดแยกตามชนิด เช่น ผ้าปูเตียง ผ้าขวางปูเตียง เสื้อ กางเกง เป็นต้น (โรงพยาบาลทั่วไปจะแยกผ้าเป็น Code สีด้วย เพื่อจะได้ทราบว่าผ้าที่ส่งซักกรีดนั้นมาจากแผนกใด)

หลังจากคัดแยกผ้าตามชนิดแล้วจะแยกผ้าที่สกปรกแช่น้ำยา เช่น ผ้าเปื้อนเลือดจากห้องผ่าตัด ถ้าผ้าติดเชื้อ ทางแผนกจะได้รับแจ้งก่อนล่วงหน้าเพื่อให้แยกซักต่างหาก หลังจากแยก

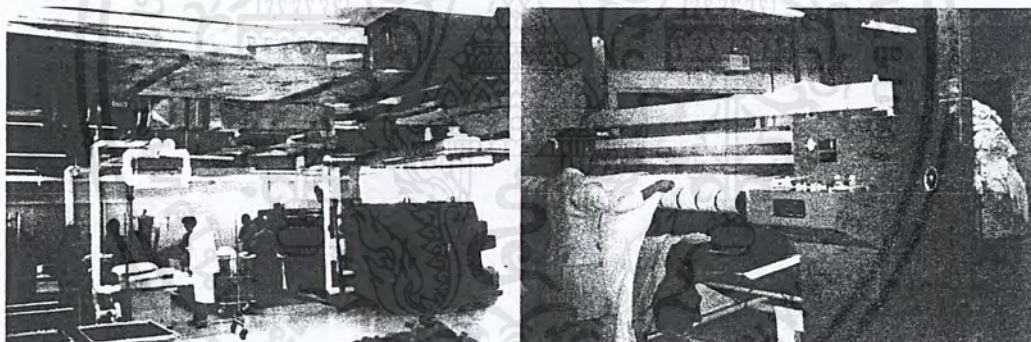
ตามความสกปรกแล้วจะต้องแยกตามชนิดของผ้าอีก เช่น ผ้าสีต่างๆ กับผ้าสีขาว (เพื่อกันสีตกเวลาซัก) แล้วจึงนำเข้าเครื่องซักผ้า เมื่อซักเสร็จผ้าจะถูกสลัดให้หมาด แล้วจึงนำเข้าตู้ออบให้แห้ง ถ้าเป็นผ้าติดเชื้ หลังซักจะใส่ตู้ออบฆ่าเชื้ จากนั้น จะนำเข้าเครื่องรีดผ้า ถ้ามีผ้าชำรุดจะนำไปซ่อมแซมก่อนรวบรวมเข้าห้องเก็บผ้า (Central Linen) เฉพาะผ้าบางประเภท เช่น ห้องผ่าตัด และผู้ป่วยหนักจะส่งไปยังห้องฆ่าเชื้กลาง

ผ้าสะอาดจะถูกห่อหุ้มด้วยผ้ามีเทปชนิดหนาพิเศษติดอยู่ที่เดิม เป็นเส้นยาวขวางหลังจากเข้าเครื่อง Autoclave เส้นขวางจะหายไป แสดงว่าผ่านการฆ่าเชื้แล้ว บนเทปจะเขียนวันที่ระยะเวลาการนิ่ง ที่มาของผ้า เช่น ORE แสดงว่ามาจากศัลยกรรมตา

จากนั้นจึงส่งไปยังแผนกต่างๆ หรือให้แต่ละแผนกมาเบิกรับไป โดยจะมี Counter จ่ายของด้านหน้าของแผนก

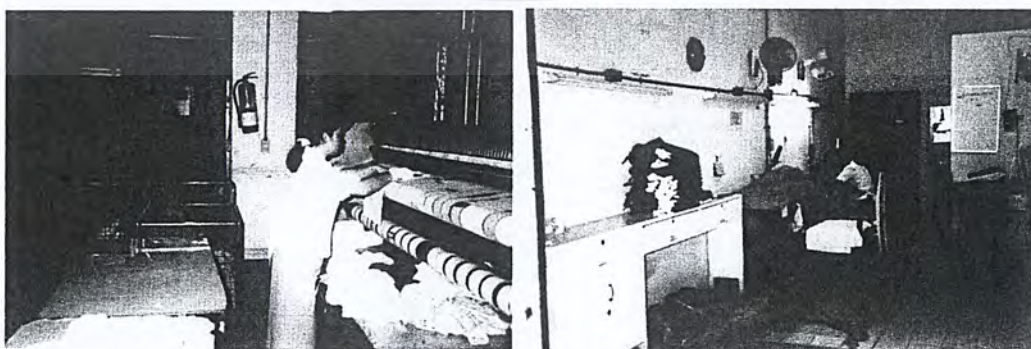
ที่ตั้งของแผนกซักรีด

แผนกซักรีดควรติดต่อกับหอผู้ป่วย และแผนกศัลยกรรมได้ง่าย นอกจากนี้ควรอยู่ใกล้กับ Boiler Room เพื่อใช้ความร้อนและไอน้ำมาทำการซักรีดด้วย ตลอดจนการอยู่ใกล้กับแผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้ เพื่อสะดวกในการนำผ้าไปฆ่าเชื้



ภาพที่ 2.118 (ซ้าย) ภาพแสดงภายในแผนกซักรีดทั่วไป

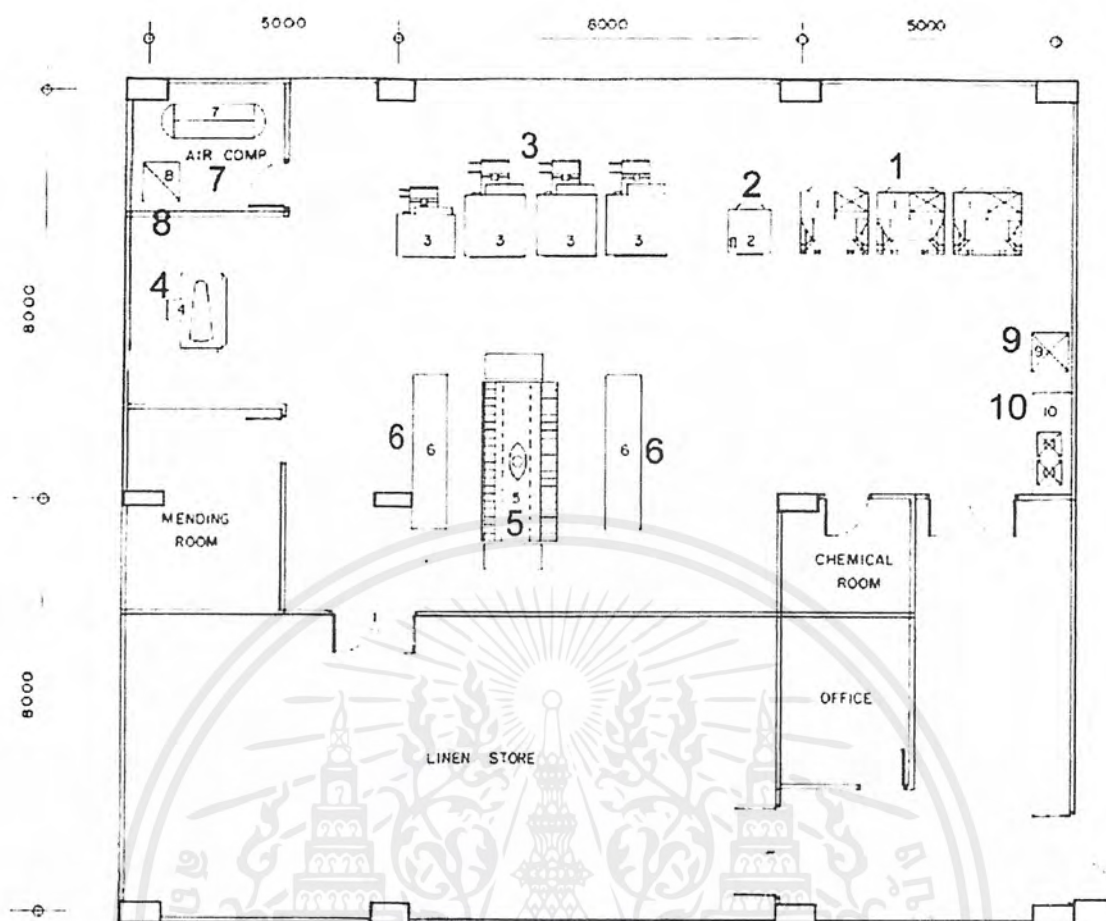
ภาพที่ 2.119 (ขวา) เครื่องรีดผ้าระบบ Roller Cylinder



ภาพที่ 2.120 (ซ้าย) ผ้าที่นำมารีด จะถูกแยกไว้ในรถเข็นตามชนิดของผ้าแต่ละประเภท

ภาพที่ 2.121 (ขวา) ส่วนบริเวณซ่อมผ้า (Sewing Area)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.122 ผังตัวอย่างการจัดแผนกซักรีด โดยจะแบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ

ส่วนที่ 1 ส่วนรับและจ่ายเสื้อผ้า

ส่วนที่ 2 ส่วนซัก อบ รีด และส่วนซ่อมแซม (Mending Room)

ส่วนที่ 3 จะเป็นส่วนเก็บผ้าสะอาดที่ผ่านการซักอบรีดเตรียมส่งแล้ว

2.3.6.5 แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Department)

เป็นแผนกที่ให้บริการด้านซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่ชำรุด โทรศัพท์ ตู้เย็น โต๊ะ เก้าอี้ เติียง และครุภัณฑ์ต่างๆ ภายในโรงพยาบาล โดยแยกเป็น Work Shop ต่างๆ ดังนี้

- Metal Work Shop and Storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับโลหะ
- Carpenter Work Shop and Storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไม้
- Paint and Storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพ่นสี ทาสี
- Car Care ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลรักษารถยนต์ของโรงพยาบาล ให้อยู่ใน

สภาพดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งของแผนกซ่อมบำรุง

โดยทั่วไปของแผนกซ่อมบำรุง จะอยู่ใกล้กับแผนกเครื่องกล เพราะเจ้าหน้าที่บางคนของแผนกซ่อมบำรุงต้องคอยดูแลเครื่องต่างๆ ในแผนกเครื่องกลด้วย และควรอยู่ในส่วนที่ติดต่อดีงายกับ General Service Parking เพื่อสะดวกในการรับ-ส่ง เครื่องและอุปกรณ์ต่างๆ แผนกนี้มักจะมีเสียงดังจึงต้องระวัง ไม่ให้เสียงรบกวนส่วนอื่นของโรงพยาบาล

2.3.6.6 แผนกดูแลความสะอาด (House Keeping Department)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดต่างๆ ทั้งหมดภายในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งหอผู้ป่วย หน่วยงานนี้จะต้องมีการจัดเวลาและวิธีการรักษาความสะอาดให้สอดคล้องกับการรักษาพยาบาล นอกจากนี้ยังต้องดูแลรักษาบริเวณโดยรอบโรงพยาบาลให้สวยงาม เช่น การดูแลรักษาต้นไม้และการขนย้ายกำจัดขยะมูลฝอย

ที่ตั้งของแผนกดูแลความสะอาด

เป็นส่วนบริการที่ควรเป็นศูนย์กลางของการทำงาน เพื่อสะดวกในการส่งเจ้าหน้าที่ประจำแผนกออกไปทำงานยังส่วนต่างๆของโรงพยาบาล

2.3.6.7 แผนกพัสดุภัณฑ์ (Central General Storage Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดซื้อ เก็บพัสดุและทำการเบิกจ่ายวัสดุทุกชนิดของโรงพยาบาล เช่น กระดาษทุกชนิด โต๊ะ เติง ตู้ ฝ้า อุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์บางชนิด ยกเว้นอาหารและยารักษาโรค เพราะมีส่วนทำหน้าที่อยู่แล้ว สิ่งของที่ส่งเข้ามาจากภายนอกจะส่งมาตรวจที่แผนกนี้ก่อน แล้วจึงจ่ายไปยังแผนกต่างๆ ตามต้องการ การบริหารงานของแผนกพัสดุภัณฑ์ จะขึ้นอยู่กับแผนกธุรการ

ขั้นตอนการทำงาน

ของที่เบิกจ่ายจะต้องจดบันทึกบัญชีไว้ โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำแผนกนั้นๆ มาเบิกรับไป นอกจากนี้จะต้องมี Stock Card แสดงรายการของที่มีอยู่ไว้ตรวจด้วย

การจัดซื้อ จะจัดซื้อเดือนละครั้ง โดยแผนกธุรการ ซึ่งรับการสั่งซื้อของในแต่ละแผนกมารวบรวมให้ฝ่ายบริหารอนุมัติ

ที่ตั้งของแผนกพัสดุภัณฑ์

ควรอยู่ใกล้ทางเข้าของ Service Parking สามารถติดต่อดีสะดวกกับแผนกซ่อมบำรุง เพราะของที่รอซ่อมบางชนิดจะนำมาเก็บไว้ในส่วนนี้ด้วย และควรจะมีการติดต่อเพื่อแจกจ่ายพัสดุภัณฑ์ไปแผนกอื่นๆได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6.8 แผนกรักษาความปลอดภัย (Security Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลความสงบเรียบร้อยภายในโรงพยาบาล เนื่องจากมีผู้มาให้บริการในโรงพยาบาลมาก อาจเกิดเหตุไม่คาดคิดได้ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ดูแลแผนกบัญชีและการเงินในการรับ-ส่ง เข้าธนาคารหรือนำเงินมาจ่ายเงินเดือนเจ้าหน้าที่

ที่ตั้งแผนกรักษาความปลอดภัย

ควรอยู่ในสถานที่ที่ติดต่อได้ง่าย เพราะอาจเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝันได้ และโดยทั่วไปจะประจำแผนกผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยฉุกเฉิน (ตอนกลางคืน) โดยแผนกนี้จะขึ้นตรงกับส่วนธุรการ

2.3.6.9 แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล (Electrical & Mechanical Department)

เป็นหน่วยงานที่จ่ายพลังงานต่างๆ ให้แก่อาคาร และคอยควบคุมเครื่องกล โดยทำการจัดหาน้ำ พลังงานไฟฟ้า ใอน้ำ เครื่องปรับอากาศ รวมทั้งระบบแก๊สต่างๆ ที่ต้องใช้ในโรงพยาบาล

ที่ตั้งแผนกเครื่องกล

ที่ตั้งแผนกเครื่องกล ควรอยู่ในส่วนที่ไม่รบกวนส่วนอื่นของโรงพยาบาล เนื่องจากอาจมีเสียงดังจากการทำงานของเครื่อง และควรอยู่ใกล้กับแผนกซ่อมบำรุงด้วย เพราะเจ้าหน้าที่บางส่วนของแผนกซ่อมบำรุง นอกจากทำหน้าที่ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ แล้ว ยังต้องดูแลเครื่องจ่ายไฟฟ้า เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง เครื่องต้มน้ำและกรองน้ำ เครื่องปรับอากาศและเครื่องปั้มน้ำ

2.3.6.10 แผนกห้องเก็บศพ (Mortuary)

เป็นแผนกที่รับและเก็บศพของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากแผนกต่างๆ ของโรงพยาบาล ใช้สำหรับเก็บรักษาศพไม่เน่าเปื่อย เพื่อรอญาติมารับ ในกรณีที่ไม่ทราบสาเหตุการตายที่แน่นอน

การกำหนดจำนวนที่เก็บศพมาตรฐานโรงพยาบาลทั่วไป ต้องมีที่เก็บศพ 4 ที่ ต่อจำนวนเตียง 100 เตียง¹

¹ Hospital Design and Equipment, British Technology Symposium by Dr. W. Las.

การระบายอากาศ

ต้องมีการระบายอากาศและไม่ปะปนกับส่วนอื่น

วัสดุที่ใช้

วัสดุที่ใช้ตกแต่งห้องควรทำความสะอาดได้ง่าย ต้องมีการระบายน้ำสะดว

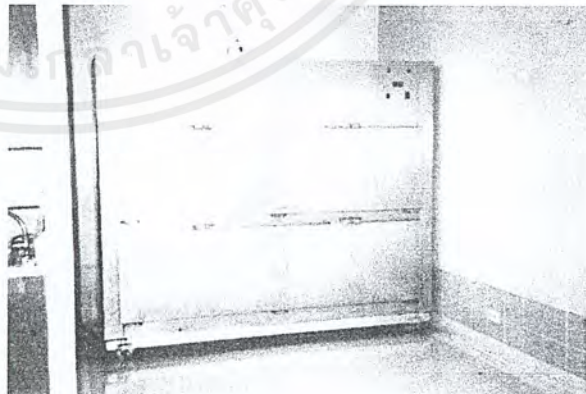
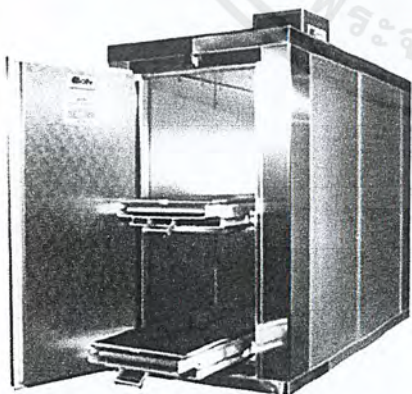
ที่ตั้งแผนกวินิจฉัยและเก็บศพ

ต้องไม่อยู่ในส่วนที่มองเห็นได้จากส่วนสาธารณะของโรงพยาบาล ทางเข้าออกควรจะถูกปิดพอสมควร และต้องสะดวกในการขนย้ายศพ ลักษณะภายนอกห้องควรเหมือนกับห้องโดยทั่วไป เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกทราบ เพราะอาจรังเกียจและเกิดความหวาดกลัวได้



ภาพที่ 2.123 (ซ้าย) ห้องสำหรับแต่งศพให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย

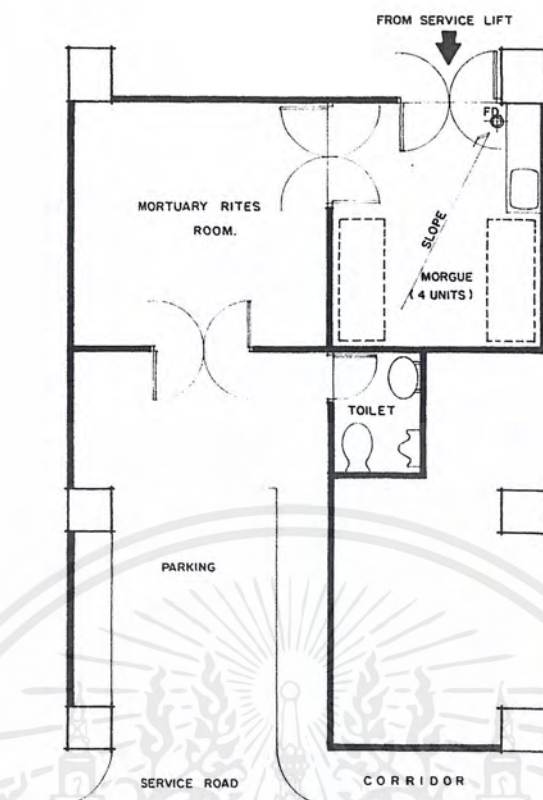
ภาพที่ 2.124 (ขวา) ภายในห้องประกอบพิธี ควรมีหน้าต่างระบายอากาศได้ อุปกรณ์ส่วนใหญ่ทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) ประกอบด้วยเตียงวางศพและ Counter Sink



ภาพที่ 2.125 (ซ้าย) ตู้เย็นเก็บศพชนิดใส่ตามความลึก

ภาพที่ 2.126 (ขวา) ตู้เย็นเก็บศพชนิดใส่ศพด้านข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.127 ผังตัวอย่างห้องเก็บศพโดยจะมี 3 ส่วนหลัก คือ ส่วนเก็บศพ ส่วนรับและทำการตกแต่งศพ และส่วนที่พักรอญาติที่มารับศพ ซึ่งส่วนทางสัญจรนั้นจะไม่ปะปนกับส่วนอื่น และควรตั้งแผนกในที่ลับตาคนหรือไม่มีผู้คนพลุกพล่าน

2.3.6.11 แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย (Ambulance Service Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการบริการรับส่งผู้ป่วย โดยจะมีพื้นที่จอดรถพยาบาลอยู่ในส่วนที่ไม่ไกลจากทางเข้าแผนกผู้ป่วยนอก และทางเข้าแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อความรวดเร็วในการเรียกใช้บริการ

ตารางที่ 2.7 รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
Registration and Medical Record Department	
1. Registration and Medical Record Counter	- เคาน์เตอร์ติดต่อทำบัตร (สำหรับผู้รับบริการรายใหม่) และค้นหาเวชระเบียนเพื่อเข้ารับการรักษา (สำหรับผู้ที่เคยมาใช้บริการ)
2. Medical Record Storage	- ห้องเก็บเวชระเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ) รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
<p>Registration and Medical Record Department</p> <p>3. Working Area</p> <p>4. Dumb Waiter</p> <p>5. Staff Toilet & Locker</p>	<p>- พื้นที่ทำงานของพนักงานในแผนกเวชระเบียน</p> <p>- สำหรับส่งเวชระเบียนระหว่างเคาน์เตอร์และห้องเก็บเวชระเบียน</p> <p>- ห้องน้ำและที่เปลี่ยนเครื่องแต่งกายสำหรับพนักงาน</p>
<p>Central Sterile Supply Department</p> <p>1. Receiving & Cleaning</p> <p>2. Sorting Room</p> <p>3. Glove Room</p> <p>4. Packing Area</p> <p>5. Unsterilized Storage</p> <p>6. Sterilized Work Room</p> <p>7. Sterilized Supply</p> <p>8. Central Supervisor Office</p> <p>9. Staff Toilet</p>	<p>- ห้องรับของ ต้องนำมาล้างทำความสะอาดก่อนครั้งหนึ่งแล้วทำให้แห้ง</p> <p>- ห้องคัดแยก โดยแบ่งเป็นเครื่องมืออุปกรณ์ ถุงมือและผ้าต่างๆ</p> <p>- ห้องล้างถุงมือ ตากให้แห้งแล้วโรยแป้ง</p> <p>- ที่เตรียมห่อชุดเสื้อผ้า เครื่องมือต่างๆ ที่สะอาดแล้วเตรียมทำการฆ่าเชื้อ</p> <p>- ห้องเก็บของที่ Packing แล้ว เพื่อรอนำไปฆ่าเชื้อ</p> <p>- ห้องสำหรับทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ</p> <p>- ห้องเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว พร้อมที่จะบริการแก่ส่วนต่างๆ</p> <p>- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกควบคุมการดูแล การรับและจ่ายยาของที่นำมาฆ่าเชื้อ</p> <p>- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ แยกชาย-หญิง</p>
<p>Dietary Department</p> <p>1. Receiving & Storage</p>	<p>- บริเวณรับและเก็บอาหารทั้งสดและแห้งโดยแบ่งแยกเก็บอาหารดังนี้</p> <p>1. Dry Sto. สำหรับเก็บอาหารแห้ง อาหารกระป๋อง</p> <p>2. Cold Sto. สำหรับเก็บอาหารสด เนื้อสัตว์ ผักสดและเครื่องดื่มบางประเภท แบ่งเก็บไว้ในตู้แช่</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ) รายละเอียดและลักษณะการใช้งานขององค์ประกอบส่วนบริการ

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
Dietary Department	
2. Control Office	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกโภชนาการ ทำหน้าที่ควบคุมการจ่ายอาหารจาก Storage และคอยควบคุมการปรุงอาหารผู้ป่วยให้ถูกต้องตามใบสั่งแพทย์
3. Food Preparation	- ที่สำหรับเตรียมอาหารก่อนนำไปปรุง โดยการนำมาล้าง คัด เด็ด หั่น
4. Cooking Area	- บริเวณปรุงอาหาร แยกออกเป็นห้องข้าว ผัด ทอด อบ ต้ม นึ่ง
5. Special Dietary	- ที่ปรุงอาหารพิเศษตามแพทย์สั่ง หรือผู้ป่วยประเภทรับประทานอาหารธรรมดาไม่ได้
6. Finished Food	- บริเวณสำหรับจัดตักอาหาร หลังจากปรุงเสร็จแล้ว
7. Cart & Washing	- บริเวณล้างทำความสะอาดรถเข็นและภาชนะที่ใช้แล้วทุกประเภทของครัว
8. Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำสำหรับพนักงานประจำแผนกพร้อมที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกชาย-หญิง
9. Cafeteria	- ห้องอาหารสำหรับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล และบุคคลภายนอกที่มาเยี่ยมหรือเฝ้าไข้
10. Pantry	- บริเวณเตรียมอาหารของ Cafeteria
Laundry Department	
1. Soiled Linen Receiving & Sorting Area	- ห้องรับผ้าสกปรกจากส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล และคัดแยกประเภทของผ้า ก่อนซัก
2. Washing Area	- บริเวณซักผ้า แบ่งเป็นที่ซักด้วยเครื่องและด้วยมือ นอกจากนี้ยังมีตู้นึ่งสำหรับผ้าติดเชื้อ
3. Drying & Ironing Area	- บริเวณอบผ้าให้แห้งด้วยเครื่องอบ และบริเวณรีดผ้าโดยใช้เครื่องรีดผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ) รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
Laundry Department	
4. Folding Area	- บริเวณพับผ้า โดยผ้าที่จะพับจะแยกออกเป็นประเภทๆ
5. Sewing Area	- ห้องเย็บ และซ่อมแซมผ้าที่ขาดตลอดจนเย็บผ้าใหม่บางประเภทที่ใช้ในโรงพยาบาลด้วย
6. Central Linen (Supply Storage)	- ห้องสำหรับเก็บผ้าสะอาด พร้อมทั้งจะจ่ายไปยังแผนกต่างๆของโรงพยาบาล
7. Control Office	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ควบคุมการรับ-จ่ายผ้า
8. Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำสำหรับพนักงานประจำแผนก พร้อมทั้งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย-หญิง
Maintenance Department	
1. Carpenter & Metal Work Shop	- ห้องทำงานช่างไม้และช่างเหล็ก ทำหน้าที่ซ่อมโต๊ะ เก้าอี้ ตู้ ฯลฯ เป็นบริเวณทำงาน พร้อมกับมีที่เก็บเครื่องมือเครื่องใช้
2. Car Care	- หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์ของโรงพยาบาล
3. Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำสำหรับพนักงานประจำแผนก พร้อมทั้งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย-หญิง
House Keeping Department	
1. House Keeping Room	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ทำหน้าที่ควบคุมดูแลความสะอาด
2. Janitor Room	- ห้องพักพนักงานทำความสะอาด
3. House Keeping Supply Storage	- ห้องเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ในการทำความสะอาด
4. Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำสำหรับพนักงานประจำแผนก พร้อมทั้งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ) รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
House Keeping Department	
5. Refuse Room	- ห้องเก็บขยะทั่วไป เพื่อรอส่งขยะ แบ่งเป็น <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนขยะที่เน่า (Waste) 2. ส่วนขยะที่ไม่เน่า (Unwaste)
6. Incinerator	- เป็นที่เผาขยะที่ไม่สามารถทิ้งไปกับรถขยะได้ เช่น ขยะที่สกปรก เครื่องมือที่ใช้แล้วทิ้ง แบ่งเป็น <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนเก็บขยะรอเข้าเตาเผา 2. ที่เผาขยะ
Central General Storage Department	
1. Receiving & Check	- บริเวณรับสินค้าที่สั่งซื้อ มีที่สำหรับตรวจเช็คจำนวนก่อนที่จะส่งเข้าไป Central Supply Storage และใช้เป็นที่จ่ายของ
2. Central Supply Storage	- ห้องเก็บของที่สั่งมา แบ่งเป็น <ol style="list-style-type: none"> 1. ห้องเก็บของที่สั่งมา เช่น 2. เฟอร์นิเจอร์ห้องเก็บของชั้นเล็ก เช่น อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์
3. Renew Supply Storage	- ห้องเก็บของรอซ่อมและที่ซ่อมแล้ว พร้อมนำไปใช้ได้
4. Office	- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
Security Department	
1. Head Guard Room	- ห้องทำงานหัวหน้ายาม ควบคุมการทำงานของเจ้าหน้าที่และบันทึกรายงาน
2. Guard Working Area	- สถานที่ดูแลความเรียบร้อยของโรงพยาบาล เป็นส่วนที่สามารถมองเห็นได้ง่าย
Electrical & Mechanical Department	
1. Electrical Mechanical Room	- ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นที่ตั้งเครื่องจ่ายและควบคุมไฟฟ้าในโรงพยาบาลทั้งหมด รวมทั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินและแผง ควบคุมไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ) รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
Electrical & Mechanical Department	
2. Air Condition Mechanical Room	- ห้องเครื่องทำความเย็นเพื่อจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ที่ต้องใช้ในโรงพยาบาลทั้งหมด รวมทั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินและแผงควบคุมไฟฟ้า
3. Cooling Tower	- ส่วนระบายความร้อนด้วยน้ำ ในท่อหมุนเวียนของระบบปรับอากาศ
4. Water Soft water	- ที่ตั้งเครื่องกรองน้ำ สำหรับใช้ในส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล รวมทั้งที่ใช้ในระบบปรับอากาศ
5. Steam Boiler Mechanical Room	- ห้องเครื่องทำไอน้ำและน้ำร้อนเพื่อจ่ายในโรงครัว แผนกซีกรีด CSSD Physical Therapy โดยใช้ Gas สามารถให้อุณหภูมิสูงถึง 100 °C
6. Pump Mechanical Room	- ห้องเครื่อง Pump ที่เดินท่อไปตามแผนกต่างๆ ของโรงพยาบาล แบ่งเป็น <ol style="list-style-type: none"> 1. Water Pump 2. Sanction Pump 3. Compression Pump
7. Fuel Storage	- ที่เก็บเชื้อเพลิงสำหรับใช้ในกิจการของโรงพยาบาล เช่น สำหรับเครื่อง Steam Boiler รวมทั้ง Gas ที่ใช้ใน Lab และ ส่วนหุงต้ม ห้องนี้ควรแยกต่างหาก ให้ไกลจากส่วนของอาคาร เพราะเป็นส่วนที่อันตรายมาก สามารถระเบิดหรือเกิดไฟไหม้ได้ ดังนั้น จึงต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงพร้อม การเก็บเชื้อเพลิงในห้องนี้ควรแยกประเภทเป็น <ol style="list-style-type: none"> 1. Fuel Oil Storage 2. Fuel Gas Storage
8. Gas Supply Storage	- เป็นที่เก็บ Gas เฉพาะ ได้แก่ ออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ ที่ต่อท่อจ่ายไปยังส่วนต่างๆ
9. Water Treatment	- บริเวณกำจัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

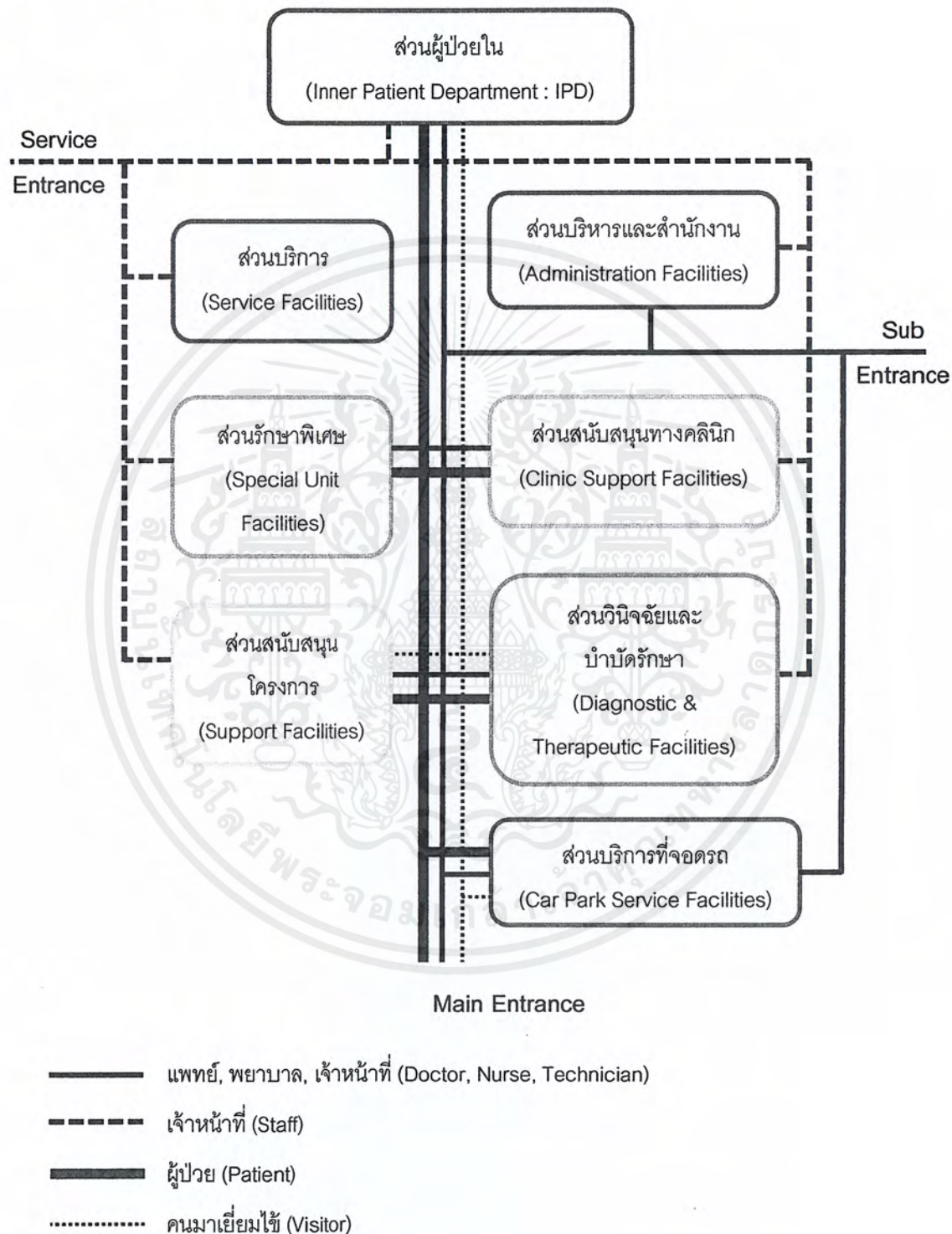
ตารางที่ 2.7 (ต่อ) รายละเอียดและลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบส่วนบริการ

องค์ประกอบ (Element)	การใช้งาน (Function)
Electrical & Mechanical Department	
10. Technician Room	- ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เทคนิค ควบคุมแผง ห้องเครื่อง แบ่งเป็น 1. ห้องทำงานช่างไฟฟ้า 2. ห้องทำงานช่างปรับอากาศ
11. Staff Lounge	- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ในแผนก
12. Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำและที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวสำหรับพนักงาน
Mortuary	
1. Morgue	- ห้องเก็บศพ เป็นห้องเย็นขนาดใหญ่ ทำเป็น ลิ้นชักแบ่งเป็นชั้นๆ สำหรับเก็บศพไม่ให้เน่าเหม็น
2. Chant & Relative Waiting	- ห้องตั้งศพและรดน้ำศพ ในกรณีญาติของผู้เสียชีวิตต้องการ
Ambulance Service Department	
1. Ambulance Parking	- ที่จอดรถพยาบาล
2. Staff Room	- ห้องพักสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ขับรถพยาบาล
3. Staff Toilet & Locker	- ห้องน้ำและที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวสำหรับพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

2.4.1 การแสดงความสัมพันธ์โดยภาพรวมของโครงการ (Main Element Circulation Diagram)

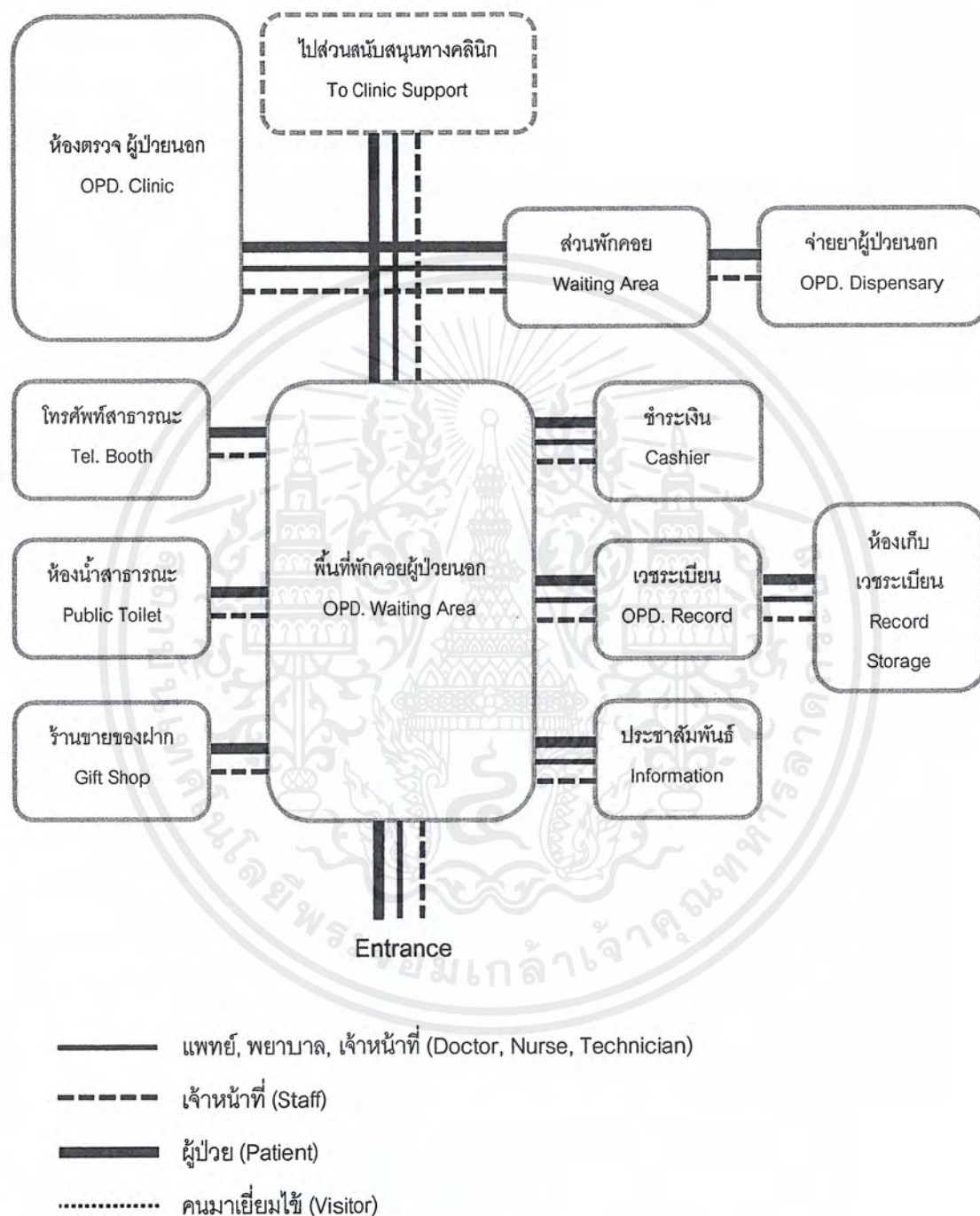


ภาพที่ 2.128 แสดงความสัมพันธ์โดยภาพรวมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic & Therapeutic Facilities)

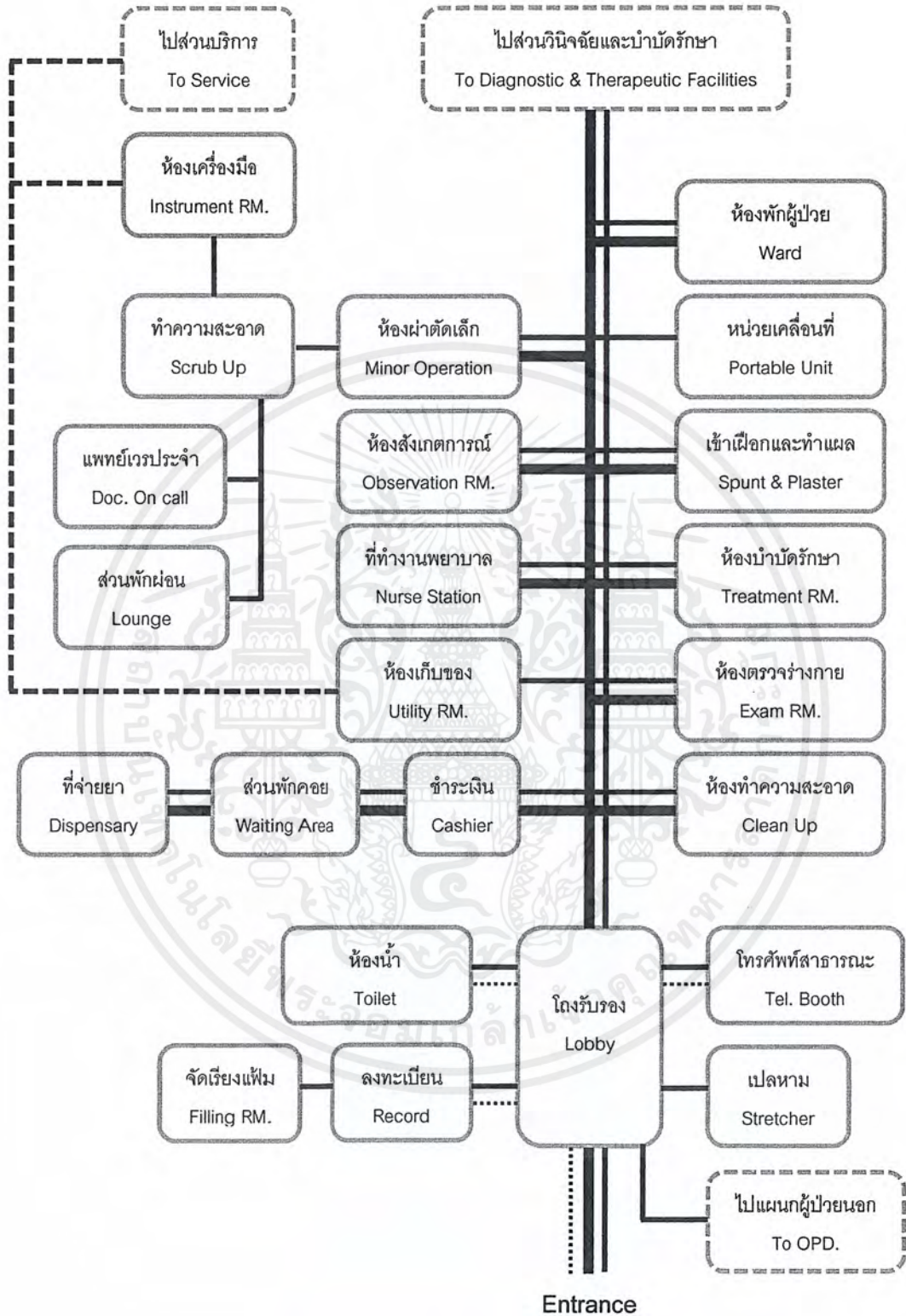
2.4.2.1 แผนกผู้ป่วยนอก (OPD. Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.129 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.2 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Circulation Diagram)

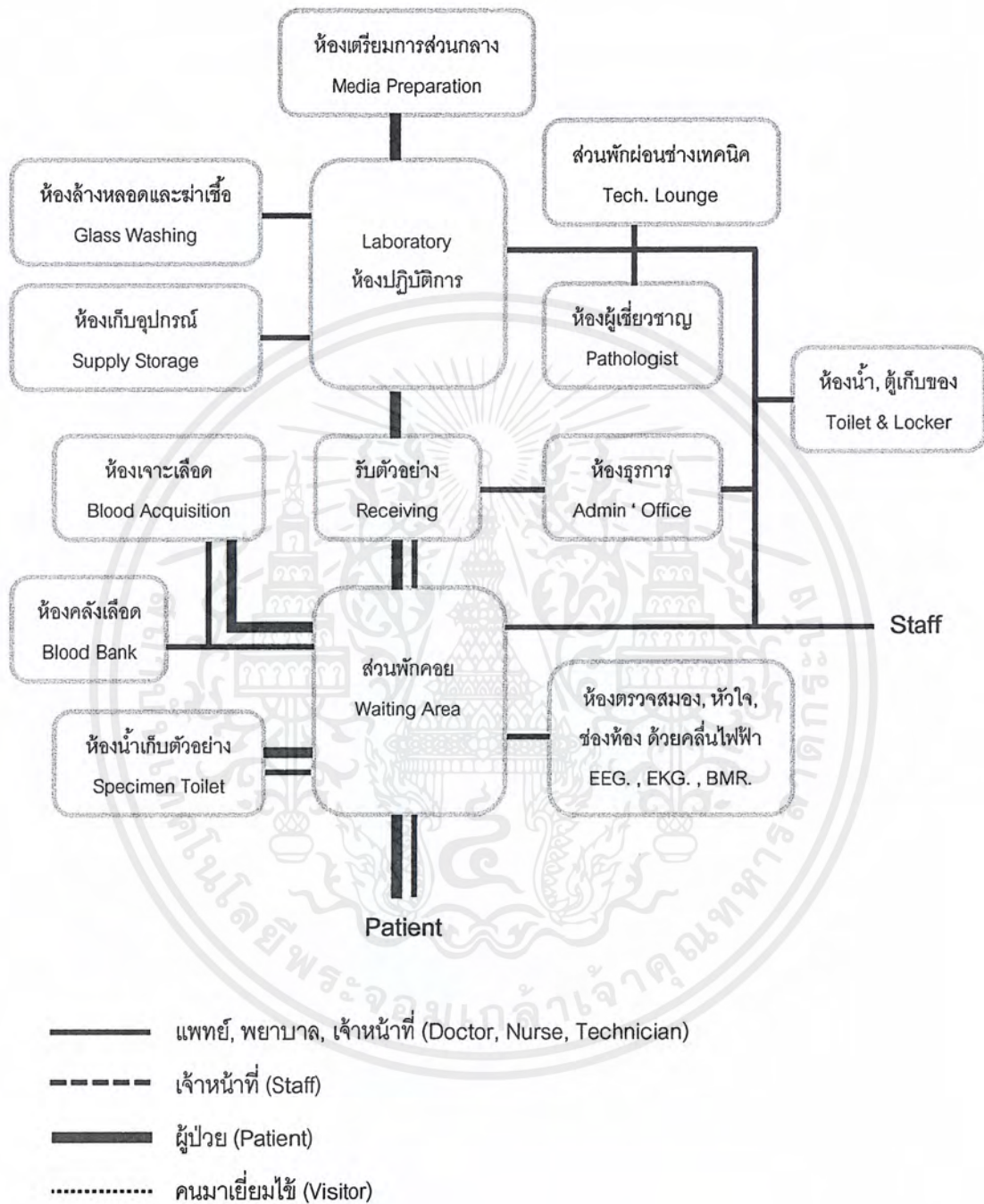


ภาพที่ 2.130 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 ส่วนสนับสนุนทางคลินิก (Clinic Support Facilities)

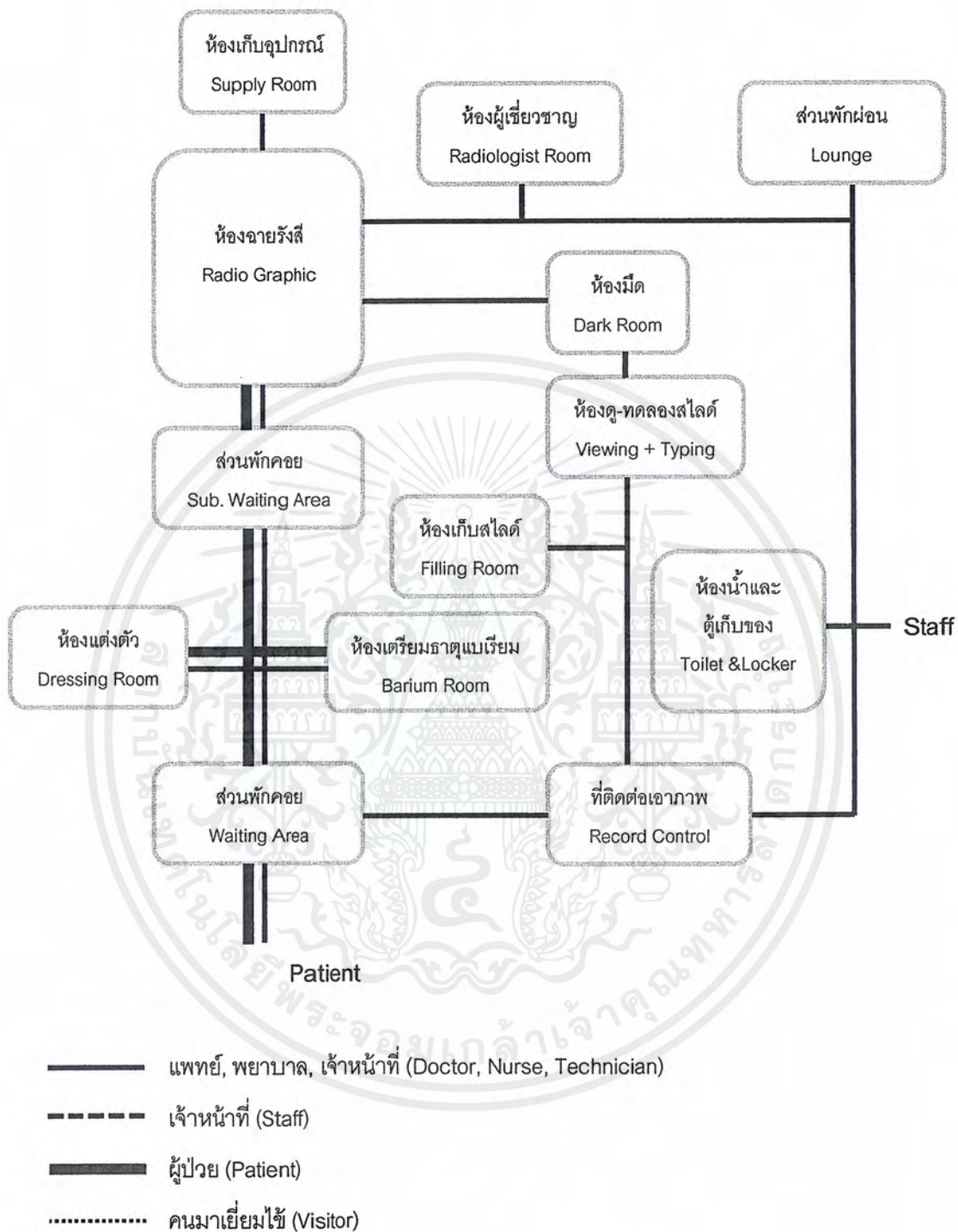
2.4.3.1 แผนกห้องปฏิบัติการ (Laboratory Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.131 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพยาธิวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

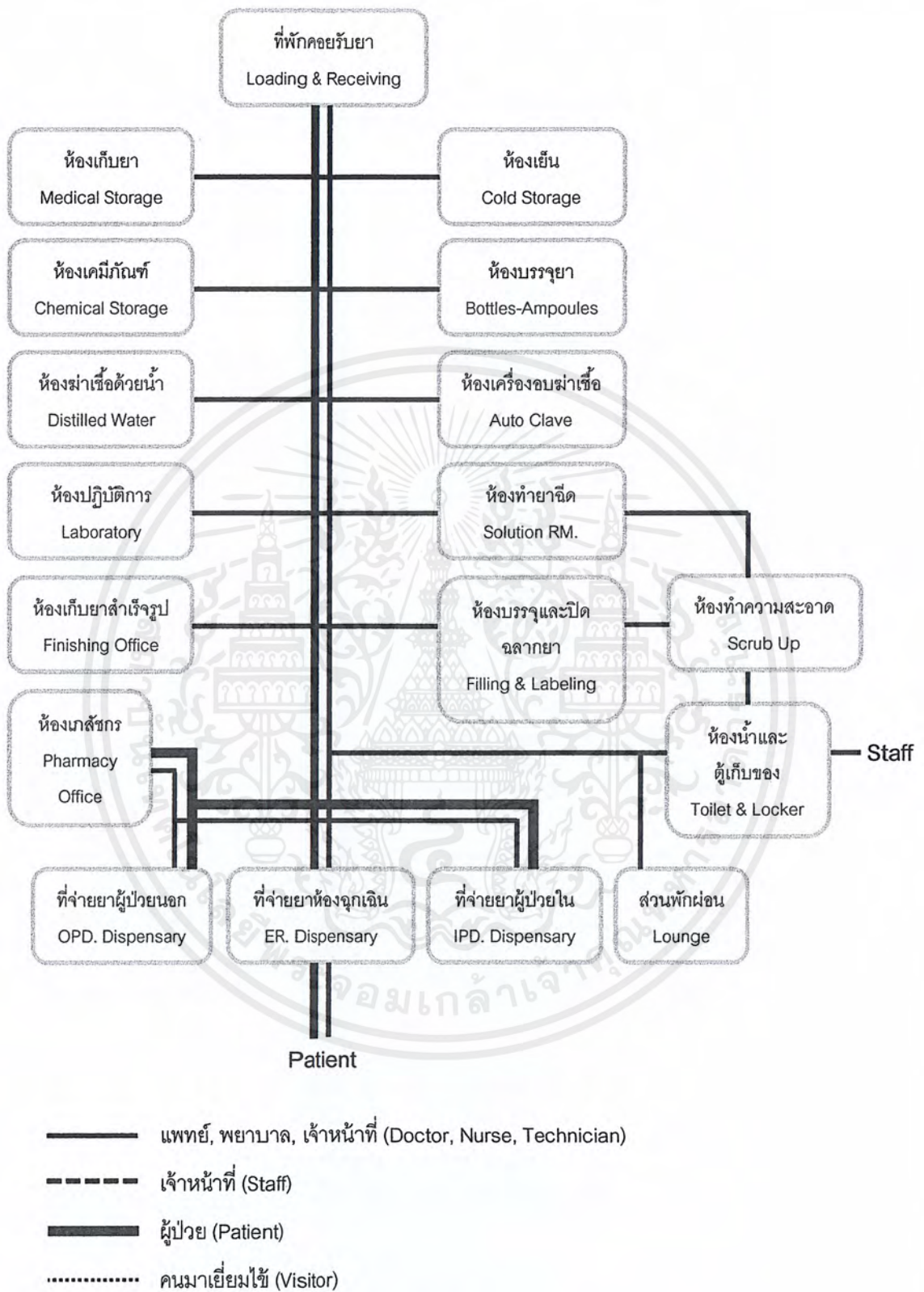
2.4.3.2 แผนกรังสีวิทยา (Radiology Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.132 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกรังสีวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

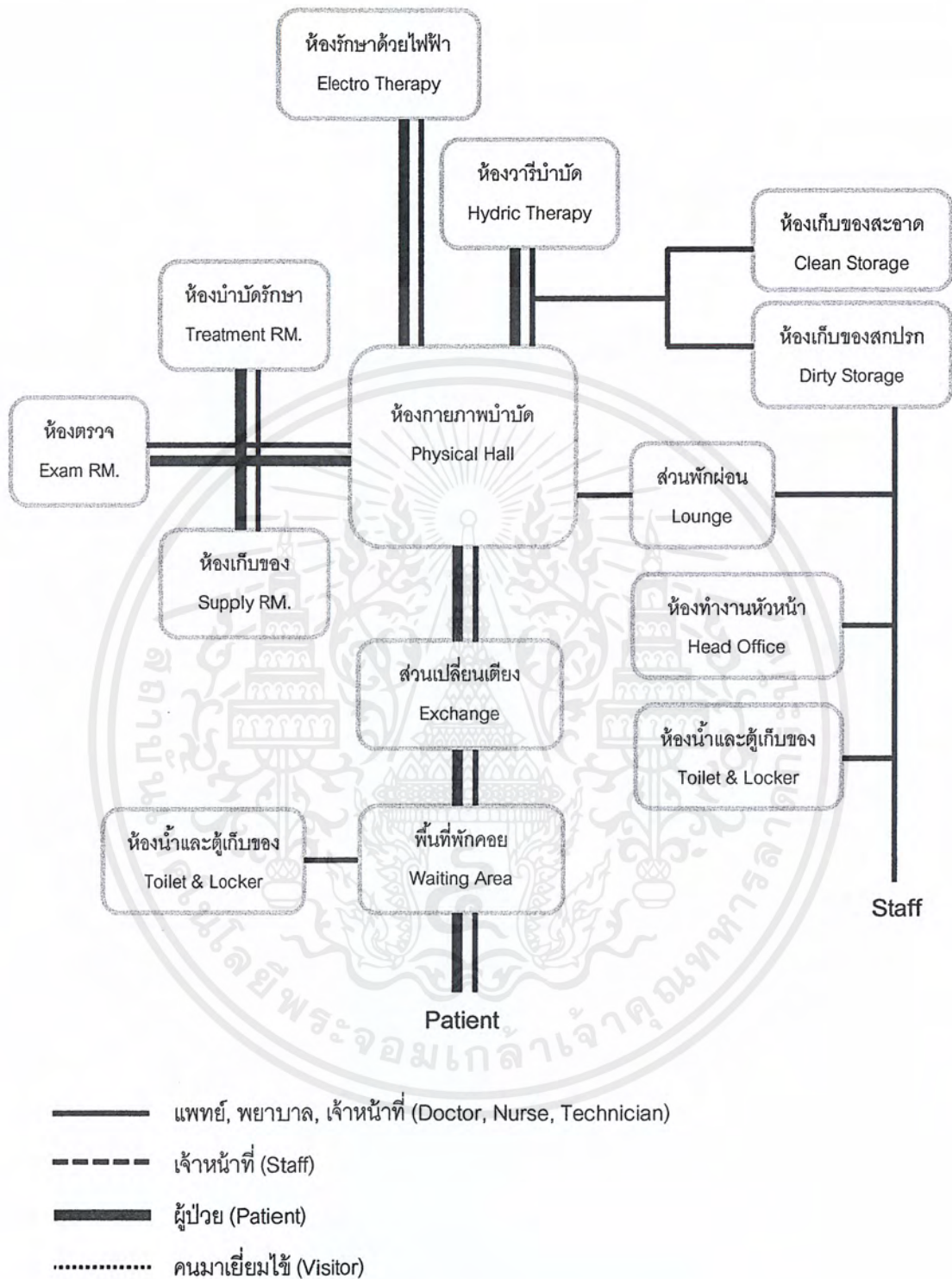
2.4.3.3 แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.133 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเภสัชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3.5 แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy Circulation Diagram)

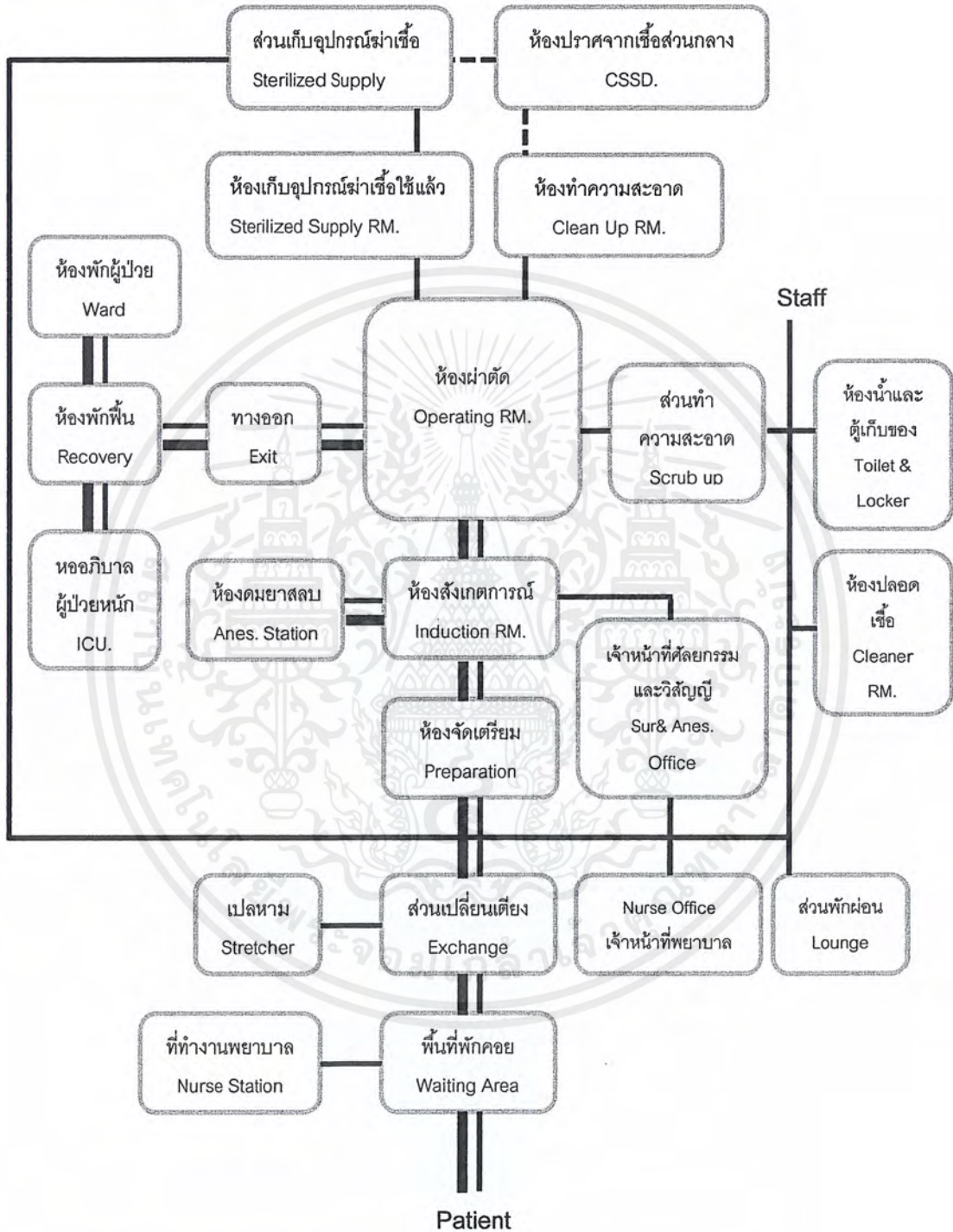


ภาพที่ 2.134 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกกายภาพบำบัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 ส่วนรักษาพิเศษ (Special Unit Facilities)

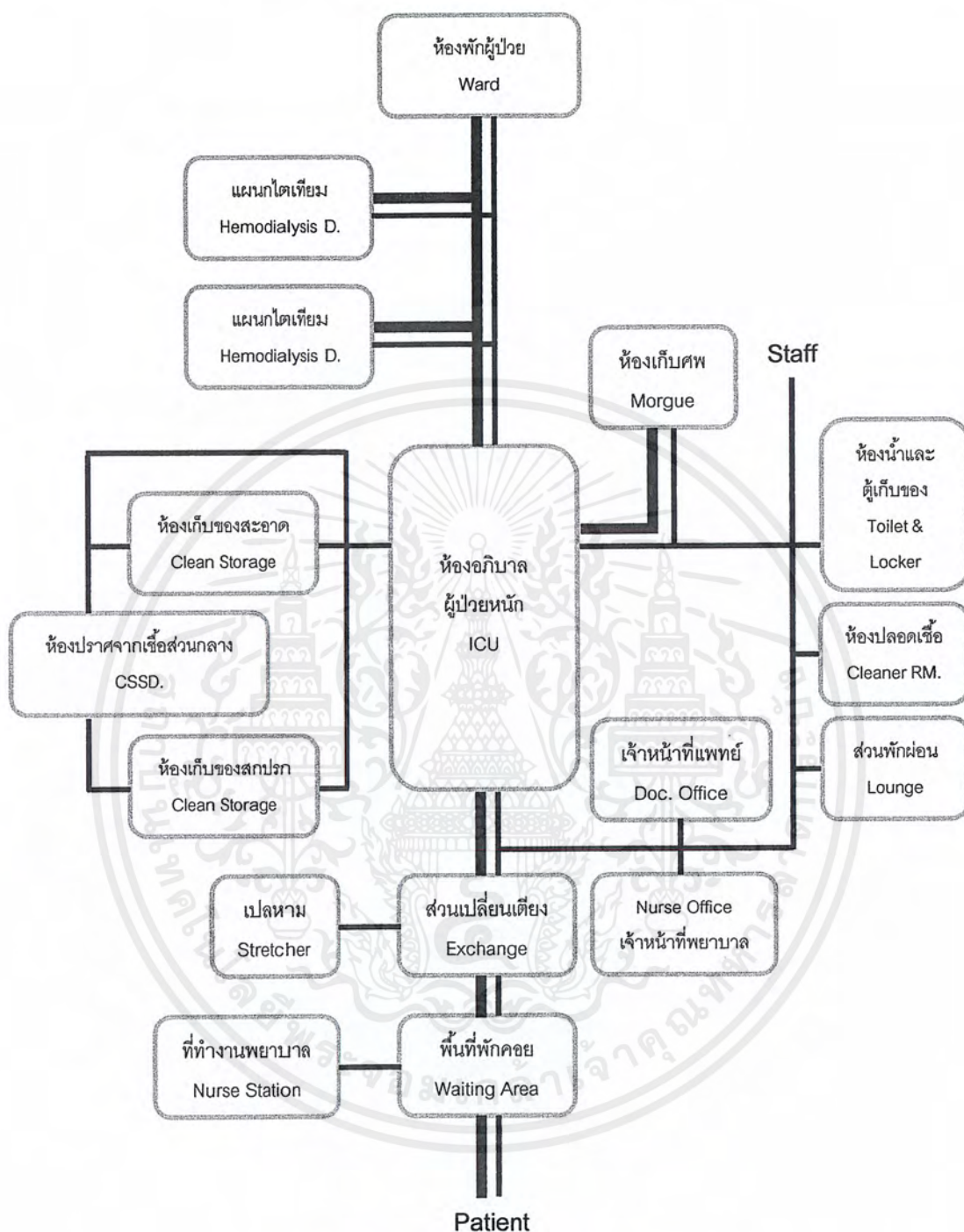
2.4.4.1 ห้องผ่าตัด (Operation Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.135 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

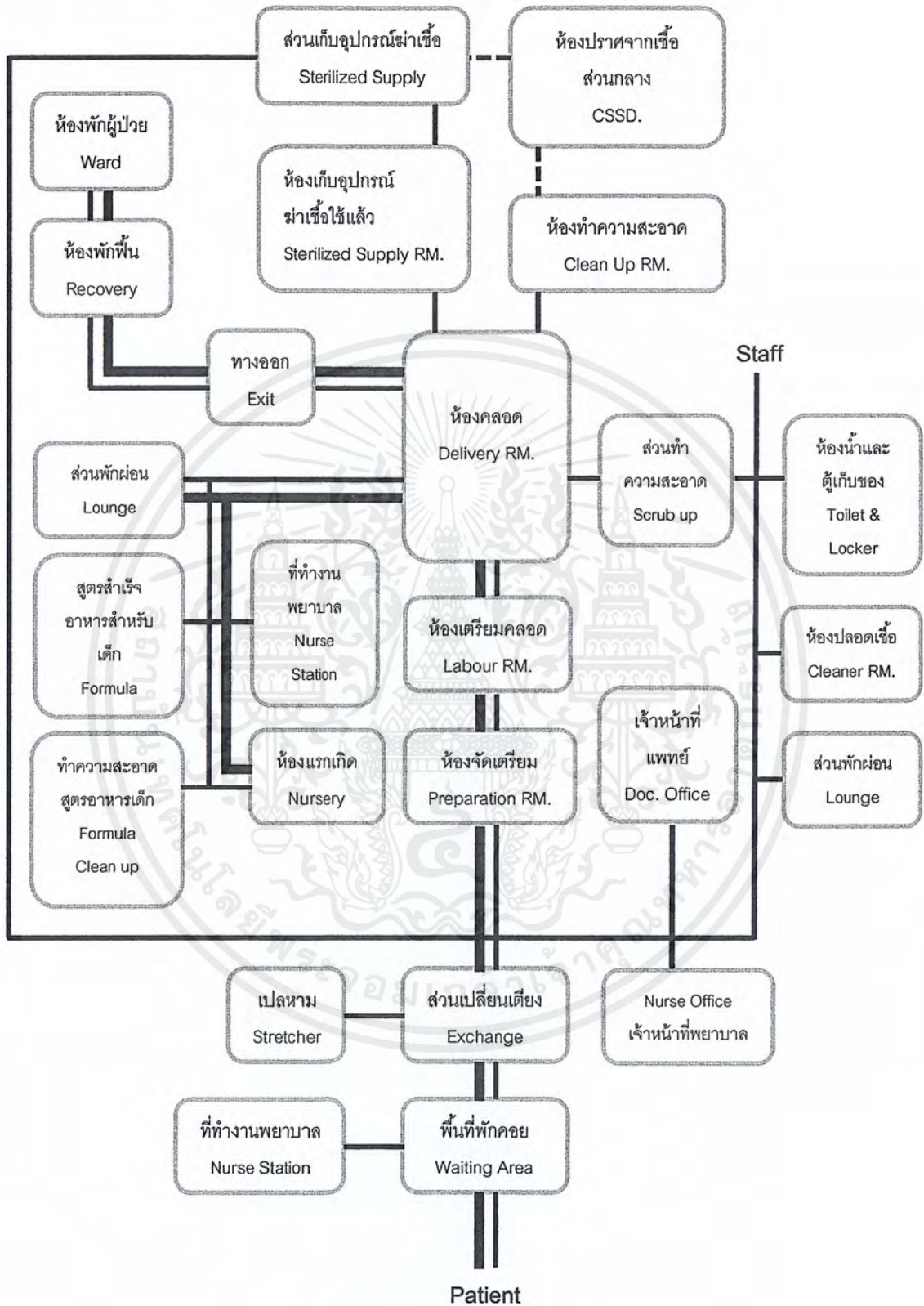
2.4.4.2 แผนกผู้ป่วยหนัก (ICU Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.136 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกผู้ป่วยหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

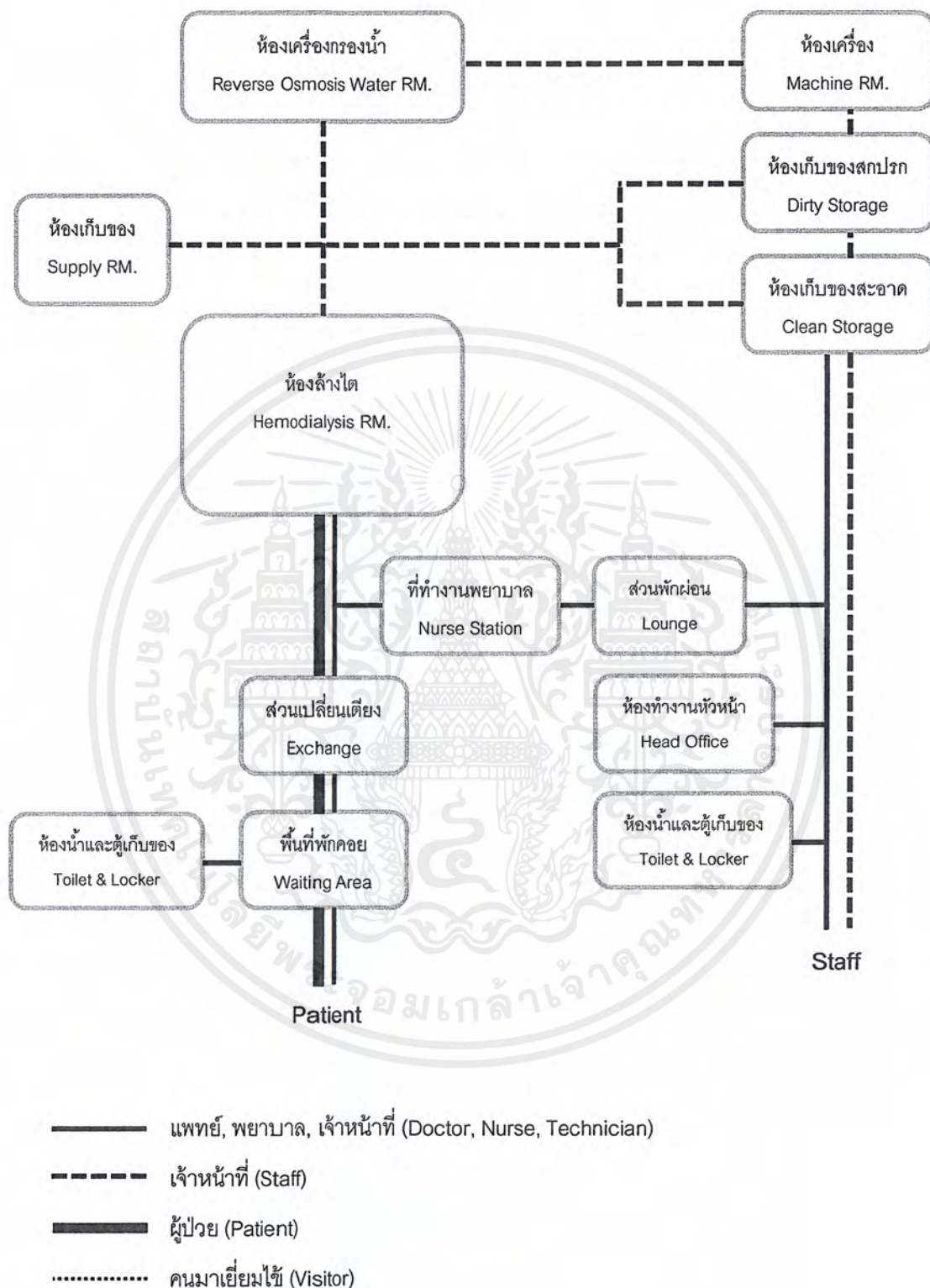
2.4.4.3 ห้องคลอด (Delivery Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.137 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องคลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4.4 หน่วยไตเทียม (Hemodialysis Circulation Diagram)

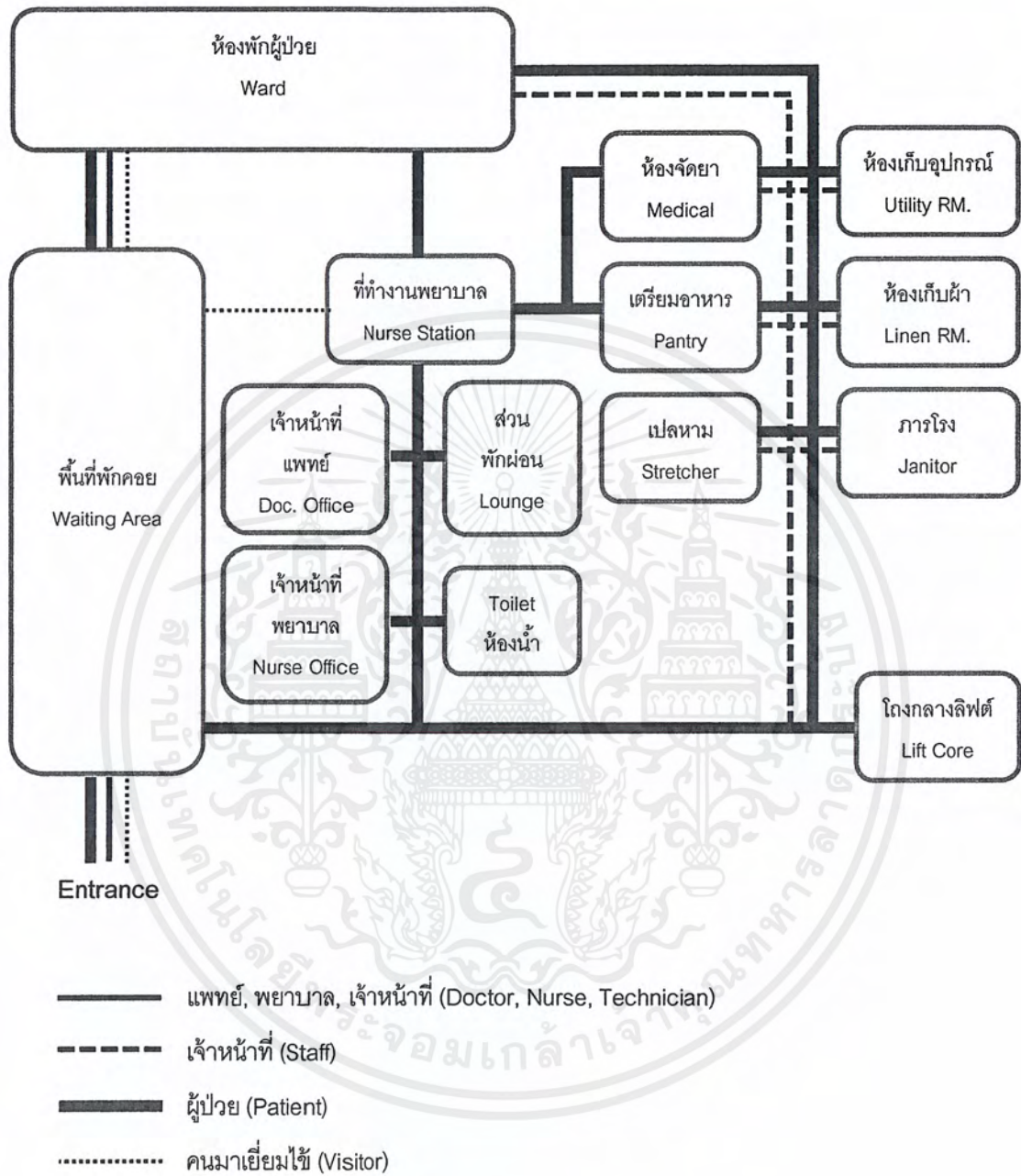


ภาพที่ 2.138 แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยไตเทียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5 ส่วนผู้ป่วยใน (Inner Patient Department : IPD)

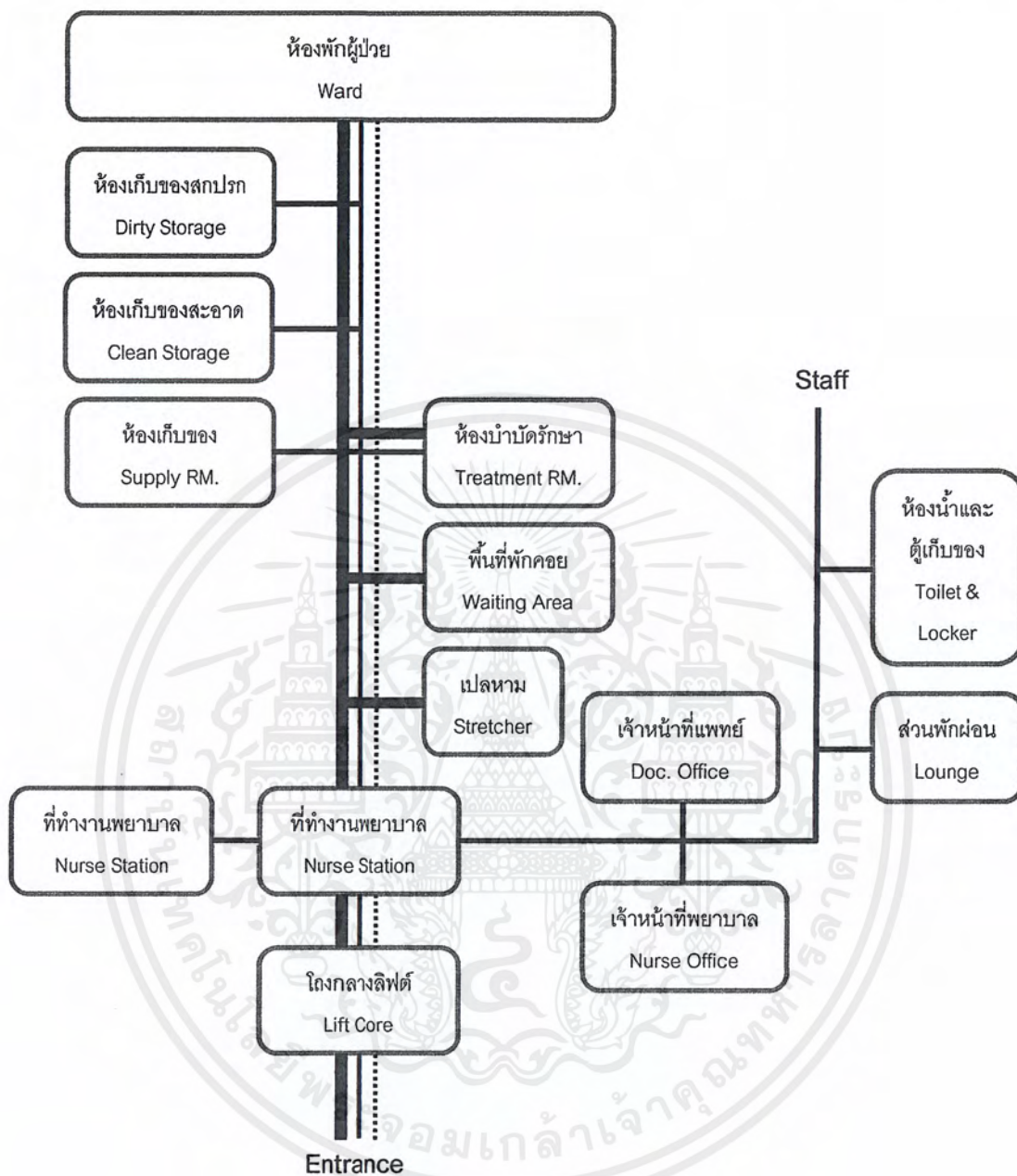
2.4.5.1 หอผู้ป่วยใน (Ward Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.139 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนหอผู้ป่วยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5.2 ส่วนบริการหอผู้ป่วยใน (Nurse Station Circulation Diagram)

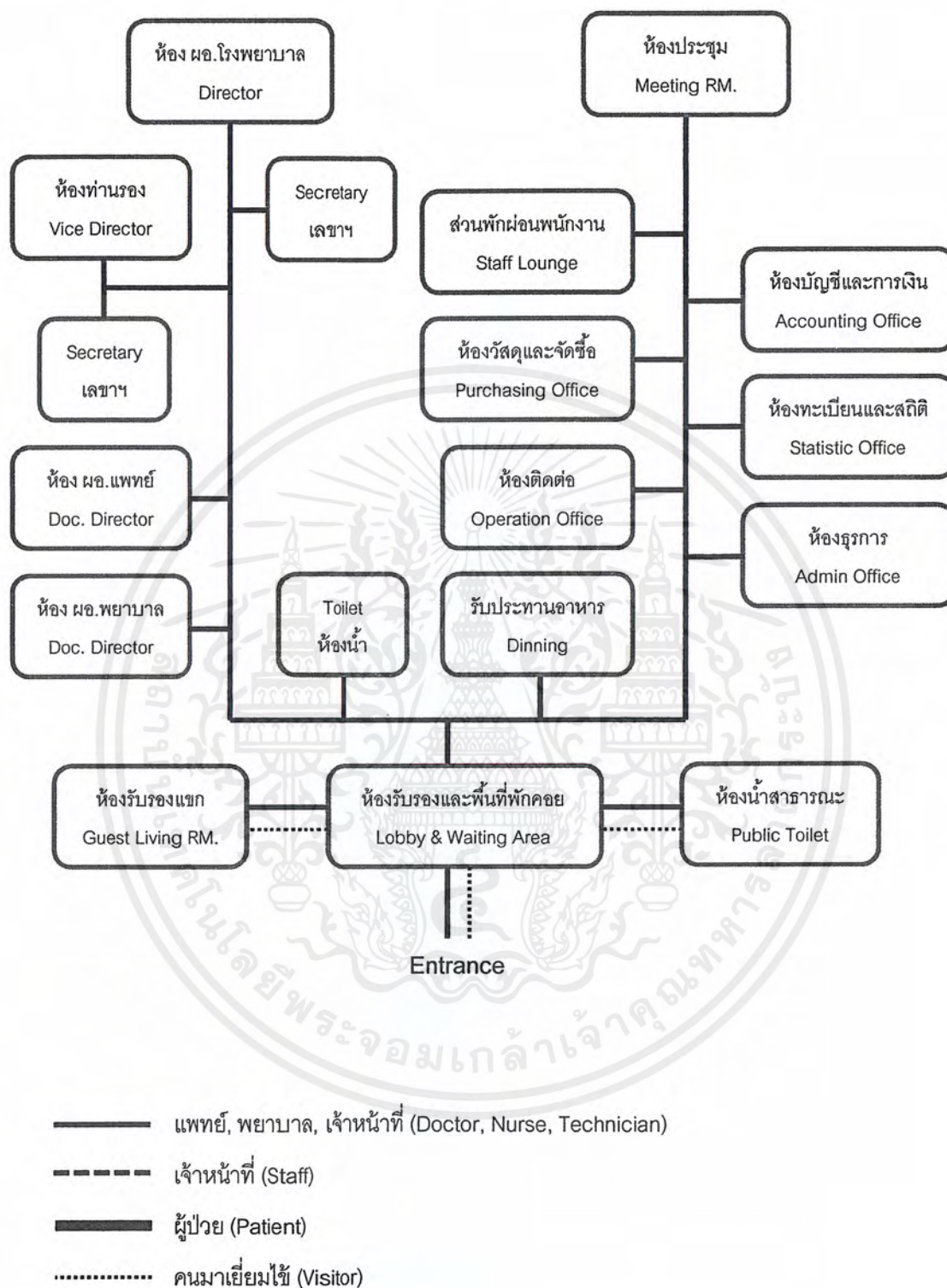


- แพทย์, พยาบาล, เจ้าหน้าที่ (Doctor, Nurse, Technician)
- - - - - เจ้าหน้าที่ (Staff)
- ผู้ป่วย (Patient)
- คนมาเยี่ยมไข้ (Visitor)

ภาพที่ 2.140 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการหอผู้ป่วยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.6 ส่วนบริหารและสำนักงาน (Administration Circulation Diagram)

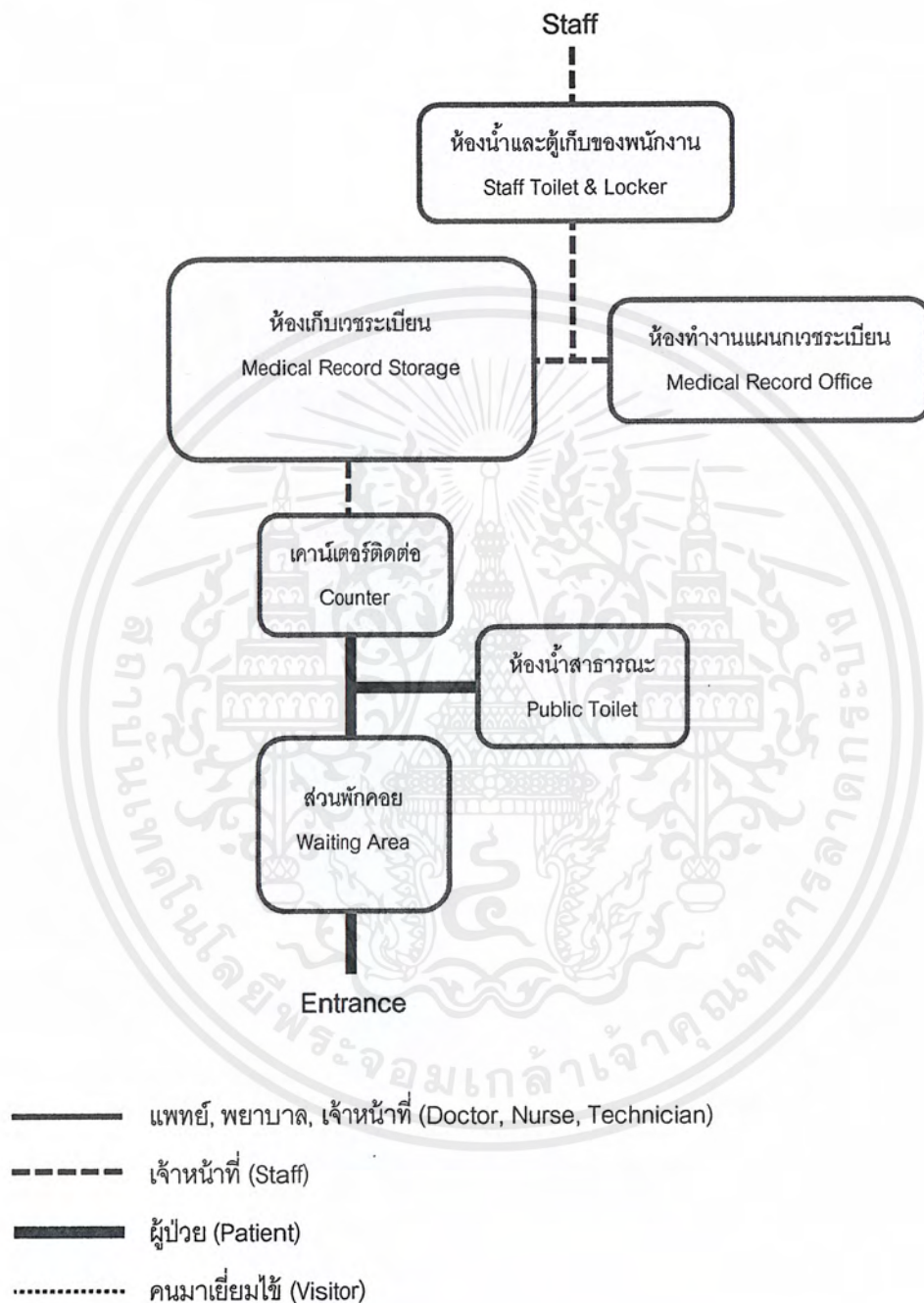


ภาพที่ 2.141 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริหารและสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.7 ส่วนบริการ (Service Circulation Diagram)

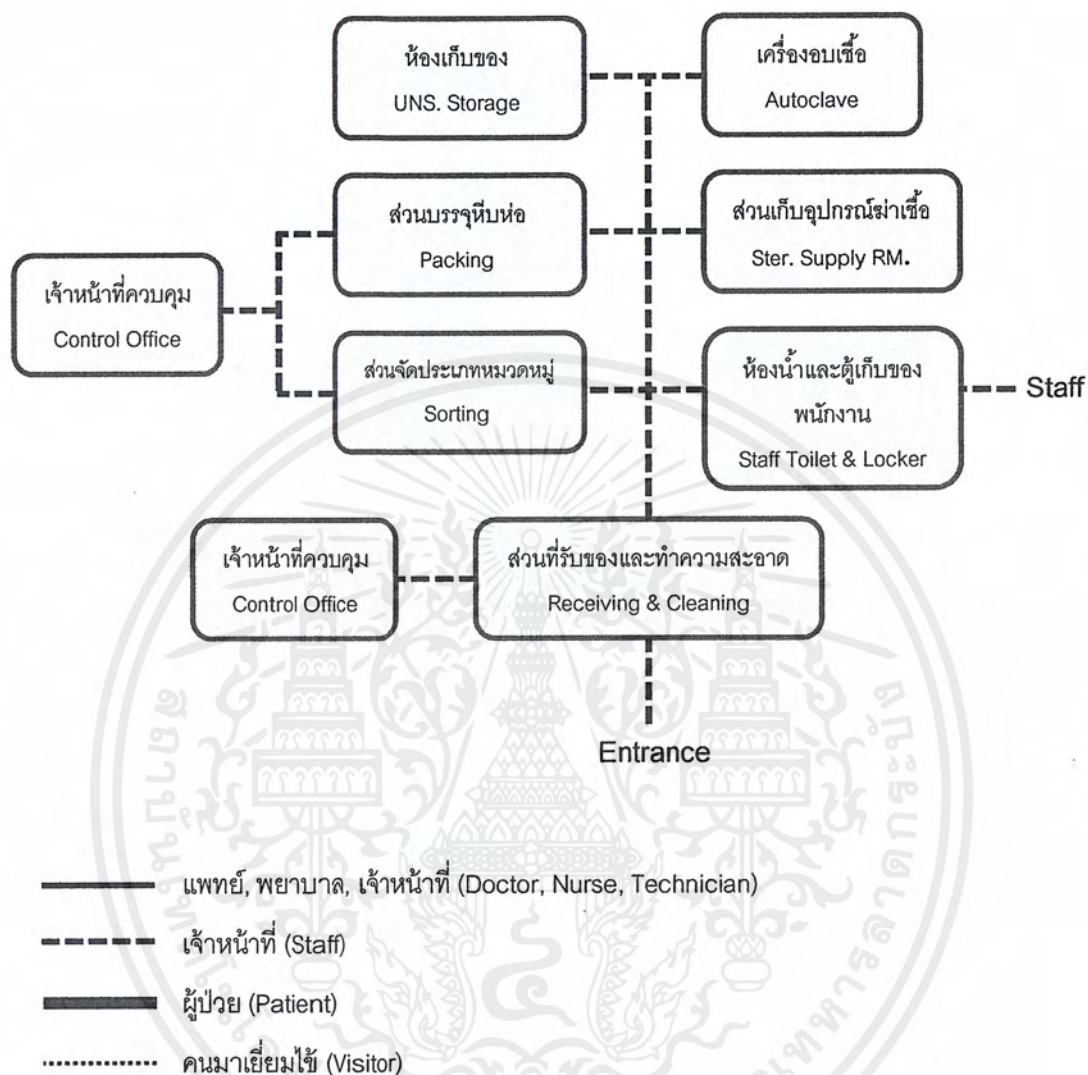
2.4.7.1 แผนกทำบัตรและเวชระเบียน (Registration and Medical Record Department)



ภาพที่ 2.142 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกทำบัตรและเวชระเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

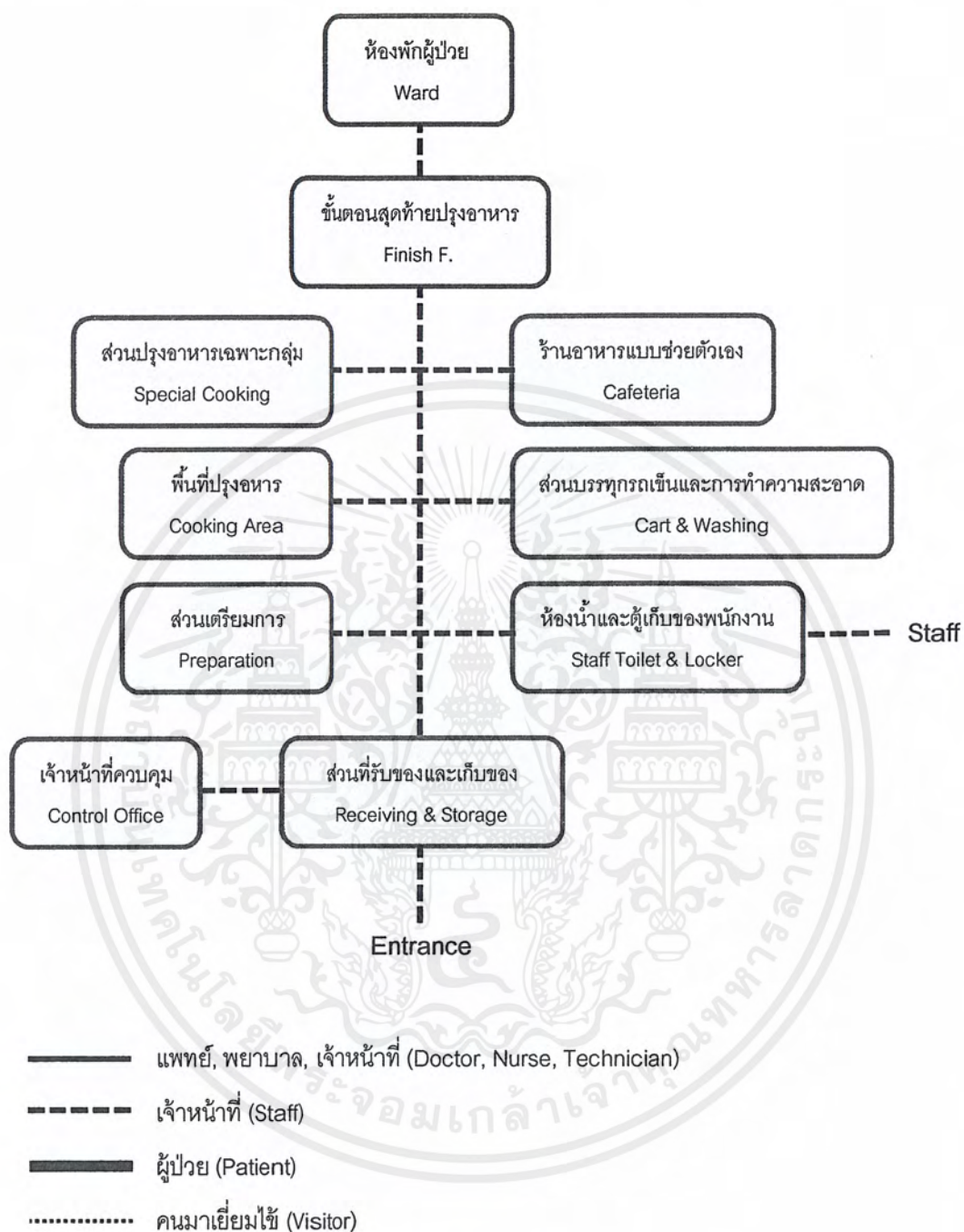
2.4.7.2 แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ (Central Sterile Supply Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.143 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

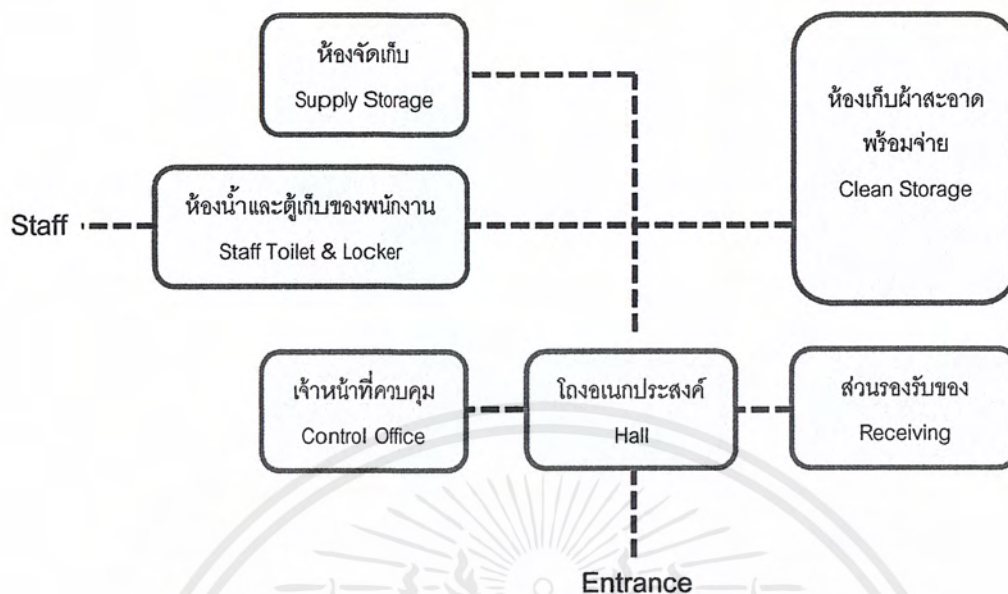
2.4.7.3 แผนกโภชนาการ (Dietary Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.144 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกโภชนาการ

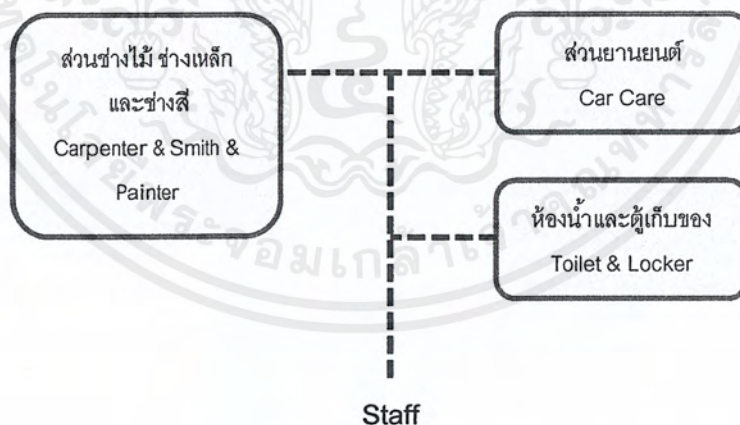
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.7.4 แผนกซักกรีด (Laundry Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.145 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกซักกรีด

2.4.7.5 แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.146 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.7.6 แผนกดูแลความสะอาด (House Keeping Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.147 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกดูแลความสะอาด

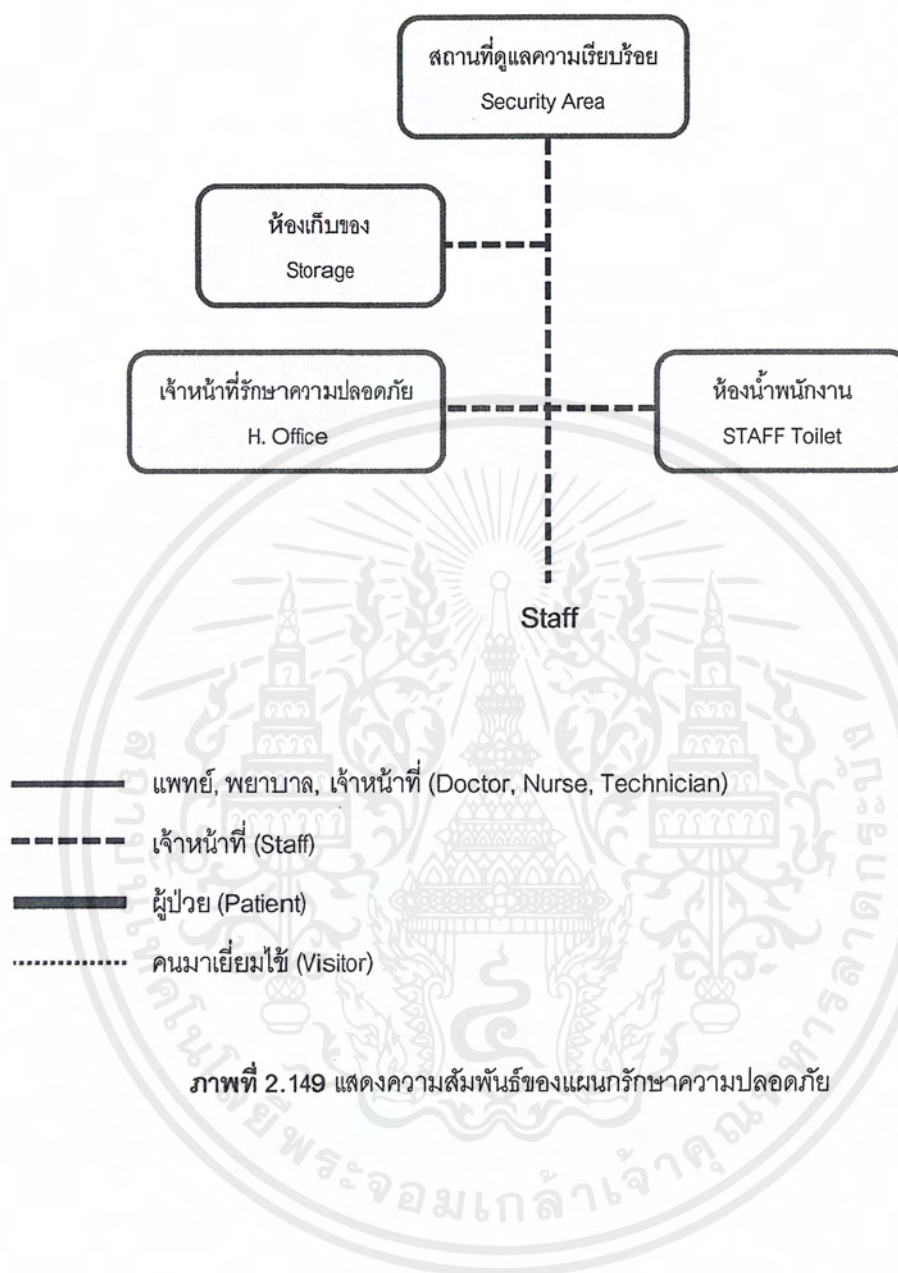
2.4.7.7 แผนกพัสดุภัณฑ์ (Central General Storage Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.148 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพัสดุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

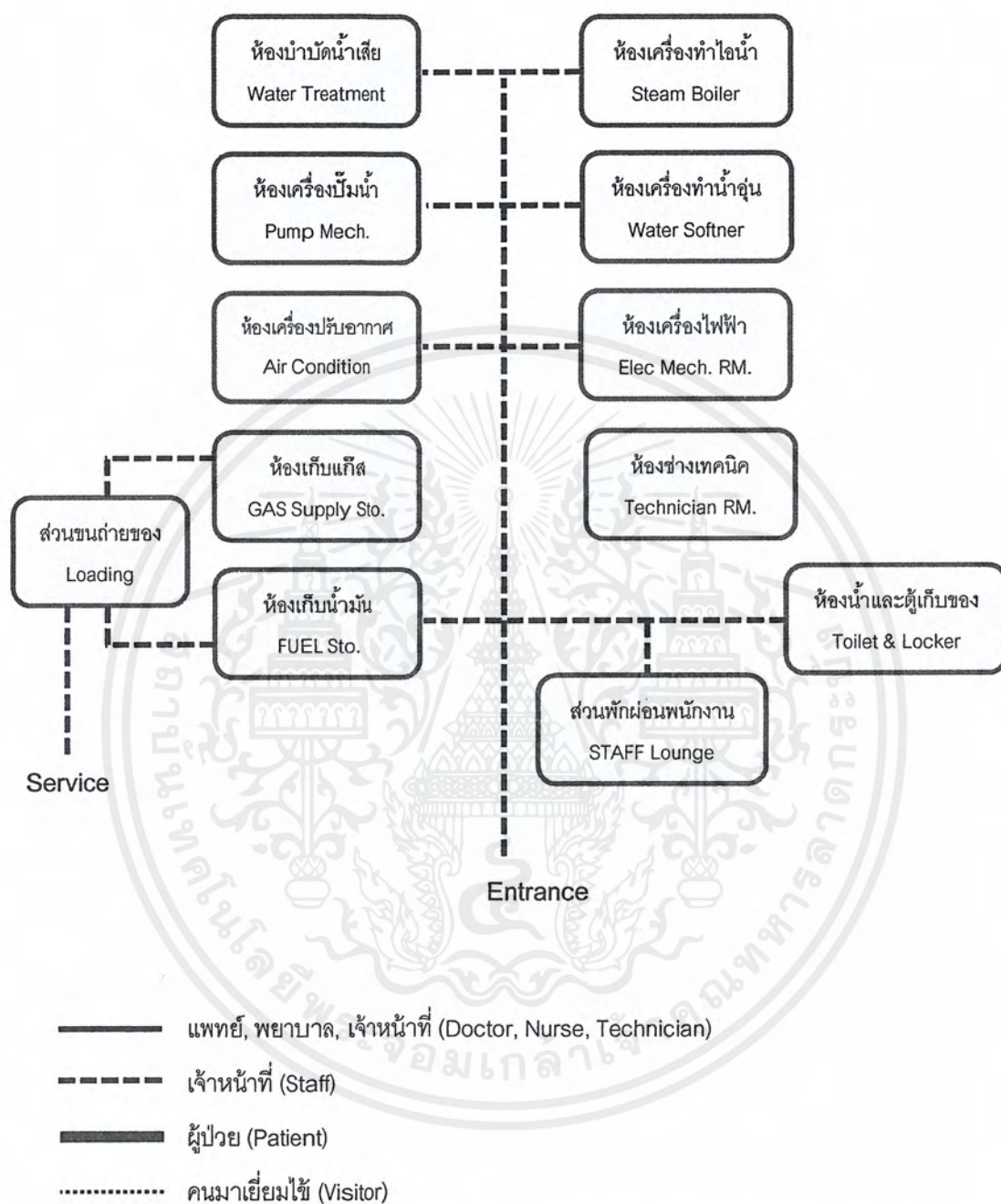
2.4.7.8 แผนการรักษาความปลอดภัย (Security Circulation Diagram)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.7.9 แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล (Electrical and Mechanical Circulation

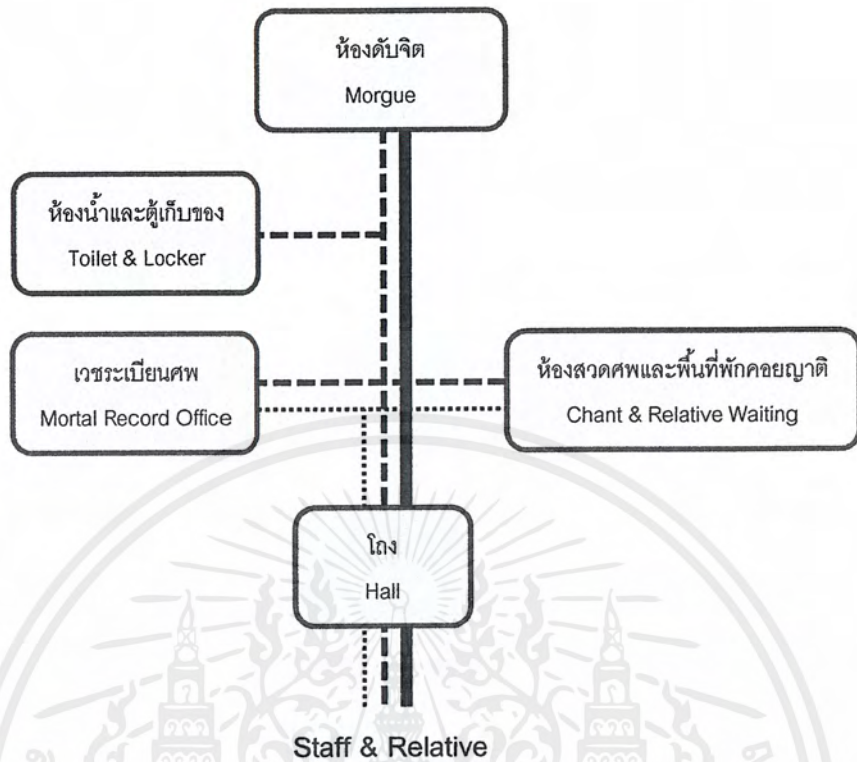
Diagram)



ภาพที่ 2.150 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกไฟฟ้าและเครื่องกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

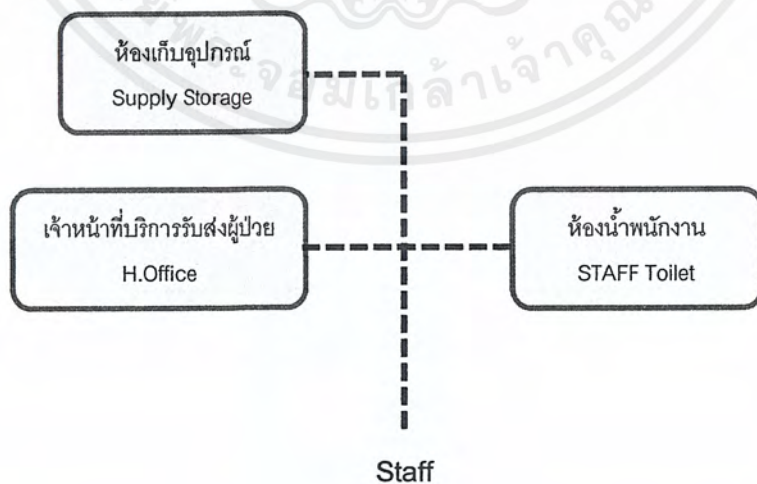
2.4.7.10 แผนกห้องเก็บศพ (Mortuary Circulation Diagram)



ภาพที่ 2.151 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องเก็บศพ

2.4.7.11 แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย (Ambulance Service Circulation

Diagram)



ภาพที่ 2.152 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกบริการรับส่งผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้งานของโรงพยาบาล

รายละเอียดด้านโครงสร้างด้านการบริหาร

การบริหารโครงการมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมให้โครงการนั้นๆ เป็นโครงการที่ประสบความสำเร็จ รวมทั้งจะต้องมีการเตรียมการ เงินทุน การประชาสัมพันธ์ และการออกแบบที่ดีด้วย

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

1. พระราชบัญญัติสถานพยาบาล 2541

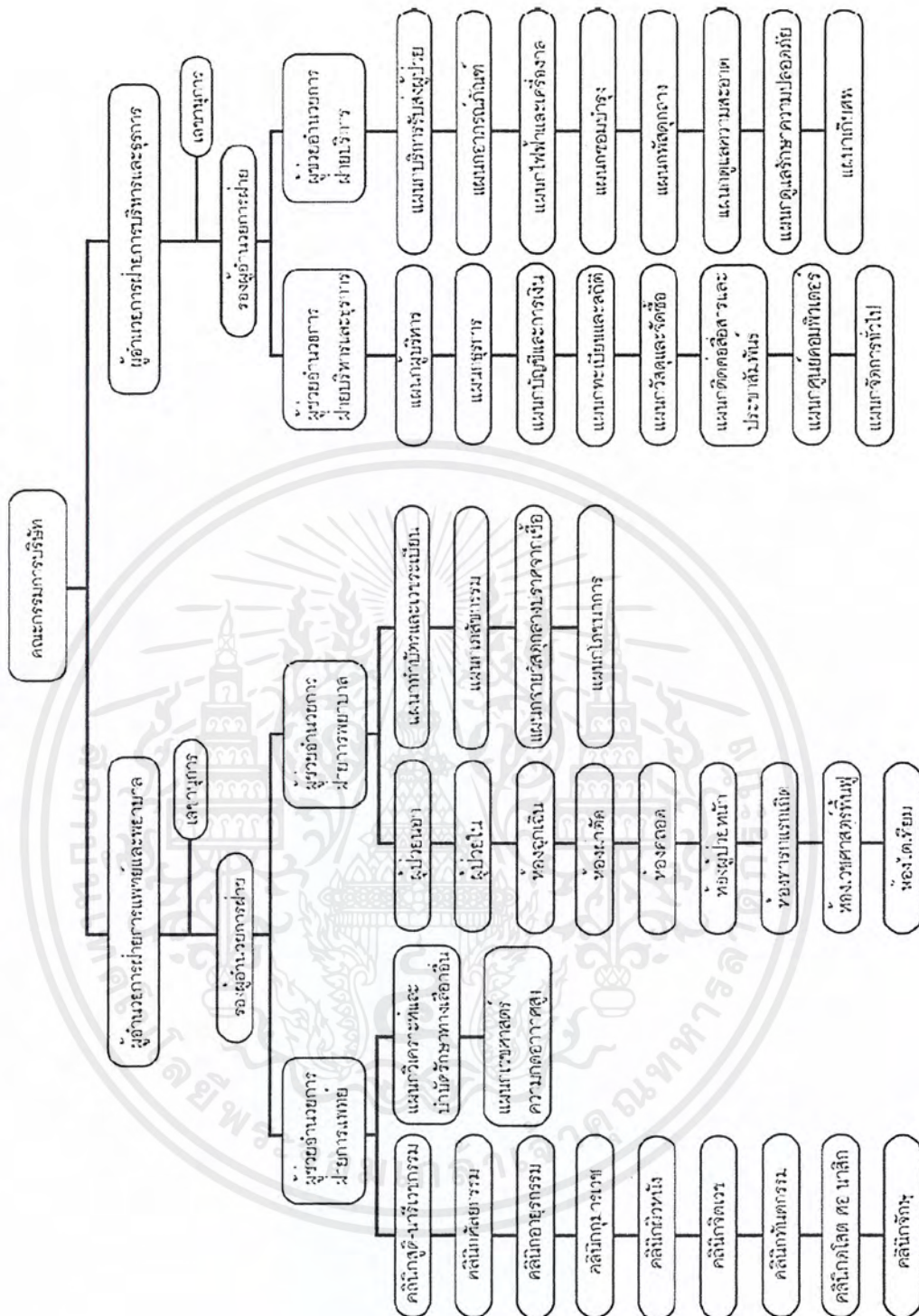
2. การควบคุมของแพทยสภา

สำหรับที่นอกเหนือการควบคุมแล้ว สามารถจัดองค์การบริหารได้ตามความต้องการลักษณะการบริการของโรงพยาบาลเอกชน

แผนการจัดการด้านข้อมูล

การจัดแบ่งระบบการทำงานของบุคลากรออกเป็นสายงานสำหรับการบริหารงานโรงพยาบาลนั้น จะพิจารณาจากอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลเอกชนอื่นๆ โดยแบ่งเป็นดังนี้

แผนผังโครงสร้างด้านการบริหารของโครงการ



ภาพที่ 2.153 แสดงแผนผังโครงสร้างด้านการบริหารของโครงการ

ที่มา : การประมวลจากหนังสือ อ.อวยชัย วุฒิไสถิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารโรงพยาบาล โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่คือ

1. ฝ่ายการแพทย์และพยาบาล

ฝ่ายการแพทย์และพยาบาลมีรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบ ทำหน้าที่บริหารงานด้านการดูแล และรักษาผู้ป่วย โดยดูแลส่วนต่างๆ ภายในโรงพยาบาล 3 ส่วนคือ

- ส่วนผู้ป่วยนอก
- บำบัดรักษา
- ส่วนผู้ป่วยใน

2. ฝ่ายการบริหารและธุรการ

ฝ่ายการบริหารและธุรการมีรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารเป็นผู้รับผิดชอบทำหน้าที่ทางด้านบริหาร และสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายแพทย์และดูแลรับผิดชอบสถานที่ ความสะอาดของผู้ที่มาใช้บริการ และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ โดยดูแล 2 ส่วนคือ

- ส่วนบริหารและธุรการ
- ส่วนบริการ

ในการปฏิบัติงานจะต้องมีความสัมพันธ์ประสานกันทั้ง 2 ฝ่าย โดยอยู่ในความควบคุมของผู้ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ซึ่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลนั้นจะอยู่ในความดูแลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และอธิบดีกรมการแพทย์

อาคารโรงพยาบาลเป็นอาคารที่มีผู้มาใช้สอย (USER) หลายประเภท จำแนกออกได้เป็น

1. ผู้มาใช้สอยหลักของโครงการ

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

2. ผู้มาใช้สอยรองของโครงการ

- 2.1 เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ
- 2.2 พนักงานบริการ
- 2.3 ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย
- 2.4 ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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 2.8 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 เพื่อให้การบำบัดรักษาและดูแลอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ในแผนกคนไข้นอก ทำงานเวลา 8.00 - 16.00 น. และในบางคลินิกทำในเวลา 16.00 - 20.00 น. ในส่วนของหอพักผู้ป่วยหนักและแผนกคนไข้ฉุกเฉินทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือผลัดเช้า 8.00 - 16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00 - 24.00 น. และผลัดดึก 24.00 - 8.00 น.

ตารางที่ 2.9 แสดงพฤติกรรมของพยาบาลโรงพยาบาล

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 เกสัชกร

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

ตารางที่ 2.10 แสดงพฤติกรรมของเกสัชกรโรงพยาบาล

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	เวลาทำงาน
เกสัชกร	8.00 – 16.00 น.
เกสัชกรอยู่เวร	(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 แผนกพยาธิวิทยา 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 2.11 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 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

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 2.12 แสดงพฤติกรรมของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	เวลาทำงาน
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	8.00 – 16.00 น. 16.00 – 20.00 น.
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ(พิเศษ)	(ตลอด 24 ชั่วโมง) ผลัดเช้า 8.00 – 16.00 น. ผลัดบ่าย 16.00 – 24.00 น. ผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

1.6 ผู้มารับบริการ

ผู้มารับบริการได้แก่ ผู้ป่วย ซึ่งเป็นออกเป็น 2 ประเภทคือ

1.6.1 ผู้ป่วยนอก

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

ตารางที่ 2.13 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกที่เข้าการรักษาโรงพยาบาล

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.2 ผู้ป่วยใน

ผู้ป่วยที่รับบริการ admitted เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยความเห็นของแพทย์รวมทั้งผู้ป่วยแผนกฉุกเฉินก็อาจได้รับการ admitted เข้าเป็นผู้ป่วยในได้ ผู้ป่วยจะพักอยู่ในส่วนบริการหอพักผู้ป่วยใน โดยอยู่ในการดูแลของแพทย์และพยาบาล ผู้ป่วยในยังต้องมีการติดต่อส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา เช่น แผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยา แผนกศัลยกรรม อีกด้วย

2. ผู้มาใช้สอยรองของโครงการ

2.1 เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ

เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการมีหน้าที่บริหารงานทั่วไป เพื่อให้การบริการของหน่วยงานต่างๆ เป็นไปด้วยดีและเพื่อสนับสนุนงานในด้านการรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ มีการติดต่อประสานงานทั้งบุคคลภายนอกและหน่วยงานภายใน เวลาทำงาน คือ 8.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 2.14 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการโรงพยาบาล

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 2.15 แสดงพฤติกรรมของพนักงานบริการโรงพยาบาล

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย

ได้แก่ ญาติหรือเพื่อนผู้ป่วย 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 เมื่อได้ข้อมูลการใช้งานในแต่ละส่วนของผู้มาใช้สอย (User) โครงการแล้ว สามารถรวบรวมและอธิบายในรูปแบบของตารางแสดงของช่วงเวลาการดำเนินงานของผู้มาใช้สอยอาคารได้ดังนี้

ตารางที่ 2.16 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	•	•	•	•	•	•

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.16 แสดงของช่วงเวลาการดำเนินงานของผู้มาใช้สอยอาคาร (ต่อ)

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	ช่วงเวลาการดำเนินงาน					
	8:00 น.	12:00 น.	16:00 น.	20:00 น.	24:00 น.	4:00 น.
13. ผู้ป่วยนอก	●	●	●			
14. ผู้ป่วยนอก			●	●		
15. ผู้ป่วยนอก(ฉุกเฉิน)	●	●	●	●	●	●
16. ผู้ป่วยใน	●	●	●	●	●	●
17. เจ้าหน้าที่ส่วนบริหาร	●	●	●			
18. พนักงานบริการ	●	●	●			
19. พนักงานบริการอยู่เวร	●	●	●	●	●	●
20. ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย	●	●	●	●		
21. ผู้มาติดต่อ	●	●	●			

จากการแสดงตารางดังกล่าว ได้บอกถึงช่วงเวลาที่ได้มีการใช้งานของผู้มาใช้สอย(User) โครงการร่วมกัน โดยอธิบายได้ว่าในช่วงเวลาประมาณช่วงเย็น 16:00 น. ได้มีการใช้งานตัวโครงการร่วมกันมากที่สุด และเมื่อเป็นเช่นนี้จะต้องมีการออกแบบความสัมพันธ์ของการใช้งาน พร้อมกับการรองรับของจำนวนของผู้ใช้สอย(USER) โครงการที่เพียงพอกับเวลาที่ปรากฏขึ้นด้วย

2.6 การศึกษาอัตรากำลังของบุคลากรในโครงการ

การบริหารโรงพยาบาลโดยเฉพาะโรงพยาบาลเอกชน เป็นธุรกิจที่ต้องมีการแข่งขันกัน เหมือนกับธุรกิจทั่วไป ดังนั้นจึงต้องการผู้บริหารที่ดี มีศักยภาพในการบริหารสูง จึงจะทำให้กิจการของโรงพยาบาลเจริญก้าวหน้า การบริหารโรงพยาบาลโดยทั่วไป ประกอบด้วย 2 หน่วยงาน ขึ้นตรงต่อคณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาล คือ

ฝ่ายบริหารโรงพยาบาล เป็นฝ่ายธุรกิจที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายการแพทย์ เช่น ดูแลเรื่องการเงิน และการบริการ เป็นต้นเพื่อให้ธุรกิจสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มีผู้อำนวยการด้านการบริหารเป็นผู้รับผิดชอบ

ฝ่ายการแพทย์และพยาบาล เป็นฝ่ายที่ให้บริการด้านการวินิจฉัยโรค รักษาโรค แก่ผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งจะมีผู้อำนวยการแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบ

การกำหนดจำนวนบุคลากรนี้จะอ้างอิงจากการกำหนดอัตรากำลังและจำนวนบุคลากรทั่วไปของกระทรวงสาธารณสุข และเพิ่มจำนวนบุคลากรเข้าไปเพื่อเป็นการยกระดับให้เหมาะสมกับมาตรฐานของโรงพยาบาลเอกชนตามความจำเป็น เพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะกองประกอบโรคศิลป์กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมโรงพยาบาลเอกชน มิได้มีการกำหนดอัตราบุคลากรที่ชัดเจน มีแต่อัตรากำลังบังคับขั้นต่ำเท่านั้น แต่โรงพยาบาลเอกชนส่วนใหญ่ต้องมีการให้บริการที่มีมาตรฐานสูงกว่าโรงพยาบาลรัฐบาลทั่วไป ดังนั้นอัตรากำลังของบุคลากรจึงมีมากกว่า

การกำหนดอัตรากำลังและบุคลากร

ในการกำหนดอัตรากำลังและบุคลากรในโรงพยาบาล เพื่อให้บริการกับผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม มีหลักเกณฑ์ในการประมาณ ดังนี้

1. ศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานอัตรากำลังของแผนดำเนินงาน ตามระบบการบริหารงานสาธารณสุข
2. ศึกษาเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลตัวอย่างที่มีความสอดคล้องกับโครงการ
3. ศึกษาเปรียบเทียบกับทฤษฎีการจัดรูปองค์การและอัตรากำลังทั้งใน และต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดรูปองค์การ และอัตรากำลังทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกำลังบุคลากรที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 ทฤษฎีต่างประเทศของ MC.GIOBONY ซึ่งมีการคำนวณจำนวนบุคลากรตามขนาดของโรงพยาบาล โดยโรงพยาบาล 200 เตียง (ซึ่งมีขนาดใกล้เคียงกับจำนวนเตียงของโครงการ) จะมีจำนวนบุคลากร 400 คน ดูได้จากตารางข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 2.17 แสดงจำนวนบุคลากรที่สัมพันธ์กับขนาดโรงพยาบาลตามทฤษฎีต่างประเทศของ MC.GIOBONY

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

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

จำนวนเตียงที่ใช้งาน (ACTIVE-BED) : จำนวนบุคลากร
1 : 2.5

ดังนั้นโรงพยาบาลขนาด 250 เตียงในประเทศไทย จะมีจำนวนบุคลากรประมาณ 500 คน

3.2 ทฤษฎีในประเทศของนายแพทย์วิศิษฎ์ พิชัยสมิต จากหนังสือ โครงการมาตรฐานโรงพยาบาล ซึ่งได้มีการจัดอัตราบุคลากรไว้ดังนี้

จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด : จำนวนเตียง
3 : 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น โรงพยาบาลในขนาด 250 เตียงจะมีบุคลากรจำนวน 350 คน โดยประมาณ โดยแบ่งสัดส่วนตามแผนกดังนี้

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

3.3 ตามมาตรฐานการแบ่งอัตรากำลังของแพทย์-พยาบาล-จำนวนเตียง ของโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกรมการแพทย์

จำนวนแพทย์	:	จำนวนพยาบาล	:	จำนวนเตียง
1	:	4	:	10

ดังนั้น จากการศึกษาเปรียบเทียบทฤษฎีจึงสรุปได้ว่าโรงพยาบาลในโครงการนี้ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่มีขนาด 250 เตียงประกอบด้วยแพทย์และบุคลากรและพยาบาลโดยประมาณดังนี้

จำนวนแพทย์	จำนวน	25	คน
จำนวนพยาบาล	จำนวน	100	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดจำนวนบุคลากรจำแนกตามแผนกต่างๆ

การประมาณอัตรากำลังบุคลากรของโรงพยาบาลตามโครงการ จะถือเกณฑ์ตามข้อ 2 เป็นหลัก ส่วนมาตรฐานและทฤษฎีอื่นๆ จะใช้ตรวจสอบจำนวนบุคลากรไม่ให้มีมากเกินไปหรือน้อยเกินไป

1. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic & Therapeutic Facilities)

แผนกตรวจและให้คำปรึกษากับแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน คิดตามจำนวนห้องตรวจ จำนวนพยาบาลคิดจากสูตร ดังนี้

$$\text{จำนวนพยาบาล} = \frac{\text{Nursing need} \times \text{จำนวนผู้ป่วยนอกต่อวัน}}{\text{เวลาในการทำการ 1 วัน}}$$

$$\begin{aligned} \text{เวลาดูแลผู้ป่วยเฉลี่ย} &= 12 \text{ ชม./คน} \\ \text{ดังนั้น จำนวนพยาบาล} &= \frac{31 \times 12}{8} \\ &= 46 \text{ คน} \\ \text{เผื่อหยุดและลาป่วย 10\%} &= 46 \times 0.10 \text{ คน} \\ &= 7 \text{ คน} \\ \text{ดังนั้น จำนวนพยาบาลควรมีไม่ต่ำกว่า} &= 46 + 7 \text{ คน} \\ &= 53 \text{ คน} \end{aligned}$$

ตารางที่ 2.18 แสดงจำนวนบุคลากรในส่วนต่างๆ ของแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

รายละเอียด	จำนวนห้องตรวจ	จำนวนบุคลากร	
		แพทย์	พยาบาล
1. คลินิกอายุรกรรม	8	8	16
2. คลินิกศัลยกรรม	4	4	8
3. คลินิกสูติ-นรีเวชกรรม	4	4	4
4. คลินิกกุมารเวชกรรม	4	4	4
5. คลินิกตา หู คอ จมูก	6	6	12
6. คลินิกทันตกรรม	6	6	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.18 (ต่อ) แสดงจำนวนบุคลากรในส่วนต่างๆ ของแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

รายละเอียด	จำนวนห้องตรวจ	จำนวนบุคลากร	
		แพทย์	พยาบาล
7. คลินิกจิตเวช	2	2	2
8. คลินิกผิวหนัง	4	4	4
9. คลินิกศัลยกรรมกระดูก	4	4	8
10. แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	4	4	8
รวม	46	46	72

จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ 46 คน
จำนวนบุคลากรพยาบาล 72 คน

สรุปจำนวนบุคลากรในส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา 118 คน

2. ส่วนสนับสนุนทางคลินิก (Clinic Support Facilities)

2.1 แผนกห้องปฏิบัติการ (Laboratory Department)

เจ้าหน้าที่ธุรกิจ 2 คน
นักเทคนิคการแพทย์ 10 คน
พนักงานผู้ช่วยเทคนิคการแพทย์ 6 คน
E.K.G. , E.E.G. & B.M.G. 3 คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกพยาธิวิทยา มีจำนวนทั้งสิ้น 21 คน

2.2 แผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)

เจ้าหน้าที่ธุรการ 2 คน
รังสีแพทย์ 2 คน
นักรังสีเทคนิค 6 คน
พนักงานผู้ช่วย 6 คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกรังสีวิทยา มีจำนวนทั้งสิ้น 16 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)

หัวหน้าแผนก	1	คน
เภสัชกร	5	คน
ผู้ช่วยเภสัชกร	5	คน
เจ้าหน้าที่ประจำแผนก	4	คน
พนักงานจ่ายยา	4	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกเภสัชกรรม มีจำนวนทั้งสิ้น 19 คน

2.4 แผนกกายภาพบำบัด (Physical-Therapy Department)

เจ้าหน้าที่ธุรกิจ	2	คน
แพทย์	2	คน
นักกายภาพบำบัด	6	คน
พนักงานผู้ช่วย	6	คน
หัวหน้าพยาบาล	1	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกกายภาพบำบัด มีจำนวนทั้งสิ้น 17 คน

3. ส่วนรักษาพิเศษ (Special Unit Facilities)

3.1 ห้องผ่าตัด (Operating Room : OR)

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

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกห้องผ่าตัด มีจำนวนทั้งสิ้น 41 คน

3.2 ห้องคลอด (Delivery Room : DR) และหน่วยทารกแรกเกิด (Nursery)

สูติแพทย์	4	คน
พยาบาลผดุงครรภ์	8	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พยาบาลเตรียม และล้างเครื่องมือ	2	คน
หัวหน้าพยาบาล	1	คน
พยาบาลดูแลเด็กอ่อน	4	คน
เจ้าหน้าที่ส่วนเด็กอ่อน	2	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกห้องคลอดและหน่วยทารกแรกเกิด 21 คน

3.3 หน่วยไตเทียม (Hemodialysis Unit)

เจ้าหน้าที่ธุรกิจ	2	คน
พยาบาลดูแล	4	คน
หัวหน้าพยาบาล	1	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในหน่วยไตเทียม มีจำนวนทั้งสิ้น 7 คน

4. ส่วนผู้ป่วยใน (In-Patient Department : IPD)

จำนวนแพทย์ แพทย์ในหอผู้ป่วยจะเปลี่ยนเวรกันมาดูแลผู้ป่วย ปกติจะออกตรวจ 2 ครั้ง คือ ช่วงเช้าและเย็น

จำนวนพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือพยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป และพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก

4.1 พยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป (General Wards)

$$\text{จำนวนพยาบาล} = \frac{\text{จำนวนเตียงผู้ป่วย} \times \text{เวลาดูแลผู้ป่วยต่อคน}}{\text{ช่วงเวลาเข้าเวร}}$$

ตารางที่ 2.19 แสดงเวลาดูแลผู้ป่วยต่อคนตามช่วงเวลาต่างๆ

เวลาดูแลผู้ป่วยต่อคนใน 1 วัน (นาทีก)	จำนวนเวลาดูแลผู้ป่วยต่อคนตามช่วงเวลาต่างๆ (นาทีก)		
	เวรเช้า (08.00-16.00)	เวรค่ำ (16.00-24.00)	เวรดึก (24.00-08.00)
145	75	36	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 \text{ช่วงเวลาเข้าเวร (จากตาราง)} &= 8 \text{ ชั่วโมง หรือ } 480 \text{ นาที} \\
 \text{จำนวนพยาบาล} &= \frac{250 \times 145}{480} \\
 &= 76 \text{ คน} \\
 \text{เผื่อหยุดและลาป่วย 0.25\%} &= 76 \times 0.25 \text{ คน} \\
 &= 19 \text{ คน} \\
 \text{ดังนั้น จำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป} &= 76 + 19 \text{ คน} \\
 &= 95 \text{ คน}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{จำนวนพยาบาล} : \text{จำนวนผู้ช่วยพยาบาล} \\
 1 : 1.5
 \end{array}$$

ดังนั้น สามารถจำแนกได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{จำนวนหัวหน้าพยาบาล} &= 1 \text{ คน} \\
 \text{จำนวนพยาบาล} &= 94 \text{ คน} \\
 \text{จำนวนผู้ช่วยพยาบาล} &= 141 \text{ คน}
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 2.20 แสดงเวลาดูแลผู้ป่วยของจำนวนพยาบาลตามช่วงเวลาต่างๆ

พยาบาล	จำนวนพยาบาล			รวม
	เวรเช้า (08.00-16.00)	เวรค่ำ (16.00-24.00)	เวรดึก (24.00-08.00)	
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

4.2 พยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก (ICU)

$$\text{จำนวนพยาบาล} = \frac{\text{จำนวนเตียงผู้ป่วย} \times \text{เวลาดูแลผู้ป่วยต่อคน}}{\text{ช่วงเวลาที่เข้าเวร}}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ดังนั้น สามารถจำแนกได้ดังนี้

จำนวนหัวหน้าพยาบาล	=	1	คน
จำนวนพยาบาล	=	36	คน
จำนวนผู้ช่วยพยาบาล	=	55	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในสวนผู้ป่วยใน = $94 + 37 = 131$ คน

5. ส่วนบริหารและสำนักงาน (Administration Facilities)

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
พนักงานบัญชีและการเงิน	2	คน
หัวหน้าทะเบียนและสถิติ	1	คน
พนักงานทะเบียนและสถิติ	2	คน
หัวหน้าวัสดุและจัดซื้อ	1	คน
พนักงานวัสดุและจัดซื้อ	2	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวหน้าติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์	1	คน
พนักงานติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์	2	คน
หัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์	1	คน
พนักงานศูนย์คอมพิวเตอร์	2	คน
พนักงานทั่วไป	4	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในส่วนสำนักงานบริหารจัดการ มีจำนวนทั้งสิ้น 32 คน

6. ส่วนบริการ (Service Facilities)

6.1 แผนกทำบัตรและเวชระเบียน (Registration & Medical Record Unit)

หัวหน้าแผนก	1	คน
พนักงานประชาสัมพันธ์	1	คน
พนักงานเวชระเบียน	2	คน
พนักงานเก็บประวัติผู้ป่วย	1	คน
พนักงานลงทะเบียนเข้าเป็นผู้ป่วยใน	1	คน
พนักงานบัญชีและการเงิน	2	คน
พนักงานประจำรถเข็นและเตียงเข็น	8	คน
พนักงานขับรถพยาบาล	2	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกทำบัตรและเวชระเบียน มีจำนวนทั้งสิ้น 18 คน

6.2 แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ (Central Sterile Supply Department)

หัวหน้าแผนก	1	คน
พนักงานรับ - จ่ายของ	2	คน
พนักงานคัดแยก	2	คน
พนักงานถุงมือ	2	คน
พนักงานทั่วไปและเวชภัณฑ์	2	คน
พนักงานห่อ และเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว	2	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ มีจำนวนทั้งสิ้น 11 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 แผนกโภชนาการ (Dietary Department)

หัวหน้าแผนก (นักโภชนาการ)	1	คน
แม่ครัว	4	คน
ผู้ช่วยแม่ครัว	4	คน
พนักงานทำความสะอาดและล้างจาน	4	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกโภชนาการ มีจำนวนทั้งสิ้น 13 คน

6.4 แผนกซักกรีด (Laundry Department)

หัวหน้าแผนก	1	คน
พนักงานคัดแยกผ้า	3	คน
พนักงานซักล้าง	2	คน
พนักงานคุมเครื่องซักผ้า	1	คน
พนักงานอบผ้า	1	คน
พนักงานรีดผ้า	2	คน
พนักงานห่อเก็บ	2	คน
พนักงานซ่อมแซมเสื้อผ้า	2	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกซักกรีด มีจำนวนทั้งสิ้น 14 คน

6.5 แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Department)

ช่างไม้	2	คน
ช่างเหล็ก	2	คน
ช่างทาสี	2	คน
ช่างซ่อมรถ	1	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกซ่อมบำรุง มีจำนวนทั้งสิ้น 7 คน

6.6 แผนกดูแลความสะอาด (House Keeping Department)

หัวหน้าแผนก	1	คน
คนสวน	2	คน
พนักงานทำความสะอาด	12	คน
พนักงานเผาขยะ	1	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกดูแลความสะอาด มีจำนวนทั้งสิ้น 16 คน

6.7 แผนกพัสดุภัณฑ์ (Central General Storage Department)

หัวหน้าแผนก	1	คน
พนักงานรับ-จ่ายของ	2	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกพัสดุภัณฑ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 3 คน

6.8 แผนกรักษาความปลอดภัย (Security Department)

หัวหน้ายาม	1	คน
ยามรักษาการณ์ 3 ผลัด	6	คน
ยามรักษาการณ์ทางเข้า - ออก	2	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกรักษาความปลอดภัย มีจำนวนทั้งสิ้น 9 คน

6.9 แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล (Electrical and Mechanical Department)

หัวหน้าช่าง (วิศวกร)	1	คน
ช่างเครื่องยนต์	2	คน
ช่างประปา	2	คน
ช่างไฟฟ้า	2	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกไฟฟ้าและเครื่องกล มีจำนวนทั้งสิ้น 7 คน

6.10 แผนกห้องเก็บศพ (Mortuary)

หัวหน้าแผนก	1	คน
พนักงานเก็บศพ	2	คน

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกห้องเก็บศพ มีจำนวนทั้งสิ้น 3 คน

6.11 แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย (Ambulance Service Facilities)

พนักงานขับรถพยาบาล	3	คน
--------------------	---	----

สรุปจำนวนบุคลากรในแผนกบริการรับส่งผู้ป่วย มีจำนวนทั้งสิ้น 3 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปอัตรากำลังของบุคลากรในโครงการ

1. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา

1.1 แผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	118	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา	118	คน

2. ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา

2.1 แผนกห้องปฏิบัติการ	21	คน
2.2 แผนกรังสีวิทยา	16	คน
2.3 แผนกเภสัชกรรม	19	คน
2.4 แผนกกายภาพบำบัด	17	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา	73	คน

3. ส่วนรักษาพิเศษ

3.1 ห้องผ่าตัด	41	คน
3.2 ห้องคลอดและหน่วยทารกแรกเกิด	21	คน
3.3 หน่วยไตเทียม	7	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในส่วนรักษาพิเศษ	69	คน

4. ส่วนผู้ป่วยใน

4.1 พยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป	94	คน
4.2 พยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก	37	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในส่วนผู้ป่วยใน	131	คน

5. ส่วนบริหารและสำนักงาน

สรุปจำนวนบุคลากรในส่วนบริหารและสำนักงาน	32	คน
--	-----------	-----------

6. ส่วนบริการ

6.1 แผนกทำบัตรและเวชระเบียน	18	คน
6.2 แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ	11	คน
6.3 แผนกโภชนาการ	13	คน
6.4 แผนกซักกรีด	14	คน
6.5 แผนกซ่อมบำรุง	4	คน
6.6 แผนกดูแลความสะดวก	16	คน
6.7 แผนกวัสดุภัณฑ์	3	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.8 แผนรักษาความปลอดภัย	9	คน
6.9 แผนไฟฟ้าและเครื่องกล	7	คน
6.10 แผนห้องเก็บศพ	3	คน
6.11 แผนบริการรับส่งผู้ป่วย	3	คน
สรุปจำนวนบุคลากรในส่วนบริการสนับสนุน	101	คน

สรุปจำนวนบุคลากรของโครงการ มีจำนวนทั้งสิ้น

524 คน

จากการศึกษาอัตรากำลังของบุคลากรในโครงการ ได้ทำการหาข้อมูลมาหลากหลาย ดังนั้นจึงได้ทำการเปรียบเทียบจนกระทั่งได้ข้อมูลที่มีผลต่อความเป็นไปได้ของโครงการ และได้อ้างอิงกับเกณฑ์การแบ่งองค์ประกอบของโครงการเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ของการศึกษามากที่สุด

หมายเหตุ : เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลเอกชน ที่เน้นด้านการบริการแก่ผู้ที่มารักษา จึงต้องมีบุคลากรจำนวนมากกว่าปกติ เพื่อการดูแลรักษาที่ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ข้อมูลอ้างอิงจากโครงการโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์)

2.7 การวิเคราะห์รายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ตารางที่ 2.21 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนวินิจัยและบำบัดรักษา

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่ง อ้างอิง
1.1 แผนกผู้ป่วยนอก						
<u>คลินิกอายุรกรรม</u>						
- ส่วนพักคอย	1	30	8.00-20.00	60.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจผู้ป่วย	8	8	8.00-20.00	12.00	96.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00	16.00	32.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บเครื่องมือ	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่พักผ่อนแพทย์-พยาบาล	1	10	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
<u>คลินิกศัลยกรรม</u>						
- ส่วนพักคอย	1	20	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	16.00	64.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00	16.00	32.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บเครื่องมือ	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่พักผ่อนแพทย์-พยาบาล	1	6	8.00-20.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
<u>คลินิกสูติ-นรีเวชกรรม</u>						
- ส่วนพักคอย	1	20	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจสูติ-นรีเวชกรรม	4	4	8.00-20.00	20.00	80.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บตัวอย่างน้ำปัสสาวะ	1	1	8.00-20.00	6.00	6.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องฉีดวัคซีน	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง	1	1	8.00-20.00	4.00	4.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บเครื่องมือ	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่พักผ่อนแพทย์-พยาบาล	1	6	8.00-20.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
<u>คลินิกกุมารเวช</u>						
- ส่วนพักคอย	2	15	8.00-20.00	30.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่เล่นสำหรับเด็ก	2	6	8.00-20.00	20.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณทำงานพยาบาล	2	4	8.00-20.00	10.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจผู้ป่วย	6	6	8.00-20.00	12.00	48.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00	16.00	32.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง	2	2	8.00-20.00	4.00	8.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.21 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนวินิจัยและบำบัดรักษา

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องเก็บเครื่องมือ <u>คลินิกจักษุ โสต ศอ นาสิก</u>	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนพักคอย	1	25	8.00-20.00	50.00	50.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทดสอบสายตา	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเตรียมความพร้อมก่อน ตรวจตา	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจตา	2	2	8.00-20.00	16.00	32.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเลเซอร์ตา	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจรักษานู คอ จมูก	4	4	8.00-20.00	16.00	64.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00	16.00	32.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทดสอบการได้ยิน	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่พักผ่อนแพทย์-พยาบาล <u>คลินิกทันตกรรม</u>	1	10	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนพักคอย	1	20	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่เล่นสำหรับเด็ก	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	3	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บเวชระเบียนสำหรับ แผนกคลินิกทันตกรรม	1	1	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจรักษา	6	6	8.00-20.00	16.00	96.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้อง x-ray ฟันและช่องปาก	1	1	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องมีด	1	1	8.00-20.00	6.00	6.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องผ่าตัดฟัน	1	2	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องปฏิบัติการขนาดเล็ก	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่พักผ่อนแพทย์-พยาบาล	1	6	8.00-20.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของสะอาด	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของสกปรก	1	-	8.00-20.00	9.00	9.00	1, 2, 3, 4, 5
<u>คลินิกจิตเวช</u>						
- ส่วนพักคอย	1	10	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องรักษาผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	12.00	48.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.21 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนวินิจัยและบำบัดรักษา

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องบำบัดกลุ่ม	1	5	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่พักผ่อนแพทย์-พยาบาล	1	5	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
คลินิกผิวหนัง						
- ส่วนพักคอย	1	15	8.00-20.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	12.00	48.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00	16.00	32.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บเครื่องมือ	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่พักผ่อนแพทย์-พยาบาล	1	6	8.00-20.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ						
- ส่วนพักคอย	1	15	8.00-20.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00	16.00	64.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00	16.00	32.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บเครื่องมือ	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่พักผ่อนแพทย์-พยาบาล	1	6	8.00-20.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
1.2) แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน						
- บริเวณที่จอดรถส่งคนไข้	2	2	24 ชม.	30.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณที่วางเปลและรถเข็น	1	1	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	1	2	24 ชม.	10.00	10.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่เก็บเงินและจ่ายยา	1	2	24 ชม.	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนพักคอยและห้องน้ำ-ส้วม	1	15	24 ชม.	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องล้างและเปลี่ยนเครื่อง แต่งตัวผู้ป่วย	1	3	24 ชม.	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณหรือห้องช่วยฟื้นคืนชีพ	1	4	24 ชม.	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจอาการผู้ป่วย	4	4	24 ชม.	12.00	48.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วย	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องผ่าตัดฉุกเฉินขนาดเล็ก	1	1	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องใส่ฝือกและทำแผล	1	2	24 ชม.	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณสังเกตอาการผู้ป่วย	6	1	24 ชม.	6.00	36.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บเครื่องมือ, ของใช้						
สะอาด	1	-	24 ชม.	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.21 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนวินิจจัยและบำบัดรักษา

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องเก็บของใช้สกปรก	1	-	24 ชม.	9.00	9.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณทำงานพยาบาล	2	4	24 ชม.	12.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องพักแพทย์อยู่เวร พร้อม ห้องน้ำ-ส้วม	2	2	24 ชม.	20.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	5	24 ชม.	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5

พื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก 1,888 ตารางเมตร

คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30% 566.40 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของแผนกผู้ป่วยนอก 2,454.40 ตารางเมตร

พื้นที่แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน 449 ตารางเมตร

คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30% 134.70 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน 583.70 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนวินิจจัยและบำบัดรักษา 3,038.10 ตารางเมตร

ตารางที่ 2.22 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนสนับสนุนทางคลินิก

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
2.1) แผนกห้องปฏิบัติการ						
- ส่วนพักคอย	1	5	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- เคาน์เตอร์รับตัวอย่าง	2	4	8.00-20.00	15.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- เวชระเบียนย่อย	1	1	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บตัวอย่าง	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเจาะเลือด	1	2	8.00-20.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องคลังเลือด	1	-	24 ชม.	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจจุลชีววิทยา	1	2	8.00-20.00	20.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องจุลทรรศน์ -ตรวจเนื้อเยื่อ	1	2	8.00-20.00	20.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจวิเคราะห์ทางเคมี	1	2	8.00-20.00	20.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.22 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนสนับสนุนทางคลินิก

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องตรวจประวัติวิทยา	1	2	8.00-20.00	20.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจด้วยเครื่องมือไฟฟ้า (B.M.R. , E.K.G. & E.E.G)	1	3	8.00-20.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องล้างอุปกรณ์และฆ่าเชื้อ	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-20.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องพักเจ้าหน้าที่						
พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	8	8.00-20.00	50.00	50.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนปฏิบัติการย่อยในแผนก ผู้ป่วยนอก	2	8	8.00-20.00	60.00	120.00	1, 2, 3, 4, 5
2.2) แผนกรังสีวิทยา						
- ส่วนพักคอย	1	15	8.00-20.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่ทำงานพยาบาล	1	3	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องให้คำปรึกษา	1	1	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของ เปลี่ยนเสื้อ	2	6	8.00-20.00	20.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องฉายทั่วไป (General Radiography)	4	4	8.00-20.00	25.00	100.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องฉายเคลือบแสง (Fluoroscopic Radiography)						
และห้องเตรียมผู้ป่วย	1	2	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องตรวจเต้านม (Mammogram)	1	2	8.00-20.00	25.00	25.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องเอกซเรย์เส้นเลือด (Digital Subtraction Angiogram)	1	2	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องฉายภายในด้วย คลื่นความถี่สูง (Ultra sound)	2	4	8.00-20.00	25.00	50.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องฉายคอมพิวเตอร์ (CT scan)	1	2	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องฉายด้วย คลื่นแม่เหล็ก (MRI Scan)	1	2	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.22 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนสนับสนุนทางคลินิก

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องมืด	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บฟิล์มชั่วคราว	1	2	24 ชม.	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บฟิล์มระยะยาว	1	4	24 ชม.	100.00	100.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องดูฟิล์ม	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องคัดแยกและรายงานผล	1	2	8.00-20.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนจัดเตรียม	1	2	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	6	8.00-20.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
2.3) แผนกเภสัชกรรม						
- จุดจ่ายยาผู้ป่วยนอก	2	6	8.00-20.00	30.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- จุดจ่ายยาผู้ป่วยฉุกเฉิน	1	3	24 ชม.	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานฝ่ายจัดซื้อ	1	3	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่รับยาและเวชภัณฑ์	1	1	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- คลังเก็บยาและเวชภัณฑ์	1	1	8.00-20.00	120.00	120.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเย็นเก็บยาและสารเคมี	1	1	8.00-16.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บสารเคมี	1	1	8.00-16.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่ล้างภาชนะและบรรจุยา	1	1	8.00-16.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่ล้างมือขณะทำการผลิตยา	1	1	8.00-16.00	5.00	5.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องอบฆ่าเชื้ออุปกรณ์	1	1	8.00-16.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำน้ำกลั่น	1	2	8.00-16.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่บรรจุและปิดฉลากยา	1	2	8.00-16.00	32.00	32.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บยาสำเร็จรูป	1	1	8.00-16.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนเตรียมยาสำหรับ						
ห่อผู้ป่วยใน	1	5	8.00-20.00	50.00	50.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนเตรียมยาสำหรับแผนก						
ผู้ป่วยนอก	1	5	8.00-20.00	50.00	50.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานเภสัชกร	1	4	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องพักผ่อนบุคลากรในแผนก	1	8	24 ชม.	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำ						
- ห้องน้ำชาย	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องน้ำหญิง	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.22 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนสนับสนุนทางคลินิก

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
2.4) แผนกกายภาพบำบัด						
- ส่วนพักคอย	1	20	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่ทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำ						
- ห้องน้ำชาย	1	-	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องน้ำหญิง	1	-	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตรวจเวชกรรม	4	4	8.00-20.00	12.00	48.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องหัตถเวชกรรม	7	7	8.00-20.00	9.00	63.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บยา	1	-	8.00-20.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-20.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	8	8.00-20.00	48.00	48.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องวารีนบำบัด	2	8	8.00-20.00	40.00	80.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องอาบน้ำและล็อกเกอร์	2	8	8.00-20.00	30.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนพักผ่อน	1	10	8.00-20.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่ออกกำลังกาย	1	20	8.00-20.00	80.00	80.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บอุปกรณ์สำหรับใช้ใน การทำกายภาพบำบัด	1	-	8.00-20.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5

พื้นที่แผนกห้องปฏิบัติการ	438	ตารางเมตร
คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30%	131.40	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของแผนกห้องปฏิบัติการ	569.40	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกรังสีวิทยา	677	ตารางเมตร
คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30%	203.10	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของแผนกรังสีวิทยา	880.10	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่แผนกเภสัชกรรม	637	ตารางเมตร
คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30%	191.10	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของแผนกเภสัชกรรม	828.10	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกกายภาพบำบัด	581	ตารางเมตร
คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30%	174.30	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของแผนกกายภาพบำบัด	755.30	ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนสนับสนุนทางคลินิก	3,032.90	ตารางเมตร
---	----------	-----------

ตารางที่ 2.23 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนรักษาพิเศษ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
3.1) แผนกห้องผ่าตัด						
เขตภายนอก						
- ส่วนพักคอย	1	5	24 ชม.	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนเปลี่ยนเตียง	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนเก็บ-เปลี่ยนเสื้อผ้าผู้ป่วย	1	1	24 ชม.	15.00	15.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	1	24 ชม.	10.00	10.00	1, 2, 3, 4, 5
เขตกึ่งปิดล้อม						
- ห้องทำงานแพทย์ศัลยกรรม	1	1	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานแพทย์วิสัญญี	1	1	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานพยาบาล	1	1	24 ชม.	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องประชุมการผ่าตัด	1	1	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก						
พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	12	24 ชม.	50.00	50.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องนอนแพทย์เวร	2	4	24 ชม.	15.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องพักฟื้น	5	5	24 ชม.	6.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องวางยาสลบ	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องนั่งย่อย	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของใช้สะอาด	1	-	24 ชม.	50.00	50.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.23 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนรักษาพิเศษ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ส่วนทำความสะอาดแพทย์ เขตปลอดเชื้อ	5	5	24 ชม.	4.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องห้องผ่าตัดทั่วไป	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
- ห้องผ่าตัดหัวใจ	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
เขตสกปรก						
- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัด	5	-	24 ชม.	6.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของสกปรก	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของสกปรกจาก ห้องผ่าตัดติดเชื้อ	1	-	24 ชม.	8.00	8.00	1, 2, 3, 4, 5
3.2) หน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก						
- ส่วนพักคอย	1	10	24 ชม.	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องพักญาติ	1	4	24 ชม.	15.00	15.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องให้คำปรึกษา	1	2	24 ชม.	12.00	12.00	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
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าผู้มาเยี่ยม	1	1	24 ชม.	9.00	9.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องผู้ป่วยภาวะวิกฤต	20	20	24 ชม.	9.00	180.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องผู้ป่วยติดเชื้อ	3	3	24 ชม.	20.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วย	2	2	24 ชม.	6.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของใช้สะอาด	1	-	24 ชม.	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	24 ชม.	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของใช้สกปรก	1	-	24 ชม.	8.00	8.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณเตรียมอาหาร	1	2	24 ชม.	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่ทำงานพยาบาล	1	10	24 ชม.	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานแพทย์	1	4	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล	1	1	24 ชม.	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.23 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนรักษาพิเศษ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	12	24 ชม.	50.00	50.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องนอนแพทย์เวร	2	4	24 ชม.	15.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
3.3) 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
- ห้องเตรียมผู้ป่วยก่อนคลอด	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>เขตกึ่งปลอดภัย</u>						
- ห้องทำงานแพทย์สูติรีเวช	1	4	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานพยาบาล	1	4	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	12	24 ชม.	50.00	50.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องนอนแพทย์เวร	2	4	24 ชม.	15.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องรอคลอดรวม	1	6	24 ชม.	9.00	54.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องรอคลอด VIP	2	2	24 ชม.	20.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องพักฟื้น	1	3	24 ชม.	36.00	36.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องนั่งย่อย	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของสะอาด	1	-	24 ชม.	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	1	-	24 ชม.	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนทำความสะอาดแพทย์	3	6	24 ชม.	4.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
<u>เขตปลอดภัย</u>						
- ห้องคลอดปกติทั่วไป	4	6	24 ชม.	36.00	144.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องคลอดผู้ป่วยไม่ปกติ	1	6	24 ชม.	48.00	48.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องคลอด VIP	1	6	24 ชม.	60.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องช่วยชีวิตเด็ก	1	2	24 ชม.	15.00	15.00	1, 2, 3, 4, 5
<u>เขตสกปรก</u>						
- ห้องเก็บของสกปรก	1	-	24 ชม.	8.00	8.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำคลอด	3	-	24 ชม.	4.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.23 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนรักษาพิเศษ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
3.4) หน่วยทารกแรกเกิด						
- พื้นที่พักคอย	1	20	24 ชม.	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่เปลี่ยนชุด	1	2	24 ชม.	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่เลี้ยงทารก	1	20	24 ชม.	80.00	80.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องวางตู้อบทารก	1	6	24 ชม.	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทารกติดเชื้อ (Isolate)	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทารกผิปกติ (ICU)	1	1	24 ชม.	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องอบรมมารดาเรื่องการ เลี้ยงทารก	1	4	24 ชม.	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องชงนม	1	1	24 ชม.	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องล้างขวดนม	1	1	24 ชม.	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องอาบน้ำเด็ก	1	1	24 ชม.	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของสะอาด	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของใช้แล้ว	1	-	24 ชม.	6.00	6.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	2	24 ชม.	10.00	10.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	8	24 ชม.	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
3.5) หน่วยไตเทียม						
- ส่วนพักคอย	1	10	8.00-16.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	6	8.00-16.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	8.00-16.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	2	4	8.00-16.00	16.00	32.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่ล้างไต	1	10	8.00-16.00	9.00	90.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องล้างไต (VIP)	2	2	8.00-16.00	16.00	32.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องน้ำผู้ป่วย	2	2	8.00-16.00	4.00	8.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องทำน้ำบริสุทธิ์	1	-	8.00-16.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของใช้สะอาด	1	-	8.00-16.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของใช้สกปรก	1	-	8.00-16.00	6.00	6.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	6	8.00-16.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่แผนกห้องผ่าตัด	903	ตารางเมตร
คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30%	270.90	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของแผนกห้องผ่าตัด	1,173.90	ตารางเมตร
พื้นที่หน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก	558	ตารางเมตร
คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30%	167.40	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของหน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก	725.40	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกห้องคลอด	699	ตารางเมตร
คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30%	209.70	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของแผนกห้องคลอด	908.70	ตารางเมตร
พื้นที่หน่วยทารกแรกเกิด	340	ตารางเมตร
คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30%	102	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของหน่วยทารกแรกเกิด	442	ตารางเมตร
พื้นที่หน่วยไตเทียม	304	ตารางเมตร
คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30%	91.20	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของหน่วยไตเทียม	395.20	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนรักษาพิเศษ	3,645.20	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.24 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนหอผู้ป่วยใน

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
4.1) หอผู้ป่วยใน						
- ห้องพักรวม 4 เตียง	5	4	24 ชม.	64.00	320.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องพักเตียงคู่	30	2	24 ชม.	32.00	960.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องพักเตียงเดี่ยว	142	1	24 ชม.	32.00	4,544.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องพักเตียงเดี่ยว V.I.P	28	1	24 ชม.	64.00	1,792.00	1, 2, 3, 4, 5
4.2) ส่วนบริการหอผู้ป่วยใน						
- ส่วนพักคอย	1	20	24 ชม.	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	24 ชม.	15.00	15.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่ทำงานของพยาบาล	1	4	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล	1	2	24 ชม.	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องนอนเวร	2	2	24 ชม.	12.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนเตรียมยา	1	1	24 ชม.	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเตรียมอาหาร	1	-	24 ชม.	6.00	6.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บผ้าที่ใช้แล้ว	1	-	24 ชม.	2.00	2.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด						
สะอาด	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
- พื้นที่พักผ่อนพยาบาล	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องน้ำ	-	-	24 ชม.	5.00	5.00	1, 2, 3, 4, 5

พื้นที่หอผู้ป่วยใน 7,616 ตารางเมตร

คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30% 2,284.80 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของหอผู้ป่วยใน 9,900.80 ตารางเมตร

พื้นที่ส่วนบริการหอผู้ป่วยใน 1 จุด 170 ตารางเมตร

มีส่วนบริการหอผู้ป่วยในทั้งสิ้น 12 จุด คิดเป็นพื้นที่ 2,040 ตารางเมตร

คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30% 612 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนพยาบาลดูแล 2,652 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนหอผู้ป่วยใน 12,552.80 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.25 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนบริหารและสำนักงาน

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
5.1) แผนกผู้บริหาร						
- ห้องผู้อำนวยการโรงพยาบาล	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	48.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเลขานุการ	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- บริเวณพักคอย	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	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องรับแขกและส่วน เตรียม อาหาร	1	6	8.00-16.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องประชุมฝ่ายบริหาร	1	12	8.00-16.00	40.00	40.00	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
- ส่วนทำงานแผนก	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
- ส่วนทำงานแผนก	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
- ส่วนทำงานแผนก	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
- ส่วนทำงานแผนก	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
5.6) แผนกติดต่อสื่อสารและ ประชาสัมพันธ์						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.25 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนบริหารและสำนักงาน

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนทำงานแผนก	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
- ส่วนทำงานแผนก	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	30.00	30.00	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
- ห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง	2	20	8.00-16.00	48.00	96.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องประชุมอเนกประสงค์ 180 ที่นั่ง	1	180	8.00-16.00	375.00	375.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่โถงหน้าห้องประชุม	1	180	8.00-16.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของ	1	-	8.00-16.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5

พื้นที่แผนกผู้บริหาร	279	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกธุรการ	41	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกบัญชีและการเงิน	41	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกทะเบียนและสถิติ	41	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกวัสดุและจัดซื้อ	41	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์	41	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกศูนย์คอมพิวเตอร์	41	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกทั่วไป	601	ตารางเมตร

จะได้พื้นที่ส่วนบริหารและสำนักงาน	1126	ตารางเมตร
คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30%	337.80	ตารางเมตร.

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนบริหารและสำนักงาน	1,463.80	ตารางเมตร
--	-----------------	------------------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.26 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนบริการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
6.1) แผนกทำบัตรและ เวชระเบียน						
- ส่วนพักคอย	1	20	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	1	3	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานแผนกเวชระเบียน	1	4	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บประวัติ	1	4	8.00-20.00	160.00	160.00	1, 2, 3, 4, 5
6.2) แผนกจ่ายวัสดุกลาง ปราศจากเชื้อ						
- พื้นที่รับของสกปรก	1	1	8.00-16.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่รับของสะอาด	1	1	8.00-16.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนคัดแยกและทำความสะอาด สะอาดเบื้องต้น	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
- ห้องอบฆ่าเชื้อ	1	4	8.00-16.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	1	-	8.00-16.00	60.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- หน่วยควบคุมการเบิกของ	1	4	8.00-16.00	10.00	10.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	6	8.00-16.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
6.3) แผนกโภชนาการ						
- พื้นที่รับของ	1	-	8.00-20.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	1	1	8.00-20.00	10.00	10.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนเก็บของแห้ง	1	-	8.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตู้แช่ผัก	1	-	8.00-20.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องตู้แช่เนื้อ	1	-	8.00-20.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนเก็บเครื่องดื่ม	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	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนปรุงอาหาร	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
- ส่วนสำหรับจัดตั้งอาหาร	1	4	8.00-20.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.26 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนบริการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- พื้นที่เก็บรถเข็น	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
- ห้องเจ้าหน้าที่โภชนาการ	1	4	8.00-20.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	10	8.00-20.00	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
6.4) แผนกซักกรีต						
- พื้นที่รับ-ส่งของ	1	1	8.00-16.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องรับและคัดแยกผ้าสกปรก	1	1	8.00-16.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม	1	2	8.00-16.00	6.00	6.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนซักและอบผ้า	1	2	8.00-16.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนรีดผ้าและพับผ้า	1	4	8.00-16.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บสารเคมี	1	-	8.00-16.00	4.00	4.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนซ่อมแซมผ้า	1	1	8.00-16.00	6.00	6.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บผ้าสะอาดพร้อมจ่าย	1	2	8.00-16.00	50.00	50.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	6	8.00-16.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
6.5) แผนกซ่อมบำรุง						
- ส่วนช่างไม้, ช่างเหล็ก, ช่างสี	1	6	8.00-16.00	60.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์	1	2	8.00-16.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	8.00-16.00	9.00	9.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	6	8.00-16.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5
6.6) แผนกดูแลความสะอาด						
- ห้องแม่บ้านประจำชั้น	18	18	8.00-16.00	10.00	180.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บอุปกรณ์ประจำชั้น	18	-	8.00-16.00	4.00	72.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บขยะเปียก	1	-	8.00-16.00	15.00	15.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บขยะแห้ง	1	-	8.00-16.00	15.00	15.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บขยะติดเชื้อ	1	-	8.00-16.00	15.00	15.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	6	8.00-16.00	24.00	24.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.26 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนบริการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
6.7) แผนกพัสดุภัณฑ์						
- บริการรับสินค้าที่สั่งซื้อ	1	1	8.00-16.00	15.00	15.00	1, 2, 3, 4, 5
- จุดตรวจสินค้า	1	1	8.00-16.00	6.00	6.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บสินค้าที่ส่ง	1	-	8.00-16.00	60.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเก็บของรอซ่อม	1	-	8.00-16.00	16.00	16.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	4	8.00-16.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
6.8) แผนกรักษาความปลอดภัย						
- จุดดูแลความเรียบร้อย	2	2	8.00-16.00	4.00	8.00	1, 2, 3, 4, 5
- ที่พักผ่อนบุคลากรในแผนก พร้อมห้องน้ำ-ส้วม	1	4	8.00-16.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
6.9) แผนกไฟฟ้าและ เครื่องกล						
- ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	-	-	60.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง	1	-	-	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ	1	-	-	80.00	80.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องระบบทำความร้อน	1	-	-	60.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องบิมน้ำระบบ สุขาภิบาล	1	-	-	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องบิมน้ำระบบ ดับเพลิง	1	-	-	40.00	40.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องเครื่องระบบลิฟต์	3	-	-	20.00	60.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องควบคุมระบบส่งเอกสาร	1	-	-	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องระบบคอมพิวเตอร์รวม	1	-	-	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องควบคุมการสื่อสารและ ระบบกล้องวงจรปิด	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องควบคุมเพลิงไหม้	1	-	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ส่วนเก็บแก๊สทางการแพทย์	1	-	-	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่วางถังออกซิเจนเหลว	1	-	-	25.00	25.00	1, 2, 3, 4, 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.26 (ต่อ) แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนบริการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
6.10) แผนกห้องเก็บศพ						
- ห้องเก็บศพ	1	4	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องประกอบพิธีศพ	1	6	8.00-16.00	30.00	30.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องทำงานและห้องพัก เจ้าหน้าที่	1	2	8.00-16.00	12.00	12.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	1	8.00-16.00	6.00	6.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่จอดรถขนส่ง	1	1	8.00-16.00	15.00	15.00	1, 2, 3, 4, 5
6.11) แผนกบริการรับ-ส่ง ผู้ป่วย						
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	2	24 ชม.	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- พื้นที่จอดรถพยาบาล	1	2	24 ชม.	18.00	36.00	1, 2, 3, 4, 5

พื้นที่แผนกทำบัตรและเวชระเบียน	240	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ	252	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกโภชนาการ	346	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกซักรีด	178	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกซ่อมบำรุง	123	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกดูแลความสะอาด	321	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกพัสดุภัณฑ์	117	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกรักษาความปลอดภัย	28	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล	507	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกเก็บศพ	83	ตารางเมตร
พื้นที่แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย	56	ตารางเมตร
จะได้พื้นที่ส่วนบริการ	2,251	ตารางเมตร
คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30%	675.30	ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนบริการ	2,926.30	ตารางเมตร
---------------------------------------	-----------------	------------------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.27 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนสนับสนุนโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
<u>ส่วนบริการสาธารณะ</u>						
- แผนกต้อนรับ-ประชาสัมพันธ์	1	3	08.00-20.00	15.00	15.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องละหมาด	1	1	05.00-19.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องสวดมนต์	1	1	08.00-17.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- จุดบริการโทรศัพท์สาธารณะ	5	5	08.00-20.00	0.8	4.00	1, 2, 3, 4, 5
- จุดบริการตู้กดเงินอัตโนมัติ	1	1	08.00-20.00	20.00	20.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องน้ำสาธารณะประจำชั้น						
- ห้องน้ำชาย	6	24	08.00-20.00	40.00	240.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องน้ำหญิง	6	24	08.00-20.00	40.00	240.00	1, 2, 3, 4, 5
- ห้องน้ำคนพิการ	6	6	08.00-20.00	6.00	36.00	1, 2, 3, 4, 5
<u>ส่วนพื้นที่ให้เช่า</u>						
- โรงอาหาร 150 ที่นั่ง	1	150	08.00-20.00	350.00	350.00	1, 2, 3, 4, 5
- ร้านอาหาร	2	20	08.00-20.00	40.00	80.00	1, 2, 3, 4, 5
- ร้านค้าให้เช่า	4	8	08.00-20.00	20.00	80.00	1, 2, 3, 4, 5

พื้นที่ส่วนสนับสนุนโครงการ 1,105 ตารางเมตร

คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 30% 331.50 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนสนับสนุนโครงการ 1,436.50 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.28 แสดงรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนที่จอดรถ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้ (คน)	เวลา	พื้นที่:หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
- ที่จอดรถผู้ใช้งานโครงการ	350	350	24 ชม.	13.75	4,812.50	1, 2, 3, 4, 5
- ที่จอดรถเฉพาะบุคคล	20	20	24 ชม.	13.75	275	1, 2, 3, 4, 5
- ที่จอดรถอุบัติเหตุ / อุกฉิม	2	2	24 ชม.	16.50	33	1, 2, 3, 4, 5
- ที่จอดรถพยาบาล	2	2	24 ชม.	16.50	33	1, 2, 3, 4, 5
- ที่จอดรถคนพิการ	6	6	24 ชม.	17.50	105	1, 2, 3, 4, 5
- ที่จอดรถมอเตอร์ไซด์	50	50	24 ชม.	2.00	100	1, 2, 3, 4, 5

พื้นที่ส่วนที่จอดรถ 5,358.50 ตารางเมตร

คิดพื้นที่เส้นทางสัญจร (Circulation) 60% 3,215.10 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของส่วนสนับสนุนโครงการ 8,573.60 ตารางเมตร

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

2.8 สรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ

ตารางที่ 2.29 แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบ	รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด (ตร.ม.)
1. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic & Therapeutic Facilities)	3,038.10
2. ส่วนสนับสนุนทางคลินิก (Clinic Support Facilities)	3,032.90
3. ส่วนรักษาพิเศษ (Special Unit Facilities)	3,645.20
4. ส่วนผู้ป่วยใน (Inner Patient Department : IPD)	12,552.80
5. ส่วนบริหารและสำนักงาน (Administration Facilities)	1,463.80
6. ส่วนบริการ (Service Facilities)	2,926.30
7. ส่วนสนับสนุนโครงการ (Support Facilities)	1,436.50
8. ส่วนบริการที่จอดรถ (Car Park Service Department)	8,573.60
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	36,669.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.1 ข้อมูลทางมหภาค

3.1.1 การศึกษาเกณฑ์การพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ

3.1.1.1 การศึกษาความสัมพันธ์ของโรงพยาบาล

ในการพิจารณาดำเนินที่ตั้งโครงการนั้น ได้มีข้อกำหนดในการเลือกเพื่อความเหมาะสมกับลักษณะโครงการ โดยพิจารณาถึงปัจจัยในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลต่อโครงการ โดยหลักในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ มีดังต่อไปนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพแวดล้อมด้านผังเมือง

- โรงพยาบาลเป็นโครงการที่เป็นสวัสดิการทางสังคม (Public Building) โดยมุ่งเน้นให้การบำบัดรักษาแก่บุคคลโดยทั่วไป ดังนั้นควรตั้งอยู่ในย่านศูนย์กลางเมืองและชุมชนในเขต เพื่อให้เข้าถึง และง่ายต่อการให้บริการ
- ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีโรงพยาบาลรัฐบาล สถานพยาบาล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้ามาใช้โครงการในกรณีฉุกเฉินได้
- ไม่ควรอยู่ในเขตอุตสาหกรรม และมลพิษจากเครื่องจักรกล รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษอื่นๆ
- ควรตั้งอยู่ในเขตที่มีสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเพียงพอ
- ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีแนวโน้มการพัฒนาที่ดินในอนาคต เพื่อให้ดึงดูดผู้มาใช้โครงการเป็นจำนวนเพิ่มขึ้น และเหมาะสมต่อการจัดตั้งโครงการ
- ควรมีอาณาบริเวณที่กว้างขวางเพียงพอที่จะใช้ก่อสร้างอาคาร และเปิดไว้เป็นที่โล่งกลางแจ้ง

ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับสภาพจราจร

- สภาพที่ตั้งควรอยู่ใกล้กับโรงพยาบาลรัฐบาล หรือสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่แล้วทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการส่งตัวผู้ป่วยจากตัวโครงการโรงพยาบาลเอกชนมารับการรักษาในการรักษาในโรงพยาบาลรัฐบาล หรือสถานพยาบาลเหล่านั้นได้ในกรณีฉุกเฉิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สภาพที่ตั้งโครงการควรจะสามารถเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจากเป็นอาคารสาธารณะ ไปมาได้สะดวก ทั้งทางเข้า ทางรถยนต์ ทางรถประจำทาง ฯลฯ และมีสภาพผิวจราจรที่กว้างขวางเพียงพอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการจราจรเพิ่มขึ้น เมื่อจัดตั้งโครงการแล้วเสร็จ

- ไม่ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีปัญหาของการเกิดอุบัติเหตุบ่อย หรือเสียงรบกวนเนื่องจากการจราจรคับคั่ง เช่น บริเวณสี่แยกจราจรในชุมชนที่มีเสียงดัง คิวพิษ กลิ่นไอเสีย รบกวนสุขภาพ และกิจกรรมในโครงการ

- สภาพที่ตั้งโครงการควรอยู่บนถนนสายหลักของชุมชน เพื่อการเดินทางที่สะดวกส่งผลให้มีคนอยากเข้ามาใช้โครงการมากขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับลักษณะพื้นที่

- โครงการนั้นนอกจากจะจัดขึ้นเพื่อเป็นสถานที่ให้บริการด้านการส่งเสริมการดูแลสุขภาพ สุขภาพ และยังเป็นสถานที่บำบัดรักษาโรคผู้ป่วย ดังนั้นสภาพแวดล้อมควรเสริมสร้างบรรยากาศในบริเวณนั้นด้วย

- ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ระดับสูงต่ำ ความลาดเอียง การระบายน้ำ ตลอดจนระดับน้ำใต้ดิน และการรับน้ำหนักของดิน ควรเป็นสภาพที่เหมาะสม หรือทำการพัฒนาที่ดินไม่มาก

3.1.1.2 การกำหนดเกณฑ์การพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ

จากการที่ได้กล่าวมาข้างต้น นอกจากการศึกษาลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดินแล้ว พอสรุปได้ถึงข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ (Location Selection Criteria) โดยสามารถแบ่งเป็นข้อๆ ได้ดังนี้ คือ

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ

ถ้าเป็นไปได้ควรพิจารณาถึงสถานที่ตั้งที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงพยาบาลของรัฐบาล ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการขอคำสั่งแพทย์มาช่วยเสริมคณะแพทย์ของโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีแพทย์จากโรงพยาบาลของรัฐ โดยเฉพาะผู้ชำนาญเฉพาะโรคได้มาปฏิบัติงานในช่วงเวลาว่างในโรงพยาบาลเอกชนเท่านั้น เพราะสะดวกในการเดินทาง ในขณะที่เดียวกันก็สามารถส่งผู้ป่วยจากโรงพยาบาลของรัฐมาทำการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนได้ ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องการความสะดวกรวดเร็วในการบริการ ซึ่งได้ประโยชน์ด้วยกันทั้ง 2 ฝ่าย

2. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน

ขนาดของที่ดินที่ขึ้นอยู่กับจำนวนเตียงของโรงพยาบาล การใช้ที่ดินจะต้องประหยัด โดยทั่วไปอัตราส่วนของโรงพยาบาลกับขนาดที่ดินในบริเวณแหล่งชุมชนโดยจะมีอัตราส่วนโดยประมาณดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงขนาดที่ดินที่เหมาะสมสำหรับสำหรับโรงพยาบาลแต่ละขนาด

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

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

รูปร่างของที่ดิน

ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าย่อมได้เปรียบในการจัดวางอาคาร และผังกว่าที่ดินที่มีรูปร่างที่ไม่เป็นระเบียบ ซึ่งทำให้ต้องใช้ขนาดของที่ดินใหญ่กว่ามาตรฐานทั่วไป

3. ระดับความสูง-ต่ำของที่ดิน

เนื่องจากในปัจจุบัน ภัยพิบัติอันเกิดจากธรรมชาติมีเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอุทกภัยที่กำลังเป็นปัญหาสำหรับหลายๆ พื้นที่ในปัจจุบัน ดังนั้น การเลือกที่ดินจึงควรมีการพิจารณาถึงระดับความสูง-ต่ำของพื้นที่ และระดับน้ำที่เคยท่วมสูงสุด เพื่อรับมือกรณีที่เกิดอุทกภัยกับที่ตั้งโครงการ

4. การสัญจรเข้าถึง

ต้องมีการคมนาคมสะดวกทั้งทางเท้า ทางรถยนต์ ทางรถประจำทาง ฯลฯ ถนนที่ผ่านโครงการต้องอยู่ในสภาพที่ดี มีผิวการจราจรมากพอที่จะรองรับรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นและสามารถทำการส่งตัวผู้ป่วยจากตัวโครงการโรงพยาบาลเอกชนมารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐบาล หรือสถานพยาบาลได้ในกรณีฉุกเฉิน

5. สภาพแวดล้อมและมุมมอง

บริเวณโดยรอบที่ตั้งโครงการควรมีลักษณะที่เกิดประโยชน์ และส่งเสริมโครงการในด้านความงาม ความสงบร่มรื่น เหมาะแก่การให้การบำบัดรักษาและการดูแลสุขภาพและลักษณะทำเลที่ตั้งโครงการจะต้องมีมุมมองที่สามารถมองเห็นวิวธรรมชาติให้ได้มากที่สุด เนื่องจากสภาพโดยรอบมีความเป็นเอกลักษณ์ทางธรรมชาติอยู่ด้วย

6. ความสามารถในการขยายตัว

สามารถขยายตัวเพื่อรองรับความต้องการอันเพิ่มขึ้นในอนาคตได้ ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการพัฒนาในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ที่สามารถใช้อำนวยต่อโครงการอย่างเหมาะสม

8. การลงทุน ควรมีการลงทุนที่ต่ำ แต่ได้รับการตอบแทนที่สูง ซึ่งได้แก่

8.1 ราคาที่ดิน : ราคาที่ดินต่อตารางวา หรือถ้าเป็นที่ดินขนาดใหญ่อาจมีราคาแพงโดยไม่จำเป็น ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบ

8.2 ค่าก่อสร้าง : ตั้งแต่การรื้อถอน ปรับสภาพที่ดิน งานโครงสร้างได้ดิน เหนือดิน ทั้งขณะเริ่มจนถึงสิ้นสุดโครงการ

8.3 ราคาเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ : เพื่อให้ได้เป็นโรงพยาบาลที่ทันสมัยได้มาตรฐาน

8.4 อัตราดอกเบี้ยจากการกู้ยืมเงิน

9. กฎระเบียบและข้อบังคับ

การที่ตัดสินใจในการเลือกตำแหน่งที่จะเลือกตำแหน่งที่ดิน สิ่งที่สำคัญมากอีกประการคือ กฎข้อบังคับต่างๆ ในการก่อสร้างอาคาร เพราะถ้าที่ดินเหมาะสมทุกประการ แต่สถานที่ดังกล่าวห้ามสร้าง อาคารสถานโดยเฉพาะอาคารสถานพยาบาลแล้ว ก็เป็นอันต้องเปลี่ยนสถานที่ก่อสร้างใหม่ ดังนั้นเรื่องนี้จึงเป็นเรื่องที่ต้องตรวจสอบเป็นอันดับแรกด้วยกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวกับการก่อสร้างสถานพยาบาล เช่น

- พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518
- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
- พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.2541
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535
- พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1.3 การพิจารณาที่มาในการเลือกที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด

จากการพิจารณาข้อมูลจำนวนสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนจากระบบรายงานทรัพยากรสาธารณสุข ที่ได้มีการแบ่งแยกเป็นรายเขตตามจังหวัดในภาคกลาง โดยสามารถอธิบายในรูปแบบร้อยละได้ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนและจำนวนเตียง จำแนกตามสังกัดรายเขต จังหวัด ในภาคกลาง ปี 2553

ภาคกลาง	รวมภาค	กระทรวง		กระทรวงอื่นๆ		รัฐวิสาหกิจ		หน่วยราชการ		องค์การบริหาร		เอกชน		รวม	
		จำนวน แห่ง	จำนวน เตียง	จำนวน แห่ง	จำนวน เตียง	จำนวน แห่ง	จำนวน เตียง	จำนวน แห่ง	จำนวน เตียง	จำนวน แห่ง	จำนวน เตียง	จำนวน แห่ง	จำนวน เตียง	จำนวน แห่ง	จำนวน เตียง
		220	26,462	35	3,199	-	-	3	732	-	-	94	8,272	352	38,665
เขต 1	รวมเขต	49	6,676	4	904	-	-	-	-	-	-	21	2,031	74	9,611
	นนทบุรี	10	2,638	2	371	-	-	-	-	-	-	6	532	18	3,539
	ปทุมธานี	10	1,475	1	509	-	-	-	-	-	-	7	974	18	2,858
	พระนครศรีอยุธยา	16	1,141	-	-	-	-	-	-	-	-	4	353	20	1,494
	ลพบุรี	13	1,374	1	24	-	-	-	-	-	-	4	272	18	1,670
เขต 2	รวมเขต	31	3,117	3	316	-	-	-	-	-	-	5	271	39	3,704
	อ่างทอง	7	812	1	3	-	-	-	-	-	-	1	59	9	874
	ลพบุรี	12	1,362	2	313	-	-	-	-	-	-	2	92	16	1,767
	สิงห์บุรี	6	628	-	-	-	-	-	-	-	-	1	60	7	686
ชัยนาท	6	517	-	-	-	-	-	-	-	-	1	60	7	577	
เขต 3	รวมเขต	34	4,008	10	651	-	-	1	24	-	-	21	1,959	66	6,642
	สมุทรปราการ	7	975	2	40	-	-	-	-	-	-	18	1,767	27	2,782
	ฉะเชิงเทรา	10	1,054	-	-	-	-	-	-	-	-	2	162	12	1,236
	ปราจีนบุรี	7	849	2	58	-	-	-	-	-	-	1	10	10	915
	นครนายก	4	428	4	492	-	-	-	-	-	-	-	-	8	918
สระแก้ว	6	704	2	63	-	-	1	24	-	-	-	-	9	791	
เขต 4	รวมเขต	44	5,754	5	368	-	-	-	-	-	-	17	1,210	66	7,332
	ราชบุรี	9	1,645	1	90	-	-	-	-	-	-	4	260	14	2,195
	กาญจนบุรี	15	1,278	1	87	-	-	-	-	-	-	4	228	20	1,571
	สุพรรณบุรี	10	1,454	-	-	-	-	-	-	-	-	5	355	15	1,819
	นครปฐม	10	1,169	3	211	-	-	-	-	-	-	4	367	17	1,747
เขต 5	รวมเขต	21	2,656	4	175	-	-	1	300	-	-	13	1,116	39	4,247
	สมุทรสาคร	2	769	1	8	-	-	1	300	-	-	7	737	11	1,811
	สมุทรสงคราม	3	419	-	-	-	-	-	-	-	-	1	60	4	479
	เพชรบุรี	8	635	1	10	-	-	-	-	-	-	3	210	12	655
	ประจวบคีรีขันธ์	6	639	2	160	-	-	-	-	-	-	2	109	12	1,102
เขต 9	รวมเขต	41	4,251	9	785	-	-	1	408	-	-	17	1,685	68	7,129
	ชลบุรี	13	1,705	6	768	-	-	1	408	-	-	11	1,015	31	3,896
	ระยอง	9	925	3	17	-	-	-	-	-	-	3	300	15	1,242
	ฉะเชิงเทรา	12	1,149	-	-	-	-	-	-	-	-	2	256	14	1,405
	ตราด	7	472	-	-	-	-	-	-	-	-	1	114	8	586

ที่มา : ระบบรายงานทรัพยากรสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนและความหนาแน่นประชากรของจังหวัดในภาคกลาง เขต 1 ปี 2554

จังหวัด	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนเตียง (เตียง)	จำนวนประชากรต่อเตียง (คน/เตียง)
นนทบุรี	1,122,627	3,589	313
ปทุมธานี	1,010,898	2,858	354
พระนครศรีอยุธยา	787,653	1,494	528
สระบุรี	620,454	1,670	372

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

จากตารางที่ 3.2 - 3.3 จะเห็นได้ว่า ในเขต 1 ของภาคกลาง จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นจังหวัดที่มีจำนวนประชากรต่อเตียงมากกว่าจังหวัดอื่นในเขตเดียวกันในอัตราส่วนที่ค่อนข้างสูงและมากกว่าอัตราเฉลี่ยของจำนวนประชากรต่อเตียงในภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพฯ) ซึ่งอยู่ที่ 1 เตียง ต่อ 388 คน¹ แสดงถึงปริมาณเตียงในจังหวัดที่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ และถึงแม้ว่าประชากรในจังหวัดนนทบุรี และปทุมธานี จะมีจำนวนประชากรที่มากกว่า แต่จำนวนเตียงก็มีสัดส่วนที่เพียงพอ ประกอบกับการจัดเป็นเขตปริมาตร จึงทำให้สามารถถ่ายโอนประชากรเข้ามาใช้บริการสถานพยาบาลในกรุงเทพฯ ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมากได้อย่างสะดวก

ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดต่างๆ ในภาคกลาง เขต 1 ปี 2553

จังหวัด	ผู้เยี่ยมเยือน		รวม
	นักท่องเที่ยว (คน)	นักทัศนาจร (คน)	
นนทบุรี	476,363	1,315,801	1,792,164
ปทุมธานี	258,850	809,679	1,068,529
พระนครศรีอยุธยา	1,309,987	5,224,651	6,534,638
สระบุรี	1,378,859	1,746,093	3,124,952

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

นอกจากประชากรในจังหวัดที่มารับการรักษาพยาบาลแล้ว ก็ยังมีผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัด ไม่ว่าจะ เป็นนักท่องเที่ยวหรือนักทัศนาจรเป็นผู้ใช้บริการโรงพยาบาลด้วยในบางครั้ง โดยจากตารางที่ 3.4 จะเห็นได้ว่าจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีจำนวนผู้มาเยี่ยมเยือน เป็นจำนวนมากกว่าจังหวัดอื่นในเขตเดียวกันประมาณ 2 - 6 เท่า ด้วยความที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวยอดนิยมอันดับต้นๆ ของประเทศ และเป็นทางผ่านสำหรับผู้เดินทางเข้าสู่กรุงเทพฯ

¹ระบบรายงานทรัพยากรสาธารณสุข, “จำนวนประชากรต่อเตียง จำแนกตามสังกัด ราชอาณาจักร เขต จังหวัด”,

สรุปข้อพิจารณาในระดับจังหวัด

ในการพิจารณาระดับจังหวัดนั้น ตามข้อมูลทีกล่าวนมาพบว่า จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นตำแหน่งที่เหมาะสมในการเป็นที่ตั้งโครงการ โดยมีเหตุผลดังนี้

1. จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีอัตราส่วนประชากรต่อเตียงที่ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับอัตราเฉลี่ยของจำนวนประชากรต่อเตียงในภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพฯ) จึงมีความเหมาะสมในการเพิ่มสถานพยาบาลให้แก่จังหวัด เพื่อรองรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี
2. เนื่องจากเป็นจังหวัดท่องเที่ยว ทำให้มีผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดต่อปีในอัตราที่สูงมาก จึงควรมีสถานพยาบาลรองรับที่เพียงพอ นอกเหนือจากการให้การรักษาประชากรในจังหวัด
3. จากการศึกษาโรงพยาบาลในจังหวัดพบว่าโรงพยาบาลของรัฐไม่สามารถขยายจำนวนเตียงได้แล้ว เนื่องจากพื้นที่มีจำกัด จึงควรจัดตั้งโรงพยาบาลเพิ่มเพื่อช่วยแบ่งเบาภาระในการดูแลผู้ป่วย
4. ในกรณีที่เกิดอุทกภัย ซึ่งจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดใกล้เคียงมักต้องเผชิญกับภัยนี้อยู่เป็นประจำ ล้วนทำให้ประชากรได้รับผลกระทบด้านสุขภาพเป็นอย่างมาก ฉะนั้นจึงสมควรแก่การมีโรงพยาบาลที่มีความเป็นมาตรฐานเพื่อรองรับภาวะที่เกิดขึ้นนี้

อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	จังหวัดอ่างทอง จังหวัดลพบุรี และจังหวัด สระบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับ	จังหวัดนนทบุรี จังหวัดนครปฐม และ จังหวัดปทุมธานี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	จังหวัดสระบุรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดนครปฐม

ภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นพื้นที่ราบลุ่ม (พื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยา) อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 3.5 เมตร ไม่มีภูเขาแต่มีแม่น้ำไหลผ่านหลายสายและแม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่านคือ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำลพบุรี แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำน้อย และ ลำคลองน้อยใหญ่ อีกมากมายที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเกษตร และในช่วงหน้าฝน ระดับน้ำก็มักจะสูงขึ้นและมีแนวโน้มที่จะเกิดน้ำท่วมเสมอ ดังนั้นพื้นที่ราบลุ่มก็มักจะเกิดขึ้นจากการทับถมของตะกอนดินที่ถูกพัดพามาและเป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม

ภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีลักษณะ ร้อนชื้น มี 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และ ฤดูหนาว และมีอิทธิพลจากลมมรสุมพัดผ่าน ในช่วงฤดูหนาวมักจะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากประเทศจีนในช่วงเดือน ตุลาคม จนถึงกลางเดือน กุมภาพันธ์ ซึ่งทำให้สภาพอากาศ แห้ง และหนาวเย็น ท้องฟ้าปลอดโปร่ง ในช่วงฤดูฝนจะมีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดีย ซึ่งทำให้เกิดฝนฟ้าคะนอง ในช่วงกลางเดือนพฤษภาคม จนถึง กลางเดือนตุลาคม และในฤดูร้อน จะเริ่มจากกลางเดือนกุมภาพันธ์จนถึงกลางเดือนพฤษภาคม และในช่วงที่ลมมรสุมทั้งสองชนิดมาปะทะกันจะทำให้พื้นดินมีอุณหภูมิสูงขึ้น และเกิดความกดอากาศต่ำลง และทันทีที่ความกดอากาศสูงจากมหาสมุทรอินเดียพัดเข้าสู่ฝั่งก็จะทำให้เกิดช่วงฤดูมรสุมอีกครั้ง

เขตการปกครอง

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แบ่งเขตการปกครองออกเป็นทั้งหมด 16 อำเภอ 209 ตำบล และองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล อีก 132 แห่ง



ภาพที่ 3.2 แผนที่แสดงที่ตั้งอำเภอของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ระยะทางจากอำเภอเมืองพระนครศรีอยุธยาไปยังอำเภอต่างๆ ในเขตจังหวัด

อำเภอท่าเรือ	ระยะทาง 60 กิโลเมตร
อำเภอนครหลวง	ระยะทาง 20 กิโลเมตร
อำเภอบางไทร	ระยะทาง 45 กิโลเมตร
อำเภอบางบาล	ระยะทาง 10 กิโลเมตร
อำเภอบางปะอิน	ระยะทาง 17 กิโลเมตร
อำเภอบางปะหัน	ระยะทาง 13 กิโลเมตร
อำเภอผักไห่	ระยะทาง 29 กิโลเมตร
อำเภอภาชี	ระยะทาง 25 กิโลเมตร
อำเภอลาดบัวหลวง	ระยะทาง 65 กิโลเมตร
อำเภอวังน้อย	ระยะทาง 20 กิโลเมตร
อำเภอเสนา	ระยะทาง 20 กิโลเมตร
อำเภอบางซ้าย	ระยะทาง 34 กิโลเมตร
อำเภออภัย	ระยะทาง 15 กิโลเมตร
อำเภอมหาราช	ระยะทาง 25 กิโลเมตร
อำเภอบ้านแพรง	ระยะทาง 53 กิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะทางจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยาไปยังจังหวัดข้างเคียง

อ่างทอง	31	กิโลเมตร
สุพรรณบุรี	53	กิโลเมตร
สระบุรี	63	กิโลเมตร
สิงห์บุรี	71	กิโลเมตร

การเดินทางเข้าสู่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. ทางรถ

เส้นทางที่ 1: ใช้ทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ผ่านประตูน้ำพระอินทร์ แยกเข้าทางหลวงหมายเลข 32 เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงหมายเลข 309 เข้าสู่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เส้นทางที่ 2: ใช้ทางหลวงหมายเลข 304 (ถนนแจ้งวัฒนะ) หรือทางหลวงหมายเลข 302 (ถนนงามวงศ์วาน) เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 306 (ถนนติวานนท์) แล้วข้ามสะพานนนทบุรีหรือสะพานนวลฉวี ไปยังจังหวัดปทุมธานีต่อด้วยเส้นทาง ปทุมธานี-สามโคก-เสนา (ทางหลวงหมายเลข 3111) เลี้ยวแยกขวาที่อำเภอเสนา เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3263 เข้าสู่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เส้นทางที่ 3: ใช้เส้นทางกรุงเทพฯ-นนทบุรี-ปทุมธานี ทางหลวงหมายเลข 306 ถึงทางแยกสะพานปทุมธานี เลี้ยวเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 347 แล้วไปแยกเข้าทางหลวงหมายเลข 3309 ผ่านศูนย์สีลป่าสีพบางไทร อำเภอบางปะอิน เข้าสู่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2. รถโดยสารประจำทาง

บริษัท ขนส่ง จำกัด มีบริการรถโดยสารธรรมดาและรถโดยสารปรับอากาศไปจังหวัดพระนครศรีอยุธยาทุกวัน วันละหลายเที่ยว โดยออกจากสถานีขนส่งหมอชิต ถนนกำแพงเพชร 2

3. รถไฟ

การเดินทางไปจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สามารถใช้บริการรถไฟ โดยสารที่มีปลายทางสู่ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีบริการทุกวัน ขบวนรถไฟ จะผ่านจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในเขตอำเภอบางปะอิน อำเภอพระนครศรีอยุธยา และอำเภอภาชี แล้วรถไฟจะแยกไปภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สถานีชุมทางบ้านภาชี

4. ทางเรือ

การเดินทางไปจังหวัดพระนครศรีอยุธยาโดยทางน้ำเป็นที่นิยมของชาวต่างประเทศ เพราะนอกจากจะได้ชมทัศนียภาพและชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนริมสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาแล้วยังเป็นการย้อนให้เห็นถึงประวัติศาสตร์สมัยที่กรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี และมีการติดต่อค้าขายกับชาวต่างชาติทางเรือบนสายน้ำเจ้าพระยาแห่งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินทางภายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

นอกจากการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว การเดินทางภายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สามารถเดินทางได้โดยรถโดยสารประจำทาง รถสองแถว รถตุ๊กตุ๊ก ไปจนถึงจักรยาน ซึ่งเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยว

การไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีสถานีจ่ายไฟฟ้าทั้งหมด 11 แห่งซึ่งสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ทั้งในภาคส่วนประชาชนทั่วไปและในส่วนของอุตสาหกรรม รวมไปถึงจังหวัดใกล้เคียง

การประปา

การประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีสำนักงานการประปาทั้งหมด 4 สาขา คือ สาขาพระนครศรีอยุธยา สาขาผักไห่ สาขาเสนา และสาขาท่าเรือ ซึ่งในแต่ละสาขาก็มีจำนวนผู้ใช้น้ำประปาในจำนวนที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับจำนวนประชากร

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ตั้งโครงการ ได้แสดงให้เห็นถึงข้อมูลต่างๆที่เป็นพื้นฐานของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทำให้ทราบถึงข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์และมีผลต่อการออกแบบได้ดังนี้

ที่ตั้ง

- ได้ทราบว่าหากมีปัญหาในการรักษา โดยต้องการจะส่งต่อผู้ป่วยไปยังกรุงเทพฯ จะต้องใช้ระยะเวลาเท่าไร รวมทั้งการเดินทางมาเพื่อรักษาด้วย

อาณาเขตติดต่อ

- ได้ทราบว่านอกเหนือจากกรุงเทพฯ แล้วสามารถติดต่อกับโรงพยาบาลในจังหวัดใดได้อีก

สภาพภูมิประเทศ

- ได้ทราบถึงลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่ม และน้ำท่วมถึง โดยสามารถนำไปเป็นเกณฑ์ในการออกแบบเพื่อรับมือกับภัยน้ำท่วมที่จะเกิดขึ้นได้

สภาพภูมิอากาศ

- เนื่องจากต้องเผชิญกับ 3 ฤดูกาล ซึ่งปัจจุบันค่อนข้างมีความไม่แน่นอนกับสภาพอากาศ ดังนั้นการออกแบบโรงพยาบาลจึงต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในแต่ละฤดู รวมทั้งการออกแบบเพื่อการรองรับน้ำฝนด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปกครอง

- ได้ทราบถึงตำแหน่งการกระจายตัวของสถานพยาบาล โดยในแต่ละอำเภอมักจะมีโรงพยาบาลรัฐบาลอย่างน้อย 1 แห่ง และมีสถานอนามัยกระจายตามตำบลต่างๆ

ระยะทางจากอำเภอเมืองพระนครศรีอยุธยาไปยังอำเภอต่างๆ ในเขตจังหวัด

- ได้ทราบถึงระยะทางการเดินทางของผู้ป่วยที่ต้องการมารักษาที่โรงพยาบาลหลักของจังหวัด ว่าแต่ละอำเภอจะต้องใช้เวลาในการเดินทางมาถึงนานต่างเท่าไร

การเดินทางเข้าสู่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- การเดินทางมาสู่จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีทั้งทางบกและทางเรือ โดยการเดินทางที่น่าจะสะดวกที่สุดคือการเดินทางโดยรถยนต์ และรถโดยสารประจำทาง เนื่องจากมีถนนสายเอเชีย ซึ่งเป็นถนนสายหลักพาดผ่าน

การเดินทางภายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- ส่วนมากจะเป็นรถบริการขนาดเล็ก และวิ่งตามถนนเส้นสำคัญ เพื่อเดินทางข้ามอำเภอหรือรับส่งนักท่องเที่ยวภายในเกาะเมือง

การไฟฟ้า

- ได้ทราบถึงแหล่งที่มาของการจ่ายไฟฟ้า รวมทั้งจำนวนสถานีจ่ายไฟฟ้าซึ่งมีอยู่ 11 แห่ง

การประปา

- ได้ทราบถึงแหล่งที่มาของการให้บริการน้ำประปา และตำแหน่งของสำนักงานการประปา ซึ่งกระจายอยู่ใน 4 อำเภอ 4 สาขา คือ สาขาพระนครศรีอยุธยา สาขาผักไห่ สาขาเสนา และสาขาท่าเรือ

ในส่วนที่ต่อจากนี้จะเป็นการศึกษาถึงข้อมูลทางสาธารณสุขของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีผลต่อโครงการ โรงพยาบาล 250 เต็มยี่งที่นำมาวิเคราะห์เพื่อจะหาความเป็นไปได้ในเรื่องต่างๆ และข้อมูลนี้สามารถบอกได้ถึงสิ่งที่เป็นปัญหาได้ในอนาคตหากว่ายังไม่ได้วางโครงการเพื่อที่จะมีการรองรับของผลที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคตในด้านสาธารณสุขของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนสถานพยาบาล จำแนกตามประเภท เป็นรายอำเภอ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2553

อำเภอ	โรงพยาบาล รัฐบาล	โรงพยาบาล เอกชน	สถานีนอามัย	คลินิกทุก ประเภท
พระนครศรีอยุธยา	1	2	18	82
ท่าเรือ	1	-	12	9
นครหลวง	1	-	12	9
บางไทร	1	1	23	4
บางบาล	1	-	15	5
บางปะอิน	1	1	20	38
บางปะหัน	1	-	16	2
ผักไห่	1	-	15	5
ภาชี	1	-	7	6
ลาดบัวหลวง	1	-	8	2
วังน้อย	1	-	10	14
เสนา	1	1	15	18
บางซ้าย	1	-	6	2
อุทัย	1	-	12	17
มหาราช	1	-	12	5
บ้านแพรก	1	-	4	1
รวม	16	5	205	217

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ข้อมูลตรงจุดนี้เคยนำเสนอไปก่อนหน้านี้แล้วในที่มาของโครงการ เป็นข้อมูลที่บ่งบอกถึงทรัพยากรสาธารณสุขของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ว่ามีอยู่เล็กน้อยเพียงใด โดยส่วนมากจะมีโรงพยาบาลรัฐกระจายอยู่อำเภอละ 1 แห่ง และมีโรงพยาบาลเอกชนอยู่บ้างในบางอำเภอเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงจำนวนสถานพยาบาลที่มีเตียงผู้ป่วยรับไว้ค้างคืน จำนวนเตียง แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และผู้ป่วย จำแนกตามประเภทสถานพยาบาล และสังกัด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2553

ประเภท / สังกัด	จำนวน สถาน พยาบาล	จำนวน เตียง	จำนวน แพทย์	จำนวน ทันต- แพทย์	จำนวน พยาบาล	จำนวน ผู้ช่วย พยาบาล	จำนวนผู้ป่วย		
							รวม	ผู้ป่วยใน	ผู้ป่วย นอก
ประเภทบริการทั่วไป									
รัฐบาล									
- กระทรวงสาธารณสุข	16	1,141	161	45	1,262	-	628,349	78,528	549,821
- กระทรวงอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รัฐวิสาหกิจ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เทศบาล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เอกชน	5	353	49	4	98	25	612,267	24,723	587,544
องค์กรอิสระ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ประเภทบริการเฉพาะโรค									
รัฐบาล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- กระทรวงสาธารณสุข	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- กระทรวงอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เอกชน	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จากตารางที่ 3.6 จะเห็นได้ว่า จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีเพียงสถานพยาบาลประเภทที่ให้บริการทั่วไป เนื่องจากประชากรส่วนมากจะรับบริการรักษาเฉพาะโรคที่โรงพยาบาลในกรุงเทพฯ ทำให้ไม่เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนโรงพยาบาลประเภทบริการเฉพาะโรค และหากพิจารณาจำนวนผู้ป่วยรวมของโรงพยาบาลที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข (รัฐบาล) และโรงพยาบาลที่สังกัดเอกชน จะเห็นได้ว่ามีจำนวนที่ใกล้เคียงกันมาก แต่จำนวนสถานพยาบาล เตียง รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์ กลับมีน้อยกว่ามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ จำแนกเป็นรายอำเภอ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2553

อำเภอ	จำนวนเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์				จำนวนประชากรต่อเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ 1 คน			
	แพทย์	ทันตแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	แพทย์	ทันตแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล
พระนครศรีอยุธยา	75	11	23	417	1,846	12,589	6,021	332
ท่าเรือ	3	2	1	48	16,001	24,002	48,004	1,000
นครหลวง	4	1	3	37	9,037	36,148	12,049	977
บางไทร	3	2	1	37	15,853	23,780	47,559	1,285
บางบาล	3	1	2	39	11,580	34,741	17,371	891
บางปะอิน	6	2	7	64	14,863	44,590	12,740	1,393
บางปะหัน	3	2	3	35	13,942	20,913	13,942	1,195
ผักไห่	3	2	3	34	14,115	21,173	14,115	1,245
ภาชี	4	2	2	41	7,720	15,441	15,441	753
ลาดบัวหลวง	3	3	2	34	12,570	12,570	18,855	1,109
วังน้อย	6	4	2	44	11,247	11,247	33,742	1,534
เสนา	23	5	10	187	2,896	13,321	6,661	356
บางซ้าย	3	1	1	22	6,643	19,928	19,928	906
อุทัย	5	2	2	36	9,333	23,333	23,333	1,296
มหาราช	2	2	2	31	11,722	11,723	11,723	756
บ้านแพรก	2	2	2	27	4,566	4,566	4,566	338
รวม	148	44	66	1,133	163,934	330,065	306,050	15,366

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตารางที่ 3.8 แสดงอัตราส่วนต่อประชากรทั้งประเทศของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์และสาธารณสุข บางประเภทตามแบบการบริหาร พ.ศ.2553

แพทย์ 1 คน ต่อประชากร	ทันตแพทย์ 1 คน ต่อประชากร	เภสัชกร 1 คน ต่อประชากร	พยาบาล 1 คน ต่อประชากร	พยาบาลเทคนิค 1 คน ต่อประชากร
2,893	13,252	7,080	531	6,903

ที่มา : รายงานทรัพยากรสาธารณสุข (ข้อมูลสำรวจ) สถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

จากตารางที่ 3.7 - 3.8 แสดงให้เห็นว่าจำนวนเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ในหลายๆ อำเภอของ จังหวัดยังมีไม่เพียงพอกับจำนวนประชากร โดยมีอัตราส่วนที่สูงกว่า เมื่อเทียบจากอัตราส่วนเฉลี่ย ต่อประชากรทั้งประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 การพิจารณาและวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการ

3.1.3.1 การพิจารณาที่มาในการเลือกที่ตั้งโครงการระดับอำเภอ

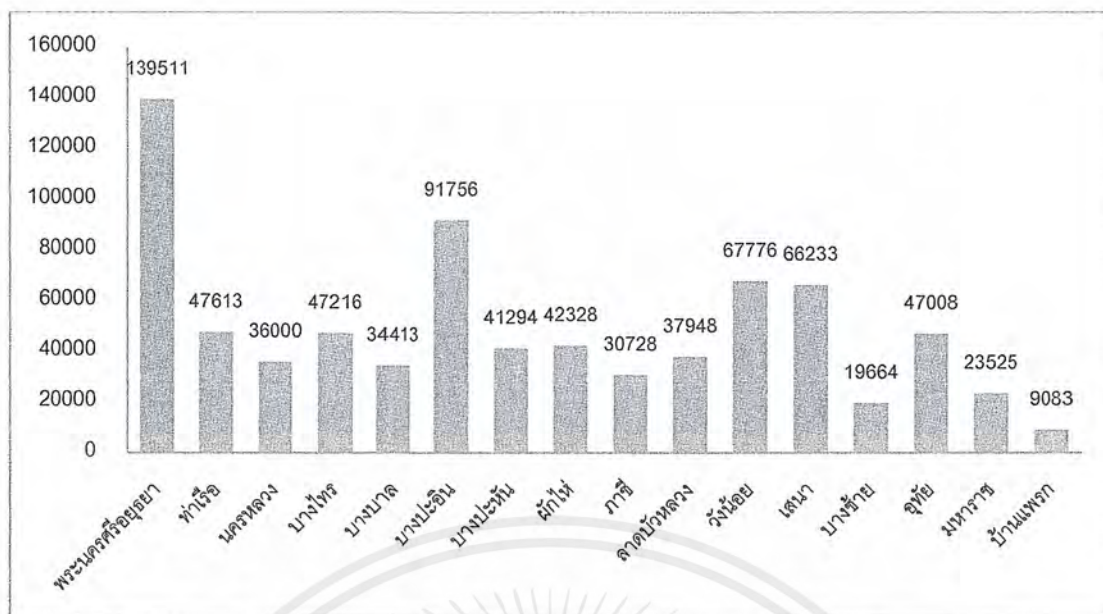
เมื่อได้ศึกษาถึงข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ตั้งโครงการหรือ ข้อมูลของจังหวัด พระนครศรีอยุธยาแล้ว จะเป็นการวิเคราะห์ถึงที่ตั้งโครงการ โดยจะเริ่มวิเคราะห์จากภาพรวมของ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังนี้

ตารางที่ 3.9 แสดงจำนวนประชากรจากการทะเบียน อัตราการเปลี่ยนแปลง และความหนาแน่น ของประชากร จำแนกเป็นรายอำเภอ พ.ศ.2551-2553

อำเภอ	จำนวนประชากร (คน)			อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)		ความหนาแน่นของ ประชากร (ต่อ ตร.กม.)
	2551	2552	2553	2552	2553	
พระนครศรีอยุธยา	138,249	138,746	139,511	0.4	0.6	1,068.4
ท่าเรือ	47,706	47,714	47,613	-	-0.2	448.4
นครหลวง	35,244	35,713	36,000	1.3	0.8	181.0
บางไทร	46,670	46,949	47,216	0.6	0.6	214.9
บางบาล	34,385	34,345	34,413	-0.1	0.2	254.3
บางปะอิน	86,301	88,620	91,756	2.7	3.5	400.5
บางปะหัน	41,234	41,331	41,294	0.2	-0.1	338.9
ผักไห่	42,745	42,558	42,328	-0.4	-0.5	223.9
ภาชี	30,476	30,609	30,728	0.4	0.4	294.0
ลาดบัวหลวง	37,183	37,512	37,948	0.9	1.2	189.8
วังน้อย	65,995	66,740	67,776	1.1	1.6	309.2
เสนา	65,733	66,011	66,233	0.4	0.3	322.2
บางซ้าย	19,629	19,705	19,664	0.4	-0.2	130.4
อุทัย	44,891	46,072	47,008	2.6	2.0	251.6
มหาราช	23,486	23,438	23,525	-0.2	0.4	195.8
บ้านแพรก	9,199	9,094	9,083	-1.1	-0.1	232.4
รวม	769,126	775,157	782,096	0.8	0.9	305.9

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.3 แผนภูมิแสดงจำนวนประชากร แยกตามรายอำเภอ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2553

จากตารางที่ 3.9 และภาพที่ 3.3 สามารถอธิบายได้ว่า ประชากรถึง 1 ใน 7 ของจังหวัดส่วนใหญ่อาศัยอยู่อย่างหนาแน่นในอำเภอพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นอำเภอศูนย์กลาง และเป็นแหล่งรวมสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัด โดยในแต่ละอำเภอประกอบด้วยสถานพยาบาลประเภทโรงพยาบาล ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.10 รายชื่อโรงพยาบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

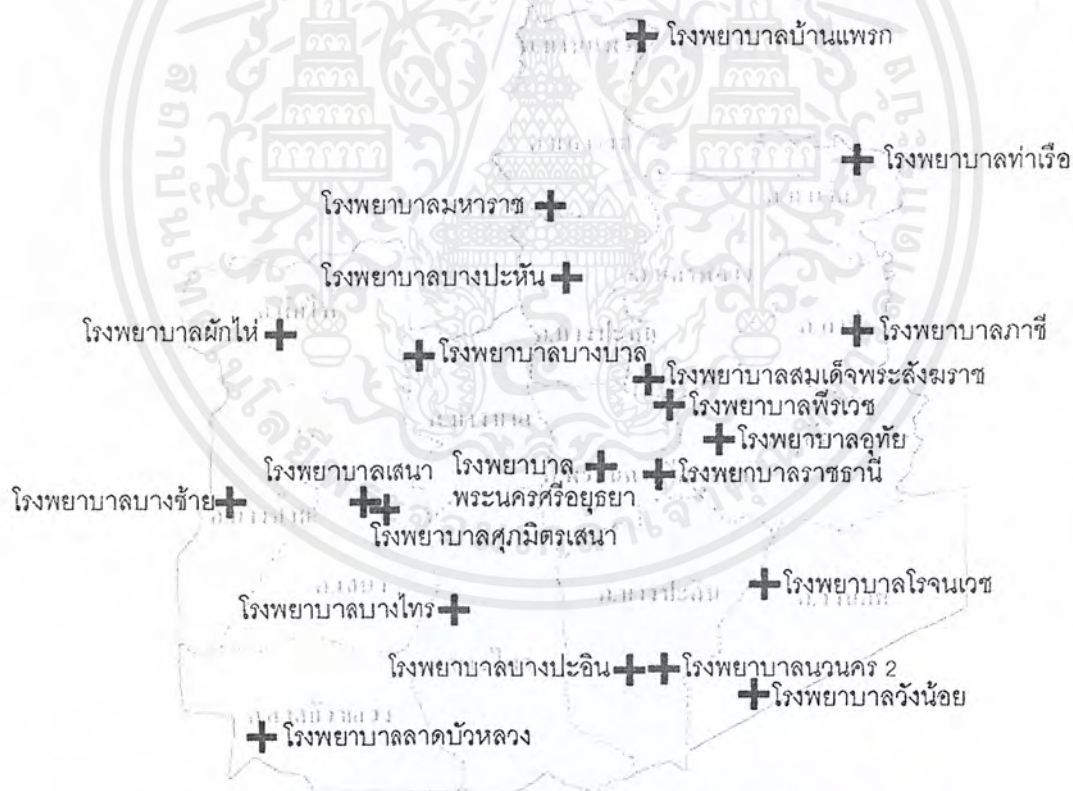
รายชื่อโรงพยาบาล	อำเภอ	ประเภทการให้บริการ
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา	พระนครศรีอยุธยา	โรงพยาบาลศูนย์
โรงพยาบาลราชธานี	พระนครศรีอยุธยา	สถานพยาบาลทั่วไป
โรงพยาบาลพีรเวช	พระนครศรีอยุธยา	สถานพยาบาลทั่วไป
โรงพยาบาลท่าเรือ	ท่าเรือ	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลนครหลวง	นครหลวง	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลบางไทร	บางไทร	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลบางบาล	บางบาล	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลบางปะอิน	บางปะอิน	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลนวนคร 2	บางปะอิน	โรงพยาบาลเอกชน
โรงพยาบาลบางปะหัน	บางปะหัน	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลผักไห่	ผักไห่	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลภาชี	ภาชี	โรงพยาบาลชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 (ต่อ) รายชื่อโรงพยาบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รายชื่อโรงพยาบาล	อำเภอ	ประเภทการให้บริการ
โรงพยาบาลลาดบัวหลวง	ลาดบัวหลวง	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลวังน้อย	วังน้อย	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลโรจนเวช	วังน้อย	สถานพยาบาลทั่วไป
โรงพยาบาลเสนา	เสนา	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลศุภมิตรเสนา	เสนา	สถานพยาบาลทั่วไป
โรงพยาบาลบางซ้าย	บางซ้าย	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลอุทัย	อุทัย	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลมหาราช	มหาราช	โรงพยาบาลชุมชน
โรงพยาบาลบ้านแพรก	บ้านแพรก	โรงพยาบาลชุมชน

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ภาพที่ 3.4 แสดงที่ตั้งโรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จากภาพที่ 3.4 สามารถบอกถึงตำแหน่งที่ตั้งโรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้ โดยส่วนมากเป็นโรงพยาบาลชุมชนกระจายไปในแต่ละอำเภอ แต่สำหรับอำเภอพระนครศรีอยุธยา มีโรงพยาบาลศูนย์ซึ่งเป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดอยู่ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

เกณฑ์การพิจารณา	1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ	2. ขนาดและรูปร่างที่ดิน	3. ระดับความสูง-ต่ำที่ดิน	4. การสัญจรเข้าถึง	5. สภาพแวดล้อมและมุมมอง	6. ความสามารถในการขยายตัว	7. ระบบสาธารณูปโภค - สาธารณูปการ	8. การลงทุน	9. กฎระเบียบและข้อบังคับ	รวมคะแนน
ค่าน้ำหนัก	4	4	4	4	3	3	3	3	3	31
อ.พระนครศรีอยุธยา	4	-	4	4	3	3	3	3	3	27
อ.ท่าเรือ	2	-	3	2	2	1	2	2	2	16
อ.นครหลวง	3	-	3	3	2	2	3	2	2	20
อ.บางไทร	3	-	2	3	2	2	3	2	2	19
อ.บางบาล	3	-	1	3	2	1	2	1	2	15
อ.บางปะอิน	3	-	2	4	2	3	3	3	2	22
อ.บางปะหัน	3	-	1	3	2	1	2	1	2	15
อ.ผักไห่	2	-	2	2	2	1	2	2	2	15
อ.ภาชี	2	-	3	2	3	2	3	2	2	19
อ.ลาดบัวหลวง	2	-	2	3	3	3	3	2	3	21
อ.วังน้อย	2	-	2	4	1	2	3	2	3	19
อ.เสนา	2	-	1	2	2	1	2	1	2	13
อ.บางซ้าย	2	-	1	2	2	1	2	2	2	14
อ.อุทัย	3	-	3	3	3	3	3	3	3	24
อ.มหาราช	2	-	1	2	3	2	3	1	2	16
อ.บ้านแพรก	2	-	1	2	2	1	2	1	2	13

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

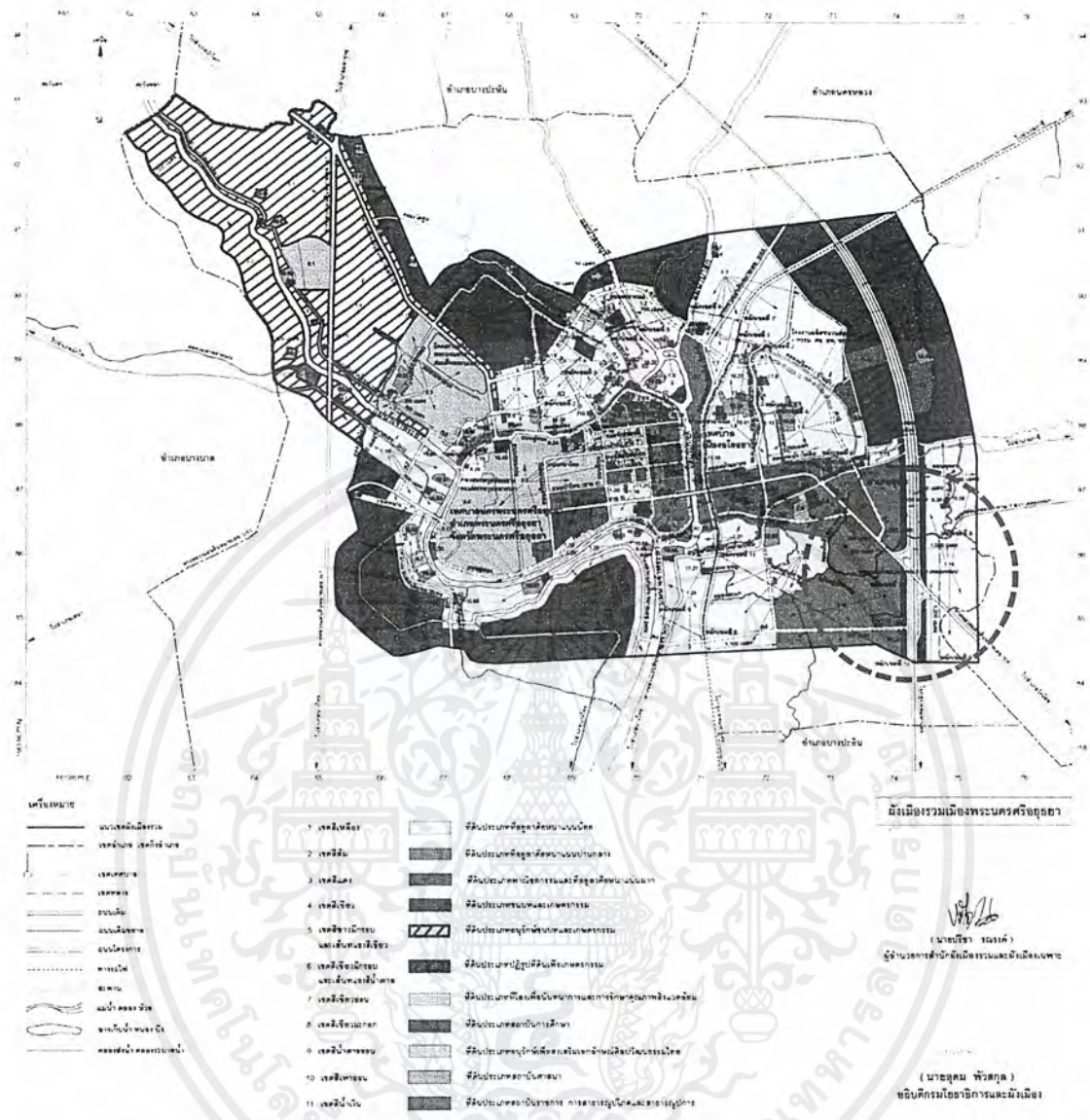
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปข้อมูลจากการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับอำเภอ

ในการพิจารณาจากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าอำเภอพระนครศรีอยุธยา เป็นตำแหน่งที่เหมาะสมในการเป็นที่ตั้งโครงการ โดยมีเหตุผลดังนี้

1. อำเภอพระนครศรีอยุธยาเป็นศูนย์กลางของจังหวัด ซึ่งมีการบริการด้านสาธารณสุขบริการ และสาธารณสุขปกคอบอย่างครบถ้วน
2. เป็นอำเภอที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด โดยคิดเป็นสัดส่วนถึง 1 ใน 7 ของจังหวัด และมีอัตราการขยายตัวของประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
3. มีการคมนาคมขนส่งที่สะดวก สามารถเข้าถึงได้ง่าย มีถนนสายหลักคือถนนสายเอเชีย ตัดผ่าน ทำให้การขนส่งผู้ป่วยเข้าสู่โรงพยาบาลในกรุงเทพฯ สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว
4. ภายในอำเภอพระนครศรีอยุธยา มีโรงพยาบาลศูนย์ที่เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัด อยู่ด้วย โดยจะมีผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาเป็นจำนวนมาก และในกรณีที่ต้องมีการขนส่งผู้ป่วย ระหว่างโรงพยาบาลก็สามารถทำได้สะดวกรวดเร็วกว่าการเลือกที่ตั้งโครงการในอำเภออื่น
5. มีความหนาแน่นของที่พักอาศัยมากถึงปานกลาง และอัตราการขยายตัวของเมือง ในอัตราที่ค่อนข้างสูง ช่วยเพิ่มขนาดของกลุ่มเป้าหมายที่จะมาเข้ารับการรักษา ซึ่งส่วนมากเป็นชนชั้นกลาง และชนชั้นสูง
6. การสร้างสถานพยาบาลที่มีมาตรฐานการบริการทางด้านสาธารณสุขใกล้กับศูนย์กลาง การท่องเที่ยวของจังหวัด จะช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับนักท่องเที่ยว และผู้ที่มาเยี่ยมเยียนอีกทางหนึ่งด้วย

3.1.3.2 การพิจารณาถนนเส้นหลักที่เหมาะสมแก่การตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.5 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกตามประเภททำยกฏกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2552

จากการพิจารณาแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าบริเวณที่เหมาะสมต่อการเป็นที่ตั้งโครงการคือ บริเวณใกล้กับจุดตัดระหว่างถนนสายเอเชียและถนนโรจนะ เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนที่มีการขยายตัวมากที่สุด มีประชากรอาศัยอยู่มากและหนาแน่นกว่าบริเวณอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนผังโครงการคมนาคมและขนส่ง ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2552

สรุปข้อมูลจากการพิจารณาถนนเส้นหลักที่เหมาะสมแก่การตั้งโครงการ

จากการเลือกบริเวณที่เหมาะสมต่อการเป็นที่ตั้งโครงการ ทำให้ทราบถึงถนนเส้นหลักที่เหมาะสมแก่การตั้งโครงการคือ ถนนโรจนะและถนนสายเอเชีย โดยถนนโรจนะเป็นเส้นทางมุ่งสู่เกาะเมือง อันเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัด และถนนสายเอเชียเป็นเส้นทางมุ่งสู่กรุงเทพฯ ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกสำหรับผู้เดินทางเข้ามารับการรักษาจากพื้นที่ต่างๆ รวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วยเข้าสู่โรงพยาบาลในกรุงเทพฯ อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ข้อมูลทางจุลภาค

3.2.1 การพิจารณาและวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งที่ตั้งโครงการ (Site Selection)

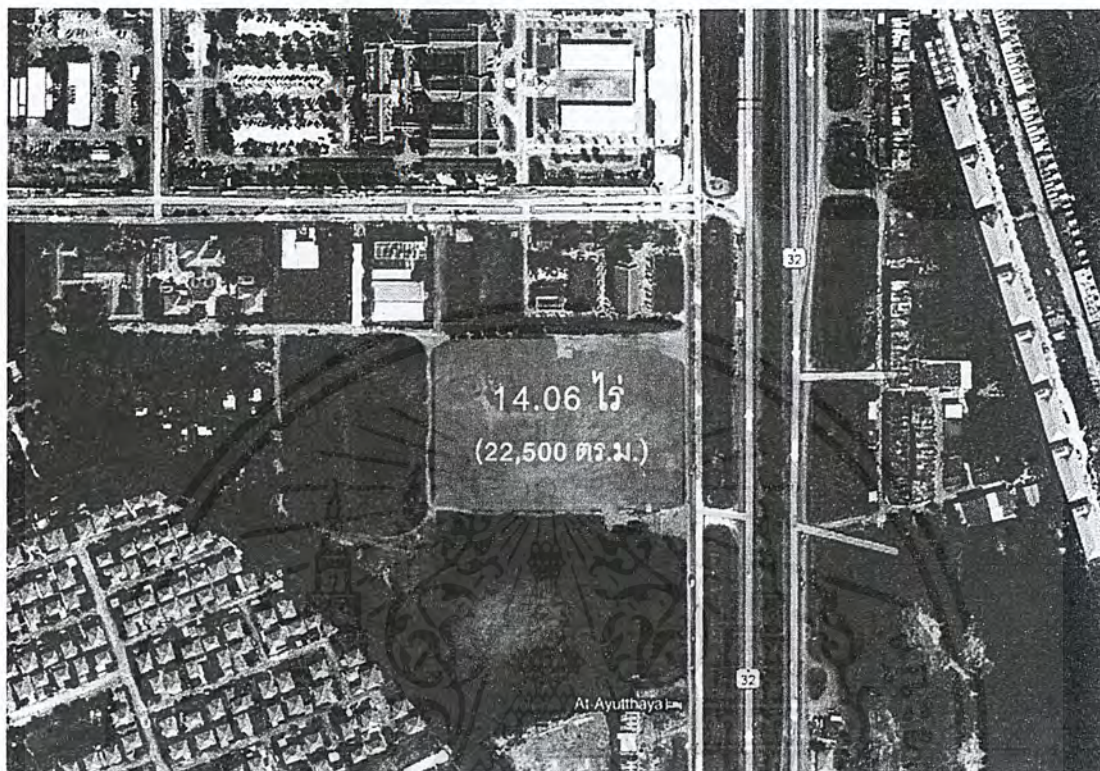


ภาพที่ 3.7 แสดงตำแหน่งที่ดินต่างๆ ที่จะนำมาทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth (<https://maps.google.co.th>)

ที่ดินต่างๆ ที่นำมาพิจารณาและวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งที่ตั้งโครงการ มีทั้งหมด 3 ตำแหน่ง โดยอยู่ติดกับถนนเลียบสายเอเชีย 2 แห่ง และติดกับถนนโรจนะ 1 แห่ง โดยแต่ละที่ได้มีการพิจารณาความเหมาะสมในด้านต่างๆ ตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้แล้วข้างต้น

3.2.1.1 ที่ดินตำแหน่ง A

ตั้งอยู่บนถนนเลียบสายเอเชียฝั่งขาเข้าตัวเมืองซึ่งเป็นถนน 2 เลน ห่างจากทางแยกเข้าตัวเมืองอยุธยาเป็นระยะทางประมาณ 900 เมตร



ภาพที่ 3.8 ที่ดินตำแหน่ง A บริเวณถนนเลียบสายเอเชียฝั่งขาเข้าตัวเมือง
ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth (<https://maps.google.co.th>)

ลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดิน

ทิศเหนือ	ติดกับถนนกว้าง 6 เมตร และอาคารธนาคารออมสินสูง 4 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนเลียบสายเอเชียฝั่งขาเข้าตัวเมือง
ทิศใต้	ติดกับที่โล่ง และถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์
ทิศตะวันตก	ติดกับที่โล่ง และถัดไปเป็นโครงการบ้านจัดสรร

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ

มีเส้นทางไปสู่โรงพยาบาลของรัฐซึ่งอยู่ในบริเวณเกาะเมืองได้ 2 ทาง โดยมีทั้งเส้นทางหลักและเส้นทางลัด ระยะทางประมาณ 8.1 และ 8.5 กิโลเมตร ตามลำดับ

2. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน

ที่ดินมีขนาด 14.06 ไร่ หรือ 22,500 ตารางเมตร รูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระดับความสูง-ต่ำของที่ดิน

เป็นที่ดินที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลมากกว่าบริเวณอื่นๆ ในจังหวัด โดยเมื่อครั้งเกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ในปี 2554 ที่ดินนี้ไม่ถูกน้ำท่วม

4. การสัญจรเข้าถึง

ตั้งอยู่บนถนนเลียบสายเอเชีย ซึ่งต่อออกมาจากถนนสายเอเชียที่เป็นถนนสายหลัก ทำให้สามารถเข้าถึงโครงการได้โดยง่าย

5. สภาพแวดล้อมและมุมมอง

บริเวณใกล้เคียงส่วนมากเป็นที่โล่ง อาคารพักอาศัยซึ่งมีทั้งหมดบ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ที่สูงไม่เกิน 3 ชั้น และอาคารธนาคารอมสินสูงเพียง 4 ชั้น ทำให้มีมุมมองที่ค่อนข้างโปร่งโล่ง

6. ความสามารถในการขยายตัว

ที่ดินติดกับที่โล่งซึ่งมีพื้นที่เพียงพอที่จะรองรับการขยายตัวของโครงการในอนาคตได้

7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

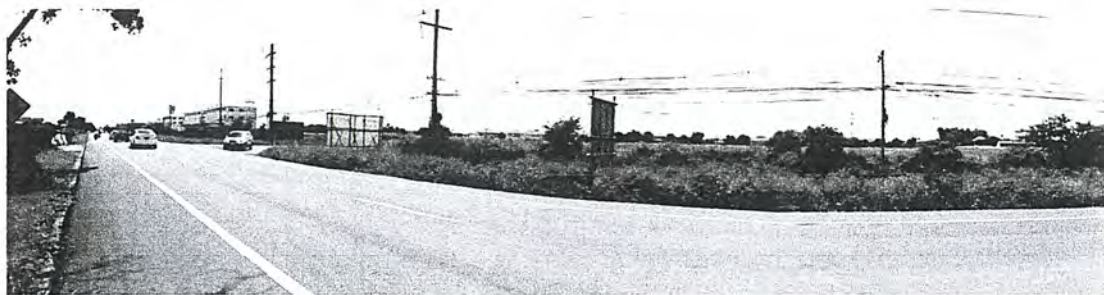
มีการเดินระบบไฟฟ้าและน้ำประปายาวไปตามแนวถนนเลียบสายเอเชีย โดยสามารถดึงระบบเหล่านี้เข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก

8. การลงทุน

ราคาที่ดินตรงจุดนี้เริ่มมีราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการขยายตัวของเมือง และเป็นพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลมากกว่าบริเวณอื่นๆ มีการวางที่และถมปรับหน้าดินไว้แล้ว หากเลือกเป็นที่ตั้งโครงการจะช่วยลดงบประมาณที่เกี่ยวกับการปรับปรุงที่ดินได้มาก

9. กฎระเบียบและข้อบังคับ

ที่ดินตรงนี้จัดอยู่ในเขตพื้นที่สีส้ม ซึ่งเป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง โดยสามารถจัดตั้งโครงการโรงพยาบาลได้ เนื่องจากเป็นที่ดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2552



ภาพที่ 3.9 แสดงถนนเลียบบสายเอเชียฝั่งขาเข้าตัวเมือง บริเวณด้านหน้าที่ดินตำแหน่ง A



ภาพที่ 3.10 แสดงมุมมองด้านทิศเหนือของที่ดินตำแหน่ง A



ภาพที่ 3.11 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันออกของที่ดินตำแหน่ง A



ภาพที่ 3.12 แสดงมุมมองด้านทิศใต้ของที่ดินตำแหน่ง A

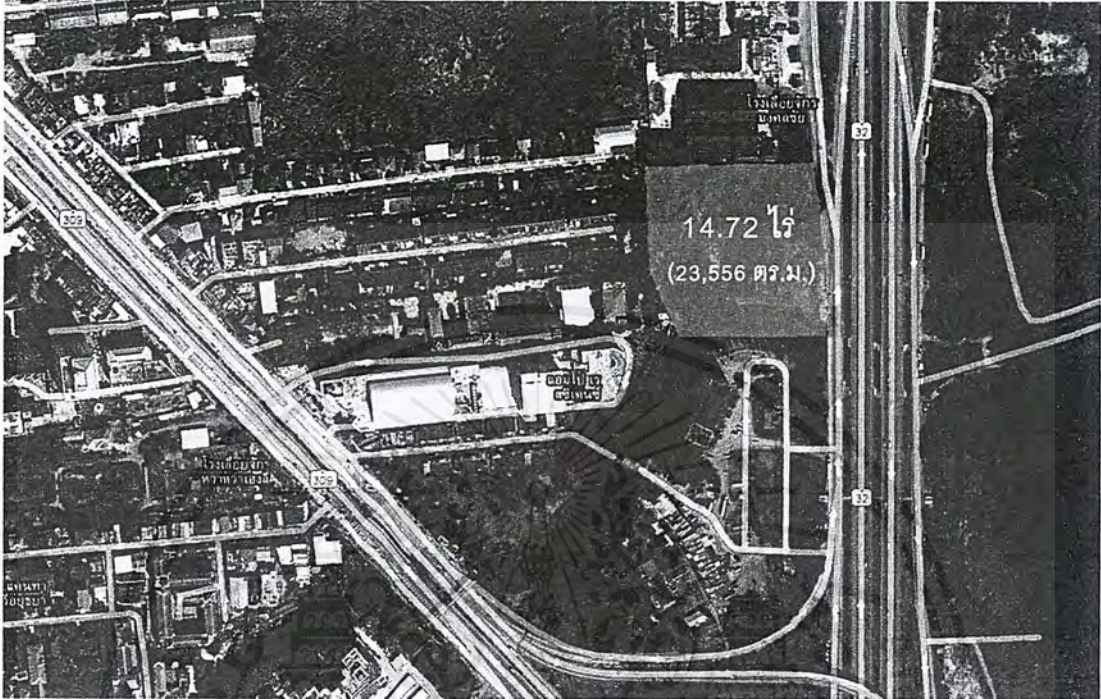


ภาพที่ 3.13 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันตกของที่ดินตำแหน่ง A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.2 ที่ดินตำแหน่ง B

ตั้งอยู่บนถนนเลียบสายเอเชียฝั่งขาออกจากตัวเมืองซึ่งเป็นถนน 2 เลน ห่างจากแยกทางออกจากตัวเมืองอยุธยาเป็นระยะทางประมาณ 300 เมตร



ภาพที่ 3.14 ที่ดินตำแหน่ง B บริเวณถนนเลียบสายเอเชียฝั่งขาออกจากตัวเมือง

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth (<https://maps.google.co.th>)

ลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดิน

ทิศเหนือ	ติดกับโรงเรียนอัสสัมชัญ และบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนเลียบสายเอเชียฝั่งขาออกจากตัวเมือง
ทิศใต้	ติดกับอาคารหอพักสูง 9 ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดกับบ้านพักอาศัยที่มีปริมาณค่อนข้างหนาแน่น และเอียง

ออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ก็เป็นห้างสรรพสินค้ากับอาคารชุดพักอาศัยที่เป็นอาคารสูง

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ

เนื่องจากที่ดินตั้งอยู่บริเวณแยกขาออกจากตัวเมือง จึงต้องไปกลับรถเป็นระยะทางค่อนข้างไกล เพื่อย้อนกลับเข้าสู่ตัวเมืองอันเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลรัฐ

2. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน

ที่ดินมีขนาด 14.72 ไร่ หรือ 22,556 ตารางเมตร รูปร่างหลายเหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระดับความสูง-ต่ำของที่ดิน

เป็นที่ดินที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลมากกว่าบริเวณอื่นๆ ในจังหวัด เนื่องจากอยู่ใกล้กับถนนสายเอเชีย

4. การสัญจรเข้าถึง

ตั้งอยู่บนถนนเลียบสายเอเชีย ซึ่งต่อออกมาจากถนนสายเอเชียที่เป็นถนนสายหลัก ทำให้สามารถเข้าถึงโครงการได้โดยง่าย

5. สภาพแวดล้อมและมุมมอง

ค่อนข้างมีสิ่งบดบังทัศนียภาพในหลายๆ ด้าน เนื่องจากอยู่ติดทั้งโรงเรียน อาคารชุดพักอาศัยที่เป็นอาคารสูง และบ้านพักอาศัยที่ค่อนข้างแออัด

6. ความสามารถในการขยายตัว

ไม่มีพื้นที่โล่งในบริเวณใกล้เคียงเพียงพอที่จะรองรับการขยายตัวของโครงการในอนาคต

7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีการเดินระบบไฟฟ้าและน้ำประปาขนานไปตามแนวถนนเลียบสายเอเชีย โดยสามารถถึงระบบเหล่านี้เข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก

8. การลงทุน

ราคาที่ดินตรงจุดนี้เริ่มมีราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการขยายตัวของเมือง และเป็นพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลมากกว่าบริเวณอื่นๆ แต่ต้องใช้งบประมาณในการปรับสภาพพื้นที่มากกว่าที่ดินตำแหน่ง A เพราะพื้นที่มีลักษณะถูกปกคลุมเป็นป่ารกและยังไม่มีกรรมปรับหน้าดิน

9. กฎระเบียบและข้อบังคับ

ที่ดินตรงนี้จัดอยู่ในเขตพื้นที่สีส้ม ซึ่งเป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง โดยสามารถจัดตั้งโครงการโรงพยาบาลได้ เนื่องจากเป็นที่ดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2552



ภาพที่ 3.15 แสดงถนนเลียบสายเอเชียฝั่งขวาออกจากตัวเมือง บริเวณด้านหน้าที่ดินตำแหน่ง B



ภาพที่ 3.16 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันตกของที่ดินตำแหน่ง B



ภาพที่ 3.17 แสดงอาคารชุดพักอาศัยซึ่งเป็นอาคารสูงที่อยู่ทางทิศใต้ของที่ดินตำแหน่ง B

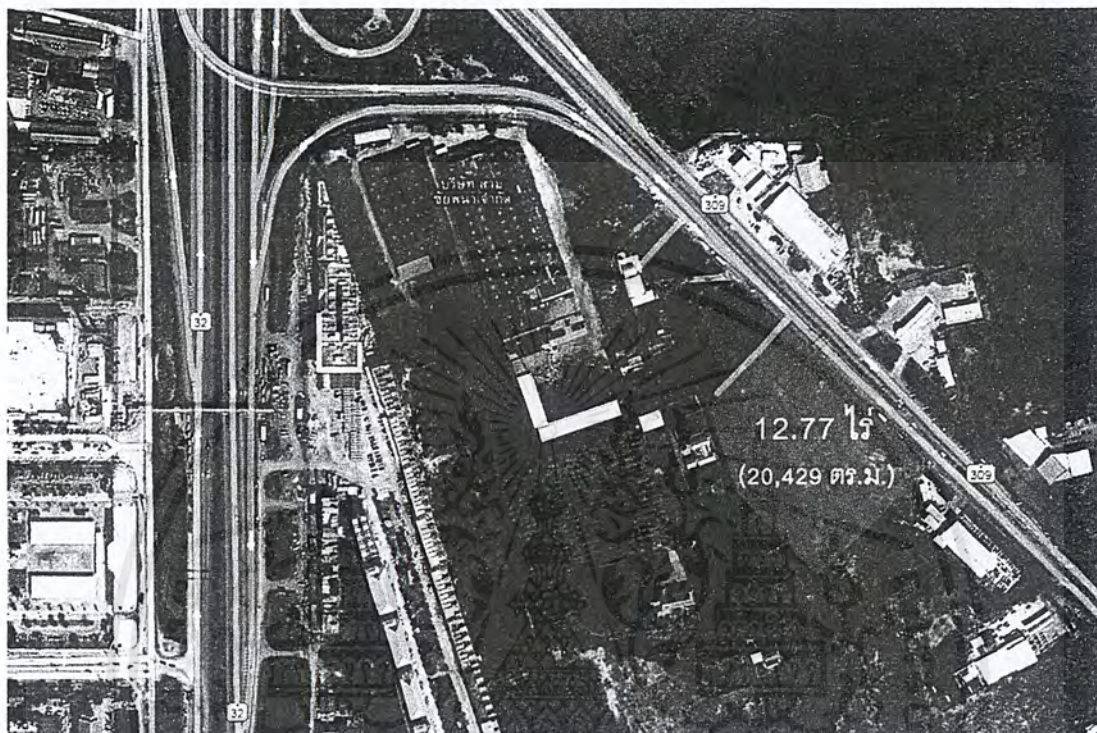


ภาพที่ 3.18 แสดงอาคารบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น และโรงเลี้ยงที่อยู่ทางทิศเหนือของที่ดินตำแหน่ง B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.3 ที่ดินตำแหน่ง C

ตั้งอยู่บนถนนโรจนะ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 309) ซึ่งเป็นถนนที่เชื่อมระหว่างตัวเมือง อยุธยาและอำเภอวังน้อย เป็นทางผ่านไปสู่นิคมอุตสาหกรรมโรจนะ แต่ที่ดินนี้ไม่ได้อยู่ในเขตนิคม อุตสาหกรรมแต่อย่างใด



ภาพที่ 3.19 ที่ดินตำแหน่ง C บริเวณถนนโรจนะ

ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth (<https://maps.google.co.th>)

ลักษณะบริเวณโดยรอบที่ดิน

ทิศเหนือ ติดกับถนนโรจนะและที่โล่ง
 ทิศตะวันออก ติดกับถนนโรจนะ อาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น และฝั่งตรงข้าม

ถนนเป็นกลุ่มอาคารอพาร์ทเมนต์

ทิศใต้ ติดกับที่โล่ง
 ทิศตะวันตก ติดกับบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น และโชว์รูมรถยนต์

1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ

สามารถเดินทางตรงไปตามถนนโรจนะเพื่อเข้าสู่ตัวเมืองอยุธยาอันเป็นที่ตั้งโรงพยาบาลของรัฐได้เลย โดยคิดเป็นระยะทางประมาณ 7.9 กิโลเมตร

2. ขนาดและรูปร่างของที่ดิน

ที่ดินมีขนาด 12.77 ไร่ หรือ 20,429 ตารางเมตร รูปร่างหลายเหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระดับความสูง-ต่ำของที่ดิน

ที่ดินตรงนี้มีระดับต่ำกว่าที่ดินตำแหน่ง A และ B เนื่องจากอยู่บริเวณถนนโรจนะ ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลน้อยกว่าถนนสายเอเชีย

4. การสัญจรเข้าถึง

ถนนโรจนะทำให้มีความสะดวกในการเข้าถึงทั้งจากทางตัวเมืองอยุธยาและอำเภอวังน้อย แต่ด้วยความที่เป็นทางผ่านไปสู่อุทยานอุตสาหกรรมโรจนะ จึงมักมีปัญหาการจราจรติดขัดบ้างในบางเวลา โดยเฉพาะช่วงเช้าและเย็นซึ่งเป็นช่วงเวลาเข้า-ออกงานของประชากรที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรมโรจนะ

5. สภาพแวดล้อมและมุมมอง

บริเวณติดกับที่ดินส่วนมากเป็นที่โล่ง แต่สิ่งที่รบกวนทัศนียภาพมากที่สุดน่าจะเป็นกลุ่มอาคารอพาร์ทเมนต์บริเวณฝั่งตรงข้าม เนื่องจากเป็นอาคารสูงและมีเป็นจำนวนมาก

6. ความสามารถในการขยายตัว

ที่ดินติดกับที่โล่งซึ่งมีพื้นที่เพียงพอที่จะรองรับการขยายตัวของโครงการในอนาคตได้

7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีการเดินระบบไฟฟ้าและน้ำประปาขนานไปตามแนวถนนโรจนะ โดยสามารถดึงระบบเหล่านี้เข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก

8. การลงทุน

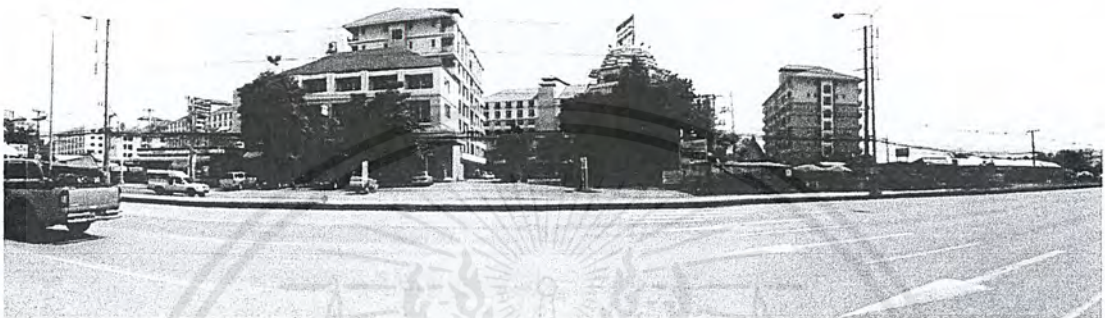
ราคาที่ดินตรงจุดนี้ไม่แพงเท่ากับที่ดินบนถนนสายเอเชีย แต่น่าจะต้องใช้งบประมาณในการปรับสภาพพื้นที่ค่อนข้างมาก เพราะพื้นที่มีลักษณะถูกปกคลุมเป็นป่ารกและยังไม่มีกรรมปรับหน้าดิน

9. กฎระเบียบและข้อบังคับ

ที่ดินตรงนี้จัดอยู่ในเขตพื้นที่สีส้ม ซึ่งเป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง โดยสามารถจัดตั้งโครงการโรงพยาบาลได้ เนื่องจากเป็นที่ดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2552



ภาพที่ 3.20 แสดงมุมมองด้านทิศใต้ของที่ดินตำแหน่ง C



ภาพที่ 3.21 แสดงถนนโรจนะและอาคารฝั่งตรงข้ามจากมุมมองด้านทิศตะวันออกของที่ดินตำแหน่ง C



ภาพที่ 3.22 แสดงมุมมองบริเวณด้านหน้าที่ดินตำแหน่ง C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 สรุปการวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

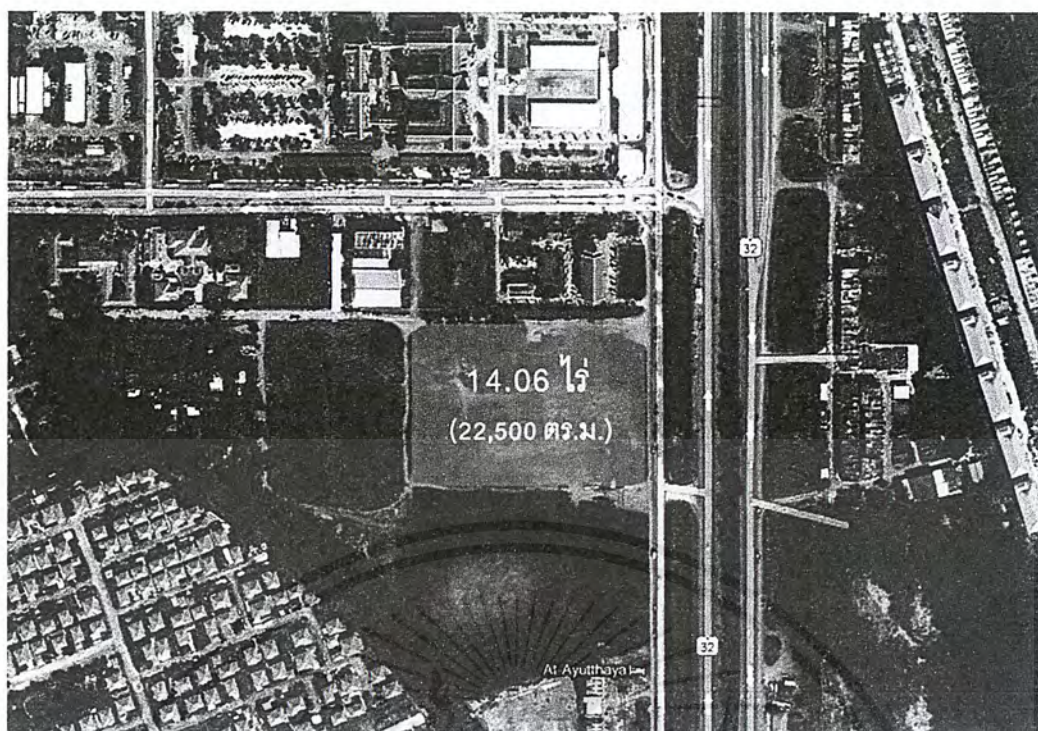
จากการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อกำหนดตำแหน่งที่ตั้งโครงการในหัวข้อที่ผ่านมาสามารถจัดเรียงตามเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการได้ดังนี้

ตารางที่ 3.12 แสดงการพิจารณาเปรียบเทียบตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

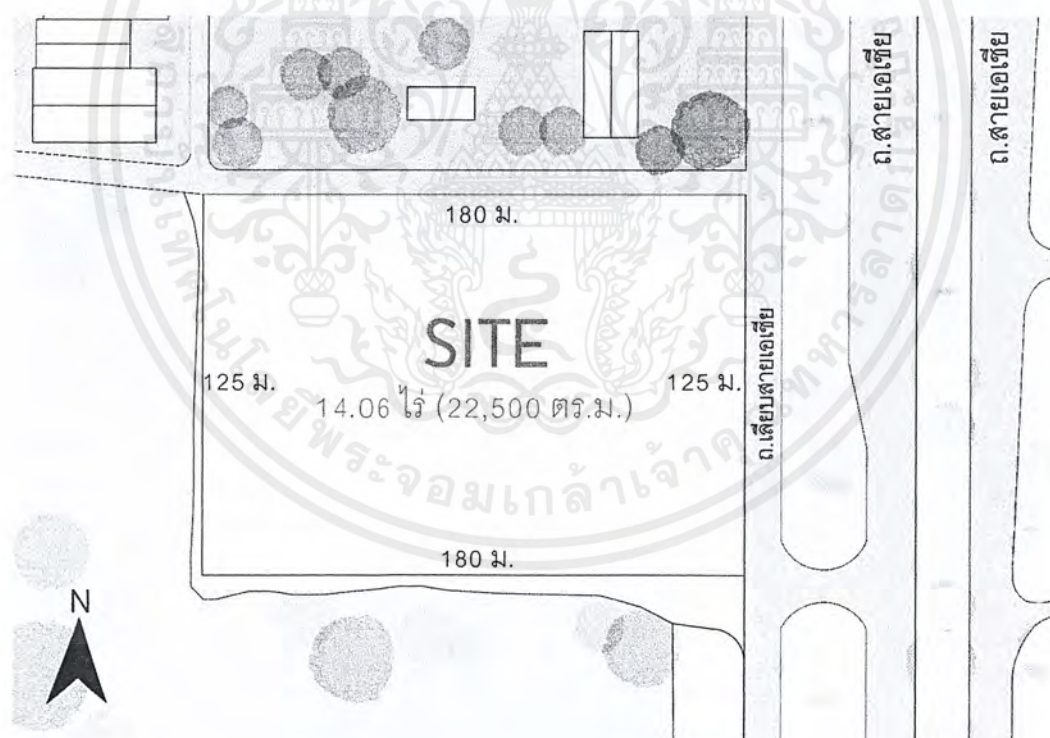
เกณฑ์การพิจารณา	ค่าน้ำหนัก	Site A	Site B	Site C
1. ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ	4	4	1	3
2. ขนาดและรูปร่างที่ดิน	4	4	3	3
3. ระดับความสูง - ตำแหน่งที่ดิน	3	2	2	1
4. การสัญจรเข้าถึง	4	4	3	3
5. สภาพแวดล้อมและมุมมอง	3	2	1	2
6. ความสามารถในการขยายตัว	3	3	1	3
7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	3	3	3	3
8. การลงทุน	3	3	1	2
9. กฎระเบียบและข้อบังคับ	3	3	3	3
รวม	30	28	18	23

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

จากการพิจารณาเปรียบเทียบความเหมาะสมของที่ดินตำแหน่งต่างๆ สรุปได้ว่า ที่ดินตำแหน่ง A มีความเหมาะสมสำหรับเป็นที่ตั้งโครงการมากที่สุดด้วยเกณฑ์ต่างๆ ที่ได้กล่าวมา ต่อจากนี้จะนำมาวิเคราะห์สรุปในแง่ของรายละเอียดต่อไป



ภาพที่ 3.23 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.24 แสดงระยะและขนาดของที่ตั้งโครงการ

3.2.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (Site Analysis) แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 แบบคือ

3.2.3.1 พิจารณาตามลักษณะทางธรรมชาติ (Natural Characteristics)

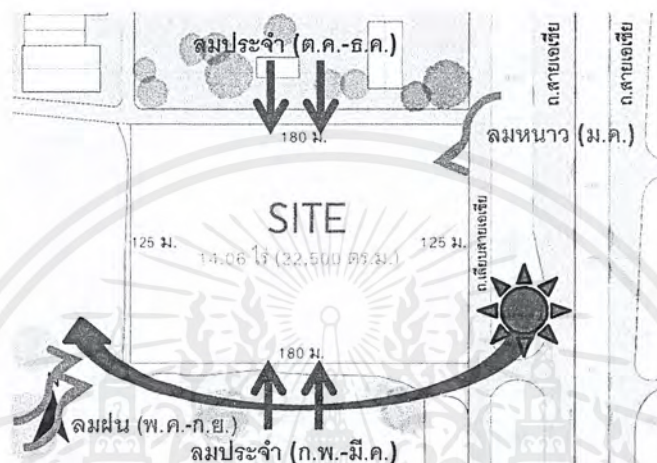
3.2.3.2 พิจารณาตามลักษณะที่เกิดจากการประดิษฐ์ (Artificial Conditions)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.1 พิจารณาตามลักษณะทางธรรมชาติ (Natural Characteristics)

การถ่ายเทอากาศ

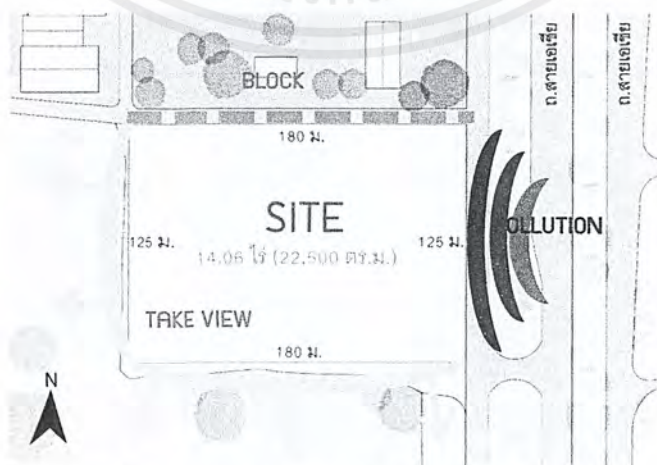
แม้ว่าสภาพอากาศในปัจจุบันอาจมีความไม่แน่นอน แต่จากการศึกษาข้อมูลสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่นจะเห็นได้ว่ามีอยู่ 3 ฤดู และมีลมประจำฤดูกาลมากระทำในช่วงเวลาต่างๆ ของปี ส่วนทางทิศใต้ซึ่งเป็นที่โล่งไม่มีอาคารมาบัง อาจได้รับความร้อนในช่วงเวลา 8 เดือนที่แดดส่องได้อย่างเต็มที่



ภาพที่ 3.25 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดด ลม ฝน ของที่ตั้งโครงการ

ทัศนียภาพหรือมุมมอง

- ทิศตะวันออกเปิดมุมมองสู่ถนนสายเอเชีย ซึ่งเป็นด้านที่ส่งผลกระทบต่อที่ตั้ง
- ทิศเหนือเป็นทิศที่ถูกบังทัศนียภาพมากที่สุดเนื่องจากอยู่ติดกับอาคารธนาคาร ออมสินสูง 4 ชั้น อีกทั้งยังมองเห็นโกดังและอาคารศูนย์ราชการที่อยู่ใกล้เคียงอีกด้วย
- ทิศตะวันตกและทิศใต้ติดกับพื้นที่โล่ง ซึ่งไม่ค่อยมีต้นไม้ ดังนั้นที่ตั้งโครงการจึงควรมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้มาก เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในโครงการ



ภาพที่ 3.26 แสดงการวิเคราะห์มุมมองของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.2 พิจารณาตามลักษณะที่เกิดจากการประดิษฐ์ (Artificial Conditions)

การจัดวางตำแหน่ง

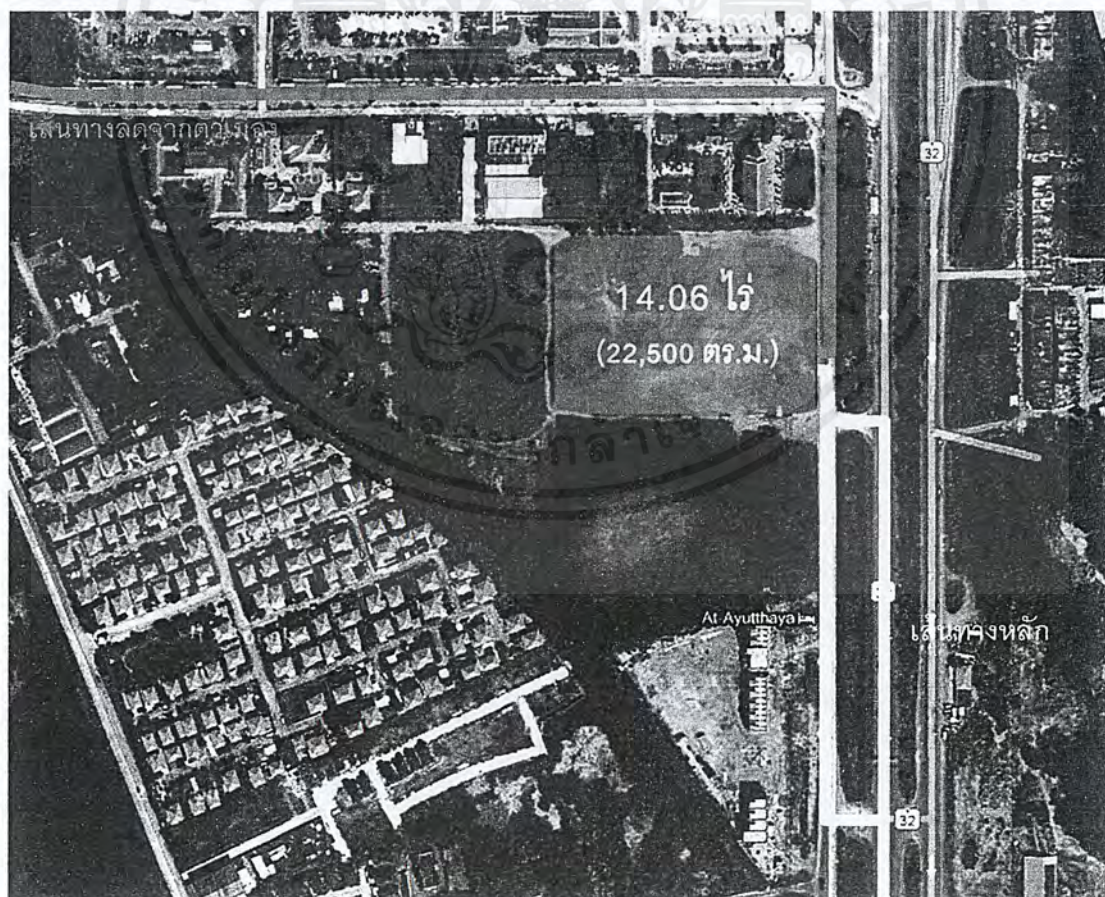
รูปร่างของที่ตั้งโครงการมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีด้านยาววางขนานอยู่ในแนวทิศเหนือและทิศใต้ เหมาะแก่การวางตำแหน่งตัวอาคาร

การเติบโตและการเปลี่ยนแปลง

ในบริเวณข้างเคียงมีการพัฒนาและการเติบโตของชุมชนที่มากขึ้น เนื่องจากในช่วงที่เกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ในปี 2554 ที่ดินบริเวณนี้ถูกน้ำท่วมเป็นแหล่งสุดท้าย หรือบางจุดก็ไม่ท่วมเลย จึงเกิดโครงการบ้านจัดสรรและอาคารพาณิชย์ขึ้นอย่างมากมาย ส่งผลให้มีประชากรย้ายเข้ามาอยู่อาศัยในบริเวณนี้มากขึ้น

การเข้าถึงโครงการ

เส้นทางหลักในการเข้าถึงโครงการคือทางถนนสายเอเชียแล้วเบี่ยงออกสู่ถนนเลียบสายเอเชียซึ่งเป็นถนน 2 เลน ส่วนทางที่มาจากเกาะเมืองยังมีเส้นทางลัดที่ออกทางหลังวัดใหญ่ชัยมงคลมาได้อีกทางหนึ่งด้วย



ภาพที่ 3.27 แสดงเส้นทางเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาอาคารหรือสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์

จังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้พยายามให้มีการส่งเสริมการออกแบบอาคารที่อนุรักษ์ความเป็นไทย เพื่อคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมของจังหวัดมาโดยตลอด โดยอาคารที่เห็นได้ชัดในบริเวณนี้คืออาคารศาลากลางจังหวัด และอาคารธนาคารออมสิน ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือของที่ตั้งโครงการ

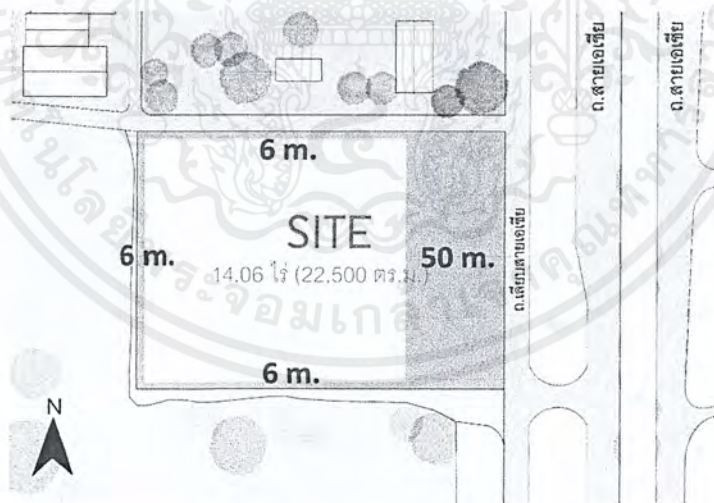
การศึกษาข้อกำหนดและกฎหมาย

ที่ดินตรงนี้จัดอยู่ในเขตพื้นที่สีส้ม ซึ่งเป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง โดยสามารถจัดตั้งโครงการโรงพยาบาลได้ เนื่องจากเป็นที่ดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2552

สำหรับระยะร่นตามแนวเขตที่ดินเป็นไปตามข้อกำหนดและกฎหมายดังต่อไปนี้

- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีถนนที่มีผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร เพื่อให้รถดับเพลิงเข้าออกได้สะดวก

- พระราชบัญญัติ ทางหลวง (พ.ศ.2535) มาตรา 49 เนื่องจากถนนสายเอเชียจัดเป็นถนนทางหลวง จึงกำหนดห้ามมิให้มีการก่อสร้างหรือต่อเติมอาคารประเภทสถานพยาบาล ภายในระยะไม่เกิน 50 เมตรจากเขตทางหลวง



ภาพที่ 3.28 แสดงระยะร่นตามกฎหมาย

ระบบสาธารณูปโภคและการบริการพื้นฐาน

การบริการพื้นฐานมีความสะดวก เนื่องจากแนวการเดินทางระบบสาธารณูปโภค ทั้งแนวเสาไฟฟ้าและแนวท่อระบายน้ำ มีการเดินขนานไปกับถนนสายเอเชียอยู่แล้ว สามารถดึงระบบเข้าสู่ตัวโครงการได้ไม่ยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.29 แสดงแนวการเดินทางระบบสาธารณูปโภค

ความสัมพันธ์กับโรงพยาบาลของรัฐ

สามารถเข้าถึงโรงพยาบาลของรัฐได้ 2 ทางด้วยกัน โดยเส้นทางแรกเป็นการเดินทางขึ้นทิศเหนือไปตามถนนเลียบสายเอเชีย แล้วเบี่ยงซ้ายเข้าสู่ตัวเมืองไปตามถนนโรจนะ เพื่อเข้าสู่เกาะเมืองอยุธยาซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลรัฐ เป็นระยะทางประมาณ 8.1 กิโลเมตร และอีกเส้นทางเป็นเส้นทางลัดออกไปบรรจบกับถนนหน้าวัดใหญ่ชัยมงคล แล้วเลี้ยวซ้ายไปตามถนนโรจนะเพื่อเข้าสู่เกาะเมืองอีกเช่นกัน คิดเป็นระยะทางประมาณ 8.5 กิโลเมตร



ภาพที่ 3.30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งโครงการกับโรงพยาบาลของรัฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

อาคารที่ใช้เป็นกรณีศึกษาจะเป็นอาคารโรงพยาบาลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับข้อกำหนดของโครงการ โดยจัดเป็นโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดเอกชน และมีองค์ประกอบต่างๆ ที่เหมาะสมกับจำนวนเตียงในโครงการ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบโครงการโรงพยาบาล 250 เตียง โดยการศึกษาอาคารตัวอย่าง แบ่งออกเป็น

4.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศ จำนวน 2 แห่ง

4.2 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ จำนวน 2 แห่ง

4.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศ

4.1.1 โรงพยาบาลวิชัยยุทธ (อาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธ)

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลวิชัยยุทธ (อาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธ)

ที่ตั้ง : 114/4 ถนนเศรษฐศิริ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ (ริมถนนพระราม 6)

ผู้ออกแบบ : IT International Co.,Ltd.

พื้นที่โครงการ : 56,700 ตารางเมตร

งบประมาณในการก่อสร้าง : 1,200,000,000 บาท

ปีที่ก่อสร้างเสร็จ : พ.ศ.2550



ภาพที่ 4.1 ทศนิยมภาพภายนอกอาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธ มุมมองจากถนนพระราม 6

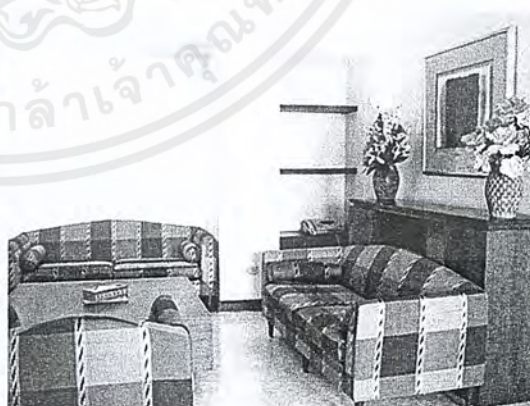
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 (ซ้าย) ทัศนียภาพโดยรวมของอาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธ

ภาพที่ 4.4 (ขวา) มุมมองบริเวณด้านหน้าทางเข้าอาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธ

การเลือกใช้วัสดุผิวอาคาร มีความพิเศษที่ไม่เหมือนกับโรงพยาบาลทั่วไป ทางผู้ออกแบบเลือกใช้การปิดผิวอาคารด้วย Aluminium Cladding โดยให้เหตุผลในเรื่องของความคงทนต่อสภาพอากาศ ความไม่เก้งก้าง หรือเป็นคราบ เมื่อระยะเวลาผ่านไป และยังสามารถลดความร้อนที่เข้าสู่ตัวอาคาร ช่วยให้อาคารสามารถประหยัดพลังงานได้อีกด้วย ถึงแม้ว่าจะต้องเพิ่มต้นทุนในการก่อสร้าง แต่ก็ยังเป็นผลดีในระยะยาวสำหรับโครงการ

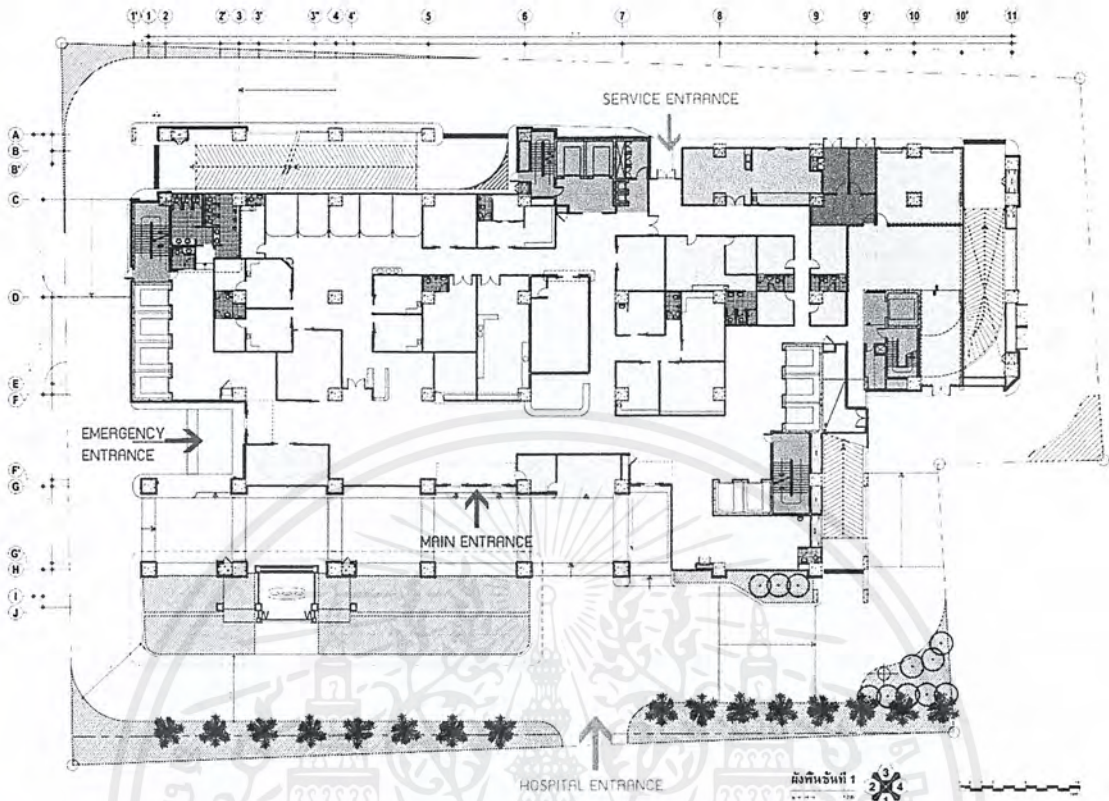


ภาพที่ 4.5 (ซ้าย) ตัวอย่างการจัดห้องพักรักษาผู้ป่วยในอาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธ

ภาพที่ 4.6 (ขวา) ตัวอย่างบริเวณพื้นที่นั่งพักสำหรับญาติของผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์การวางผังในชั้นต่างๆ ของอาคาร



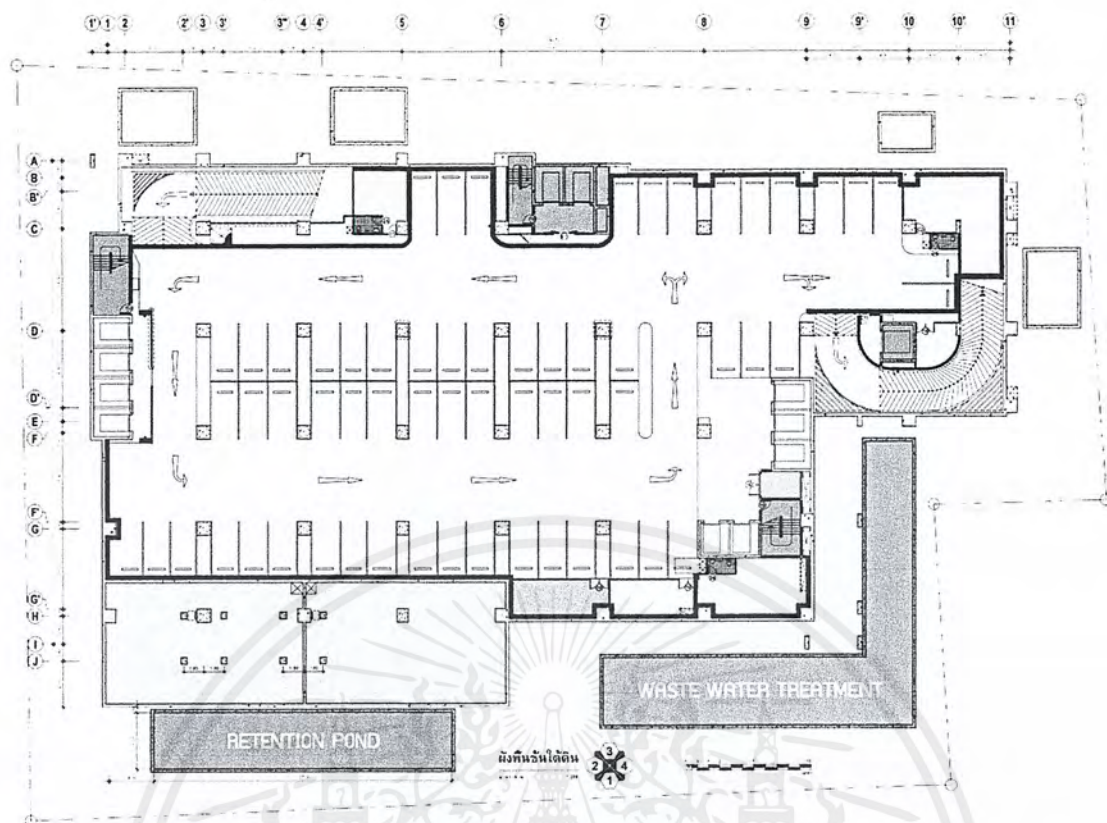
ภาพที่ 4.7 ผังพื้นชั้นที่ 1

ผังพื้นชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> - โถงพักคอย | <input type="checkbox"/> - ห้องเก็บขยะ |
| <input type="checkbox"/> - ส่วนประชาสัมพันธ์, ห้องเก็บรถเข็นและเปล | <input type="checkbox"/> - ลิฟต์โดยสาร และบรรทุกเตียงคนไข้ |
| <input type="checkbox"/> - แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน | <input type="checkbox"/> - ลิฟต์สำหรับส่วนบริการ |
| <input type="checkbox"/> - ห้องพักแพทย์เวรและพยาบาลเวร | <input type="checkbox"/> - บันไดหนีไฟ, บันไดหลัก |
| <input type="checkbox"/> - ห้องเก็บศพ | <input type="checkbox"/> - ทางเดินส่วนบริการ |
| <input type="checkbox"/> - ห้องเครื่องไฟฟ้า | <input type="checkbox"/> - ห้องน้ำสาธารณะ |
| <input type="checkbox"/> - ส่วนเก็บแก๊สทางการแพทย์ | |

จากผังพื้นชั้นที่ 1 จะเห็นได้ว่าทางเข้า-ออกของอาคารศูนย์การแพทย์วิชัยยุทธจะมีด้วยกันหลักๆ 3 ทาง คือ ทางเข้าหลัก (Main Entrance) ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากทางเข้าโครงการ ทางเข้าผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Entrance) แยกออกมาต่างหากเพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้าสู่แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน และทางเข้าส่วนบริการ (Service Entrance) จัดให้อยู่ด้านหลังของอาคาร โดยสามารถเชื่อมต่อกับลิฟต์และทางเดินส่วนบริการได้อย่างสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



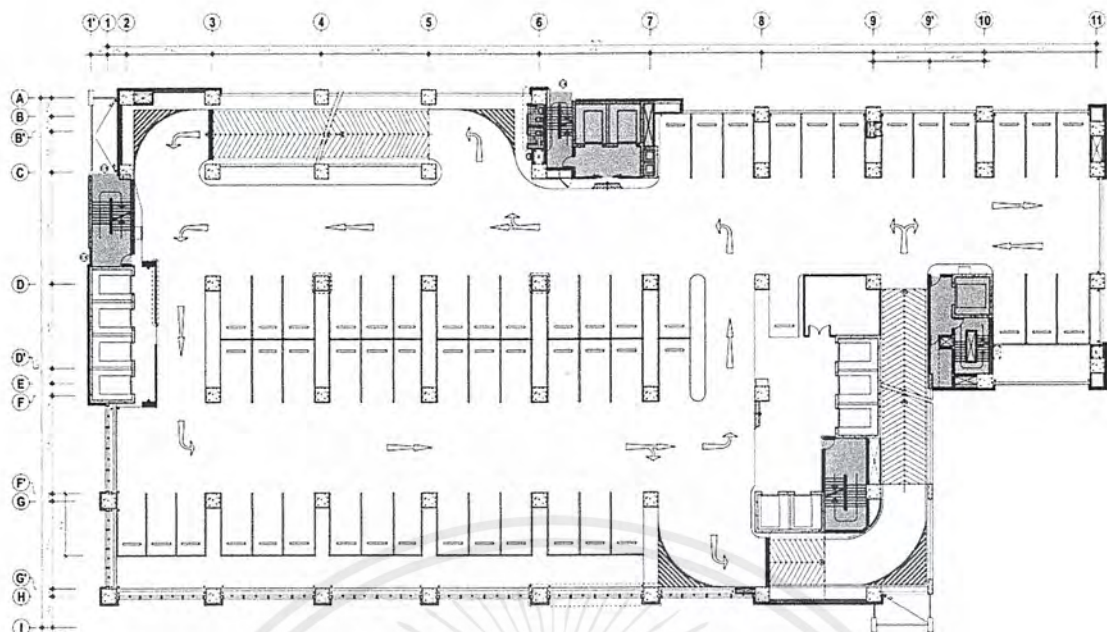
ภาพที่ 4.8 ผังพื้นที่ใต้ดิน

ผังพื้นที่ใต้ดิน ประกอบด้วย

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> - พื้นที่จอดรถ | <input type="checkbox"/> - ห้องน้ำ |
| <input type="checkbox"/> - ห้องเก็บของ | <input type="checkbox"/> - ห้องพัดลมดูดอากาศ |
| <input type="checkbox"/> - ห้องพักคนงาน | <input type="checkbox"/> - ถังเก็บน้ำใต้ดิน |
| <input type="checkbox"/> - ลิฟต์โดยสาร และบรรทุกเตียงคนไข้ | <input type="checkbox"/> - ห้องปั้มน้ำ |
| <input type="checkbox"/> - ลิฟต์สำหรับส่วนบริการ | <input type="checkbox"/> - ปอหน่วงน้ำ |
| <input type="checkbox"/> - บันไดหนีไฟ, บันไดหลัก | <input type="checkbox"/> - ปอบำบัดน้ำเสีย |

จากผังพื้นที่ใต้ดิน แสดงให้เห็นถึงส่วนที่จอดรถ พื้นที่งานระบบประปาและสุขาภิบาล ซึ่งประกอบไปด้วย ส่วนของถังเก็บน้ำใต้ดินที่แบ่งออกเป็น 2 ถัง เพื่อสะดวกในการทำความสะอาด กรณีที่ถังใดถังหนึ่งสกปรก ปอหน่วงน้ำ สำหรับรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมายังพื้นที่ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อน้ำสาธารณะ และปอบำบัดน้ำเสีย ซึ่งใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบปอเกรอะ-ปอกรองไร้อากาศ (Septic Anaerobic Filter) ร่วมกับแบบ Activated Sludge

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



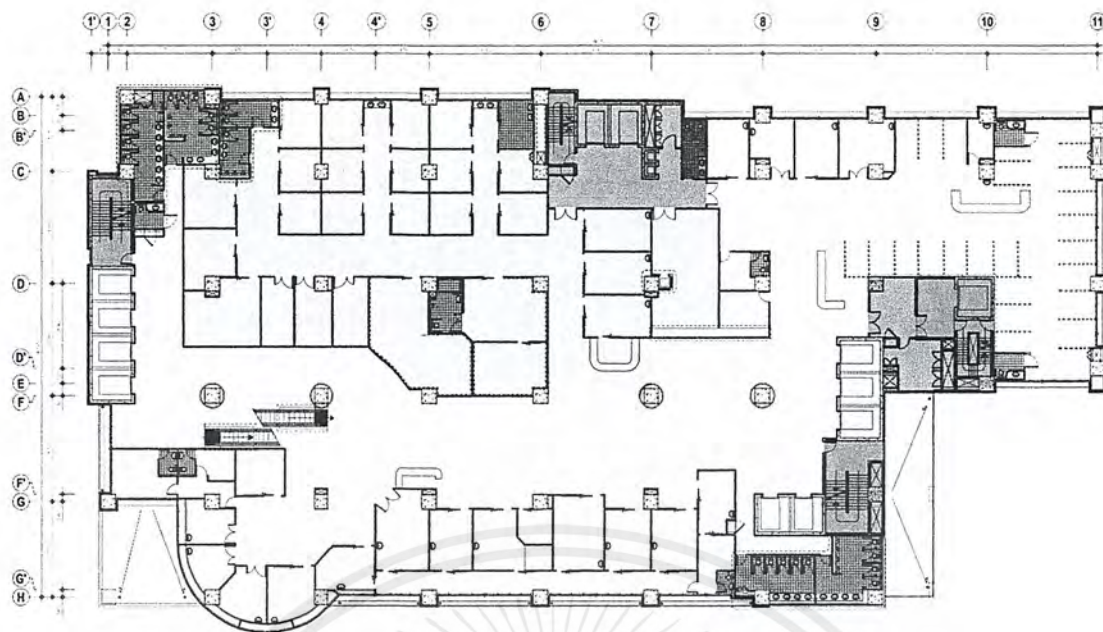
ภาพที่ 4.9 ผังพื้นที่ 2-8

ผังพื้นที่ 2-8 ประกอบด้วย

- พื้นที่จอดรถ
- ห้องเก็บของ
- ลิฟต์โดยสาร และบรรทุกเตียงคนไข้
- ลิฟต์สำหรับส่วนบริการ
- บ้านไดเหินไฟ, บ้านไดหลัก
- ห้องน้ำ

จากผังพื้นที่ 2-8 เป็นส่วนบริการที่จอดรถทั้งหมด (ยกเว้นชั้น 7 ที่มีส่วนหนึ่งของพื้นที่ในชั้นเป็นห้อง Chiller) เนื่องจากโรงพยาบาลเอกชนต้องการจำนวนที่จอดรถเป็นจำนวนมาก เพื่อให้พอเพียงกับจำนวนผู้ป่วยที่มารับการรักษา ญาติของผู้ป่วย รวมไปถึงบุคลากรในโครงการ ซึ่งเมื่อรวมกับที่จอดรถใต้ดินแล้ว จะได้จำนวนที่จอดรถในโครงการทั้งสิ้น 500 คัน อาจจะเป็นจำนวนที่มากเมื่อเทียบกับจำนวนเตียงในโครงการซึ่งมีเพียง 100 เตียง แต่ถ้าพิจารณาจากจำนวนคลินิกผู้ป่วยนอก ซึ่งมีเป็นจำนวนมากและให้การรักษาเกือบทุกประเภท จำนวนที่จอดรถเท่านี้จึงเหมาะสมแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



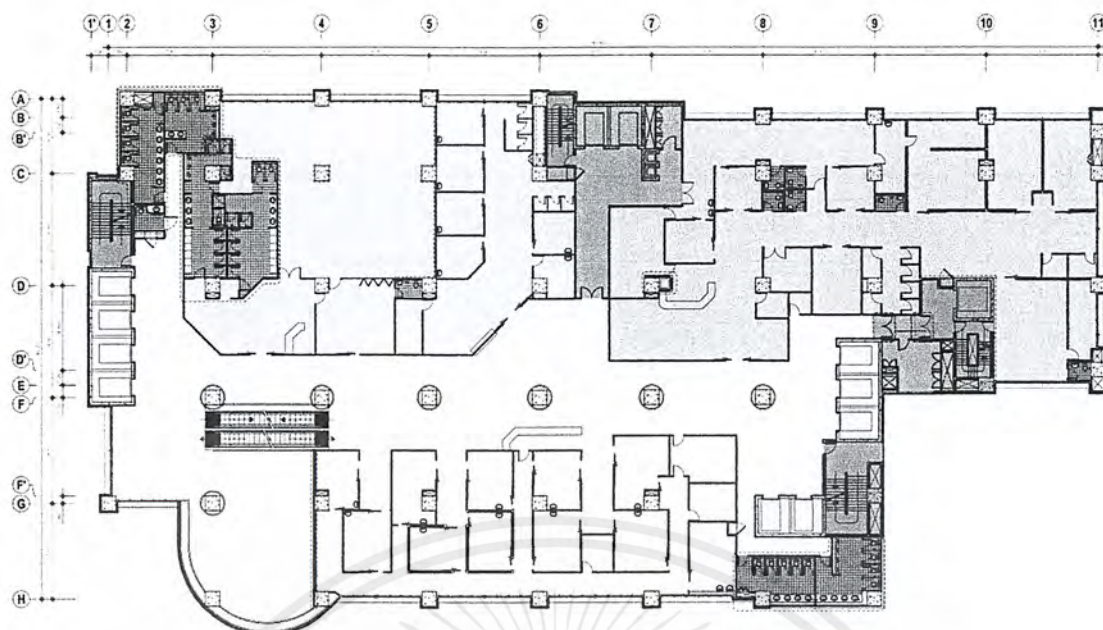
ภาพที่ 4.10 ผังพื้นที่ 9

ผังพื้นที่ 9 ประกอบด้วย

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> - คลินิกเวชศาสตร์ฟื้นฟู | <input checked="" type="checkbox"/> - ลิฟต์และทางเดินส่วนบริการ |
| <input type="checkbox"/> - คลินิกประสาทและฝังเข็ม | <input type="checkbox"/> - ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียง |
| <input type="checkbox"/> - คลินิกโรคข้อและกระดูก | <input checked="" type="checkbox"/> - บันไดหนีไฟ, บันไดหลัก |
| <input type="checkbox"/> - ห้องจ่ายยาและการเงินประจำชั้น | <input type="checkbox"/> - ห้องน้ำสาธารณะ |
| <input type="checkbox"/> - โถงส่วนกลาง | |

จากผังพื้นที่ 9 จะเห็นได้ว่าพื้นที่ในชั้นถูกแบ่งออกเป็นคลินิกผู้ป่วยนอก 3 คลินิก คือ คลินิกเวชศาสตร์ฟื้นฟู คลินิกประสาทและฝังเข็ม คลินิกโรคข้อและกระดูก โดยมีโถงส่วนกลางเป็นพื้นที่รองรับผู้มาใช้บริการ จากทั้งลิฟต์และบันไดเลื่อน ก่อนที่จะแจกเข้าไปในพื้นที่ของแต่ละคลินิก โดยทั้ง 3 คลินิกจะมีการใช้ส่วนของห้องจ่ายยาและการเงินประจำชั้นร่วมกัน

สำหรับข้อเสียของการจัดองค์ประกอบในชั้นนี้คือ ส่วนคลินิกโรคข้อและกระดูกไม่สามารถเชื่อมต่อกับลิฟต์และทางเดินส่วนบริการได้โดยตรง ซึ่งอาจจะไม่ค่อยสะดวกในการขนส่งเครื่องมือทางการแพทย์ หรือเวชภัณฑ์ต่างๆ ที่ช่วยในการรักษา



ภาพที่ 4.11 ผังพื้นที่ 10

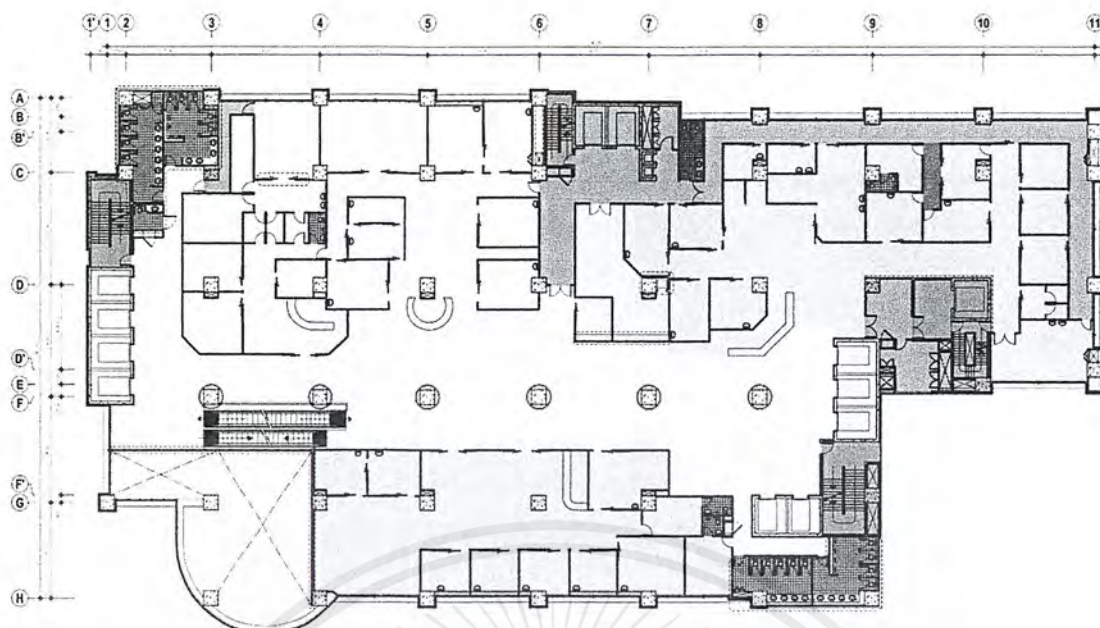
ผังพื้นที่ 10 ประกอบด้วย

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> - คลินิกสุขภาพ | <input type="checkbox"/> - ลิฟต์และทางเดินส่วนบริการ |
| <input type="checkbox"/> - แผนกรังสีวิทยา | <input type="checkbox"/> - ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียง |
| <input type="checkbox"/> - คลินิกทันตกรรม | <input type="checkbox"/> - บันไดหนีไฟ, บันไดหลัก |
| <input type="checkbox"/> - ห้องจ่ายยาและการเงินประจำชั้น | <input type="checkbox"/> - ห้องน้ำสาธารณะ |
| <input type="checkbox"/> - โถงส่วนกลาง | |

จากผังพื้นที่ 10 จะเห็นว่าพื้นที่ในชั้นประกอบด้วยคลินิกผู้ป่วยนอก 2 คลินิก คือ คลินิกสุขภาพ คลินิกทันตกรรม และแผนกรังสีวิทยา ซึ่งเป็นส่วนสนับสนุนทางการแพทย์ โดยมีโถงส่วนกลางเป็นพื้นที่รองรับผู้มาใช้บริการ จากทั้งลิฟต์และบันไดเลื่อน ก่อนที่จะแจกเข้าไปในพื้นที่ของแต่ละส่วน

สำหรับข้อเสียของการจัดองค์ประกอบในชั้นนี้คือ ส่วนคลินิกทันตกรรมไม่สามารถเชื่อมต่อกับลิฟต์และทางเดินส่วนบริการได้โดยตรง ซึ่งอาจจะไม่ค่อยสะดวกในการขนส่งเครื่องมือทางการแพทย์ หรือเวชภัณฑ์ต่างๆ ที่ช่วยในการรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.12 ผังพื้นที่ 11

ผังพื้นที่ 11 ประกอบด้วย

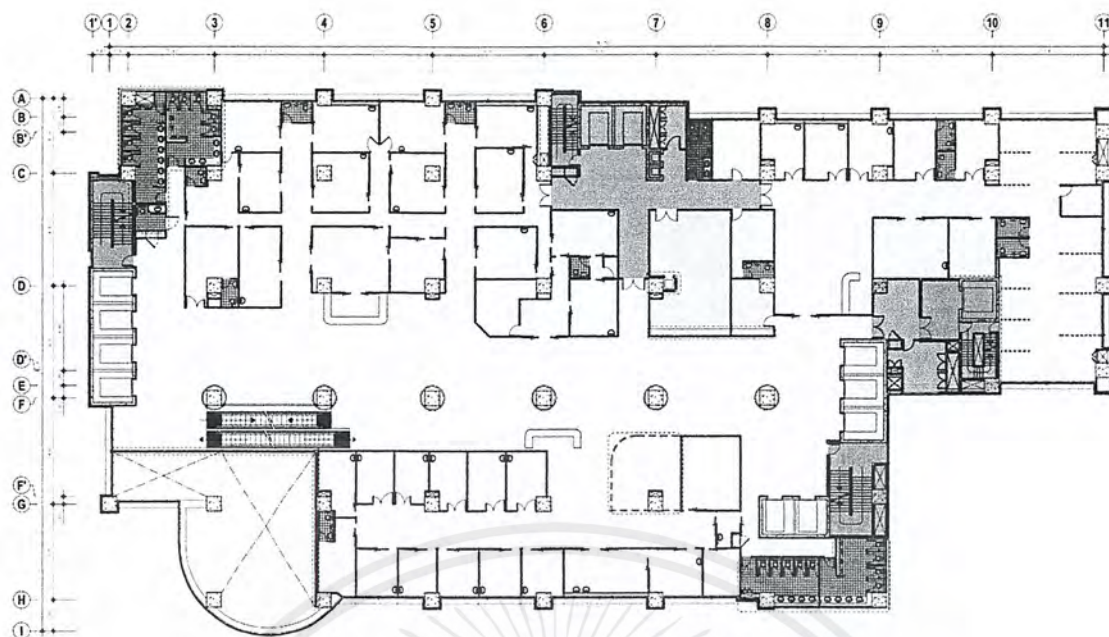
- | | |
|---|---|
|  - คลินิกตา |  - ลิฟต์และทางเดินส่วนบริการ |
|  - คลินิกโสต ศอ นาสิก |  - ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียง |
|  - คลินิกจิตเวช |  - บันไดหนีไฟ, บันไดหลัก |
|  - ห้องจ่ายยาและการเงินประจำชั้น |  - ห้องน้ำสาธารณะ |
|  - โถงส่วนกลาง | |

จากผังพื้นที่ 11 จะเห็นได้ว่าพื้นที่ในชั้นถูกแบ่งออกเป็นคลินิกผู้ป่วยนอก 3 คลินิก คือ คลินิกตา คลินิกโสต ศอ นาสิก และคลินิกจิตเวช โดยในส่วนของคลินิก โสต ศอ นาสิก จะมีการจัดที่แตกต่างจากคลินิกอื่น โดยใช้ลักษณะการจัดที่มีทางเดินส่วนบริการ (Service Corridor) ล้อมรอบห้องต่างๆ เนื่องจากสามารถอำนวยความสะดวกในการให้บริการสำหรับแพทย์และพยาบาลในคลินิกนี้ได้มากกว่า

โถงส่วนกลางเป็นพื้นที่รองรับผู้มาใช้บริการ จากทั้งลิฟต์และบันไดเลื่อน ก่อนที่จะแจกเข้าไปในพื้นที่ของแต่ละคลินิก โดยทั้ง 3 คลินิกจะมีการใช้ส่วนของห้องจ่ายยาและการเงินประจำชั้นร่วมกัน

สำหรับข้อเสียของการจัดองค์ประกอบในชั้นนี้คือ ส่วนคลินิกจิตเวชไม่สามารถเชื่อมต่อกับลิฟต์และทางเดินส่วนบริการได้โดยตรง ซึ่งอาจจะไม่ค่อยสะดวกในการขนส่งเครื่องมือทางการแพทย์ หรือเวชภัณฑ์ต่างๆ ที่ช่วยในการรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



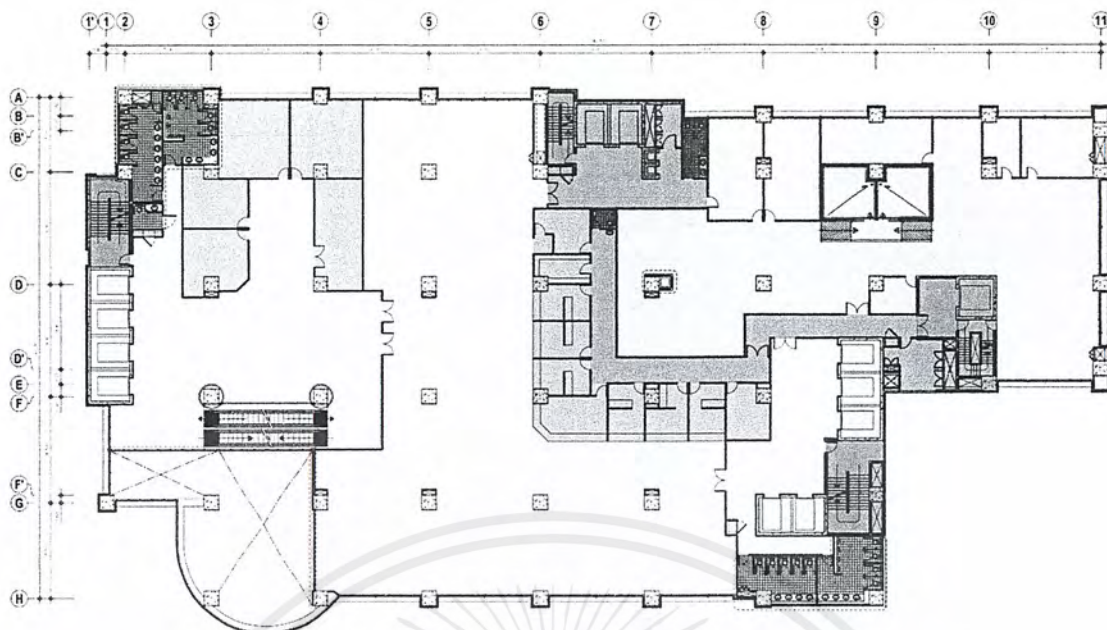
ภาพที่ 4.13 ผังพื้นที่ 12

ผังพื้นที่ 12 ประกอบด้วย

- | | |
|---|---|
|  - คลินิกสูตินรีเวช |  - ลิฟต์และทางเดินส่วนบริการ |
|  - คลินิกศุนย์มะเร็ง |  - ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียง |
|  - คลินิกเด็ก |  - บันไดหนีไฟ, บันไดหลัก |
|  - ห้องจ่ายยาและการเงินประจำชั้น |  - ห้องน้ำสาธารณะ |
|  - โถงส่วนกลาง | |

จากผังพื้นที่ 12 จะเห็นได้ว่าพื้นที่ในชั้นถูกแบ่งออกเป็นคลินิกผู้ป่วยนอก 3 คลินิก คือ คลินิกสูตินรีเวช คลินิกศุนย์มะเร็ง และคลินิกเด็ก โดยคลินิกสูตินรีเวชมีลักษณะการจัดห้องตรวจที่ต้องมีห้องน้ำอยู่ด้วย แต่เนื่องจากห้องตรวจมีจำนวนมาก จึงจัดห้องน้ำ 1 ห้อง ต่อ 3 - 4 ห้องตรวจ คลินิกศุนย์มะเร็งมีการจัดห้องตรวจแบบทั่วไป และคลินิกเด็ก ถึงแม้จะมีความต้องการพื้นที่ห้องตรวจไม่มาก แต่บริเวณส่วนพักคอยควรจะมีพื้นที่เล่นนันทนาการ (Play Area) สำหรับให้เด็กเล่น เพื่อให้เด็กไม่รู้สึกกดดันก่อนการเข้าพบแพทย์ โดยทั้ง 3 คลินิกจะมีการใช้ส่วนของห้องจ่ายยาและการเงินประจำชั้นร่วมกัน

สำหรับข้อเสียของการจัดองค์ประกอบในชั้นนี้คือ ส่วนคลินิกเด็กไม่สามารถเชื่อมต่อกับลิฟต์และทางเดินส่วนบริการได้โดยตรง ซึ่งอาจจะไม่ค่อยสะดวกในการขนส่งเครื่องมือทางการแพทย์ หรือเวชภัณฑ์ต่างๆ ที่ช่วยในการรักษา



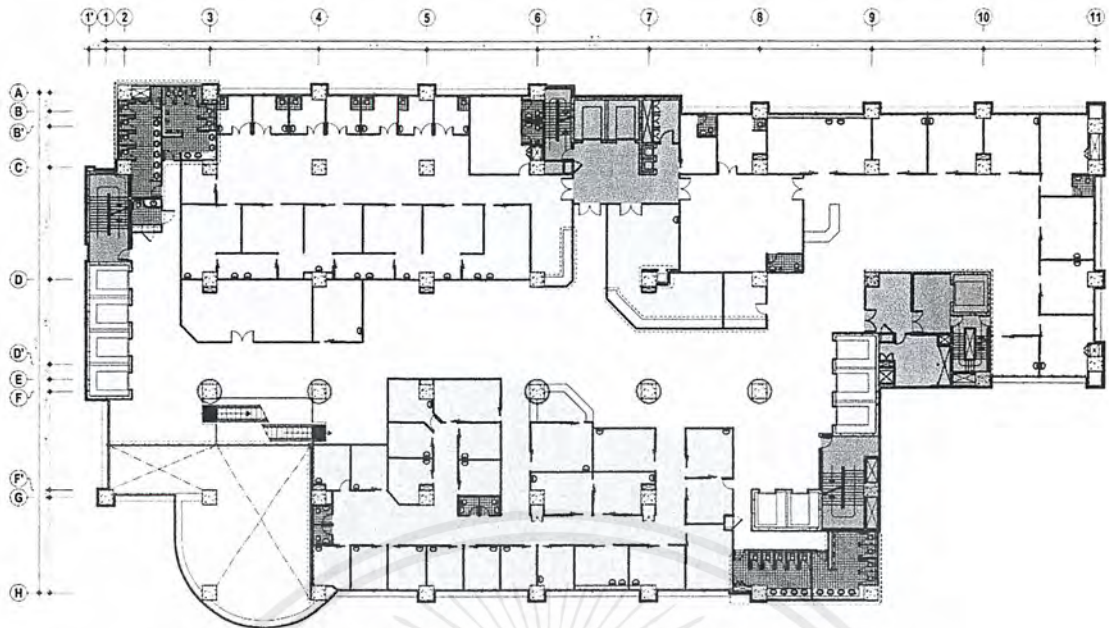
ภาพที่ 4.14 ผังพื้นที่ 13

ผังพื้นที่ 13 ประกอบด้วย

- - ร้านค้า
- - ลิฟต์และทางเดินส่วนบริการ
- - ร้านอาหาร
- - ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียง
- - พื้นที่ทานอาหารสำหรับพนักงาน
- - บันไดหนีไฟ, บันไดหลัก
- - แผนกโภชนาการ
- - ห้องน้ำสาธารณะ
- - โถงส่วนกลาง

จากผังพื้นที่ 13 แสดงส่วนบริการของโครงการ ได้แก่ ร้านค้า ร้านอาหาร พื้นที่ทานอาหารสำหรับพนักงาน และแผนกโภชนาการ โดยการจัดส่วนร้านอาหารสำหรับพนักงานให้ติดกับแผนกโภชนาการมีข้อดีคือ การขนส่งวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหารสามารถทำได้โดยสะดวก ไม่ต้องขนส่งหลายชั้น และยังประหยัดต้นทุนในการเดินระบบท่อแก๊สหุงต้มอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



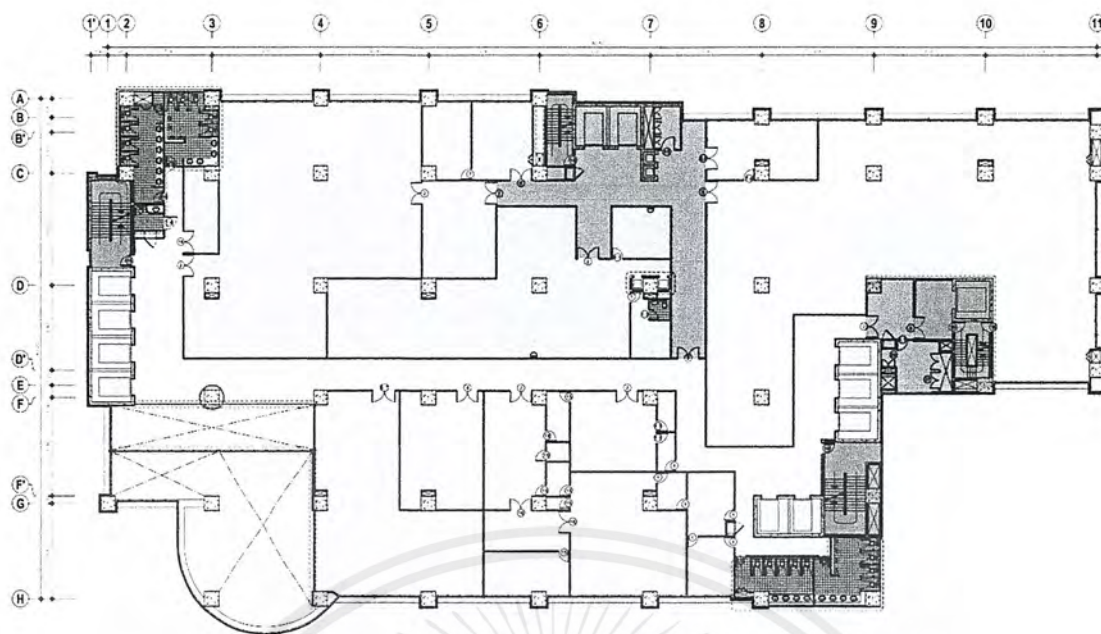
ภาพที่ 4.15 ผังพื้นที่ 14

ผังพื้นที่ 14 ประกอบด้วย

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> - คลินิกระบบทางเดินอาหาร | <input type="checkbox"/> - ลิฟต์และทางเดินส่วนบริการ |
| <input type="checkbox"/> - คลินิกอายุรกรรม | <input type="checkbox"/> - ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียง |
| <input type="checkbox"/> - คลินิกผิวหนัง | <input type="checkbox"/> - บ้านโดหนีไฟ, บ้านโดหลัก |
| <input type="checkbox"/> - ห้องจ่ายยาและการเงินประจำชั้น | <input type="checkbox"/> - ห้องน้ำสาธารณะ |
| <input type="checkbox"/> - โถงส่วนกลาง | |

จากผังพื้นที่ 14 จะเห็นได้ว่าพื้นที่ในชั้นถูกแบ่งออกเป็นคลินิกผู้ป่วยนอก 3 คลินิก คือ คลินิกระบบทางเดินอาหาร คลินิกอายุรกรรม และคลินิกผิวหนัง โดยมีโถงส่วนกลางเป็นพื้นที่รองรับผู้มาใช้บริการ จากทั้งลิฟต์และบันไดเลื่อน ก่อนที่จะแจกเข้าไปในพื้นที่ของแต่ละคลินิก โดยทั้ง 3 คลินิกจะมีการใช้ส่วนของห้องจ่ายยาและการเงินประจำชั้นร่วมกัน

สำหรับข้อเสียของการจัดองค์ประกอบในชั้นนี้คือ ส่วนคลินิกผิวหนังไม่สามารถเชื่อมต่อกับลิฟต์และทางเดินส่วนบริการได้โดยตรง ซึ่งอาจจะไม่ค่อยสะดวกในการขนส่งเครื่องมือทางการแพทย์ หรือเวชภัณฑ์ต่างๆ ที่ช่วยในการรักษา



ภาพที่ 4.16 ผังพื้นที่ 15

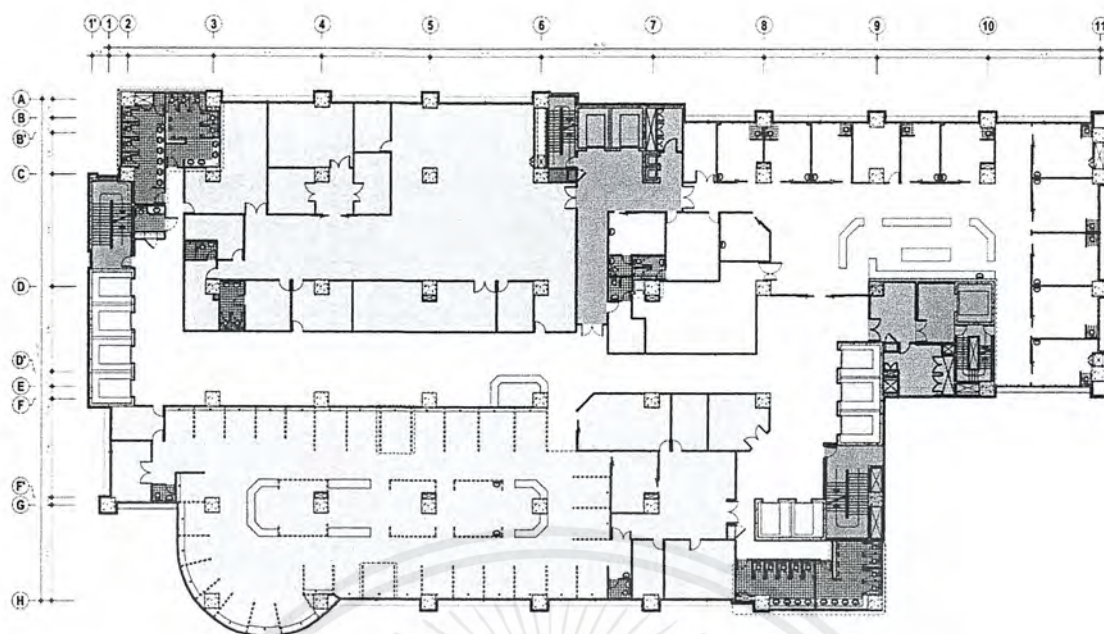
ผังพื้นที่ 15 ประกอบด้วย

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> - แผนกเภสัชกรรม | <input checked="" type="checkbox"/> - ลิฟต์และทางเดินส่วนบริการ |
| <input type="checkbox"/> - แผนกเวชระเบียน | <input type="checkbox"/> - ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียง |
| <input type="checkbox"/> - แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ | <input checked="" type="checkbox"/> - บันไดหนีไฟ, บันไดหลัก |
| <input type="checkbox"/> - โถงส่วนกลาง | <input type="checkbox"/> - ห้องน้ำสาธารณะ |

จากผังพื้นที่ 15 แสดงส่วนสนับสนุนทางการแพทย์ ดังต่อไปนี้

- แผนกเภสัชกรรม จะมีพื้นที่คลังยาขนาดใหญ่ ส่วนผลิตยา และจัดยา เพื่อส่งผ่าน Dumb Waiter ไปยังห้องจ่ายยาประจำชั้นในชั้นอื่นๆ
- แผนกเวชระเบียน จะมีพื้นที่ห้องเก็บเวชระเบียนขนาดใหญ่ และกันส่วนหนึ่งเป็นที่ทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่ในแผนก
- แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ (CSSD) ประกอบด้วย ห้องรับเครื่องมือ ห้องอบเครื่องมือ ห้องเก็บเครื่องมือที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว และห้องเตรียมเครื่องมือเพื่อแจกจ่ายไปยังแผนกต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.17 ผังพื้นที่ 16

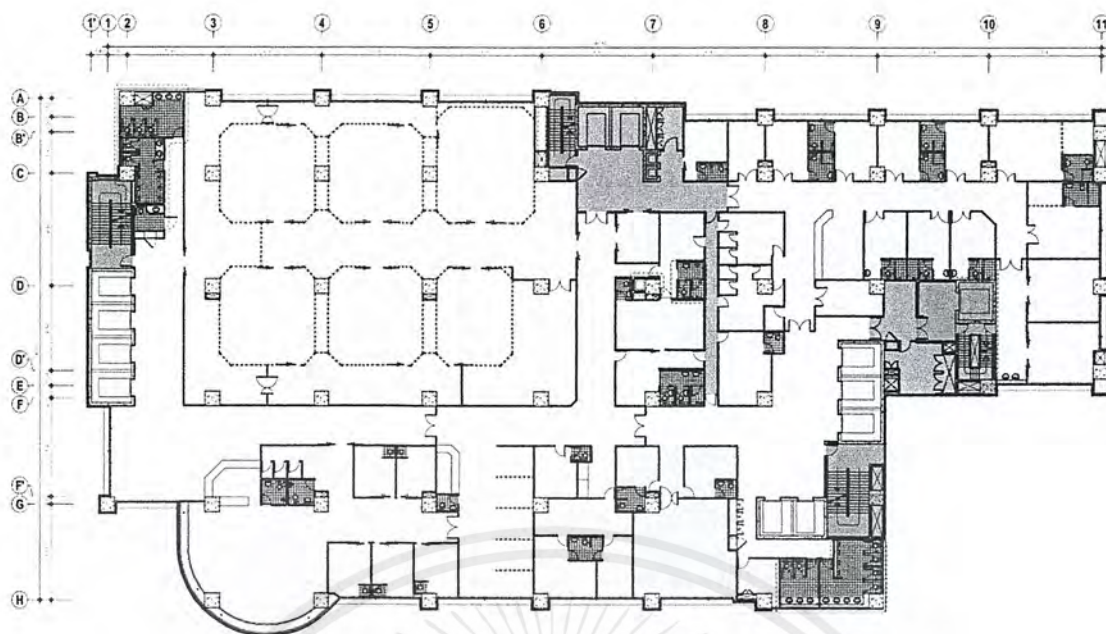
ผังพื้นที่ 16 ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ■ - แผนกห้องปฏิบัติการ | ■ - ลิฟต์และทางเดินส่วนบริการ |
| □ - หออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU) | □ - ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียง |
| □ - หน่วยไตเทียม | ■ - บันไดหนีไฟ, บันไดหลัก |
| □ - โถงส่วนกลาง | □ - ห้องน้ำสาธารณะ |

จากผังพื้นที่ 16 แสดงส่วนสนับสนุนทางการแพทย์จำนวน 1 แผนก และส่วนรักษาพิเศษ จำนวน 2 แผนก ดังต่อไปนี้

- แผนกห้องปฏิบัติการ (Laboratory Department) มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นส่วนปฏิบัติการซึ่งสามารถรับแสงธรรมชาติจากภายนอกได้ ห้องปฏิบัติการเฉพาะ 4 ห้อง และส่วนของธนาคารเลือดกับห้องบริจาคโลหิตจะอยู่บริเวณด้านหน้าแผนก ติดกับโถงส่วนกลาง
- หออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU) มีจำนวนเตียงสำหรับผู้ป่วยหนักทั้งสิ้น 10 เตียง และส่วนพยาบาลดูแล (Nurse station) อยู่ตรงกลาง เพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างทั่วถึง
- หน่วยไตเทียม (Hemodialysis) มีพื้นที่ฟอกไตจำนวน 31 หน่วย และจัดส่วนพยาบาลดูแล (Nurse station) ให้อยู่ตรงกลาง เช่นเดียวกับหออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.18 ผังพื้นที่ 17

ผังพื้นที่ 17 ประกอบด้วย

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> - แผนกห้องผ่าตัด | <input type="checkbox"/> - ลิฟต์และทางเดินส่วนบริการ |
| <input type="checkbox"/> - แผนกห้องคลอด | <input type="checkbox"/> - ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียง |
| <input type="checkbox"/> - ศูนย์ผสมเทียม | <input type="checkbox"/> - บันไดหนีไฟ, บันไดหลัก |
| <input type="checkbox"/> - โถงส่วนกลาง | <input type="checkbox"/> - ห้องน้ำสาธารณะ |

จากผังพื้นที่ 17 แสดงส่วนรักษาพิเศษ ดังต่อไปนี้

- แผนกห้องผ่าตัด (OR) เป็นแผนกที่แบ่งการจัดโซนออกเป็น 4 ส่วนคือ

(1) เขตสะอาด (Outer Zone) เป็นส่วนนอกสุดที่ทำหน้าที่รับคนไข้ที่จะเข้ามาผ่าตัด และทำการเตรียมคนไข้ที่จะส่งเข้าไปยังส่วนภายใน ส่วนนี้เป็นทางเข้า-ออก และเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของพนักงานอีกด้วย

(2) เขตสิ่งปลอดเชื้อ (Intermediate Zone) เป็นบริเวณให้จัดเตรียมของสะอาด เตรียมตัวผ่าตัด และพักฟื้น บุคคลในส่วนนี้ต้องทำการเปลี่ยนเครื่องแต่งกายเป็นชุดที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว

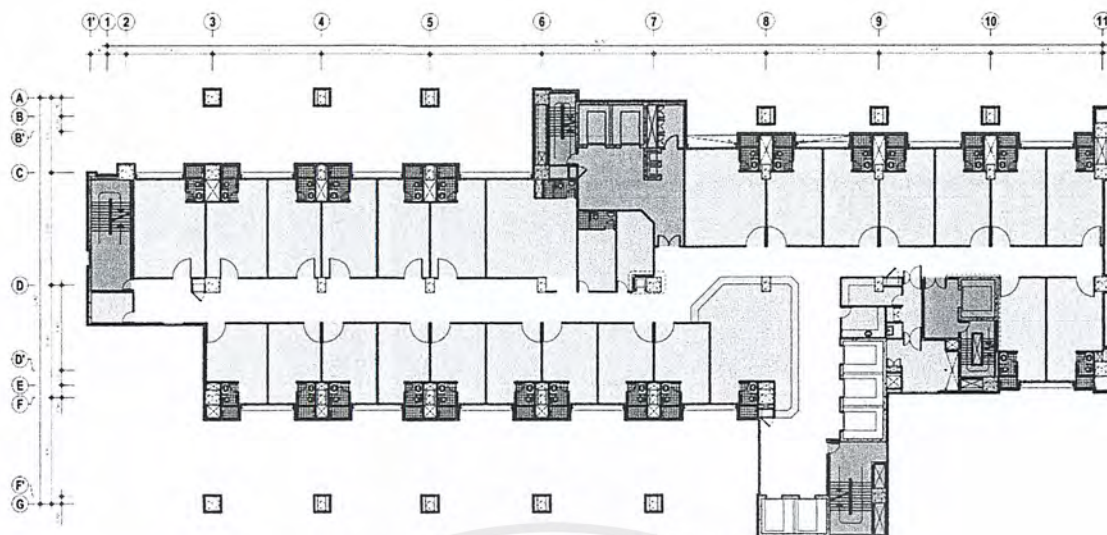
(3) เขตปลอดเชื้อ (Inner Zone) เป็นส่วนที่อยู่ด้านในสุดของแผนก ในบริเวณนี้ต้องควบคุมอากาศบริสุทธิ์ 100 % เพื่อปราศจากเชื้อโรค โดยมีห้องผ่าตัดทั้งหมด 6 ห้อง

(4) เขตสกปรก (Dirty Zone) สำหรับรวบรวมเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้แล้ว รวมทั้งของเสียจากตัวผู้ป่วยที่ทำการผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกห้องคลอด (DR) มีลักษณะการจัดที่แบ่งออกเป็น 4 โซน เช่นเดียวกับแผนกผ่าตัด
 - (1) เขตสะอาด (Outer Zone) มีส่วนที่ใช้เปลี่ยนเตียง และเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย กรณีมาจากภายนอก รวมทั้งมีจุดเข้า-ออกสำหรับบุคลากรทำคลอดในแผนก
 - (2) เขตสิ่งปลอດเชื้อ (Intermediate Zone) ประกอบไปด้วยห้องรอคลอด (Labor Room) และบริเวณทางเดินที่เชื่อมไปสู่ห้องคลอด
 - (3) เขตปลอດเชื้อ (Inner Zone) เป็นส่วนที่อยู่ด้านในสุดของแผนก ซึ่งประกอบด้วยห้องคลอดจำนวน 4 ห้อง
 - (4) เขตสกปรก (Dirty Zone) มีส่วนของทางเดินเชื่อมไปสู่ห้องเก็บของสกปรก เพื่อส่งต่อเครื่องมือไปยังแผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ (CSSD)

- ศูนย์ผสมเทียม ให้การบริการสำหรับผู้มีบุตรยาก โดยจะนำไข่และเชื้ออสุจิมาผสมกันให้มีการปฏิสนธิภายนอกร่างกาย หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปคือ การทำเด็กหลอดแก้ว (IVF) ศูนย์นี้เป็นศูนย์ขนาดเล็ก ประกอบด้วยห้องเพียง 4 ห้อง คือ ห้องเก็บไข่ ห้องเก็บน้ำเชื้อ ห้องย้อมสเปิร์ม และห้องปฏิบัติการ

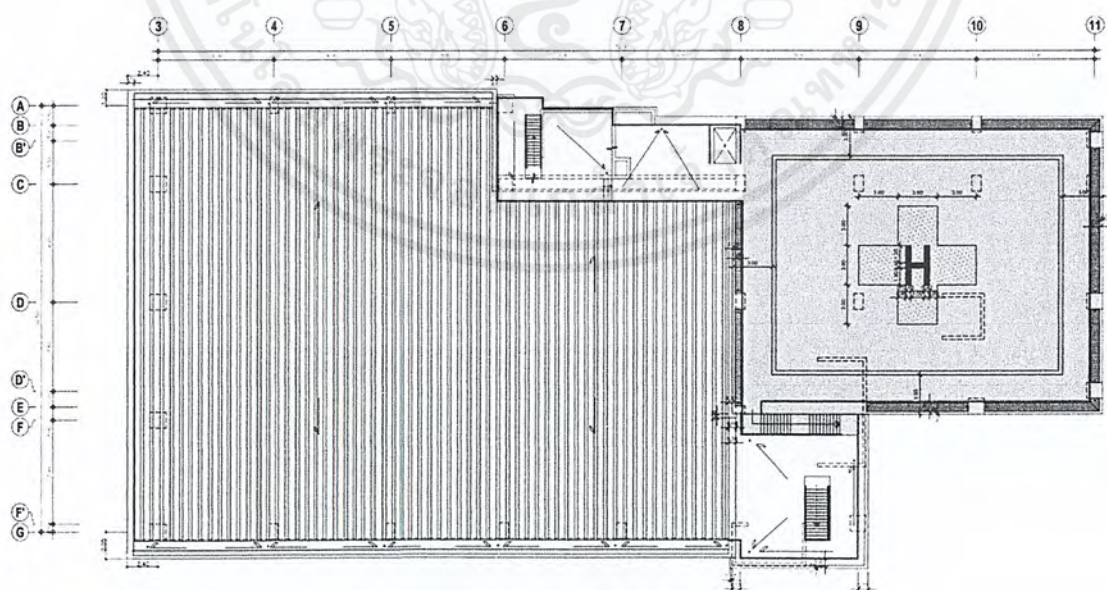


ภาพที่ 4.19 ผังพื้นที่ 19 - 22 (หอผู้ป่วยใน)

ผังพื้นที่ 19 - 22 (หอผู้ป่วยใน) ประกอบด้วย

- | | |
|--|---|
|  - ห้องพักผู้ป่วย |  - ลิฟต์และทางเดินส่วนบริการ |
|  - ส่วนพยาบาลดูแล |  - ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียง |
|  - โถงส่วนกลาง |  - บันไดหนีไฟ, บันไดหลัก |

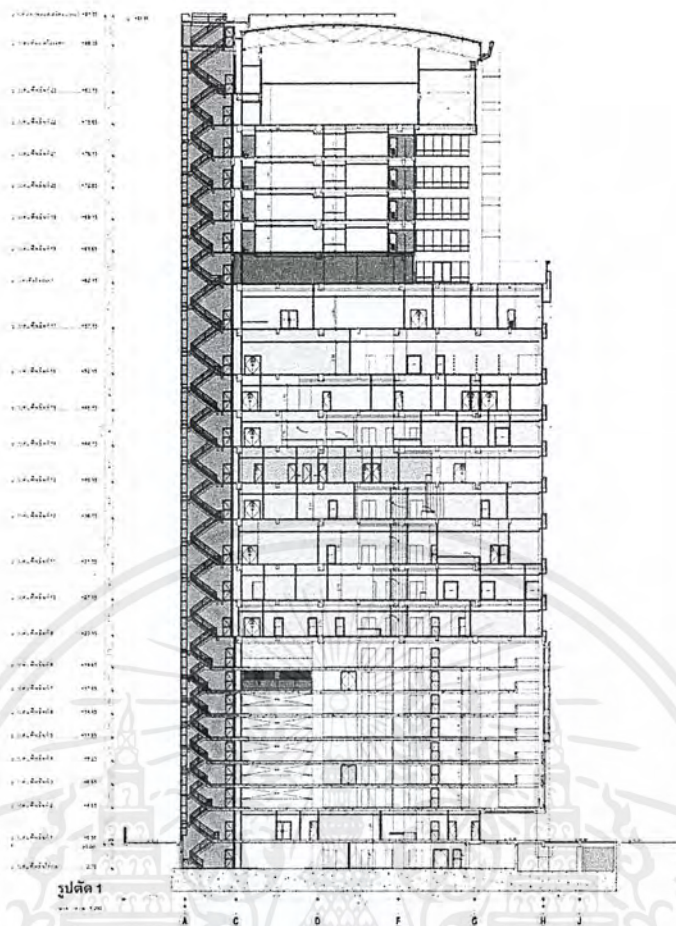
จากผังพื้นที่ 19 - 22 แสดงหอผู้ป่วยใน โดยในแต่ละชั้นมีจำนวนห้องพักผู้ป่วย 25 ห้อง ต่อส่วนพยาบาลดูแล (Nurse Station) 1 หน่วย จัดเป็นแบบทางเดินกลาง (Double-Loaded Corridor) ซึ่งมีข้อดีคือสร้างง่าย ประหยัด รับแสงธรรมชาติได้ทุกห้อง



ภาพที่ 4.20 ผังหลังคา และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ผังหลังคา และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.21 รูปตัดตามขวาง

- จากภาพที่ 4.17 รูปตัดตามขวาง ในแต่ละชั้นประกอบไปด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้
- ชั้นใต้ดิน : ที่จอดรถ ห้องปั้มน้ำ ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย
 - ชั้นที่ 1 : โถงทางเข้า แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน แผนกห้องเก็บศพ ห้องงานระบบไฟฟ้า
 - ชั้นที่ 2-8 : ที่จอดรถ (ชั้นที่ 7 มีห้อง Chiller)
 - ชั้นที่ 9-12 และ 14 : ประกอบด้วยคลินิกต่างๆ ชั้นละ 3 คลินิก พร้อมห้องจ่ายยาและการเงินทุกชั้น โดยแต่ละชั้นสามารถเชื่อมต่อกันได้ด้วยบันไดเลื่อน
 - ชั้นที่ 13 : แผนกโภชนาการ ส่วนทานอาหารสำหรับพนักงาน ร้านค้า ร้านอาหาร
 - ชั้นที่ 15 : แผนกเภสัชกรรม แผนกเวชระเบียน แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ
 - ชั้นที่ 16 : แผนกห้องปฏิบัติการ หออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU) หน่วยไตเทียม
 - ชั้นที่ 17 : แผนกห้องผ่าตัด แผนกห้องคลอด ศูนย์ผสมเทียมสำหรับผู้มีบุตรยาก
 - ชั้นที่ 18 : ชั้นรวมท่อ (Duct Floor)
 - ชั้นที่ 19-22 : หอผู้ป่วยใน โดยในแต่ละชั้นมีห้องพักผู้ป่วยชั้นละ 25 ห้อง พร้อมส่วนพยาบาลดูแลในแต่ละชั้น
 - ชั้นที่ 23 : ลานออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเพื่อประโยชน์ต่อโครงการ

ข้อดี

1. โครงการนี้เป็นตัวอย่างอาคารโรงพยาบาลที่ให้บริการการรักษาอย่างหลากหลาย มีการจัดองค์ประกอบที่เป็นสัดส่วนและมีประสิทธิภาพ สามารถจัดเส้นทางสัญจรภายใน (Circulation) ให้แยกสำหรับผู้มาใช้บริการและบุคลากรในโครงการได้เป็นอย่างดี
2. การจัดห้องจ่ายยาและการเงินประจำในแต่ละชั้นที่มีคลินิก ทำให้เกิดความสะดวกสำหรับผู้มารับบริการ โดยเมื่อพบแพทย์ หรือทำการรักษาเสร็จแล้ว ก็สามารถออกมาจ่ายเงินและรับยาได้ทันที โดยที่ไม่ต้องไปดำเนินการที่ชั้นอื่นให้เสียเวลา
3. นอกจากการใช้ลิฟต์ในการสัญจรภายในอาคารแล้ว การมีบันไดเลื่อนหลายๆ ชั้น ก็ช่วยให้ผู้มารับบริการไปถึงส่วนคลินิกที่ต้องการเข้ารับการรักษาได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น
4. ในแต่ละแผนกส่วนมากจะมีการจัดพื้นที่ภายในโดยไม่มีทางเดินส่วนบริการ (Service Corridor) ล้อมรอบ ซึ่งมีข้อดีคือทำให้พื้นที่บางส่วนในแผนกนั้น สามารถรับแสงธรรมชาติจากภายนอกได้
5. การจัดหอพผู้ป่วยในแบบทางเดินกลาง (Double-Loaded Corridor) นอกจากจะสร้างง่ายและประหยัดกว่าแบบอื่นแล้ว ยังช่วยให้ห้องพักผู้ป่วยทุกห้องได้รับแสงธรรมชาติอีกด้วย

ข้อเสีย

1. เนื่องจากตัวอาคารค่อนข้างอยู่ติดถนนใหญ่ และทางด่วน จึงอาจได้รับผลกระทบจากมลภาวะที่เกิดจากการจราจร ไม่ว่าจะเป็นมลภาวะทางเสียง หรือมลภาวะทางอากาศ
2. ทางเดินส่วนบริการ (Service Corridor) ในหลายๆ ชั้น อาจยังเชื่อมต่อไม่ไปถึงคลินิกส่วนที่อยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ ทำให้การขนส่งอุปกรณ์ทางการแพทย์ หรือเวชภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการรักษาในคลินิกนั้นๆ จำเป็นที่จะต้องเดินทางผ่านโถงส่วนกลาง ทำให้ไม่ค่อยสะดวกในการขนส่งเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มพื้นที่พักผ่อนบางส่วนบนตัวอาคาร โดยอาจจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ปลูกต้นไม้ เพื่อสร้างความผ่อนคลายให้กับผู้ป่วย และญาติของผู้ป่วยในการมาใช้งานโรงพยาบาล

4.1.2 โรงพยาบาลเวชธานี

ชื่อโครงการ : โรงพยาบาลเวชธานี

ประเภท : โรงพยาบาลเอกชน 500 เตียง

ที่ตั้ง : ถนนลาดพร้าว 111 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ

ผู้ออกแบบ : บริษัท สถาปนิก 110 จำกัด

พื้นที่โครงการ : 34,964 ตารางเมตร

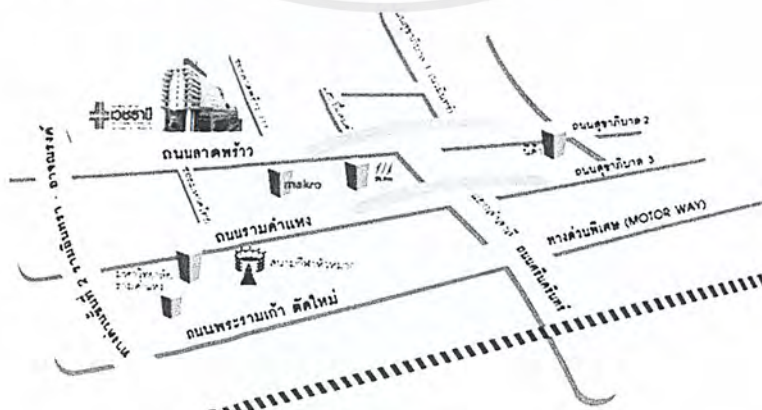
งบประมาณในการก่อสร้าง : 1,500,000,000 บาท

ปีที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ : พ.ศ.2537



ภาพที่ 4.22 ทศนียภาพบริเวณด้านหน้าโรงพยาบาลเวชธานี

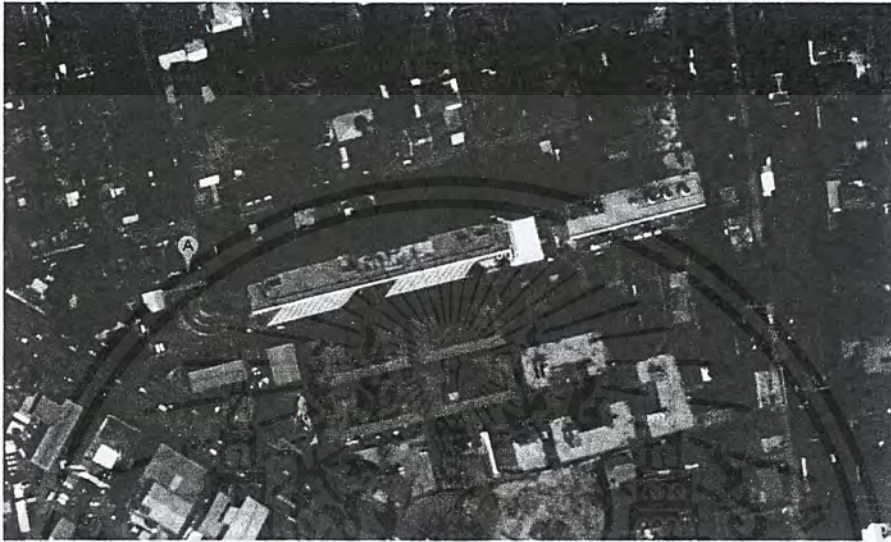
โรงพยาบาลเวชธานีเป็นโรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ที่ได้รับมาตรฐานสากล JCI (Joint Commission International) อยู่ภายใต้การดำเนินงานของบริษัท เวชธานี จำกัด (มหาชน) มีจำนวนเตียงในโครงการ 500 เตียง ตั้งอยู่ในทำเลที่มีการคมนาคมที่สะดวกเพราะเป็นจุดเชื่อมต่อถนนสำคัญถึง 6 สาย คือ ถนนลาดพร้าว ถนนรามคำแหง ถนนศรีนครินทร์ ถนนสุขาภิบาล 1 ถนนสุขาภิบาล 2 ถนนสุขาภิบาล 3



ภาพที่ 4.23 แผนที่บอกตำแหน่งโรงพยาบาลเวชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอาคารมีลักษณะการจัดวางอาคารในแนวยาว เนื่องจากพื้นที่ที่ตั้งโครงการมีรูปร่างแคบและยาว อาคารมีความสูง 12 ชั้น แยกออกจากกันเป็น 2 ส่วน โดยอาคารส่วนหน้าเป็นส่วนที่ใช้สำหรับการรักษาพยาบาล ทั้งผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน ซึ่ง 3 ชั้นแรกจะเป็นแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) และฝ่ายบริการต่างๆ ส่วนที่เหลืออีก 9 ชั้นเป็นแผนกผู้ป่วยใน (IPD) อาคารส่วนหลังเป็นที่ตั้งของสำนักกรรมการผู้จัดการ ห้องประชุมขนาดใหญ่ และที่จอดรถซึ่งจอดได้กว่า 500 คัน



ภาพที่ 4.24 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโรงพยาบาลเวชธานีจากภาพถ่ายดาวเทียม
ที่มา : ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth (<https://maps.google.co.th>)

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ตึกแถวและบ้านเช่า
ทิศตะวันออก	บ้านพักอาศัย
ทิศใต้	ซอยลาดพร้าว 111 และอพาร์ทเมนต์
ทิศตะวันตก	ถนนลาดพร้าว

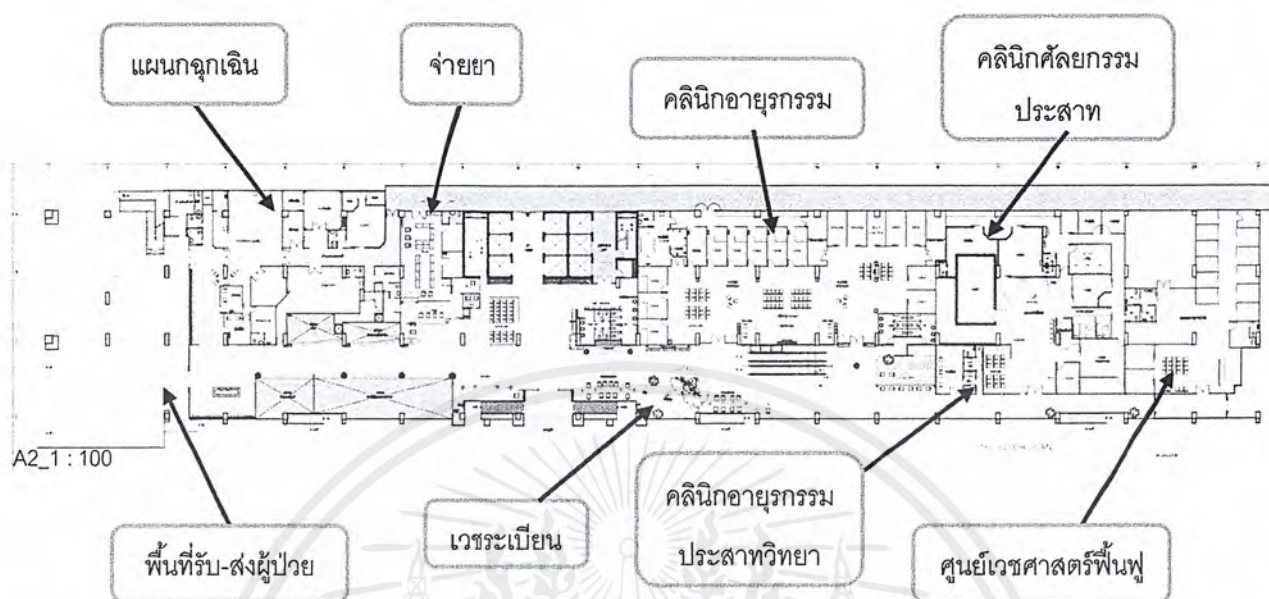


ภาพที่ 4.25 อาคารที่อยู่บริเวณด้านข้างโรงพยาบาลเวชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์การวางผังในชั้นต่างๆ ของอาคารส่วนหน้า

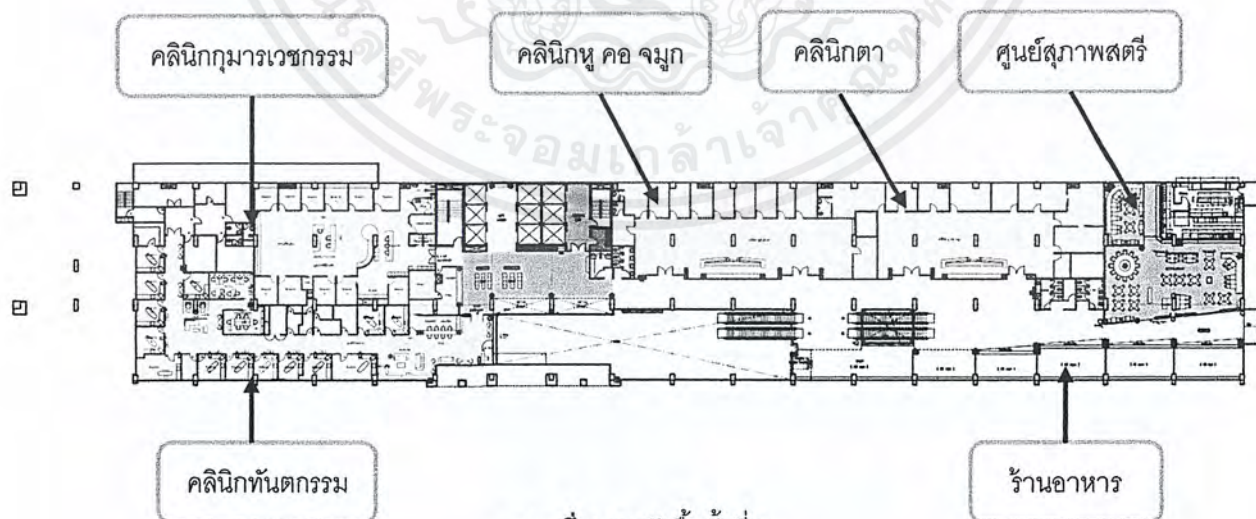
ผังพื้นที่ชั้นที่ 1



ภาพที่ 4.26 ผังพื้นที่ชั้นที่ 1

จากผังพื้นที่ชั้นที่ 1 จะเห็นได้ว่าแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER) อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ และจัดทางเข้าให้แยกออกจากส่วนที่เป็นทางเข้าสำหรับผู้มาใช้บริการปกติ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการขนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉิน แล้วจัดให้คลินิกผู้ป่วยนอกอยู่ถัดเข้ามา โดยจะผ่านส่วนที่เป็นเคาน์เตอร์เวชระเบียนเพื่อทำการติดต่อก่อนเข้ารับการรักษาในคลินิกต่างๆ

ผังพื้นที่ชั้นที่ 2

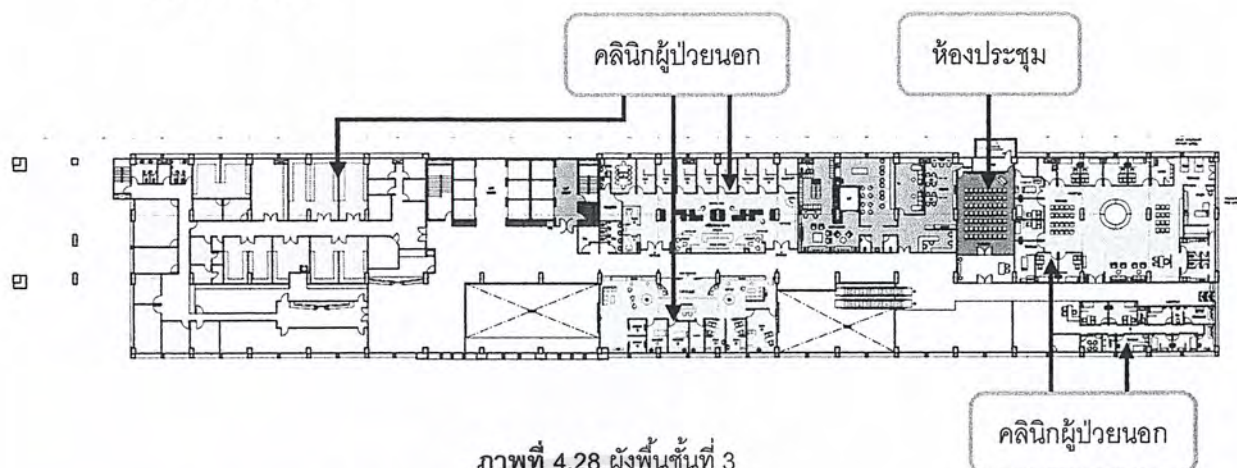


ภาพที่ 4.27 ผังพื้นที่ชั้นที่ 2

จากผังพื้นที่ชั้นที่ 2 แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ในชั้นออกเป็นคลินิกต่างๆ จำนวน 5 คลินิก และเพิ่มร้านอาหารซึ่งเป็นส่วนสนับสนุนโครงการ อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

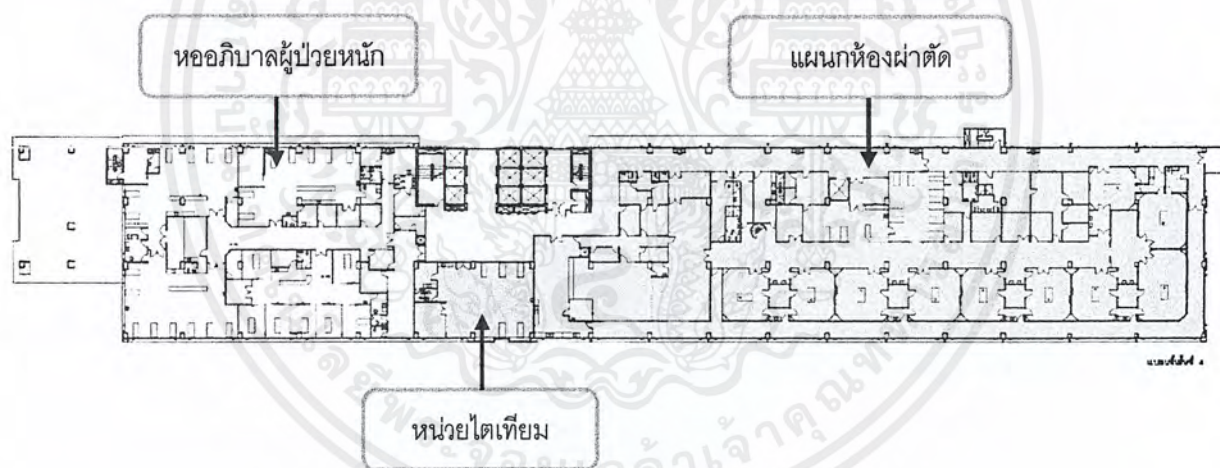
ผังพื้นที่ 3



ภาพที่ 4.28 ผังพื้นที่ 3

จากผังพื้นที่ 3 มีส่วนที่เป็นคลินิกผู้ป่วยนอกเช่นเดียวกับชั้นที่ 1 และ 2 แต่ได้ทำการเพิ่มห้องประชุมที่สามารถจุคนได้ 50 - 80 คน ไว้ในชั้นนี้ด้วย

ผังพื้นที่ 4



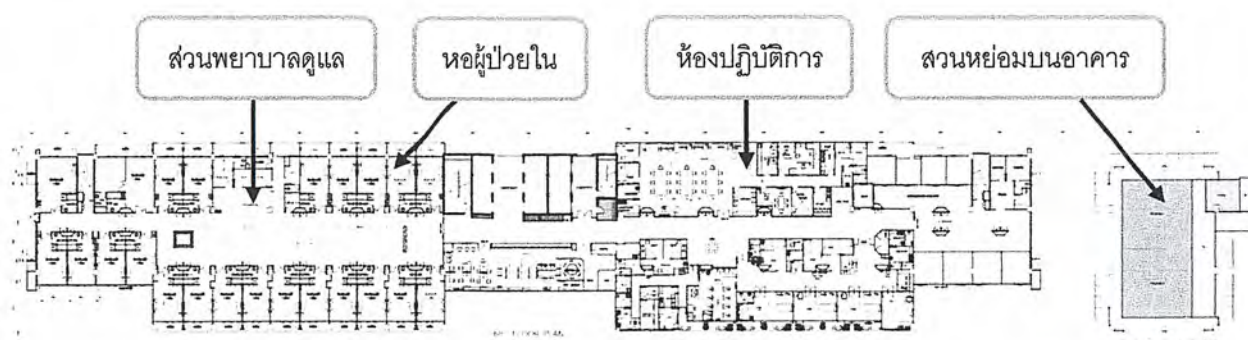
ภาพที่ 4.29 ผังพื้นที่ 4

จากผังพื้นที่ 4 แสดงส่วนรักษาพิเศษ ได้แก่

- หออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU) มีจำนวนเตียงสำหรับผู้ป่วยหนักจำนวน 28 เตียง
- หน่วยไตเทียม (Hemodialysis) มีจำนวนเครื่องฟอกไตเพียง 6 เครื่อง ซึ่งเป็นจำนวนที่ค่อนข้างน้อย
- แผนกผ่าตัด (OR) มีจำนวนห้องผ่าตัด 10 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังพื้นที่ 5



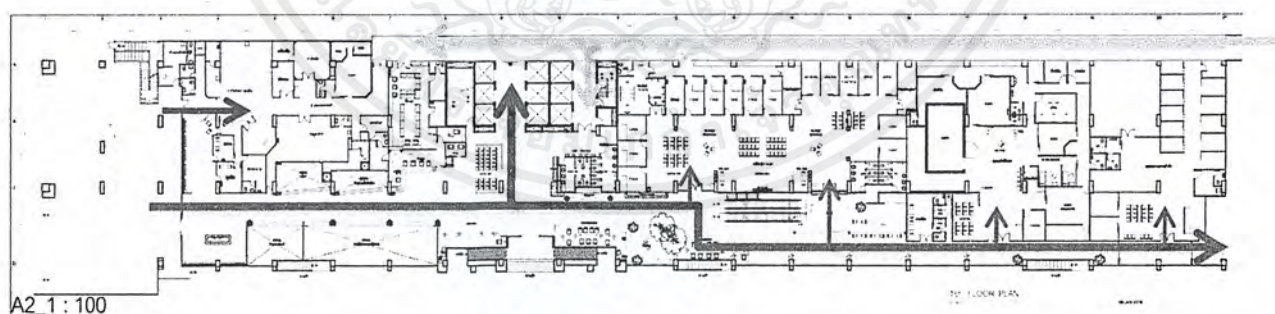
ภาพที่ 4.30 ผังพื้นที่ 5

จากผังพื้นที่ 5 ประกอบด้วยหอผู้ป่วยใน แผนกห้องปฏิบัติการ และบริเวณที่เชื่อมระหว่างอาคาร 2 อาคาร ก็มีสวนหย่อมสำหรับพักผ่อนแทรกอยู่ระหว่างกลางอีกด้วย

ผังพื้นที่ 6 - 10

เป็นส่วนของหอผู้ป่วยในทั้งหมด ใช้การจัดแบบทางเดินทาง (Double-Loaded Corridor) โดยมีสวนพยาบาลดูแลกระจายแยกกันดูแลอย่างทั่วถึง

เส้นทางสัญจรภายในอาคาร

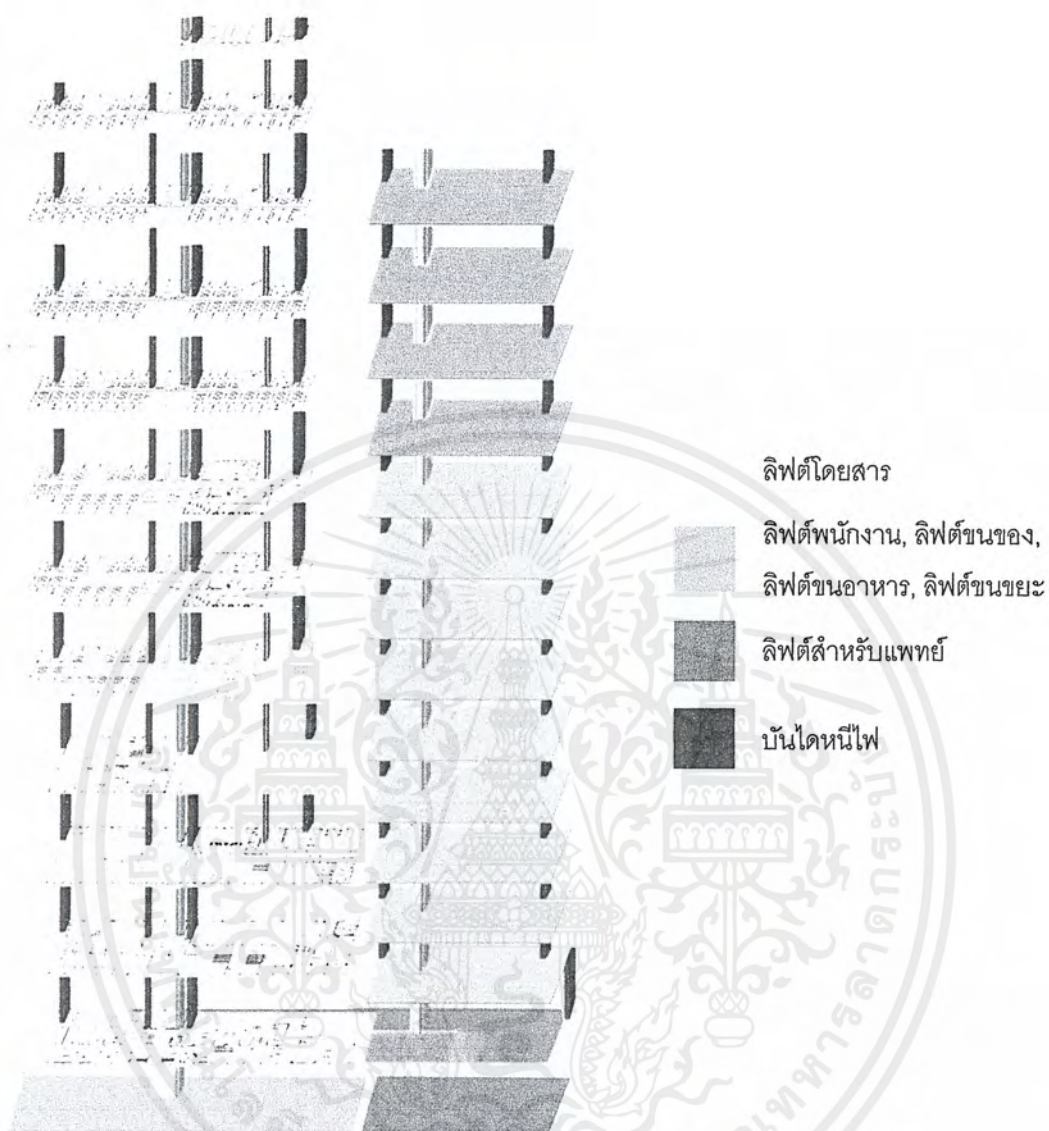


ภาพที่ 4.31 เส้นทางสัญจรภายในอาคาร

- ➔ ทางเข้าห้องฉุกเฉิน
- ➔ เส้นทางสัญจรของผู้มาใช้บริการ
- ➔ เส้นทางสัญจรของพนักงานและงานบริการ (Service)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

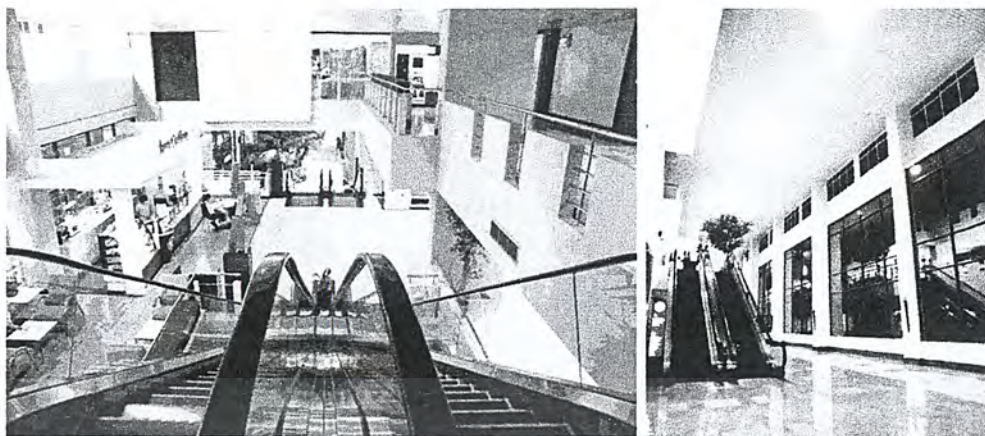
เส้นทางสัญจรทางตั้ง



ภาพที่ 4.32 แสดงเส้นทางสัญจรทางตั้ง

การจัดพื้นที่ใช้สอยและเส้นทางสัญจรของโรงพยาบาลนี้ จะเน้นเรื่องการเข้าถึงพื้นที่ต่างๆ ให้มีความสะดวกรวดเร็ว โดยจัดลิฟต์แยกสำหรับผู้มาใช้บริการ แพทย์ และส่วนบริการ ไม่ให้มีการปะปนกัน

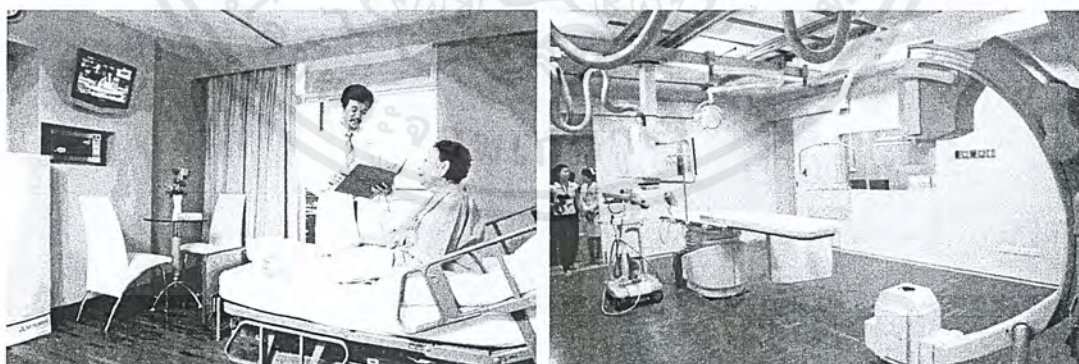
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.33 บรรยากาศโถงส่วนกลาง บริเวณบันไดเลื่อน



ภาพที่ 4.34 บรรยากาศบริเวณโถงพักคอย



ภาพที่ 4.35 (ซ้าย) บรรยากาศภายในห้องพักรักษาผู้ป่วย

ภาพที่ 4.36 (ขวา) ตัวอย่างห้อง X-Ray ในแผนกรังสีวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเพื่อประโยชน์ต่อโครงการ

ข้อดี

1. อยู่ในทำเลที่เหมาะสม เพราะเป็นจุดเชื่อมต่อถนนสำคัญถึง 6 สาย
2. ลักษณะการวางตัวอาคาร และพื้นที่ใช้สอยภายใน มีการจัดวางบนสภาพพื้นที่ที่ทั้งแคบและยาว ได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องตามทิศทางแดด ลม ฝน
3. มีการจัดเส้นทางสัญจรภายใน และเส้นทางสัญจรตามตั้งที่สามารถทำให้ผู้ใช้อาคารไม่ว่าจะเป็นผู้มาใช้บริการ แพทย์ - พยาบาล หรือพนักงานจากส่วนต่างๆ สามารถเข้าถึงแผนกที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว โดยไม่ปะปนกัน
4. การจัดหอพผู้ป่วยในแบบทางเดินกลาง (Double-Loaded Corridor) นอกจากจะสร้างง่ายและประหยัดกว่าแบบอื่นแล้ว ยังช่วยให้ห้องพักผู้ป่วยทุกห้องได้รับแสงธรรมชาติอีกด้วย

ข้อเสีย

1. เนื่องจากตัวอาคารมีความยาวมาก การเข้าถึงทางเข้าส่วนบริการที่อยู่ด้านหลัง รวมทั้งที่จอดรถ จึงเป็นระยะที่ทางไกลมากจากทางเข้าหลักบริเวณด้านหน้าโครงการ
2. สำหรับโรงพยาบาลเอกชน 500 เตียง จำนวนที่จอดรถ 500 คัน อาจจะยังไม่เพียงพอ เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละคนมักจะมีญาติหุมนเวียนมาเยี่ยมเป็นจำนวนมาก ไหนจะต้องเผื่อที่จอดรถสำหรับบุคลากรในโครงการ รวมทั้งผู้ที่มาใช้บริการเฉพาะแผนกผู้ป่วยนอกอีกด้วย
3. จำนวนเครื่องฟอกไตในหน่วยไตเทียม มีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลทั่วไป

4.2 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

4.2.1 Hospital of Sant Joan Despi Doctor Moises Broggi

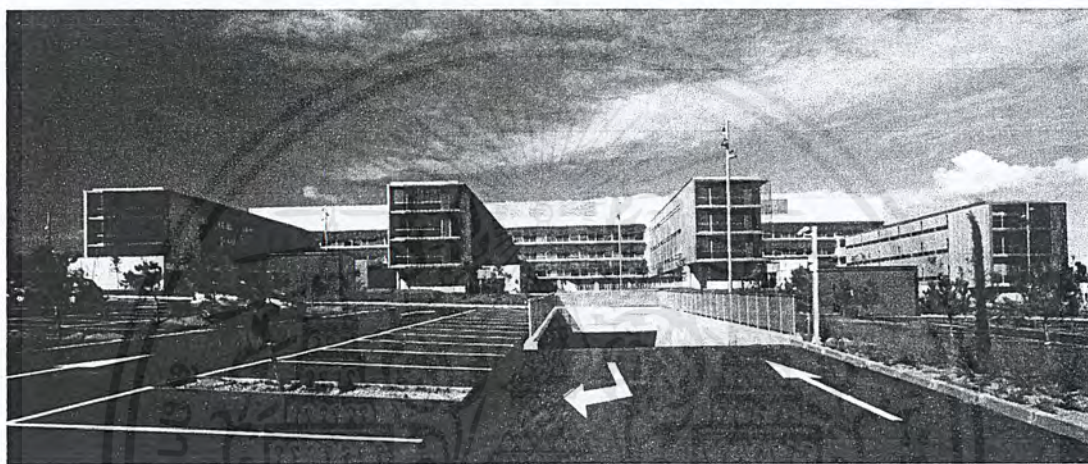
ชื่อโครงการ : Hospital of Sant Joan Despi Doctor Moises Broggi

ที่ตั้ง : Sant Joan Despi, Barcelona, Spain

ผู้ออกแบบ : Brullet-De Luna Arquitectes

พื้นที่โครงการ : 45,725 ตารางเมตร

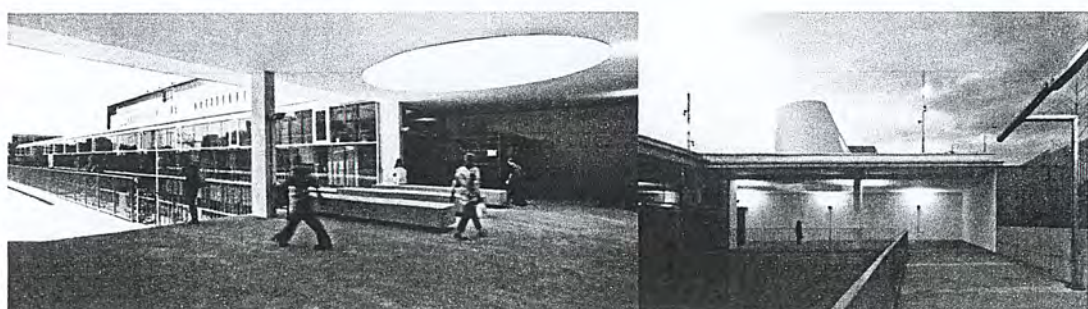
ปีที่ก่อสร้างเสร็จ : ค.ศ. 2010



ภาพที่ 4.37 แสดงทัศนียภาพภายนอกของ Hospital of Sant Joan Despi Doctor Moises Broggi

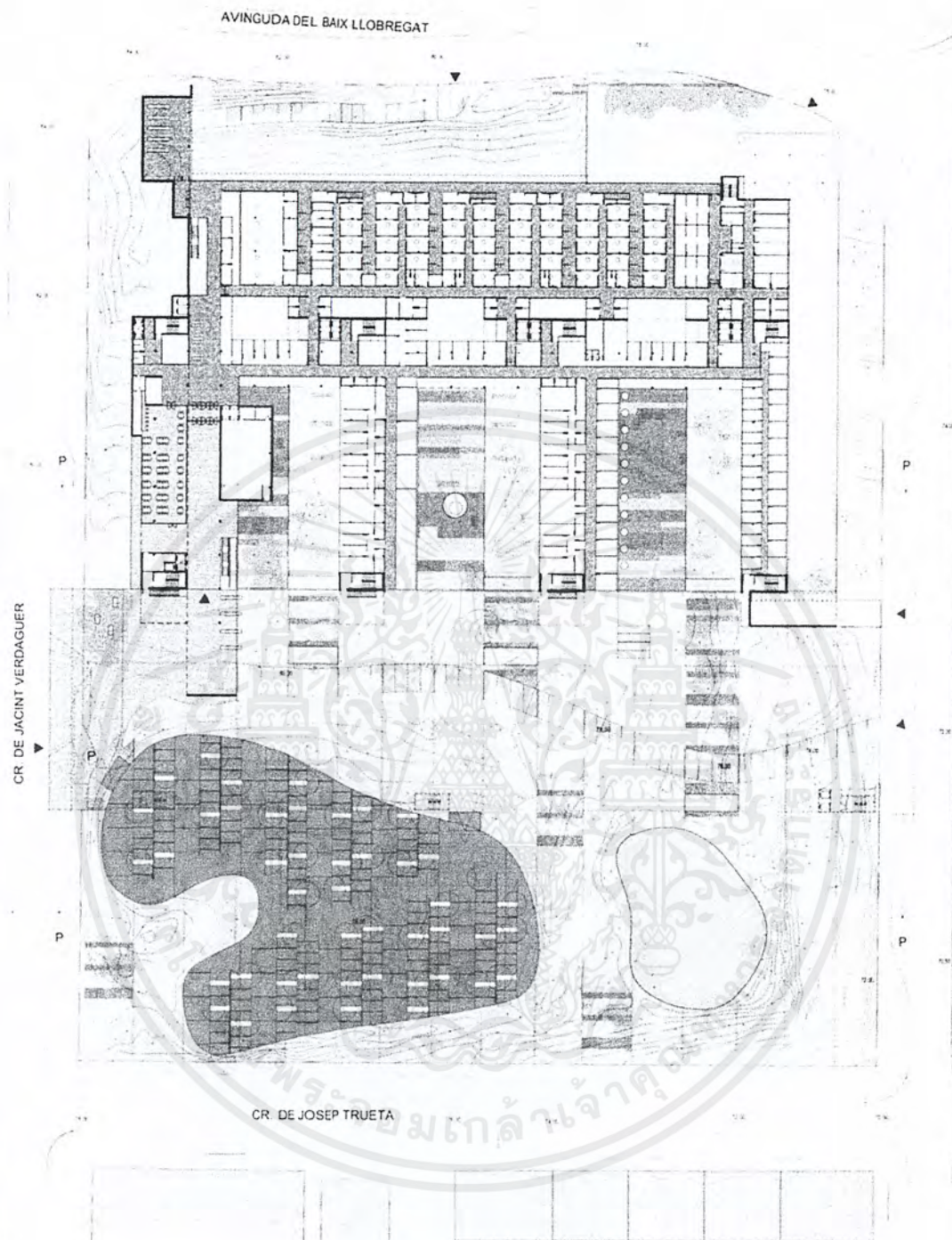
Hospital of Sant Joan Despi Doctor Moises Broggi เป็นโรงพยาบาลที่สร้างเพื่อรองรับการขยายตัวของประชากรในเมืองบาเซโลนา โดยมีการกำหนดองค์ประกอบของโครงการให้มีความสอดคล้องกับการเข้าถึงตัวโครงการ ทิศทางแดดลมฝน รวมไปถึงสภาพภูมิประเทศ

เส้นทางสัญจรภายในโรงพยาบาลนี้ ไม่ได้มีเพียงส่วนที่ถูกปิดล้อมภายในอาคาร แต่สร้างความพิเศษ โดยการสร้างเส้นทางสัญจรส่วนที่มีการเปิดให้พื้นที่ภายในกับภายนอกอาคาร มีความเชื่อมต่อกัน และสามารถมองเห็นพื้นที่สีเขียวซึ่งเปิดเป็นลานโล่ง เพื่อช่วยสร้างบรรยากาศความผ่อนคลายในการใช้งานอาคาร



ภาพที่ 4.38 แสดงเส้นทางสัญจรภายใน Hospital of Sant Joan Despi Doctor Moises Broggi

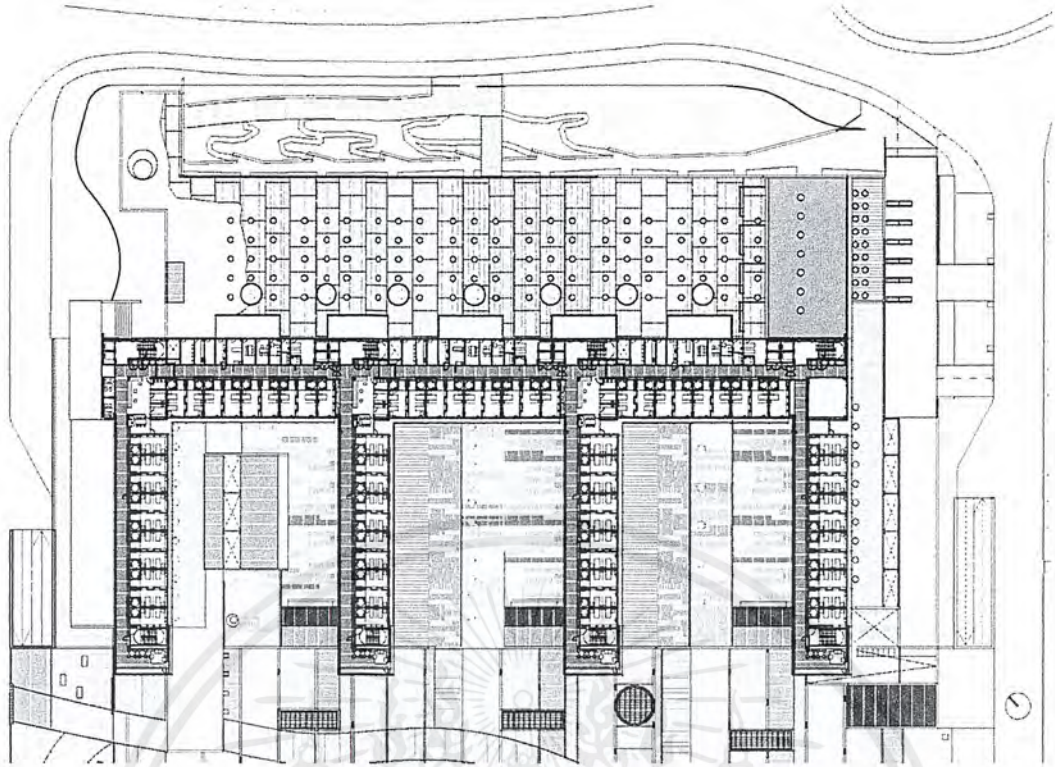
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.39 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 1

จากภาพจะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลนี้ มีการเข้าถึงที่ค่อนข้างสะดวก โดยทางเข้า-ออกหลัก มีขนาดอยู่ 2 ด้าน และทางบริการเข้าทางถนนด้านหลัง มีการจัดที่จอดรถให้แยกออกห่างจากตัวอาคาร ลักษณะของอาคารมีการแผ่ในแนวราบ มีการแยกปีกอาคารผู้ป่วยใน ออกจากแผนกผู้ป่วยนอก และส่วนสนับสนุนทางการแพทย์อื่นๆ อย่างชัดเจน แต่ส่วนที่เป็นชั้นล่างของหอผู้ป่วยในจะจัดเป็นโซนให้การดูแลรักษา เพื่อเป็นส่วนกันความเป็นส่วนตัวให้กับห้องพักผู้ป่วยด้านบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

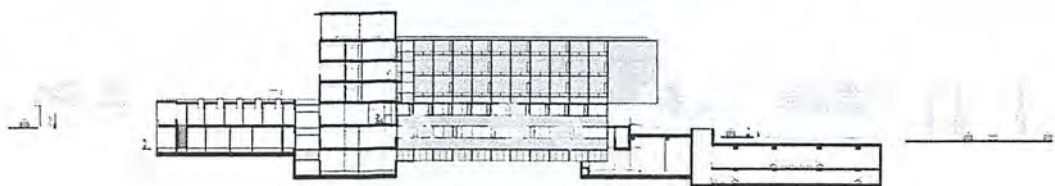


ภาพที่ 4.40 แสดงผังพื้นที่ชั้นหอผู้ป่วยใน

ลักษณะของหอผู้ป่วยในถูกแยกออกเป็นปีกอาคารด้วยกัน 4 ปีก แต่ละปีกมีการเปิดลานพื้นที่สีเขียวระหว่างกัน และจัดห้องพักผู้ป่วยให้มีลักษณะของการโอบล้อมลานเหล่านี้ ส่วนของทางเดินหน้าห้องพักผู้ป่วยเป็นแบบ Single Corridor โดยจัดส่วนพยาบาลดูแล (Nurse Station) ไว้ที่ต้นทาง ซึ่งมีข้อดีคือส่วนของทางเดิน และห้องพักผู้ป่วย สามารถรับแสงธรรมชาติได้ทุกส่วน แต่ข้อเสียคือ ส่วนพยาบาลดูแลจะไม่สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะห้องที่อยู่ปลายสุดของปีกอาคาร

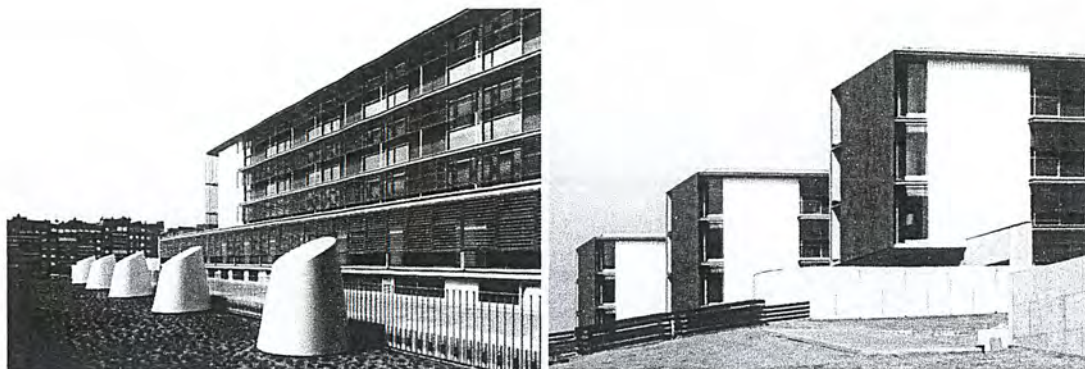


ภาพที่ 4.41 แสดงรูปตัดตามยาวของอาคาร



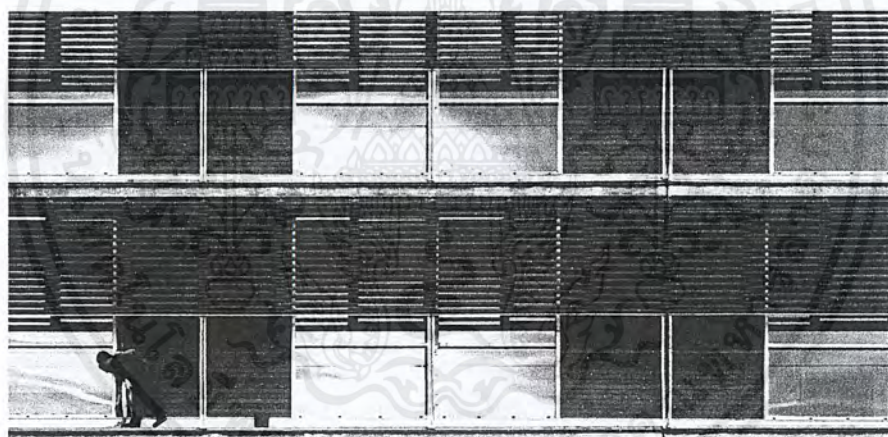
ภาพที่ 4.42 แสดงรูปตัดตามขวางของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

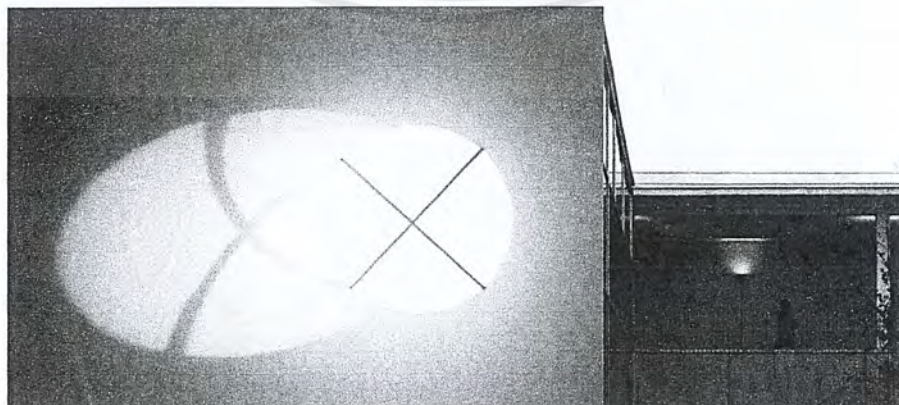


ภาพที่ 4.43 แสดงทัศนียภาพภายนอกของหอผู้ป่วยใน

นอกจากเรื่องของการจัดวางตำแหน่งองค์ประกอบต่างๆ ภายในอาคารแล้ว โรงพยาบาลนี้ยังคำนึงถึงเรื่องของการประหยัดพลังงานในหลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการติดตั้งแผง Solar Cell เพื่อนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ทดแทนพลังงานไฟฟ้า การนำน้ำฝนจากหลังคาไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ แต่ที่เห็นได้ชัดที่สุดในแง่ของการแสดงออกทางรูปลักษณะสถาปัตยกรรม คือการเลือกใช้ระแนงไม้ช่วยในการกันแดด และการออกแบบช่องแสงบนหลังคา ที่สามารถดึงแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคารได้

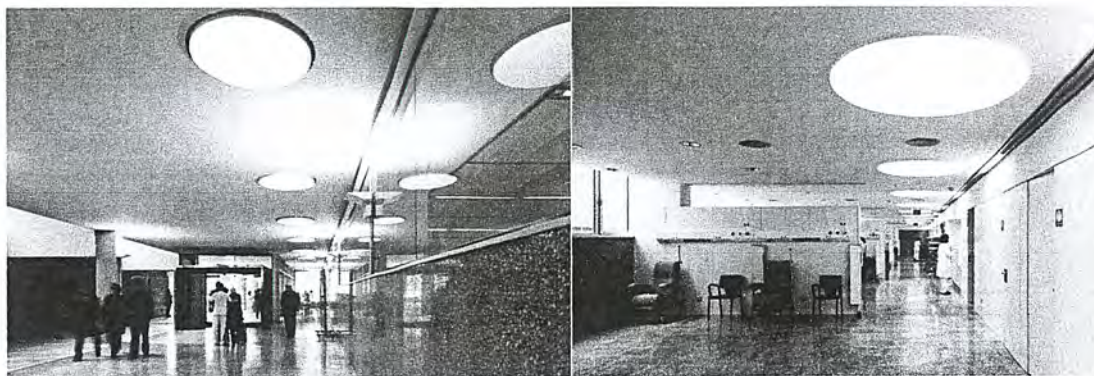


ภาพที่ 4.44 แสดงลักษณะของกรอบอาคารที่มีการใช้ระแนงไม้ในการช่วยกันความร้อนจากแสงแดด



ภาพที่ 4.45 แสดงการออกแบบช่องแสงเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในส่วนของทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.46 แสดงการออกแบบช่องแสงเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคาร

การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเพื่อประโยชน์ต่อโครงการ

ข้อดี

1. โครงการนี้เป็นตัวอย่างของจัดสรรพื้นที่ในการวางตัวอาคารได้เป็นอย่างดี โดยวางในลักษณะของการแผ่ในแนวราบ เนื่องจากพื้นที่ตั้งโครงการมีขนาดใหญ่ และองค์ประกอบต่างๆ ภายในอาคารก็จัดให้มีความเชื่อมโยงกันได้อย่างเหมาะสม
2. ลักษณะการเปิดพื้นที่สีเขียวในโครงการ จะเป็นผลดีในการช่วยบำบัดรักษาผู้ป่วย และช่วยให้เกิดบรรยากาศความผ่อนคลายในการเข้ามาใช้งานอาคารโรงพยาบาล
3. แนวทางการประหยัดพลังงานในเรื่องของการใช้แผง Solar Cell และการนำน้ำฝนมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ มีความน่าสนใจในการนำมาปรับใช้ได้กับประเทศไทยเนื่องจาก ภูมิอากาศของประเทศไทยจัดอยู่ในเขตร้อนชื้น ซึ่งเป็นเขตที่ได้รับพลังงานจากแสงอาทิตย์ค่อนข้างมาก และมีฝนตกชุก จึงสามารถนำทั้งสองสิ่งนี้มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสีย

1. ลักษณะการจัดหผู้ป่วยใน ที่เป็นแบบ Single Corridor โดยมีส่วนของ Nurse Station อยู่ที่ต้นทาง อาจจะทำให้การดูแลผู้ป่วยไม่ทั่วถึงเท่าที่ควร โดยเฉพาะห้องพักผู้ป่วยที่อยู่ปลายสุดของทางเดิน
2. การเปิดช่องแสงจำนวนมากในอาคารอาจจะเป็นผลดีสำหรับอาคารในต่างประเทศ แต่สำหรับประเทศไทยนั้น อาจจะมาพร้อมกับความร้อนมหาศาล ซึ่งอาจทำให้อาคารไม่ประหยัดพลังงานในเรื่องของการปรับอากาศเท่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 Rey Juan Carlos Hospital

ชื่อโครงการ : Rey Juan Carlos Hospital

ที่ตั้ง : Móstoles, Madrid, Spain

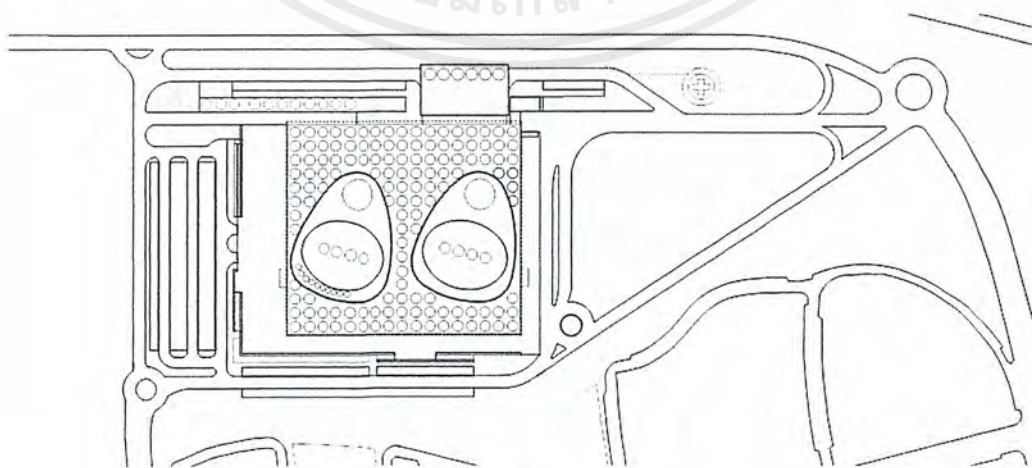
ผู้ออกแบบ : Rafael De La-Hoz

พื้นที่โครงการ : 94,705 ตารางเมตร โดยแบ่งเป็นพื้นที่เหนือดิน 69,782 ตารางเมตร และพื้นที่ใต้ดิน 24,923 ตารางเมตร



ภาพที่ 4.47 แสดงทัศนียภาพภายนอกของ Rey Juan Carlos Hospital

โรงพยาบาลแห่งนี้ มีแนวความคิดในการออกแบบที่เน้น 3 สิ่งหลักๆ คือ ประสิทธิภาพการใช้งานในอาคาร แสง และความเงียบสงบ แม้ว่ารูปลักษณะทางสถาปัตยกรรมจะถูกแสดงออกในรูปแบบที่ดูแตกต่างจากโรงพยาบาลทั่วไป แต่การจัดองค์ประกอบภายในก็ยังคงคำนึงถึงความเชื่อมโยงในการใช้อาคารได้เป็นอย่างดี โดยส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา ส่วนสนับสนุนทางการแพทย์ ส่วนรักษาพิเศษ รวมไปถึงส่วนบริการต่างๆ จะจัดให้อยู่ในชั้น Podium และหอผู้ป่วยจะอยู่ในส่วนของ Tower ทั้งสอง

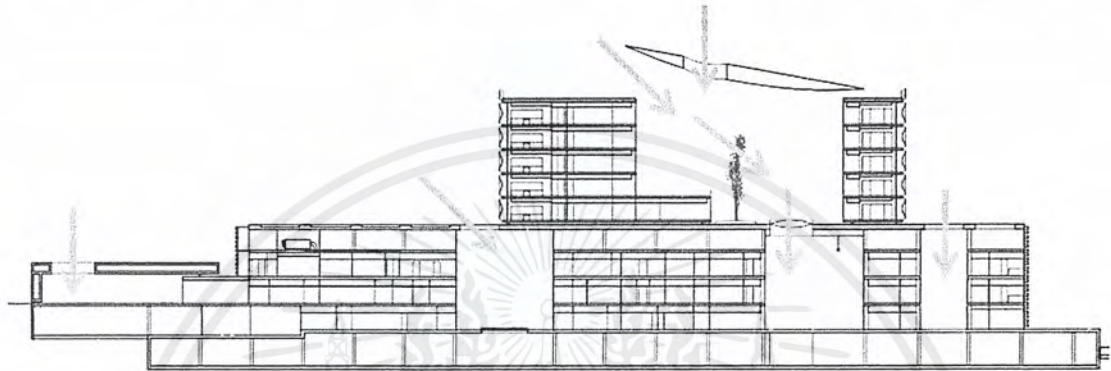


ภาพที่ 4.48 แสดงผังบริเวณของ Rey Juan Carlos Hospital

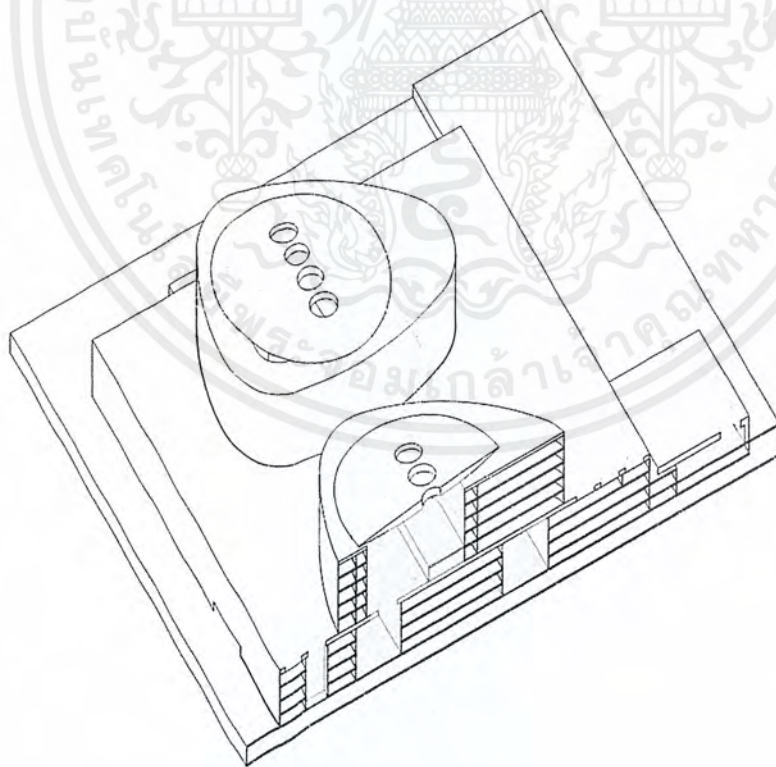
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผังบริเวณ แสดงให้เห็นถึงลักษณะเส้นทางสัญจรโดยรอบโครงการที่สามารถเข้าถึงได้จากหลายทาง และมีการยื่นส่วนหนึ่งของอาคารออกมาเพื่อเน้นทางเข้าหลักให้มีความชัดเจน สำหรับส่วนที่จอดรถ จัดให้อยู่ด้านหลังโครงการ และได้ดิน เพื่อไม่ให้อาคารมีความสูงจนเกินไป ส่วน Tower แยกออกเป็นสอง และมีรูปทรงโค้งมน เพื่อลดการปะทะจากแรงลม

ด้านบนอาคารมีการเปิดช่องแสง โดยสามารถนำแสงธรรมชาติส่องลงไปได้ถึงชั้นล่างของ Podium อาคาร ซึ่งช่วยลดพลังงานจากการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างในช่วงกลางวันได้เป็นอย่างมาก



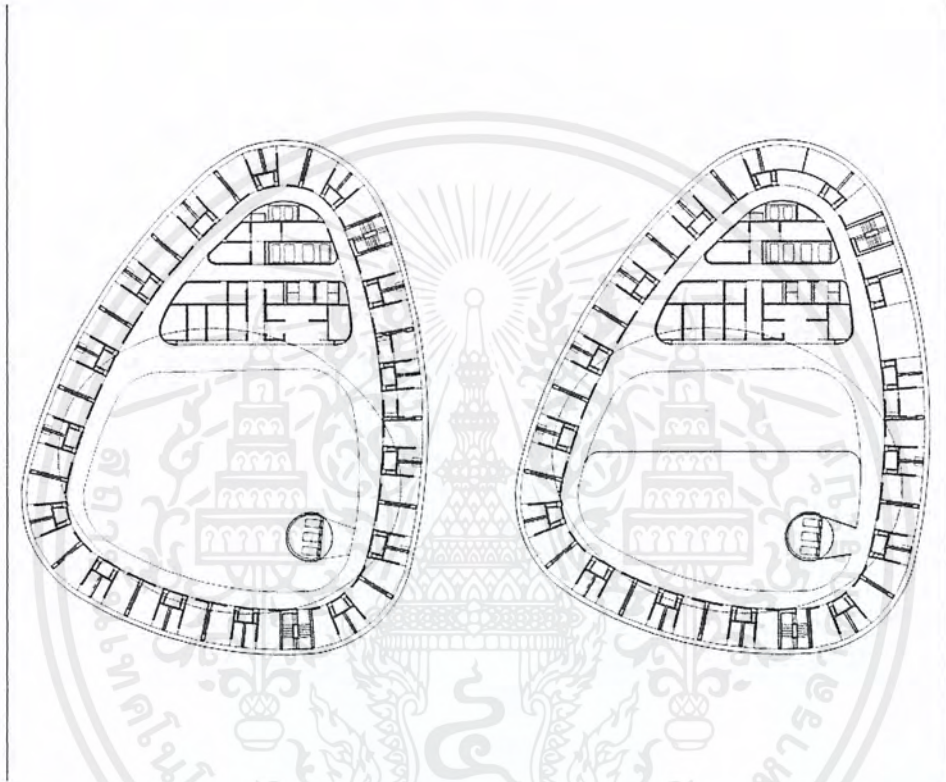
ภาพที่ 4.49 แสดงรูปตัดและทิศทางการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคาร



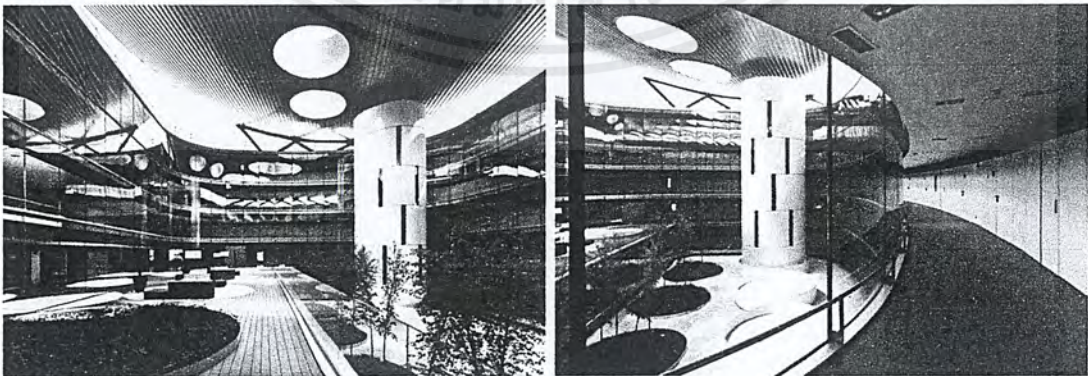
ภาพที่ 4.50 แสดง Axonometric Section ของอาคาร และพื้นที่ภายในอาคารที่มีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการจัดแผนกหอผู้ป่วยใน มีการจัดในลักษณะให้ห้องพักรักษาผู้ป่วยเรียงล้อมรอบอาคาร ส่วนพยาบาลดูแล (Nurse Station) อยู่ค่อนไปพักหนึ่ง เพื่อเน้นให้เกิดพื้นที่ลานเปิดโล่งส่วนกลาง สำหรับให้ผู้ป่วยสามารถออกมาเดินเล่นผ่อนคลาย หรือทำกายภาพบำบัดได้ โดยทางเดินหน้าห้องพักรักษาผู้ป่วยสามารถมองเห็นลานนี้ได้อย่างชัดเจนผ่านผนังกระจก และอีกจุดประสงค์ของการทำลานโล่งนี้ เพื่อให้แสงธรรมชาติที่ส่องมาจากด้านบนสามารถเดินทางผ่านช่องเปิดวงกลมบนเพดานของ Podium เพื่อลงไปยังชั้นล่างได้อีกทอดหนึ่ง



ภาพที่ 4.51 แสดงผังพื้นที่ชั้นหอผู้ป่วยใน

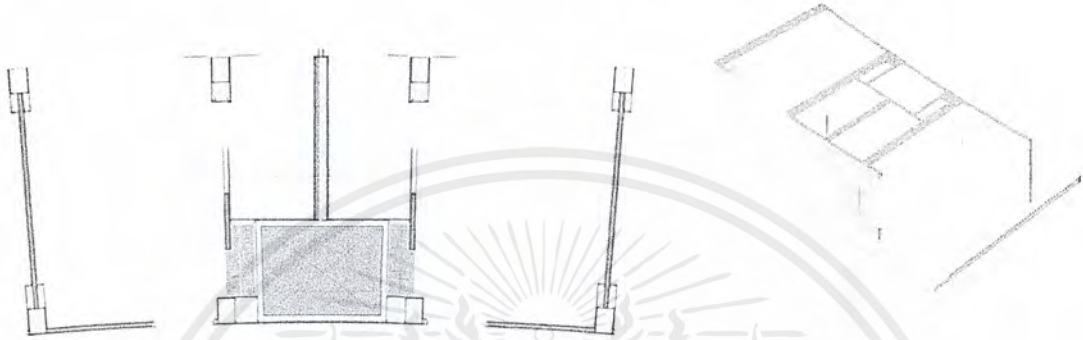


ภาพที่ 4.52 (ซ้าย) แสดงพื้นที่ลานเปิดโล่งส่วนกลางของหอผู้ป่วยใน

ภาพที่ 4.53 (ขวา) แสดงทางเดินบริเวณหน้าห้องพักรักษาผู้ป่วย ที่สามารถมองเห็นลานส่วนกลางได้ผ่านผนังกระจก

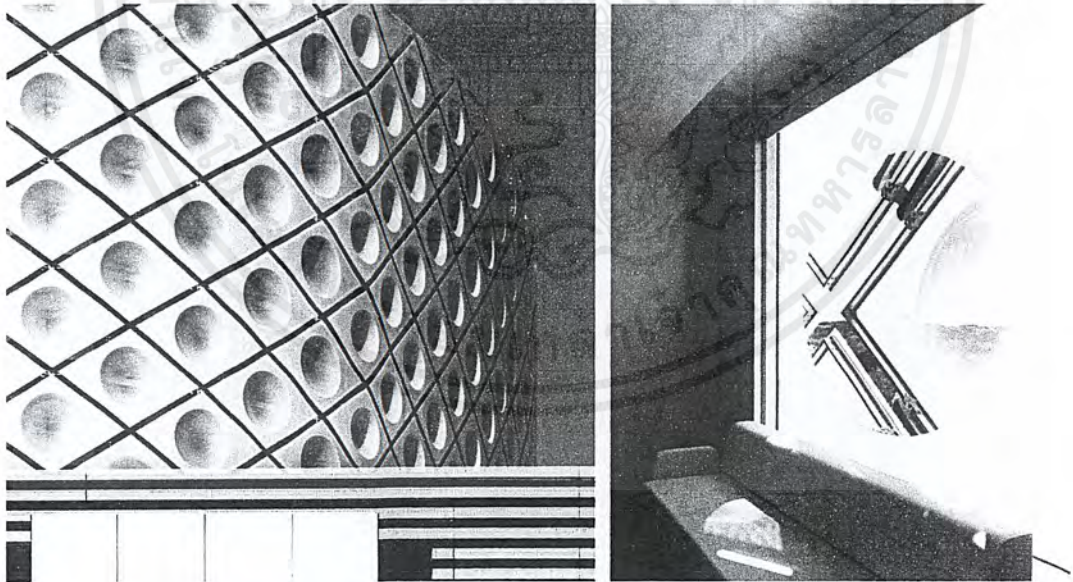
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการทำเปลือกอาคาร (Facade) เป็นวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Green Materials) โดยออกแบบขนาดของชิ้นส่วนให้เป็น Modular เพื่อความรวดเร็วและประหยัดงบประมาณในการก่อสร้าง ยกตัวอย่างเช่น Facade ในส่วนของ Tower ที่มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด และมีช่องแสงวงกลมตรงกลาง มีการคิดให้ส่วนที่เป็นช่องแสงอยู่ตรงกับตำแหน่งช่องเปิดของห้องพักผู้ป่วยพอดี



ภาพที่ 4.54 (ซ้าย) แสดงตัวอย่างการจัดห้องพักผู้ป่วย

ภาพที่ 4.55 (ขวา) แสดงการติดตั้งเปลือกอาคาร (Facade) ที่มีตำแหน่งช่องแสงในแต่ละชั้นส่วนตรงกับตำแหน่งของช่องเปิดห้องพักผู้ป่วยพอดี



ภาพที่ 4.56 (ซ้าย) แสดงเปลือกอาคาร (Facade) จากภายนอกอาคาร

ภาพที่ 4.57 (ขวา) แสดงเปลือกอาคาร (Facade) จากภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเพื่อประโยชน์ต่อโครงการ

ข้อดี

1. ถึงแม้โครงการจะมีรูปลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่ดูแตกต่างจากโรงพยาบาลทั่วไป แต่ก็สามารถเป็นตัวอย่งที่ดีในการจัดพื้นที่ภายในเพื่อประโยชน์ใช้สอยด้านการรักษาพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การเปิดลานโล่งส่วนกลางในส่วนของผู้ป่วยใน จะเป็นผลดีในการช่วยบำบัดรักษาผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยสามารถออกมาผ่อนคลายนอกห้องพักได้ โดยที่ไม่ต้องออกไปภายนอกอาคาร
3. แนวคิดเรื่องการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคาร ช่วยประหยัดพลังงานการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างในเวลากลางวันได้ทั้งในส่วนของ Tower และ Podium

ข้อเสีย

1. การเลือกใช้ Facade คลุมทั้งตัวอาคาร โดยมีส่วนที่เปิดออกสู่ภายนอกน้อยมากอาจจะก่อให้เกิดความรู้สึกอึดอัดได้ในบางพื้นที่
2. การเปิดช่องแสงขนาดใหญ่ในอาคารอาจจะเป็นผลดีสำหรับอาคารในต่างประเทศ แต่สำหรับประเทศไทยนั้น อาจจะมาพร้อมกับความร้อนมหาศาล ซึ่งอาจทำให้อาคารไม่ประหยัดพลังงานในเรื่องของการปรับอากาศเท่าที่ควร