

โรงพยาบาลเอกชน 200 เตียง เมืองพัทยา

GENERAL HOSPITAL 200 BEDS, PATTAYA



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2557

โรงพยาบาลเอกชน 200 เตียง เมืองพัทยา

GENERAL HOSPITAL 200 BEDS, PATTAYA



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชฐ โสวิทยสกุล
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ สมศักดิ์ ธรรมเวชวิถิ	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ชรินทร์ ทิพโยภาส	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธิตีพันธ์ุ ตริตระการ	กรรมการ
อาจารย์ ปริญญา ชูแก้ว	กรรมการ
อาจารย์ ดร. ณรงค์ฤทธิ จินต์จันทรวงศ์	กรรมการและเลขานุการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไกรทอง โชติคุณิพัฒนา
อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โรงพยาบาลเอกชน 200 เตียง เมืองพัทยา (General Hospital 200 Beds, Pattaya)
นักศึกษา	นางสาวฐานิตา เยี่ยงยุคดีไศล
รหัสประจำตัว	53020023
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมและการวางแผน
ปีการศึกษา	2557-2558
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ. ไกรทอง โชติวุฒิมพัฒนา

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

จากแผนการพัฒนาเมืองพัทยา มีเป้าประสงค์ให้เมืองพัทยากลายเป็นเมืองท่องเที่ยวระดับโลก และรองรับอาเซียน เป็นเมืองที่มีคุณภาพและประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งในเรื่องของด้านสุขภาพอนามัยหรือสาธารณสุขนั้น ก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีการเตรียมการรองรับ ทั้งผู้ป่วยชาวไทยและชาวต่างชาติที่เป็นประชากรเมืองที่เดินทางมาในเมืองพัทยา ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้โรงพยาบาลเอกชน 200 เตียง เมืองพัทยา เป็นโรงพยาบาลในระดับนานาชาติ

วิธีดำเนินการ

โครงการโรงพยาบาลเป็นโครงการที่ให้บริการทางด้านการรักษาพยาบาล โดยมีการให้บริการแก่ผู้ป่วยเหมือนโรงพยาบาลทั่วไป และมีศูนย์คัดกรองความงามและการแปลงเพศครบวงจร ให้บริการประชาชนในทุกช่วงวัย ทั้งผู้ป่วยที่เป็นคนไทย และผู้ป่วยที่เป็นชาวต่างชาติ เพื่อให้เป็นโรงพยาบาลในระดับนานาชาติ ซึ่งครอบคลุมทั้งงานสาธารณสุขและข้อมูลการแพทย์ ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคารของผู้ใช้โครงการทั่วไปและผู้ป่วยชาวต่างชาติ นอกจากนี้ยังศึกษาเรื่องงานสถาปัตยกรรมอาคาร งานระบบวิศวกรรม เพื่อให้การออกแบบอาคารโรงพยาบาลสามารถตอบสนองของผู้มาใช้งานโครงการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิจัย

โรงพยาบาลมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 45,500 ตารางเมตร อยู่ในขอบเขต โรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 200 เตียง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ที่มีการรักษาเฉพาะทาง คือ การศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ และเป็นโรงพยาบาลหน่วยบริการทุติยภูมิระดับสูง จากการออกแบบโรงพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติได้รับการรักษาโรคที่มีความสลับซับซ้อนโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ทั้งโรคทั่วไป และการเสริมแต่งเพื่อรักษาโรคและความงาม ให้มีชีวิตอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นปกติมากที่สุด ซึ่งอาคารสามารถสนองความต้องการทางการแพทย์ในด้านการบำบัดรักษาได้เต็มประสิทธิภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

- ขอขอบคุณ ครอบครัวเยี่ยงยุกติ์ไศล บิดา มารดา พี่ชาย เพื่อนๆร่วมชั้นปี พี่ๆน้องๆสายรหัส 23 73 20 96 และพี่ๆน้องๆ ร่วมสาขาวิชาทุกคน ที่คอยช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจให้ข้าพเจ้าเสมอมา
- ขอขอบคุณ ผศ. ไกรทอง โชติวุฒิปัทธนา อาจารย์ที่ปรึกษาผู้คอยให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทาง ในการดำเนินงานแก่ข้าพเจ้า จนงานสำเร็จลุล่วง
- ขอขอบคุณคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ให้คำชี้แนะและให้คำปรึกษา
- ขอขอบคุณ อาจารย์สุเทพ ลิ้มพุทธอักษร สำหรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำเพิ่มเติม
- ขอขอบคุณ อาจารย์สุเทพ ลิ้มพุทธอักษร สำหรับการอำนวยความสะดวกในการศึกษาอาคาร ตัวอย่างโรงพยาบาลสุภูมิเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2558
- ขอขอบคุณโรงพยาบาลยันฮี สำหรับการอำนวยความสะดวกในการศึกษาอาคารตัวอย่าง โรงพยาบาล เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2557
- ขอขอบคุณโรงพยาบาลเวชธานี สำหรับการอำนวยความสะดวกในการศึกษาอาคารตัวอย่าง โรงพยาบาล เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2557
- ขอขอบคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือแต่ไม่ได้เอ่ยนาม ทั้งนี้ด้วย ทางผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ ขอกราบ ขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

นางสาวฐานิตา เยี่ยงยุกติ์ไศล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญภาพ	VIII
สารบัญตาราง	XVI
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-12
1.3 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ	1-13
1.4 ขอบเขตและระเบียบวิธีการศึกษาโครงการ	1-14
1.4.1 ขอบเขตของโครงการ	1-14
1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ	1-14
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
2.1 การศึกษาคำจำกัดความของโรงพยาบาล	2-1
2.2 การศึกษาลักษณะของโรงพยาบาล	2-1
2.3 การศึกษาประเภทกิจกรรมของโรงพยาบาล	2-3
2.4 การศึกษาลักษณะการดำเนินงาน และโครงสร้างการบริหารภายในโครงการ	2-5
2.5 การศึกษาขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาล	2-7
บทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ	3-1
3.1.1 โรงพยาบาลยันฮี	3-1
3.1.2 โรงพยาบาลเวชธานี	3-12
3.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างนอกประเทศ	3-20
3.2.1 Palomar Medical Center West, USA	3-20
3.2.2 Lunder Building, Massachusetts General Hospital	3-28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3 การศึกษาการจัดผังพื้นอาคาร	
- Emergency Department, Northwestern Memorial Hospital, Chicago	3-35
- St. Vincent's Comprehensive Cancer Center	3-39
3.2.4 การศึกษาแนวคิดการออกแบบและสุนทรียภาพ	
- The New Martini Hospital	3-43
- Catholic Hospital of St.Johann Nepomuk	3-49
- Fletcher Allen Health Care, The Renaissance Project	3-53
- Legacy Salmon Creek Hospital	3-56
- Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore	3-60
3.3 การศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง	3-65
บทที่ 4 การศึกษาข้อมูลผู้ใช้โครงการ	
4.1 การศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการ	4-1
4.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	4-2
4.3 การศึกษาอัตรากำลังของกลุ่มบุคลากร	4-3
4.4 การศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของผู้ใช้โครงการ	4-4
4.5 การสรุปกลุ่มเป้าหมาย	4-14
บทที่ 5 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการและพื้นที่ใช้สอย	
5.1 การศึกษาการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ	5-1
5.2 การวิเคราะห์เชิงความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ	5-17
5.2.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ	5-17
5.2.2 องค์ประกอบสนับสนุนของโครงการ	5-29
5.2.3 องค์ประกอบเสริมของโครงการ	5-37
5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	5-39
5.4 การสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	5-70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6 การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ	
6.1 ลักษณะทั่วไปของที่ตั้งโครงการ	6-1
6.2 การศึกษาแนวทางในการเลือกที่ตั้ง	6-4
6.3 การพิจารณาและวิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	6-6
6.3.1 SITE A	6-7
6.3.2 SITE B	6-9
6.3.3 SITE C	6-11
6.3.4 สรุปการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	6-13
6.4 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	6-14
บทที่ 7 การศึกษาปัจจัยและอิทธิพลต่อการออกแบบ	
7.1 การศึกษาทฤษฎีรูปแบบทางสถาปัตยกรรม	7-1
7.2 การศึกษาระบบโครงสร้าง	7-16
7.3 การศึกษาระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้อง	7-16
7.4 การสรุปข้อกำหนดการออกแบบ	7-35
7.5 การสรุปข้อควรระวังในการออกแบบ	7-37
บทที่ 8 การสรุปผลในการออกแบบสถาปัตยกรรม	
8.1 แนวความคิดในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	8-1
8.2 ผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	8-2
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก ก กฎกระทรวง ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2541)ออกตามความในพระราชบัญญัติ สถานพยาบาล พ.ศ. 2541	ผ-1
ภาคผนวก ข พระราชบัญญัติ สถานพยาบาล (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547	ผ-3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ค กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479	ผ-4
ภาคผนวก ง กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	ผ-6
ภาคผนวก จ กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	ผ-7
ภาคผนวก ฉ กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	ผ-17
ภาคผนวก ช ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยกรรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม เรื่อง เกณฑ์การรักษาเพื่อแปลงเพศ พ.ศ. ๒๕๕๒	ผ-22



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1 ภาพแสดงจำนวนประชากร จำนวนผู้มาเยี่ยมเยียน จำนวนนักท่องเที่ยว จำนวนนักท่องเที่ยว พ.ศ. 2546 – 2555 เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี	1-2
รูปที่ 1.2 แสดงอัตราผู้ป่วยนอกตามสาเหตุป่วย ต่อประชากร 1,000 คน จังหวัดชลบุรี	1-3
รูปที่ 1.3 แสดงจำนวนผู้ป่วยใน ตามสาเหตุป่วย ต่อประชากร 100,000 คน จังหวัดชลบุรี	1-4
รูปที่ 1.4 แสดงจำนวนชาวต่างชาติที่เข้ารับบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลเอกชนไทย	1-6
รูปที่ 1.5 แสดงสถิติอัตราการฆ่าตัวตายรวมทุกแห่งทั่วโลก	1-7
รูปที่ 1.6 แสดง 5 อันดับจำนวนประชากรที่ทำศัลยกรรมมากที่สุด ในทวีปเอเชีย	1-8
รูปที่ 1.7 แสดง 5 อันดับจำนวนผู้เข้ารับการทำศัลยกรรม จำแนกตามประเภท ทั่วโลก	1-9
รูปที่ 1.8 แสดง 5 อันดับจำนวนผู้เข้ารับการทำศัลยกรรมแบบผ่าตัดในไทย จำแนกตามประเภท	1-9
รูปที่ 1.9 แสดง 5 อันดับจำนวนผู้เข้ารับการทำศัลยกรรมแบบไม่ผ่าตัดในไทย จำแนกตามประเภท	1-9
รูปที่ 2.1 แสดงแผนภูมิการจำแนกตามจำนวนเตียงของโรงพยาบาล	2-3
รูปที่ 2.2 แสดงแผนภูมิการจำแนกตามองค์กรที่เกี่ยวข้อง	2-3
รูปที่ 2.3 แสดงแผนภูมิการจำแนกตามระดับหน่วยบริการ	2-3
รูปที่ 2.4 แสดงแผนภูมิโครงสร้างด้านการบริหารของโรงพยาบาล	2-6
รูปที่ 2.5 แสดงแนวทางและขั้นตอนการให้บริการของส่วนแผนกศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ	2-7
รูปที่ 3.1.1 แสดงทัศนียภาพโรงพยาบาลยันฮี	3-1
รูปที่ 3.1.2 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2 โรงพยาบาลยันฮี	3-5
รูปที่ 3.1.3 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนผิวหนัง แผนกผิวหนังและเลเซอร์	3-6
รูปที่ 3.1.4 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนสลายไขมัน แผนกผิวหนังและเลเซอร์	3-6
รูปที่ 3.1.5 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 3 โรงพยาบาลยันฮี	3-7
รูปที่ 3.1.6 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 4 โรงพยาบาลยันฮี	3-8
รูปที่ 3.1.7 แสดงทัศนียภาพภายใน ชั้นที่ 4 โรงพยาบาลยันฮี	3-8
รูปที่ 3.1.8 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 5 โรงพยาบาลยันฮี	3-9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
รูปที่ 3.1.9 แสดงภาพบรรยากาศห้อง HBO	3-9
รูปที่ 3.1.10 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 7 โรงพยาบาลยันฮี	3-10
รูปที่ 3.1.11 แสดงทัศนียภาพโรงพยาบาลเวชธานี	3-12
รูปที่ 3.1.12 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2 (บน) และ 3 (ล่าง) โรงพยาบาลเวชธานี	3-14
รูปที่ 3.1.13 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 4 โรงพยาบาลเวชธานี	3-14
รูปที่ 3.1.14 แสดงบรรยากาศส่วนห้องผ่าตัด และแผนกจ่ายกลาง โรงพยาบาลเวชธานี	3-15
รูปที่ 3.1.15 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 6 (บน) และ 11 (ล่าง) โรงพยาบาลเวชธานี	3-15
รูปที่ 3.1.16 แสดงแบบขยายห้องพักผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเวชธานี	3-16
รูปที่ 3.1.17 แสดงบรรยากาศส่วนห้องคลอด แผนกวิจัยปฏิบัติการ และศูนย์ตรวจ สุขภาพ โรงพยาบาลเวชธานี	3-16
รูปที่ 3.1.18 แสดงผังพื้นที่ใต้ดินและภาพบรรยากาศส่วนงานระบบอาคาร	3-17
รูปที่ 3.1.19 แสดงบรรยากาศหลังคาอาคารสำหรับวาง Cooling Tower และติดตั้งระบบ สายล่อฟ้า	3-18
รูปที่ 3.2.1 แสดงทัศนียภาพ Palomar Medical Center West	3-20
รูปที่ 3.2.2 แสดงทัศนียภาพ Palomar Medical Center West	3-21
รูปที่ 3.2.3 แสดงทัศนียภาพ Palomar Medical Center West	3-21
รูปที่ 3.2.4 แสดงทัศนียภาพ Palomar Medical Center West	3-22
รูปที่ 3.2.5 แสดงผังพื้นที่ใต้ดิน Palomar Medical Center West	3-22
รูปที่ 3.2.6 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 Palomar Medical Center West	3-23
รูปที่ 3.2.7 แสดงผังพื้นที่ชั้น 2 Palomar Medical Center West	3-23
รูปที่ 3.2.8 แสดงผังพื้นที่ชั้น 3 Palomar Medical Center West	3-24
รูปที่ 3.2.9 แสดงผังพื้นที่ชั้น 4-9 Palomar Medical Center West	3-24
รูปที่ 3.2.10 แสดงผังบริเวณ Palomar Medical Center West	3-25
รูปที่ 3.2.11 แสดงผังบริเวณ Palomar Medical Center West	3-26
รูปที่ 3.2.12 แสดงทัศนียภาพ Massachusetts General Hospital, Lunder Building	3-28
รูปที่ 3.2.13 แสดงทัศนียภาพ Lunder Building, Massachusetts General Hospital	3-29
รูปที่ 3.2.14 แสดงทัศนียภาพ Lunder Building, Massachusetts General Hospital	3-29
รูปที่ 3.2.15 แสดงแนวความคิดการสร้างตัวอาคาร Lunder Building	3-30
รูปที่ 3.2.16 แสดงแนวความคิดการสร้างตัวอาคาร Lunder Building	3-30
รูปที่ 3.2.17 แสดงแนวความคิดการสร้างตัวอาคาร Lunder Building	3-30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
รูปที่ 3.2.18 แสดงรูปตัดตัวอาคาร Lunder Building	3-31
รูปที่ 3.2.19 แสดงผังพื้นอาคาร Lunder Building	3-31
รูปที่ 3.2.20 แสดงผังพื้นชั้น 1 อาคาร Lunder Building	3-32
รูปที่ 3.2.21 แสดงผังพื้นชั้น 6 อาคาร Lunder Building	3-32
รูปที่ 3.2.22 แสดงทัศนียภาพทั้งภายในและภายนอก Lunder Building	3-33
รูปที่ 3.2.23 แสดงทัศนียภาพทั้งภายใน อาคาร Lunder Building	3-34
รูปที่ 3.2.24 แสดงทัศนียภาพ Northwestern Memorial Hospital	3-35
รูปที่ 3.2.25 แสดงทัศนียภาพ Northwestern Memorial Hospital	3-35
รูปที่ 3.2.26 แสดงผังพื้นชั้นบนดิน Northwestern Memorial Hospital	3-36
รูปที่ 3.2.27 แสดงผังพื้นชั้นบนดิน Northwestern Memorial Hospital	3-36
รูปที่ 3.2.28 แสดงผังพื้นชั้น 1 Northwestern Memorial Hospital	3-37
รูปที่ 3.2.29 แสดงผังพื้นชั้น 1 ส่วน Emergency Department	3-37
รูปที่ 3.2.30 แสดงผังพื้นชั้นลอย Northwestern Memorial Hospital	3-38
รูปที่ 3.2.31 แสดงทัศนียภาพ St. Vincent's Comprehensive Cancer Center	3-39
รูปที่ 3.2.32 แสดงผังพื้น St. Vincent's Comprehensive Cancer Center	3-40
รูปที่ 3.2.33 แสดงผังพื้น St. Vincent's Comprehensive Cancer Center	3-41
รูปที่ 3.2.34 แสดงผังพื้น St. Vincent's Comprehensive Cancer Center	3-42
รูปที่ 3.2.35 แสดงทัศนียภาพ The New Martini hospital	3-43
รูปที่ 3.2.36 แสดงผังบริเวณ The New Martini hospital	3-44
รูปที่ 3.2.37 แสดงแนวความคิดการวางตัวอาคาร The New Martini hospital	3-44
รูปที่ 3.2.38 แสดงภาพผังพื้นที่ 1 The New Martini hospital	3-45
รูปที่ 3.2.39 แสดง 3D Model The New Martini hospital	3-46
รูปที่ 3.2.40 แสดงทัศนียภาพ The New Martini hospital	3-46
รูปที่ 3.2.41 แสดงทัศนียภาพ The New Martini hospital	3-46
รูปที่ 3.2.42 แสดงทัศนียภาพ The New Martini hospital	3-47
รูปที่ 3.2.43 แสดงทัศนียภาพ The New Martini hospital	3-47
รูปที่ 3.2.44 แสดงทัศนียภาพ Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk	3-49
รูปที่ 3.2.45 แสดงผังพื้นที่ 1 Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk	3-50
รูปที่ 3.2.46 แสดงส่วนของโบสถ์	3-50
รูปที่ 3.2.47 แสดงทัศนียภาพ Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk	3-51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

รูปที่ 3.2.48 แสดงทัศนียภาพ Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk	3-51
รูปที่ 3.2.49 แสดงทัศนียภาพ Fletcher Allen Health Care, The Renaissance Project	3-53
รูปที่ 3.2.50 แสดงผังพื้น Fletcher Allen Health Care, The Renaissance Project	3-54
รูปที่ 3.2.51 แสดงทัศนียภาพภายนอก Fletcher Allen Health Care	3-54
รูปที่ 3.2.52 แสดงทัศนียภาพภายใน Fletcher Allen Health Care	3-55
รูปที่ 3.2.53 แสดงทัศนียภาพ Legacy Salmon Creek Hospital	3-56
รูปที่ 3.2.54 แสดงผังบริเวณ Legacy Salmon Creek Hospital	3-57
รูปที่ 3.2.55 แสดงผังพื้น Legacy Salmon Creek Hospital	3-57
รูปที่ 3.2.56 แสดงภาพทัศนียภาพ Legacy Salmon Creek Hospital	3-58
รูปที่ 3.2.57 แสดงภาพทัศนียภาพ Legacy Salmon Creek Hospital	3-58
รูปที่ 3.2.58 แสดงภาพทัศนียภาพ Legacy Salmon Creek Hospital	3-59
รูปที่ 3.2.59 แสดงทัศนียภาพ Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore	3-60
รูปที่ 3.2.60 แสดงภาพที่ตั้ง Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore	3-61
รูปที่ 3.2.61 แสดงภาพผังพื้นที่ชั้นที่ 1 Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore	3-61
รูปที่ 3.2.62 แสดงภาพผังพื้นที่และตำแหน่งพื้นที่สีเขียว	3-62
รูปที่ 3.2.63 แสดงทัศนียภาพ Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore	3-62
รูปที่ 3.2.64 แสดงทัศนียภาพ Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore	3-63
รูปที่ 3.2.65 แสดงรูปด้าน Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore	3-63
รูปที่ 3.2.66 แสดงแนวคิด Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore	3-64
รูปที่ 4.1 แสดงกราฟพื้นที่ของช่วงเวลาการดำเนินงาน	4-2
รูปที่ 4.2 แสดงร้อยละของจำนวนบุคลากร	4-4
รูปที่ 4.3 แสดงร้อยละของจำนวนบุคลากร	4-14
รูปที่ 4.4 แสดงร้อยละของจำนวนแพทย์	4-14
รูปที่ 5.1 แผนภูมิแสดงองค์ประกอบของโครงการ	5-2
รูปที่ 5.2 ภาพแสดงห้อง X-Ray(ซ้าย), CT Scan (ขวา)	5-4
รูปที่ 5.3 ภาพแสดงห้อง MRI (ซ้าย), Mammography (ขวา)	5-4
รูปที่ 5.4 ภาพแสดงห้อง Fluoroscopy (ซ้าย), Angiography (ขวา)	5-5
รูปที่ 5.5 ภาพแสดงการศัลยกรรมตกแต่งใบหน้า	5-9
รูปที่ 5.6 ภาพแสดงการศัลยกรรมแก้ไขปากแหว่ง/ เพดานโผล่	5-9
รูปที่ 5.7 ภาพแสดงการกำจัดเส้นเลือดขอด	5-11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

รูปที่ 5.8 ภาพแสดงการปลูกผม	5-11
รูปที่ 5.9 ภาพแสดงการล้างลำไส้	5-12
รูปที่ 5.10 ภาพแสดงการทำคีเลชั่นบำบัด	5-13
รูปที่ 5.11 ภาพแสดงการรักษาด้วยเครื่องไฮเปอร์เบริค	5-13
รูปที่ 5.12 ห้องนวดแบบตะวันออก (ชาย), ห้องนวดแบบตะวันตก (ขวา)	5-14
รูปที่ 5.13 ห้องชาวน้ำ (ชาย), ห้องอาบน้ำแบบอ่างจากุซซี่ (ขวา)	5-15
รูปที่ 5.14 แผนภูมิแสดงองค์ประกอบหลักของโครงการ	5-15
รูปที่ 5.15 แผนภูมิแสดงองค์ประกอบรองของโครงการ	5-16
รูปที่ 5.16 แผนภูมิแสดงองค์ประกอบเสริมของโครงการ	5-16
รูปที่ 5.17 แสดงความสัมพันธ์โดยภาพรวมแต่ละส่วนของโครงการ	5-17
รูปที่ 5.18 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนผู้ป่วยนอก	5-18
รูปที่ 5.19 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	5-19
รูปที่ 5.20 แสดงความสัมพันธ์ของคลินิกอายุรกรรม	5-20
รูปที่ 5.21 แสดงความสัมพันธ์ของคลินิกคลินิกกุมารเวช	5-20
รูปที่ 5.22 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกรังสีวิทยา	5-21
รูปที่ 5.23 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพยาธิวิทยาคลินิก	5-22
รูปที่ 5.24 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกกายวิภาคคลินิก	5-23
รูปที่ 5.25 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องผ่าตัด	5-24
รูปที่ 5.26 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องคลอด	5-25
รูปที่ 5.27 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู	5-26
รูปที่ 5.28 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกอภิบาลผู้ป่วยหนัก	5-27
รูปที่ 5.29 แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยพยาบาลดูแล	5-28
รูปที่ 5.30 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเภสัชกรรม	5-29
รูปที่ 5.31 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกจ่ายกลางวัสดุปราศจากเชื้อ	5-30
รูปที่ 5.32 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกโภชนาการ	5-31
รูปที่ 5.33 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกบริการรับส่งผู้ป่วย	5-32
รูปที่ 5.34 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกอาภรณ์ภัณฑ์	5-32
รูปที่ 5.35 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกไฟฟ้าและเครื่องกล	5-33
รูปที่ 5.36 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกซ่อมบำรุง	5-34
รูปที่ 5.37 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพัสดุกลาง	5-34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.38 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกดูแลความสะอาด	5-35
รูปที่ 5.39 แสดงความสัมพันธ์ของดูแลรักษาความปลอดภัย	5-35
รูปที่ 5.40 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานบริหารจัดการ	5-36
รูปที่ 5.41 แสดงความสัมพันธ์ของศูนย์ศัลยกรรมตกแต่งและการแปลงเพศ	5-37
รูปที่ 5.42 แสดงความสัมพันธ์ของศูนย์แพทย์ทางเลือก	5-37
รูปที่ 5.43 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกศัลยกรรมตกแต่ง	5-38
รูปที่ 5.44 แสดงขนาด พื้นที่ ห้องตรวจในรูปแบบต่างๆ	5-39
รูปที่ 5.45 แสดงขนาดทางเดิน (Corridor) ในรูปแบบต่างๆ	5-39
รูปที่ 5.46 แสดงตัวอย่างห้อง X-ray	5-40
รูปที่ 5.47 แสดงตัวอย่างห้อง Ultrasound, MRI	5-40
รูปที่ 5.48 แสดงตัวอย่างห้อง OR, CSSD	5-41
รูปที่ 5.49 แสดงตัวอย่างห้อง Delivery	5-41
รูปที่ 5.50 แสดงตัวอย่างห้อง Doctor's room, Treatment Room, etc.	5-41
รูปที่ 5.51 แสดงตัวอย่างห้อง ICU, Ward	5-42
รูปที่ 5.52 แสดงตัวอย่างห้อง ICU, Ward	5-42
รูปที่ 5.53 แสดงตัวอย่างห้อง Changing Room (Spa)	5-43
รูปที่ 5.54 แสดงตัวอย่างห้อง treatment (ซัวย), นวดแบบตะวันตก (ขวา)	5-43
รูปที่ 5.55 แสดงตัวอย่างห้อง Sauna	5-43
รูปที่ 5.56 แสดงตัวอย่างห้อง Jacuzzi	5-43
รูปที่ 5.57 แสดงร้อยละของพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	5-71
รูปที่ 6.1 ภาพแสดง Site Selection	6-6
รูปที่ 6.2 ภาพแสดง Site Selection A	6-7
รูปที่ 6.3 ภาพแสดง Site Selection A	6-7
รูปที่ 6.4 ภาพแสดง Site Selection B	6-9
รูปที่ 6.5 ภาพแสดง Site Selection B	6-9
รูปที่ 6.6 ภาพแสดง Site Selection C	6-11
รูปที่ 6.7 ภาพแสดง Site Selection C	6-11
รูปที่ 6.8 ภาพแสดง เกณฑ์การพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง	6-13
รูปที่ 6.9 ภาพแสดง ที่ตั้งโครงการ	6-14
รูปที่ 6.10 ภาพแสดง การวิเคราะห์ทางกฎหมายของที่ตั้งโครงการ	6-15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

รูปที่ 6.11 ภาพแสดง การวิเคราะห์ทางกฎหมายของที่ตั้งโครงการ	6-15
รูปที่ 6.12 ภาพแสดง การจำลองอาคาร	6-16
รูปที่ 6.13 ภาพแสดง สภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ	6-17
รูปที่ 6.14 ภาพแสดง สภาพมลภาวะ มุมมองและวิวของที่ตั้งโครงการ	6-17
รูปที่ 6.15 ภาพแสดง ด้านทิศตะวันตกของที่ตั้งโครงการ	6-18
รูปที่ 6.16 ภาพแสดง ด้านทิศตะวันตกของที่ตั้งโครงการ	6-18
รูปที่ 6.17 ภาพแสดง ตลาด Night Market	6-19
รูปที่ 6.18 ภาพแสดง ด้านทิศตะวันออกของที่ตั้งโครงการ	6-19
รูปที่ 6.19 ภาพแสดง ด้านทิศตะวันออกของที่ตั้งโครงการ	6-19
รูปที่ 7.1 ภาพแสดงแผนกเภสัชกรรม	7-3
รูปที่ 7.2 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยนอก	7-3
รูปที่ 7.3 ภาพแสดงแผนกทันตกรรม	7-4
รูปที่ 7.4 ภาพแสดงแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	7-4
รูปที่ 7.5 ภาพแสดงแผนกรังสีวิทยา	7-5
รูปที่ 7.6 ภาพแสดงแผนกผ่าตัด	7-5
รูปที่ 7.7 ภาพแสดงแผนกคลอด	7-5
รูปที่ 7.8 ภาพแสดงแผนกพยาธิวิทยา	7-6
รูปที่ 7.9 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยหนัก	7-7
รูปที่ 7.10 ภาพแสดงตัวอย่างห้องพัก	7-7
รูปที่ 7.11 ภาพแสดงตัวอย่างแผนกคลังยา	7-8
รูปที่ 7.12 ภาพแสดงตัวอย่างแผนกเวชระเบียน	7-8
รูปที่ 7.13 ภาพแสดงตัวอย่างส่วนคลังเก็บเลือด (พยาธิวิทยา)	7-9
รูปที่ 7.14 ภาพแสดงตัวอย่างแผนกจ่ายกลางวัสดุปราศจากเชื้อ	7-9
รูปที่ 7.15 ภาพแสดงตัวอย่างแผนกไฮเปอร์เบริค	7-10
รูปที่ 7.16 ภาพแสดงตัวอย่างส่วนศูนย์อาหาร	7-10
รูปที่ 7.17 ภาพแสดงตัวอย่างส่วนบริการ	7-11
รูปที่ 7.18 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผังแบบต่างๆ	7-12
รูปที่ 7.19 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผังแบบ Double-corridor (race-track)	7-12
รูปที่ 7.20 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผัง Double-corridor	7-13
รูปที่ 7.21 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผังแบบ Double- Compact Circle และ Clusters	7-13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
รูปที่ 7.22 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผัง Compact Circle	7-14
รูปที่ 7.23 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผังแบบ Compact Circle	7-14
รูปที่ 7.24 ภาพแสดงตัวอย่างแนวทางเลือกการวางผังห้องพัก	7-15
รูปที่ 7.25 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผัง Clustering of three compact	7-15
รูปที่ 7.26 ภาพแสดงหม้อแปลงไฟฟ้า (ซ้าย) และ MAIN CIRCUIT BREAKER (ขวา)	7-17
รูปที่ 7.27 ภาพแสดงหลอดฟลูออเรสเซนต์ (ซ้าย) และ หลอด INCANDESCENT (ขวา)	7-18
รูปที่ 7.28 ภาพแสดงหลอด HALOGEN (ซ้าย) และ หลอด SEAL BEAM (ขวา)	7-18
รูปที่ 7.29 ภาพแสดงพัดลมแบบ WALL – MOUNT (ซ้าย) และ พัดลมแบบติดกระจก หน้าต่าง (WINDOW TYPE) (ขวา)	7-23
รูปที่ 7.30 ภาพแสดงพัดลมแบบ CEILING – MOUNT (ซ้าย) และ พัดลมแบบ AXIAL TYPE (ขวา)	7-23
รูปที่ 7.31 ภาพแสดงระบบแก๊สทางการแพทย์	7-27
รูปที่ 7.32 ภาพแสดงระบบท่อส่งเอกสาร	7-31
รูปที่ 7.33 ภาพแสดงแผนภูมิแนวทางการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	7-35
รูปที่ 7.34 ภาพแสดงแผนภูมิแนวทางการออกแบบระบบโครงสร้าง	7-35
รูปที่ 7.35 ภาพแสดงแผนภูมิแนวทางการออกแบบระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้อง	7-36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงจำนวนประชากร จำนวนผู้มาเยี่ยมเยียน จำนวนนักท่องเที่ยว จำนวนนักทัศนาจร พ.ศ. 2549-2553 เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี	1-1
ตารางที่ 1.2 แสดงจำนวนโรงพยาบาล เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2555	1-2
ตารางที่ 1.3 แสดงรายชื่อโรงพยาบาล เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี	1-3
ตารางที่ 1.4 แสดงจำนวนการตาย จำแนกตามกลุ่มสาเหตุที่สำคัญ พ.ศ. 2548-2555 จังหวัดชลบุรี	1-5
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดภายในอาคาร	3-3
ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดแผนกต่างๆภายในอาคาร	3-13
ตารางที่ 3.3 เปรียบเทียบกรณีศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ	3-65
ตารางที่ 3.4 เปรียบเทียบกรณีศึกษาอาคารตัวอย่างภายนอกประเทศ	3-67
ตารางที่ 3.5 เปรียบเทียบกรณีศึกษาอาคารตัวอย่างภายนอกประเทศ	3-70
ตารางที่ 4.1 แสดงประเภทของผู้ใช้โครงการ	4-1
ตารางที่ 4.2 แสดงประเภทของผู้มาใช้สอยโครงการ	4-1
ตารางที่ 4.3 แสดงช่วงเวลาการดำเนินงานของผู้มาใช้สอยอาคาร	4-2
ตารางที่ 4.4 การหาจำนวนบุคลากรจากการศึกษาอาคารกรณีตัวอย่าง	4-3
ตารางที่ 4.5 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากร	4-4
ตารางที่ 4.6 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนผู้ป่วยนอก	4-5
ตารางที่ 4.7 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนนิเคราะห์และบำบัดรักษา	4-5
ตารางที่ 4.7 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนนิเคราะห์และบำบัดรักษา (ต่อ)	4-6
ตารางที่ 4.8 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนหอผู้ป่วยทั่วไป	4-7
ตารางที่ 4.9 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนหอผู้ป่วยหนัก	4-8
ตารางที่ 4.10 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนบริการสนับสนุน	4-9
ตารางที่ 4.11 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนสำนักงานบริหารจัดการ	4-11
ตารางที่ 4.12 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ	4-12
ตารางที่ 4.13 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนศูนย์แพทย์ทางเลือก	4-12
ตารางที่ 4.14 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนพักผ่อนและชมวิว	4-13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

ตารางที่ 4.15 แสดงสรุปจำนวนบุคลากรทั้งหมด	4-13
ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	5-44
ตารางที่ 5.2 แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	5-70
ตารางที่ 6.1 ตารางแสดงการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	6-13
ตารางที่ 7.1 แสดงแนวทางการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของอาคารสถานพยาบาล	7-1
ตารางที่ 7.2 แสดงระบบโครงสร้างหลักของอาคาร	7-16
ตารางที่ 7.3 แสดงสรุปข้อควรระวังในการออกแบบ	7-37



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เมืองพัทยา เป็นเขตปกครองพิเศษแห่งหนึ่ง ในเขตจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีระดับเทียบเท่าเทศบาลนคร จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติ ระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2521 ร้อยละ 90 เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีหาดทรายและชายทะเล ซึ่งมีชื่อเสียงระดับนานาชาติ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 140 กิโลเมตร ตั้งอยู่บนฝั่งทะเล ทางทิศตะวันออกเฉียงของอ่าวไทย โดยแบ่งส่วนภายในของเมืองเป็น 4 ส่วนได้แก่ พัทยาเหนือ พัทยากลาง พัทยาใต้ และหาดจอมเทียน

จากแผนการพัฒนาเมืองพัทยา มีเป้าประสงค์ให้เมืองพัทยากลายเป็นเมืองท่องเที่ยวระดับโลก และรองรับอาเซียน เป็นเมืองที่มีคุณภาพและประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งในเรื่องของด้านสุขภาพอนามัยหรือสาธารณสุขนั้น ก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีการเตรียมการรองรับ ทั้งผู้ป่วยชาวไทยและชาวต่างชาติที่เป็นประชากรเมืองที่เดินทางมาในเมืองพัทยา ดังตารางข้อมูล 1.1

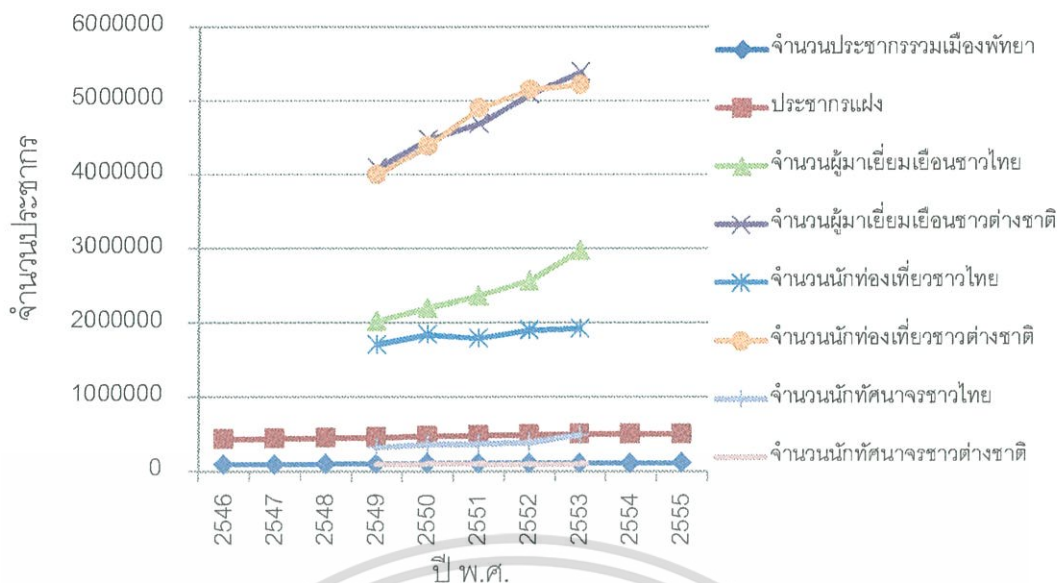
ตารางที่ 1.1 แสดงจำนวนประชากร จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือน จำนวนนักท่องเที่ยว จำนวนนักท่องเที่ยว พ.ศ. 2549-2553 เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

กลุ่มสาเหตุ	2553	2552	2551	2550	2549
ประชากรเมืองพัทยา	107,406	106,214	104,797	102,612	98,992
จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือน	8,367,862	7,645,454	7,052,664	6,680,658	6,114,947
ชาวไทย	2,977,877	2,568,688	2,364,666	2,199,028	2,026,179
ชาวต่างชาติ	5,389,985	5,076,766	4,687,998	4,481,630	4,088,768
จำนวนนักท่องเที่ยว	7,143,467	7,041,984	6,689,982	6,224,823	5,704,680
ชาวไทย	1,928,242	1,897,888	1,789,893	1,837,823	1,704,495
ชาวต่างชาติ	5,215,225	5,144,096	4,900,089	4,387,000	4,000,185
จำนวนนักท่องเที่ยว	583,565	479,664	462,875	455,835	410,267
ชาวไทย	490,233	389,832	369,443	361,205	321,684
ชาวต่างชาติ	93,332	89,832	93,432	94,630	88,583

ที่มา : สำนักส่งเสริมการท่องเที่ยว ส่วนอำนวยการ ฝ่ายสถิติ เมืองพัทยา

¹ แผนการพัฒนาเมืองพัทยา 10 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 – 2563), 5ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 – 2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.1 ภาพแสดงจำนวนประชากร จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือน จำนวนนักท่องเที่ยว² จำนวนนักศึกษา³ พ.ศ. 2546 – 2555 เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

จากข้อมูลของรูปที่ 1.1 แสดงให้เห็นว่าจำนวนประชากรเมืองพัทยา จำนวนประชากรแฝง และจำนวนนักศึกษา มีจำนวนน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือน และจำนวนนักท่องเที่ยว ที่มายังเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี แต่จำนวนประชากร จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือน จำนวนนักท่องเที่ยว และจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่มายังเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีนั้น มีจำนวนมาก และมีแนวโน้มสูงขึ้น

ตารางที่ 1.2 แสดงจำนวนโรงพยาบาล เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2555

ประเภท	ชลบุรี	พัทยา
	จำนวนโรงพยาบาล	จำนวนโรงพยาบาล
โรงพยาบาลรัฐบาล Government hospitals	19	2
โรงพยาบาลเอกชน Private hospitals	10	3
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	120	14
คลินิกทุกประเภท Clinics	757	242
รวม Total	906	261

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี

² นักท่องเที่ยว หมายถึง ผู้ที่เดินทางไปเยือนจังหวัดนั้น โดยวัตถุประสงค์ต่างๆที่ไม่ใช่การไปทำงานประจำ การศึกษา และไม่ใช่คนท้องถิ่นที่มีภูมิลำเนา หรือศึกษาอยู่ที่จังหวัดนั้น ทั้งนี้ต้องพักค้างคืนอย่างน้อย 1 คืน

³ นักศึกษา หมายถึง ผู้เยี่ยมเยือนที่ไม่พักค้างคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

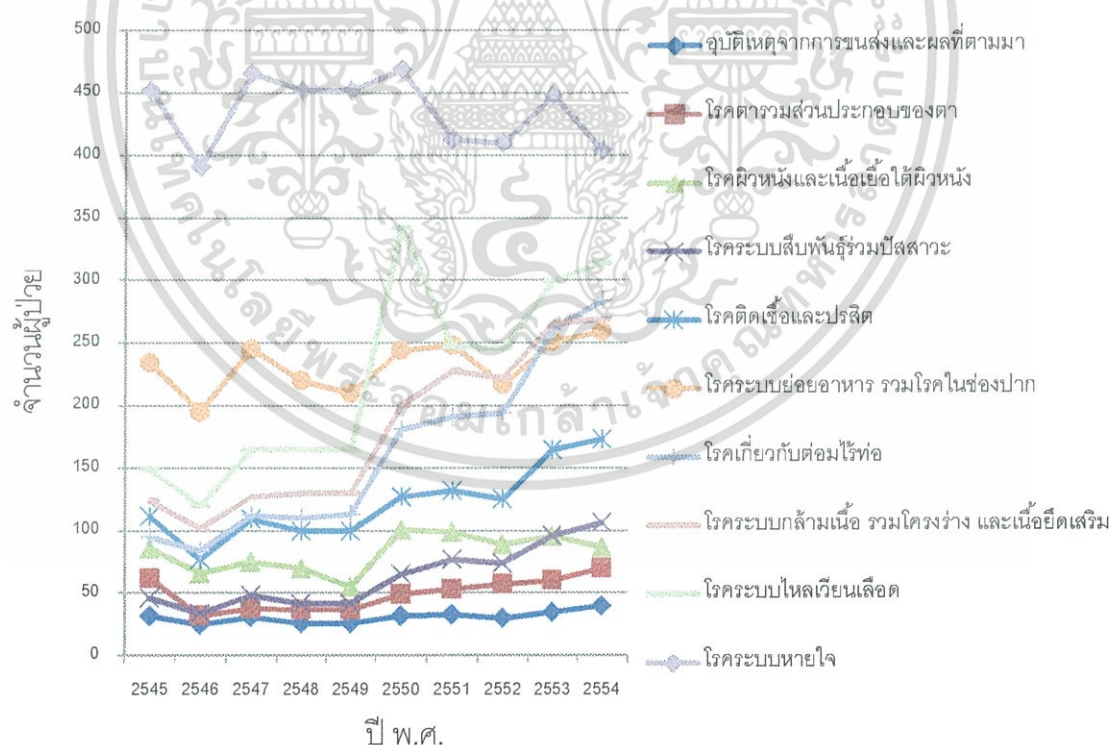
ตารางที่ 1.3 แสดงรายชื่อโรงพยาบาล เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

ชื่อโรงพยาบาล	จำนวนเตียง	ตำบล	อำเภอ
โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา	250	นาเกลือ	บางละมุง
โรงพยาบาลพัทยาเมโมเรียล	50	หนองปรือ	บางละมุง
โรงพยาบาลพัทยาศูนย์เนชั่นแนล ฮอสพิทอล	80	หนองปรือ	บางละมุง

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี

จากข้อมูลในการศึกษาตารางที่ 1.2 - 1.3 จะเห็นได้ว่ายังขาดโรงพยาบาลเอกชนที่มีมาตรฐานและสามารถรองรับคนจำนวนมากได้ ซึ่งมีเพียงโรงพยาบาลกรุงเทพพัทยาเพียงแห่งเดียว ที่มีขนาดใหญ่และรองรับผู้ป่วย 250 เตียง

การศึกษาถึงจำนวนเตียงของผู้ป่วย จำนวนผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ จำนวนผู้ป่วยในตามกลุ่มสาเหตุ และจำนวนการตายจำแนกตามกลุ่มสาเหตุที่สำคัญ เพื่อมาวิเคราะห์หาจำนวนผู้ป่วยที่เหมาะสมกับโรงพยาบาล ได้ดังนี้

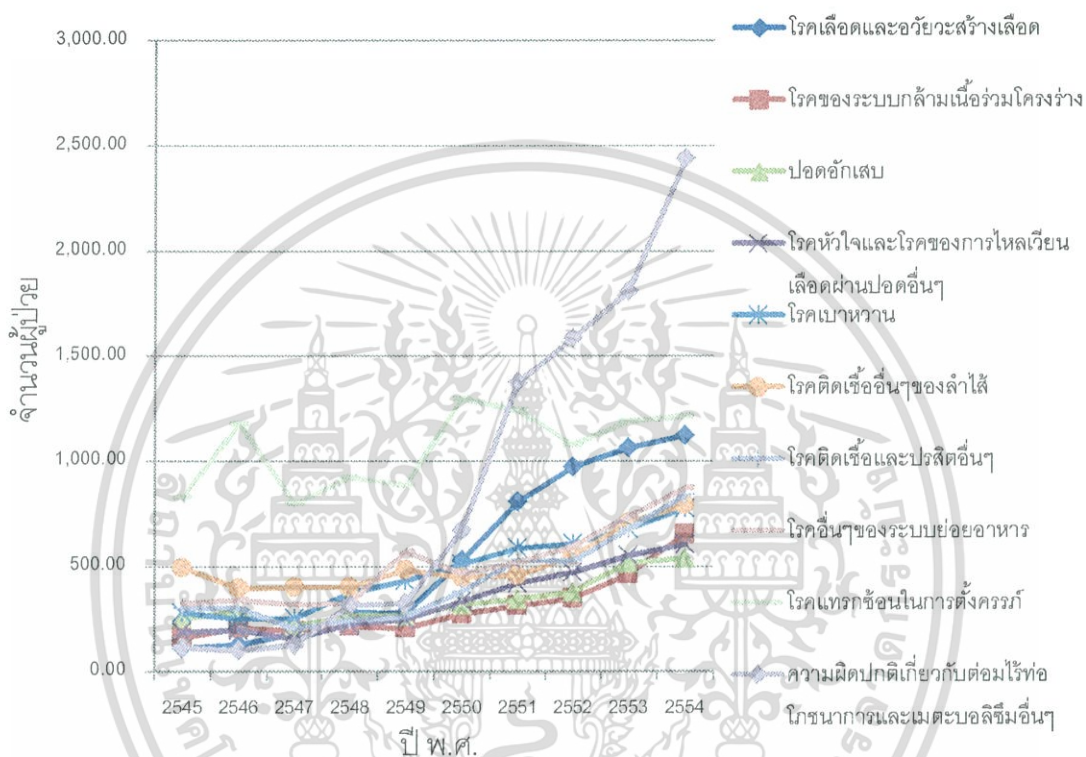


รูปที่ 1.2 แสดงอัตราผู้ป่วยนอกตามสาเหตุป่วย ต่อประชากร 1,000 คน จังหวัดชลบุรี⁴

⁴ ที่มา ; รายงานผู้ป่วยนอก (รง.504) สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลของรูปที่ 1.2 แสดงให้เห็นถึงจำนวนผู้ป่วยนอก โดยมีการจำแนกตามกลุ่มสาเหตุของโรคที่ได้เกิดขึ้นในจังหวัดชลบุรี โดยสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบแนวโน้มการเจ็บป่วยจำแนกตามโรคของเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีได้ จะเห็นได้ว่า แนวโน้มการเจ็บป่วยมีสูงขึ้นเรื่อยๆ และโรคทางระบบหายใจ จะมีจำนวนมากกว่ากลุ่มโรคอื่นๆ ดังนั้นอาจจะมีการมุ่งเน้นรักษาเป็นพิเศษ



รูปที่ 1.3 แสดงจำนวนผู้ป่วยในตามสาเหตุป่วย ต่อประชากร 100,000 คน จังหวัดชลบุรี

5

จากข้อมูลของรูปที่ 1.3 แสดงให้เห็นถึงจำนวนผู้ป่วยใน โดยมีการจำแนกตามกลุ่มสาเหตุของโรคที่ได้เกิดขึ้น โดยสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบแนวโน้มการเจ็บป่วยจำแนกตามโรคของเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีได้ จะเห็นได้ว่า แนวโน้มการเจ็บป่วยมีสูงขึ้นเรื่อยๆ และโรคความผิดปกติเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึมอื่นๆจะมีจำนวนมากกว่ากลุ่มโรคอื่นๆ ดังนั้นอาจจะมีการมุ่งเน้นรักษาเป็นพิเศษ

⁵ ที่มา ; รายงานผู้ป่วยใน (จ.505) สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

ตารางที่ 1.4 แสดงจำนวนการตาย จำแนกตามกลุ่มสาเหตุที่สำคัญ พ.ศ. 2548-2555
จังหวัดชลบุรี

สาเหตุการตาย	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
	(2005)	(2006)	(2007)	(2008)	(2009)	(2010)	(2011)	(2012)
รวม	8,802	8,906	8,814	9,047	8,697	8,877	9,351	9,405
วัณโรคทุกชนิด	151	149	145	152	120	117	119	132
โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง เนื่องจากไวรัส	224	181	165	136	128	113	130	132
การบาดเจ็บจากการฆ่าตัว ตาย ถูกฆ่าตาย และอื่น ๆ	224	182	204	187	147	183	159	148
ไตอักเสบ กลุ่มอาการของไต พิการ และไตพิการ	243	232	236	229	214	216	203	205
โรคเกี่ยวกับตับ และตับอ่อน	187	162	189	167	187	182	192	218
ปอดอักเสบและโรคอื่น ๆ ของปอด	359	354	417	403	371	481	502	483
ความดันเลือดสูง และโรค หลอดเลือดในสมอง	489	419	402	406	391	456	482	496
โรคหัวใจ	456	562	534	486	471	538	537	616
มะเร็งทุกชนิด	927	980	1,045	1,057	1,120	1,089	1,274	1,257
อุบัติเหตุ และการเป็นพิษ	1,346	1,446	1,349	1,419	1,257	1,176	1,173	1,207
อื่นๆ	4,196	4,239	4,128	4,405	4,291	4,326	4,580	4,511

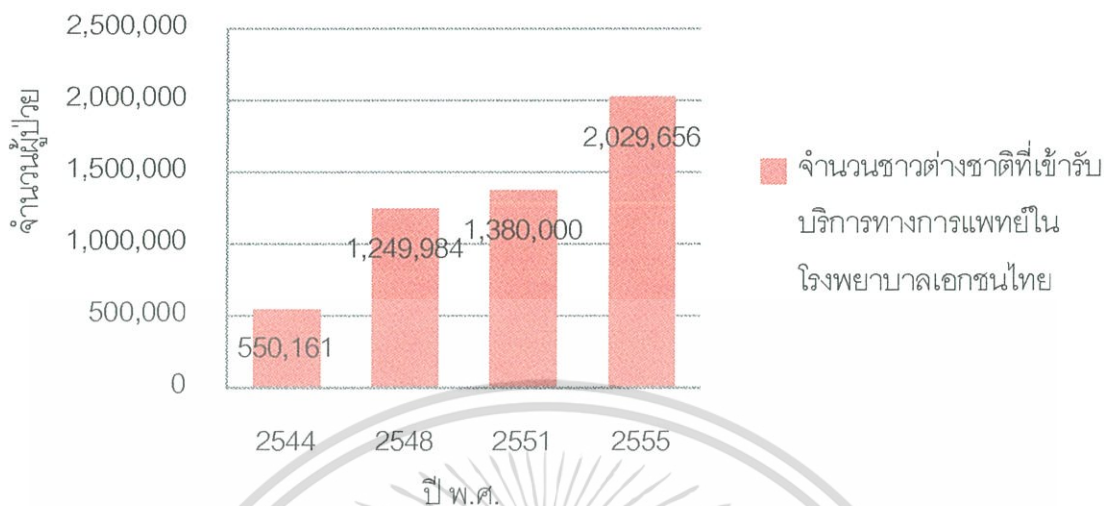
ที่มา : สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี

จากข้อมูลตารางที่ 1.4 แสดงถึงจำนวนการตาย โดยมีการแยกจำแนกตามกลุ่มสาเหตุของโรคที่ได้เกิดขึ้น โดยสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบแนวโน้มการตายจำแนกตามโรคของเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีได้ จะสังเกตได้ว่า อุบัติเหตุและการเป็นพิษ มีจำนวนมากที่สุด และลำดับที่สองคือโรคมะเร็งทุกชนิด ลำดับที่สามคือโรคหัวใจ ซึ่งสามกลุ่มโรคนี้อาจจะมีการมุ่งเน้นการรักษาเป็นพิเศษ

และศูนย์วิจัยกสิกรไทย รวบรวมสถิติการเข้ามาใช้บริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลเอกชนไทย ของชาวต่างชาติ พบว่า ร้อยละ 60 เป็นชาวต่างชาติที่ทำงานอยู่ในประเทศไทย อีกร้อยละ 40 เป็นชาวต่าง ชาติที่เดินทางเข้ามาใช้บริการทางการแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนชาวต่างชาติที่เข้ารับบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลเอกชนไทย



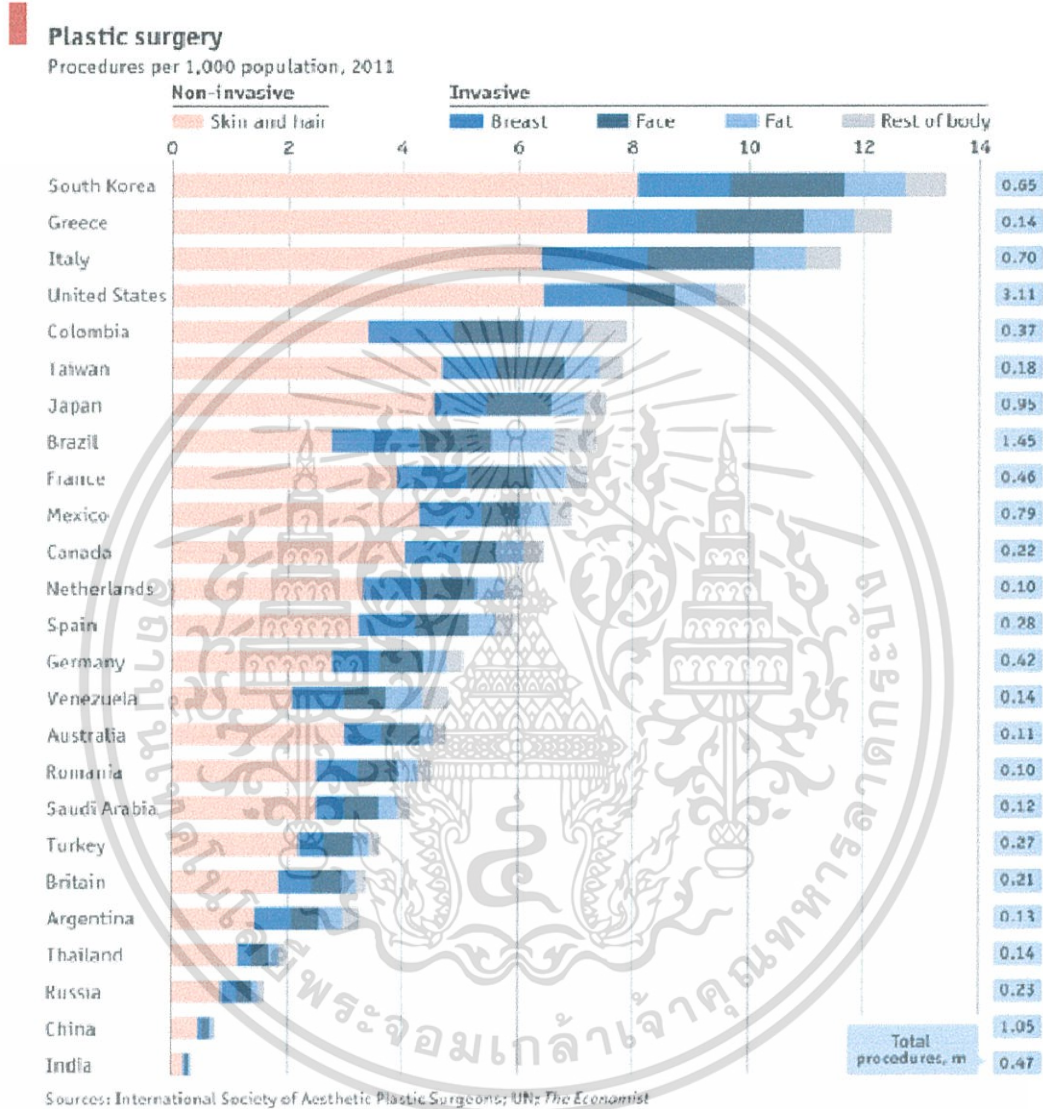
รูปที่ 1.4 แสดงจำนวนชาวต่างชาติที่เข้ารับบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลเอกชนไทย

จากข้อมูลของรูปที่ 1.4 ปี 2544 มีชาวต่างชาติที่เข้ารับบริการทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลเอกชนไทย รวมทั้งสิ้น 550,161 ราย และเพิ่มเป็น 1,249,984 ราย ในปี 2548 หรือภายในช่วง 4 ปี เพิ่มขึ้นเฉลี่ยถึงร้อยละ 24 ต่อปีและ ราย ปี 2551 เพิ่มขึ้นเป็นมากกว่า 1,380,000 ราย และเมื่อปี 2555 มีนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ในไทย จำนวนกว่า 2,029,656 ราย จะเห็นได้ว่ามีแนวโน้มการเข้ารับบริการทางการแพทย์ของชาวต่างชาติเพิ่มขึ้นสูงเรื่อยๆ

จากข้อมูลอธิบดีกรม สบส.กล่าวอีกว่า เมื่อจำแนกผู้ป่วยชาวต่างชาติที่มาใช้บริการในไทยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ ประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ตะวันออกกลาง และออสเตรเลีย ตามลำดับ เมื่อศึกษา ถึงลักษณะของการเข้าไปใช้บริการในโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยชาวต่างชาติจะเลือกโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและใน จ.ท่องเที่ยว จำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1.ชาวต่างชาติที่พำนักอาศัยอยู่ในประเทศไทย 2.กลุ่มนักท่องเที่ยว และใช้บริการรักษาพยาบาลบางส่วน และ 3.กลุ่มที่เดินทางมาเพื่อการรักษาโดยเฉพาะ ทั้งนี้ การรักษาพยาบาลที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ได้แก่ ศัลยกรรมกระดูก, ผ่าตัดโรคหัวใจ, ศัลยกรรมความงาม, ทันตกรรม, และโรคทางเดินอาหาร

จากข้อมูลนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างชาติจำนวนมากที่เดินทางมายังเมืองพัทยา นั้น ทำให้เล็งเห็นว่า เพื่อเป็นโรงพยาบาลระดับนานาชาติที่ทันสมัยและตอบสนองความต้องการในปัจจุบันมากที่สุด แผนกศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศครบวงจรเป็นหนึ่งในทางเลือกที่สามารถช่วยสนับสนุนโครงการได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการเติบโตทางธุรกิจด้านการศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่กำลังเป็นกระแสนิยมมากทั่วโลกต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน สมาคมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศัลยกรรมตกแต่งเสริมสวยนานาชาติ⁶ เผยข้อมูลทางสถิติว่า ผู้คนทั่วโลกเข้ารับการตกแต่งเสริมความงามทั้งแบบผ่าตัดและไม่ผ่าตัดมากกว่า 23 ล้านครั้งในปี 2556 และสมาคมศัลยกรรมตกแต่งแห่งประเทศไทย⁷ คาดการณ์ว่าการศัลยกรรมในประเทศไทยก็มีแนวโน้มเติบโตสูงขึ้นเช่นกัน ซึ่งพร้อมผลักดันไทยเป็นศูนย์กลางการศัลยกรรมระดับอาเซียน



รูปที่ 1.5 แสดงสถิติอัตราการทำศัลยกรรมตกแต่งทั่วโลก

⁶ สมาคมศัลยกรรมตกแต่งเสริมสวยนานาชาติ⁶ (International Society of Aesthetic Plastic Surgery: ISAPS) ข้อมูลสถิติล่าสุดของ ISAPS บ่งชี้ว่า การศัลยกรรมเพื่อความงามกำลังได้รับความนิยมไปทั่วโลก ทั้งนี้ การจัดอันดับอ้างอิงเฉพาะประเทศที่ตอบกลับแบบสำรวจครบตามจำนวนที่ต้องการ และมีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้อ้างอิงเป็นตัวแทนได้

⁷ สมาคมศัลยกรรมตกแต่งแห่งประเทศไทย⁷ (Society of Plastic and Reconstructive Surgeons of Thailand)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลของรูปที่ 1.5 แสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการศัลยกรรมมากเป็นลำดับที่ 22 ของโลกเมื่อเทียบอัตราต่อประชากร 1,000 คน เป็นลำดับที่ 5 ของทวีปเอเชีย รองจากเกาหลีใต้ ไต้หวัน ญี่ปุ่น และซาอุดีอาระเบีย ตามลำดับ และเป็นลำดับที่ 1 ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้

Top Asian Countries by Total Number of Procedures



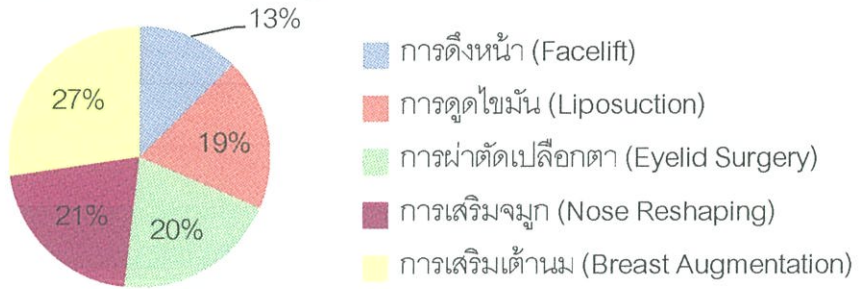
รูปที่ 1.6 แสดง 5 อันดับจำนวนประชากรที่ทำศัลยกรรมมากที่สุดในทวีปเอเชีย

จากข้อมูลของรูปที่ 1.6 เนื่องจากประเทศจีนมีประชากรมากที่สุดในโลก จำนวนการทำศัลยกรรมจึงมากตาม เช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่นที่มีประชากรมากเป็นอันดับสิบของโลก^๖ และแม้ว่าประเทศเกาหลีใต้จะมีจำนวนประชากรน้อยกว่าประเทศไทย แต่การทำศัลยกรรมกลับมากสูงหลายเท่าตัว จึงเห็นได้ว่า สอดคล้องกับรูปที่ 1.5 ซึ่งเกาหลีใต้เป็นประเทศที่มีการทำศัลยกรรมมากที่สุดในโลก

^๖ จำนวนประชากรประมาณการตัวเลขที่อ้างอิงถูกระบุด้วย "ประมาณการสหประชาชาติ" หมายความว่า ตัวเลขนั้นเป็นตัวเลขประมาณการเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2013 โดยแผนกประชากร สำนักงานเศรษฐกิจและสังคมแห่งสหประชาชาติ

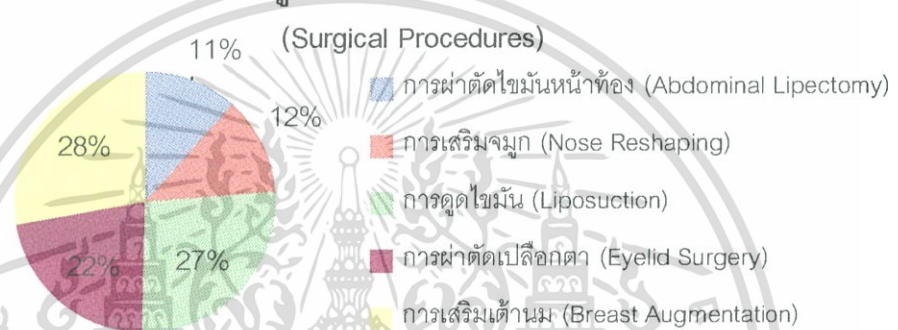
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Top Five Cosmetic Surgical Procedures of 2013 (Worldwide)



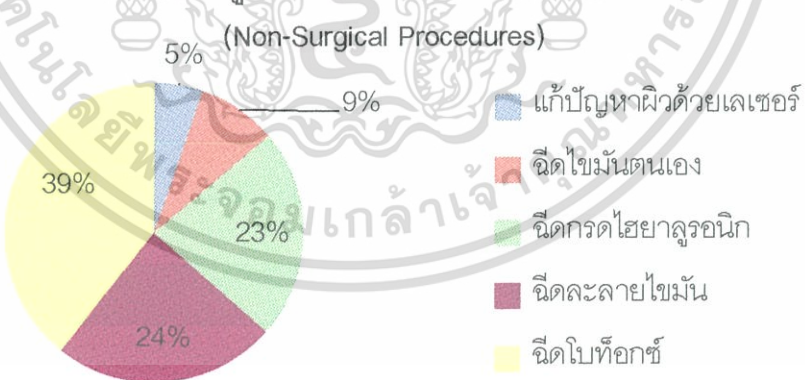
รูปที่ 1.7 แสดง 5 อันดับจำนวนผู้เข้ารับการผ่าตัดยกรรม จำแนกตามประเภท ทั่วโลก⁹

5 อันดับ จำนวนผู้เข้ารับการศัลยกรรมแบบผ่าตัดในไทย



รูปที่ 1.8 แสดง 5 อันดับจำนวนผู้เข้ารับการศัลยกรรมแบบผ่าตัดในไทย จำแนกตามประเภท¹⁰

5 อันดับ จำนวนผู้เข้ารับการศัลยกรรมแบบไม่ผ่าตัดในไทย



รูปที่ 1.9 แสดง 5 อันดับจำนวนผู้เข้ารับการศัลยกรรมแบบไม่ผ่าตัดในไทย จำแนกตามประเภท

⁹ ที่มา : ISAPS International Survey on Aestheitic/Cosmetic Procedures Performed in 2013

¹⁰ ที่มา : สมาคมศัลยแพทย์ตกแต่งแห่งประเทศไทย, 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลรูปที่ 1.8 แสดงให้เห็นว่าคนไทยให้ความนิยมในการทำศัลยกรรมแบบผ่าตัดคือ การเสริมเต้านมเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 13,875 คน คิดเป็น 28 เปอร์เซ็นต์ โดยอันดับที่สองมีความใกล้เคียงกัน คือการดูดไขมัน จำนวน 13,261 คน คิดเป็น 27 เปอร์เซ็นต์ ตามมาด้วยการผ่าตัดเปลือกตา จำนวน 10,926 คน คิดเป็น 22 เปอร์เซ็นต์ การเสริมจมูกจำนวน 6,076 คน คิดเป็น 12 เปอร์เซ็นต์ และ การผ่าตัดไขมันหน้าท้องจำนวน 5,772 คน คิดเป็น 11 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

และรูปที่ 1.9 จะเห็นได้ว่าการทำศัลยกรรมแบบไม่ผ่าตัดโดยการฉีดโบท็อกซ์นั้น ได้รับความนิยมสูงสุด จำนวน 19,077 คน คิดเป็น 39 เปอร์เซ็นต์ ตามมาด้วยการฉีดละลายไขมัน จำนวน 11,636 คน คิดเป็น 24 เปอร์เซ็นต์ การฉีดกรดไฮยาลูรอนิกจำนวน 10,982 คน คิดเป็น 23 เปอร์เซ็นต์ การฉีดไขมันด้วยตนเอง 4,198 คน คิดเป็น 9 เปอร์เซ็นต์ และ การแก้ปัญหาผิวด้วยเลเซอร์จำนวน 2,507 คนคิดเป็น 5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสอดคล้องกับ รูปที่ 1.7 ที่แสดงการทำศัลยกรรมจำแนกตามประเภททั่วโลก และจากข้อมูลรูปที่ 1.7, 1.8, 1.9 ทำให้สามารถสรุปแนวโน้มการมุ่งเน้นประเภทการทำศัลยกรรมเป็นพิเศษได้

จากข้อมูลที่ได้นำเสนอข้างต้น นั้นสามารถอธิบายถึงปัญหาต่างๆและข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับความเป็นไปได้ของโครงการโรงพยาบาลเอกชน 200 เตียง โดยแบ่งปัญหาได้ดังนี้

1. การเพิ่มจำนวนของประชากรภายในตัวเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี
2. การเดินทางของคนที่มาท่องเที่ยวภายในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี
3. การขยายตัวสภาพเมืองของเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี
4. การรองรับแพทย์ที่มาจากอำเภอเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี
5. การเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลในการรักษาโรค และศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศเฉพาะทาง ที่เกิดขึ้นภายในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี
6. การยกระดับเพื่อเป็นโรงพยาบาลระดับนานาชาติ และศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่ครบวงจรและได้มาตรฐานที่เกิดขึ้นภายในเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

อันเนื่องจากสภาพปัญหาต่างๆและข้อมูลที่ทำการศึกษา ดังนั้นการที่จะยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตในด้านสาธารณสุขของเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีให้สูงขึ้น และยังคงส่งเสริมสุขภาพอนามัยของคนเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีด้วยเป็นหลัก และมีการรองรับผู้คนที่มาท่องเที่ยวเป็นส่วนสนับสนุนจึงได้เล็งเห็นความสำคัญ พร้อมทั้งจะนำเสนอโครงการโรงพยาบาล 200 เตียง โดยขนาด 200 เตียงนี้ได้ศึกษาจากจำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมายที่มีอยู่ แล้วหาผลลัพธ์กับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามาใช้โรงพยาบาล โดยโครงการนี้จะตั้งอยู่ใกล้แหล่งตัวเมืองซึ่งมีแนวโน้มว่าจะมีการขยายตัวในอนาคต โครงการนี้เสนอขึ้นเพื่อแบ่งเบาภาระของรัฐบาล ในด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบำบัดรักษาและลดความแออัดของโรงพยาบาลรัฐ โดยจะเป็นโรงพยาบาลที่รักษาโรคทั่วไป จนถึงการรักษาในระดับสูงเช่น แผนกผ่าตัด แผนกคลอด แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู และยังมีการรองรับในการรักษาเฉพาะด้านเป็นพิเศษคือ ศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศครบวงจรที่ปัจจุบัน เริ่มเป็นที่นิยม และเป็นธุรกิจที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มสูงขึ้น

หลักการคิดจำนวนเตียงผู้ป่วย

การคิดจำนวนเตียงผู้ป่วย อาจใช้วิธีกำหนดกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนในละแวกที่โรงพยาบาลจะไปตั้งอยู่ เช่น การหาจำนวนประชากรในบริเวณนั้น

ฐานของกลุ่มเป้าหมายประมาณ 100,000 คน ประชาชนโดยทั่วไป 1 คน จะตรวจโรคในแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาล โดยเฉลี่ยปีละ 2 ครั้ง

กลุ่มเป้าหมาย 100,000 คน จะใช้ OPD ของโรงพยาบาล

$$= 100,000 \times 2$$

$$= 365$$

$$= 562 \text{ คน / วัน}$$

$$\text{หรือประมาณ} = 600 \text{ คน / วัน}$$

จากสถิติทั่วไป ในประเทศไทยผู้ป่วยที่เข้าตรวจใน OPD 10 คนจะ ADMIT เป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลประมาณ 1 คน

เมื่อจำนวนผู้ป่วยนอก OPD = 600 คน

จะ ADMIT เป็นผู้ป่วยในประมาณ = 60

$$10$$

$$= 60 \text{ คน}$$

จากสถิติผู้ป่วยที่ ADMIT นอนค้างคืนใน WARD แต่ละครั้งจะอยู่ประมาณ 3-4 ครั้ง

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

$$= 180 - 240 \text{ เตียง}$$

ดังนั้นจึงได้จำนวนของโรงพยาบาล 200 เตียง โดยรองรับส่วนศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศร้อยละ 30 คิดเป็น 60 เตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อเป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการด้านการแพทย์ที่มีมาตรฐานระดับนานาชาติ รองรับการรักษาตั้งแต่ระดับทั่วไปจนถึงการรักษาในระดับสูง พร้อมทั้งการรักษาเฉพาะทางคือ ศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศครบวงจร ตอบสนองการขยายตัวของประชากรเมืองพัทยา และนักท่องเที่ยวทั้งไทยและชาวต่างชาติที่เดินทางมายังเมืองพัทยา จำนวนมาก และยังเป็นการตอบสนองนโยบายของเมืองพัทยาด้านการส่งเสริมสาธารณสุขและการท่องเที่ยวซึ่งเป็นส่วนช่วยสนับสนุนและแบ่งเบาภาระของรัฐบาล

วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

1. เพื่อศึกษาการออกแบบโครงการโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและมีมาตรฐาน ซึ่งมีความต้องการด้านพื้นที่ใช้สอย ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ส่วนต่างๆ และระบบประกอบอาคารที่สำคัญ
2. เพื่อศึกษารูปแบบความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชน ตั้งแต่ระบบการบริหารโรงพยาบาล ตลอดจนโครงสร้างต่างๆ ของบุคลากรทางการแพทย์แต่ละสาขา
3. เพื่อศึกษาขั้นตอนรายละเอียดกิจกรรมต่างๆ ในโรงพยาบาล ที่ตอบสนองความต้องการในด้านต่างๆของผู้ให้บริการ และผู้ใช้บริการโครงการอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อศึกษารูปแบบการรักษาทางการแพทย์เฉพาะทางคือ การศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่กำลังเป็นกระแสนิยม และมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง
5. เพื่อศึกษากฎหมาย ข้อบัญญัติ ข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโรงพยาบาล
6. เพื่อศึกษาระบบต่างๆที่ใช้ประกอบอาคาร เช่นระบบโครงสร้าง ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ระบบเครื่องกล และระบบก๊าซทางการแพทย์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

1. ได้ศึกษาการออกแบบโครงการโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและมีมาตรฐาน ซึ่งมีความต้องการด้านพื้นที่ใช้สอย ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ส่วนต่างๆ และระบบประกอบอาคารที่สำคัญ
2. ได้ศึกษารูปแบบความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชน ตั้งแต่ระบบการบริหารโรงพยาบาล ตลอดจนโครงสร้างต่างๆ ของบุคลากรทางการแพทย์แต่ละสาขา
3. ได้ศึกษาขั้นตอนรายละเอียดกิจกรรมต่างๆ ในโรงพยาบาล ที่ตอบสนองความต้องการในด้านต่างๆของผู้ให้บริการ และผู้ใช้บริการโครงการอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
4. ได้ศึกษารูปแบบการรักษาทางการแพทย์เฉพาะทางคือ การศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศที่กำลังเป็นกระแสนิยม และมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง
5. ได้ศึกษากฎหมาย ข้อบัญญัติ ข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาคารออกแบบโรงพยาบาล
6. ได้ศึกษาระบบต่างๆที่ใช้ประกอบอาคาร เช่นระบบโครงสร้าง ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ระบบเครื่องกล และระบบก๊าซทางการแพทย์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตและระเบียบวิธีการศึกษาโครงการ

ขอบเขตของโครงการ

1. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลโรคทั่วไป
2. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาด้วยการศัลยกรรมรวมไปถึงส่วนการรักษาที่เกี่ยวกับกระดูก
3. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลเกี่ยวกับสูติ-นารีเวชกรรม
4. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลเกี่ยวกับกุมารเวช
5. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลเกี่ยวกับตา หู คอ จมูก
6. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลเกี่ยวกับทันตกรรม
7. เป็นคลินิกที่ใช้ตรวจและรักษาพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
8. เป็นสถานที่พักฟื้นแก่ผู้ป่วยที่ต้องรอดูอาการและผู้ป่วยขั้นวิกฤต
9. เป็นโรงพยาบาลที่มีรักษาโรคทั่วไปจนถึงการรักษาในระดับสูง และยังมีบริการรองรับในการรักษาเฉพาะด้านเป็นพิเศษคือ ศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศครบวงจร
10. ไม่เน้นการออกแบบ Interior และ Landscape

ขอบเขตและระเบียบวิธีการศึกษาโครงการ

วิธีการศึกษาโครงการ

1. การกำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูลและ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลมาทำการประมวลผลและทำการวิเคราะห์ข้อมูล
4. สรุปผล นำผลของการวิเคราะห์มาสรุปผล และนำข้อสรุปมาใช้ในการออกแบบโครงการ

ขอบเขตวิธีการศึกษา

1. ด้านการศึกษาข้อมูลทั่วไป
 - ศึกษาความเป็นมาของโครงการ ศึกษาวัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ และศึกษาประโยชน์ของการศึกษาโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ด้านข้อมูลพื้นฐานและองค์ประกอบของโครงการ

ศึกษาความหมายและลักษณะสำคัญของโครงการ ศึกษาประเภทกิจกรรมของโครงการ ศึกษาองค์ประกอบของโครงการ ศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้งานของโครงการ ศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ และ สรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

3. ด้านรายละเอียดที่ตั้งโครงการ

ศึกษาข้อมูลทางมหภาค ศึกษาข้อมูลทางจุลภาค

4. ด้านอาคารตัวอย่าง

ศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศ และ ศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ สรุปการศึกษาอาคารตัวอย่าง

5. ด้านปัจจัยและอิทธิพลต่อการออกแบบ

ศึกษาทฤษฎีของรูปแบบสถาปัตยกรรม ศึกษาทฤษฎีในการวางผังอาคาร ศึกษาสภาพบรรยากาศและความเป็นเอกลักษณ์ และศึกษาเทคโนโลยีอาคารต่างๆเพื่อการออกแบบ

6. ด้านผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม

การแสดงแนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม และ การแสดงผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม

7. ด้านกฎหมายการออกแบบ

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 และ พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การออกแบบโรงพยาบาล ควรมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นความรู้และแนวทางในการออกแบบ เพื่อให้การออกแบบสามารถออกแบบให้ตรงกับความต้องการและสะดวกต่อการใช้งานอาคารมากที่สุด

2.1 การศึกษาคำจำกัดความของโรงพยาบาล

“โรงพยาบาล” หมายถึง สถานพยาบาลใดๆที่ได้รับอนุญาตให้ตั้งและดำเนินการสถานพยาบาลตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541 เพื่อประกอบการรักษาพยาบาลคนไข้หรือผู้ป่วย ซึ่งมีเตียงรับคนไข้ไว้ค้างคืน และจัดให้มีการวินิจฉัยโรค การศัลยกรรม ผ่าตัดใหญ่ และให้บริการด้านพยาบาลเต็มเวลา¹

“สถานพยาบาล” หมายความว่า สถานที่รวมตลอดถึงยานพาหนะซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วยประกอบโรคศิลปะ การประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรม การประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ การประกอบวิชาชีพทันตกรรมว่าด้วยกฎหมายวิชาชีพทันตกรรม การประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพกายภาพบำบัด หรือการประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ทั้งนี้ โดยกระทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยยา ซึ่งประกอบธุรกิจการขายยาโดยเฉพาะ²

2.2 การศึกษาลักษณะของโรงพยาบาล

ลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

1. ตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวก ปลอดภัย และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
2. สำหรับสถานพยาบาลที่มีลักษณะเป็นโรงพยาบาล โครงสร้างของอาคารต้องไม่ติดกับอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอื่น

¹ อ้างอิงบทความจาก กระทรวงสาธารณสุข

² อ้างอิงจาก พระราชบัญญัติสถานพยาบาล (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อาคารที่ให้บริการผู้ป่วยตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป จะต้องมิลิฟต์บรรทุกทุกเตียงผู้ป่วยอย่างน้อยหนึ่งตัว และเพิ่มขึ้นตามความเหมาะสมของจำนวนเตียง หรือมีทางลาดเอียงเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

4. ทางสัญจรรวมในส่วนที่ให้บริการผู้ป่วย ต้องกว้างไม่น้อยกว่าสองเมตร ถ้ามีระดับพื้นสูงต่ำไม่เท่ากัน ต้องมีทางลาดเอียงซึ่งมีความชันไม่เกินสิบห้าองศา

5. ต้องจัดสถานที่และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และผู้พิการ ตามลักษณะของสถานพยาบาล อย่างน้อยต้องมีทางลาดเอียง รวดเกาะ และห้องน้ำสำหรับผู้ป่วย

6. สำหรับสถานพยาบาลที่มีการจัดสถานที่เพื่อกิจการอื่นซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของ ให้กระทำได้โดยอยู่ในของเขตที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการให้บริการที่จำเป็นแก่ผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลและผู้มาใช้บริการของสถานพยาบาลนั้นๆ ทั้งนี้ การจัดการอื่นดังกล่าว จะต้องไม่อยู่ในบริเวณแผนกผู้ป่วยใน และแยกเป็นสัดส่วนโดยไม่ปะปนกับการให้บริการในบริเวณแผนกผู้ป่วยนอก

ลักษณะเฉพาะของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

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

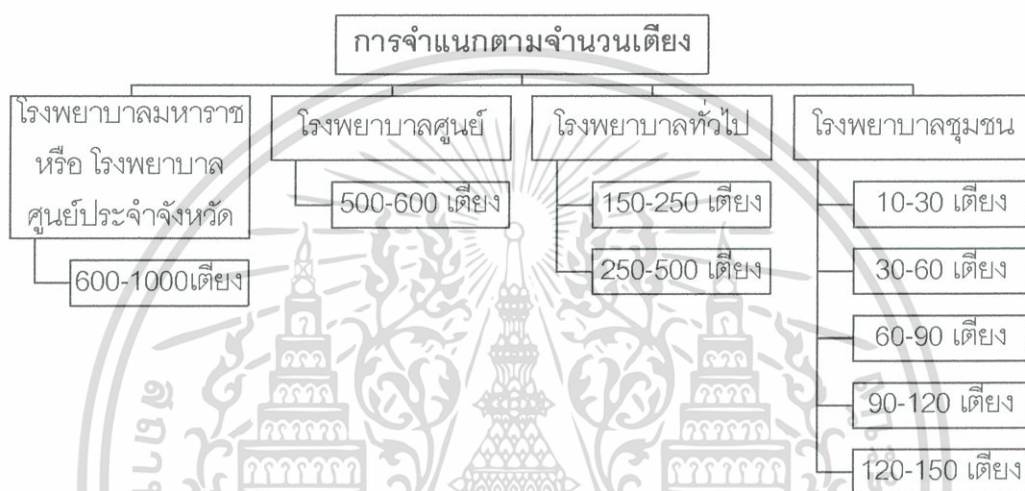
ลักษณะของสถานพยาบาลที่มีความเป็นโรงพยาบาล

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

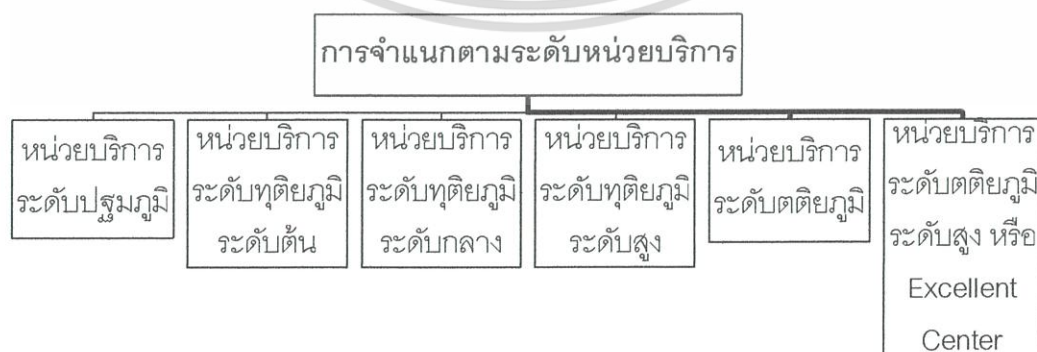
2.3 การศึกษาประเภทกิจกรรมของโรงพยาบาล



รูปที่ 2.1 แสดงแผนภูมิการจำแนกตามจำนวนเตียงของโรงพยาบาล



รูปที่ 2.2 แสดงแผนภูมิการจำแนกตามองค์กรที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 2.3 แสดงแผนภูมิการจำแนกตามระดับหน่วยบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 2.1, 2.2 และ 2.3 สรุปความได้ว่า โครงการโรงพยาบาลเอกชน 200 เตียงเมือง พัทยา อยู่ในขอบเขต โรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 150-250 เตียง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ที่มีการรักษา เฉพาะทาง คือ การศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ และเป็นโรงพยาบาลหน่วยบริการทุติย ภูมิระดับสูง โดยทั้งหมดมีคำอธิบายดังนี้

โรงพยาบาลทั่วไป (General Hospital)

เป็นโรงพยาบาลที่รับรักษาบำบัดผู้ป่วยเป็นโรคทั่วไป โรงพยาบาลประเภทนี้มีทั้ง โรงพยาบาลรัฐบาลและโรงพยาบาลเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาลเอกชนมักจะเป็น โรงพยาบาลประเภทที่รักษาโรคทั่วไป เนื่องจากมีตลาดที่กว้างกว่า สามารถหาผู้ป่วยได้ง่ายกว่า จึงทำให้รายได้ได้มาก สามารถคืนทุนได้เร็ว

สำหรับโรงพยาบาลทั่วไป (General Hospital) จำนวนเตียง ที่เหมาะแก่การลงทุนในกรณีที่เป็น โรงพยาบาลเอกชนจะอยู่ประมาณ 100-400 เตียง ต่อ 1 แห่ง เพราะถ้าน้อยกว่า 100 เตียง จะไม่คุ้มต่อการลงทุน โดยเฉพาะในระยะแรก เช่น การลงทุนซื้อเครื่องมือแพทย์ที่จำเป็น เป็นต้น ส่วนถ้า ใหญ่เกินไป เช่นถึง 500 เตียง จะเริ่มมีปัญหาในเรื่องจำนวนผู้ป่วย จำนวนบุคลากร และการบริหาร ควรแยกเป็นสาขาออกไปเจาะตลาดในกลุ่มลูกค้าแห่งใหม่จะคุ้มกว่า สำหรับโรงพยาบาลของรัฐ ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้บริหารและเงินงบประมาณแผ่นดินมากกว่าจำนวนผู้ป่วย

โรงพยาบาลรักษาโรคเฉพาะทาง (Specialized Hospital)

เป็นโรงพยาบาลที่รักษาพยาบาลเฉพาะสาขาโรค มีขั้นตอนการรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อน เน้นการรักษาเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งอย่างมากไม่เกิน 2 สาขา ในสถานพยาบาลที่เดียวกัน ตามที่ได้รับอนุญาตให้ตั้งและดำเนินการสถานพยาบาล เช่น

- โรงพยาบาลโรคตา
- โรงพยาบาลโรคตา หู คอ จมูก
- โรงพยาบาลทันตกรรม
- โรงพยาบาลโรคผิวหนัง
- โรงพยาบาลจิตเวช
- โรงพยาบาลแม่และเด็ก
- โรงพยาบาลโรคกระดูก
- โรงพยาบาลโรคทรวงอก
- สถาบันมะเร็ง เป็นต้น

โรงพยาบาลเฉพาะทางเหล่านี้ ส่วนมากจะเป็นโรงพยาบาลในภาครัฐเพราะการลงทุน เครื่องมือแพทย์แต่ละสาขาค่อนข้างสูง และมีปัญหาเรื่องการหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ โรคได้ยาก เนื่องจากต้องอาศัยชื่อเสียงของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการรักษาโรคเฉพาะทาง จึงจะ สามารถดึงดูดผู้ป่วยให้มารับการรักษาได้เพียงพอ และคุ้มกับการลงทุน ดังนั้นในภาคเอกชนจึงหาผู้ ลงทุนในโรงพยาบาลเฉพาะสาขาค่อนข้างยาก นอกจากเป็นสาขาเชี่ยวชาญในโรงพยาบาลทั่วไป เท่านั้น เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพ เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสาขาโรคหัวใจ และการรักษาสมองด้วย เครื่องมือแกรมมาไนซ์ โรงพยาบาลเทพธารินทร์ เชี่ยวชาญเรื่องโรคเบาหวาน เป็นต้น สำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลเฉพาะโรคที่นิยมเปิดกันในภาคเอกชน เช่น โรงพยาบาลฟัน โรงพยาบาล ตา หู คอ จมูก หรือ โรงพยาบาลเกี่ยวกับการส่งเสริมแต่งความงาม เป็นต้น

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

2.4 การศึกษาลักษณะการดำเนินงาน และโครงสร้างการบริหารภายในโครงการ

- ฝ่ายการแพทย์และพยาบาล

ฝ่ายการแพทย์และพยาบาล มีรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบ ทำหน้าที่บริหารงานด้านการดูแล และรักษาผู้ป่วย โดยดูแลส่วนต่างๆภายในโรงพยาบาล 3 ส่วน คือ

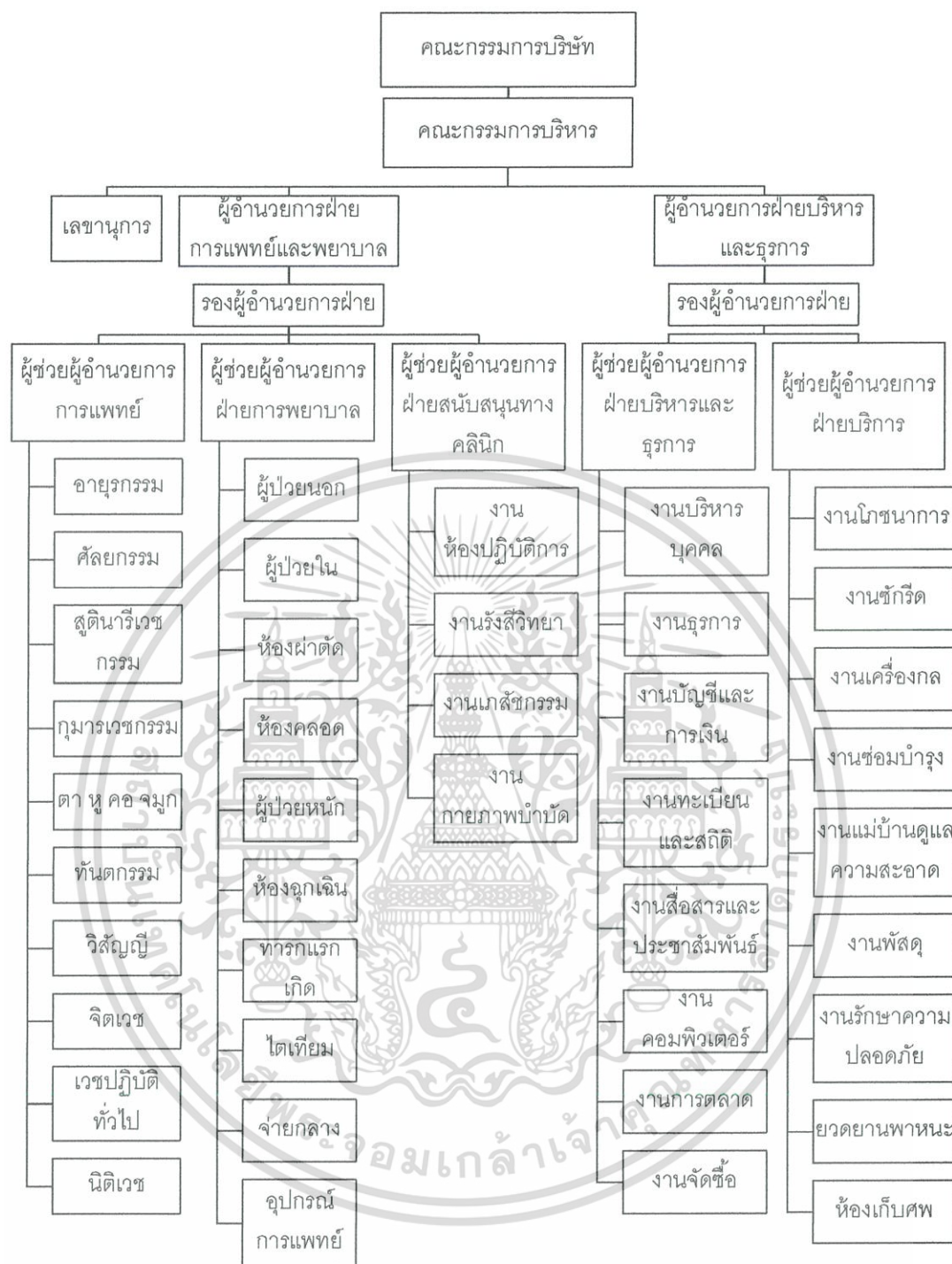
- ส่วนผู้ป่วยนอก
- ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา
- ส่วนหอผู้ป่วยใน

- ฝ่ายการบริหารและธุรการ

ฝ่ายการบริหารและธุรการ มีรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารเป็นผู้รับผิดชอบทำหน้าที่ทางด้านบริหาร และสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายแพทย์และดูแลรับผิดชอบสถานที่ ความสะอาดแก่ผู้มาใช้บริการ และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ โดยดูแล 2 ส่วนคือ

- ส่วนบริหารและธุรการ
- ส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4 แสดงแผนภูมิโครงสร้างด้านการบริหารของโรงพยาบาล³

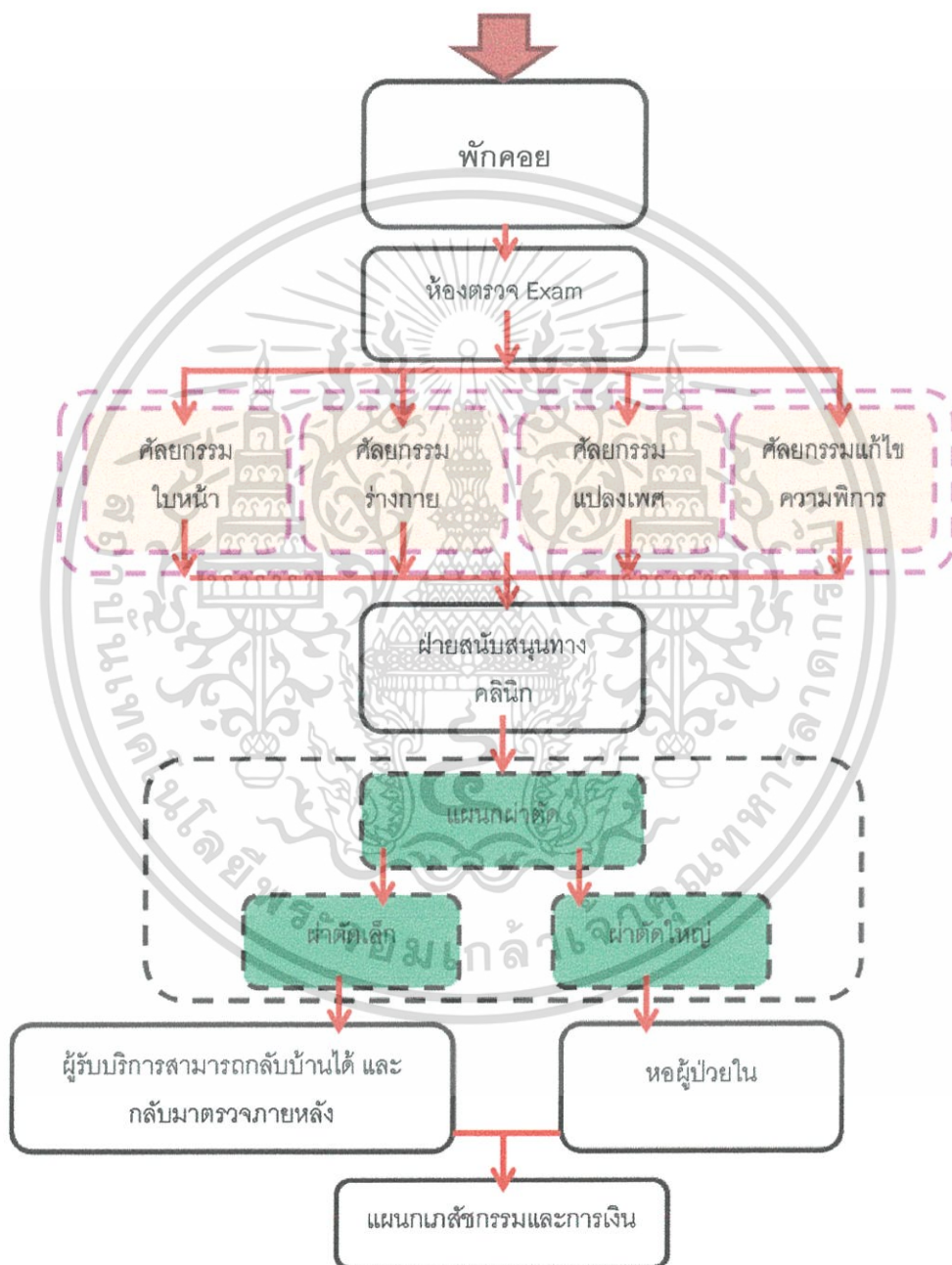
จากรูปที่ 2.4 แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างด้านการบริหารของโรงพยาบาล เพื่อเป็นแนวทาง ในการกำหนดผู้ใช้โครงการ องค์ประกอบของโครงการ ในบทต่อไป และเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการออกแบบ

³ อ้างอิงจากหนังสือการออกแบบโรงพยาบาล โดย อวยชัย วุฒิโมสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การศึกษาขั้นตอนการให้บริการของโรงพยาบาล

สำหรับการออกแบบส่วนศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ จะมีขั้นตอนการให้บริการที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งการให้บริการมีความสำคัญต่อการออกแบบโรงพยาบาล เพื่อให้การใช้งานโรงพยาบาลมีความเหมาะสมและมีความสะดวกต่อผู้ใช้อาคารมากที่สุด



รูปที่ 2.5 แสดงแนวทางและขั้นตอนการให้บริการของส่วนแผนกศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 2.5 แสดงรายละเอียดขั้นตอนการให้บริการโรงพยาบาลศัลยกรรมเพื่อความงาม ผู้เข้ารับบริการคือผู้ที่ต้องการแก้ไขข้อบกพร่องของใบหน้า ร่างกายหรือมีความต้องการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น กรณีผู้ป่วยจากโรคหรืออุบัติเหตุที่มีผลให้เกิดความเจ็บปวดหรือส่งผลต่อชีวิต จะมีการส่งต่อไปยังแผนกอื่นของโรงพยาบาล หลังจากผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการจะผ่านหน่วยคัดกรองซึ่งจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนกต่างๆ และจัดสรรผู้ป่วยไปยังแผนกผู้ป่วยนอกที่เหมาะสม

• แผนกผู้ป่วยนอก

เป็นแผนกที่ให้บริการการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งเข้ามารับการรักษารักษาของโรงพยาบาล (ไม่ใช่ผู้ป่วยอาการหนักหรือมีอาการผิดปกติมากนัก) ให้บริการตรวจโรค บำบัดรักษาพยาบาลแก่ผู้มารับการบริการ ผู้รับบริการเหล่านี้ส่วนใหญ่จะต้องไปรับบริการบริการในหลายหน่วยงาน เช่น แผนกรังสี (X-Ray) แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy) เมื่อแพทย์ให้คำปรึกษาหรือวินิจฉัยและบำบัดรักษาแล้วก็สามารถรับยาไปทานที่บ้าน หรือนัดหมายมาตรวจอาการในขั้นตอนต่อไปตามที่แพทย์แนะนำ ซึ่งมีช่วงเวลาในการให้บริการในช่วง 08.00 – 16.00 น. และ ช่วงบริการแพทย์นอกเวลา 16.00-20.00 น. ซึ่งผู้ป่วยจำนวนหนึ่งอาจต้องรับการรักษาตัวต่อในส่วนผู้ป่วยใน ส่วนวินิจฉัยและบำบัดอาการประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- คลินิกวินิจฉัยด้านศัลยกรรมใบหน้า

ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านการศัลยกรรมใบหน้าทำหน้าที่ตรวจสอบส่วนโครงสร้างใบหน้าอันประกอบไปด้วย หน้าผาก ตา คิ้ว จมูก แก้ม ปาก กราม คาง แก้ม และ รวมไปถึงใบหู ของผู้เข้ารับการรักษาเพื่อประเมินถึงความเป็นไปได้ในการศัลยกรรมเพื่อแก้ไขส่วนที่บกพร่อง และทำความเข้าใจกับลักษณะที่ผู้ป่วยต้องการแก้ไขว่า ตรงกับความต้องการกับผู้ป่วยหรือไม่ เช่น ตรวจสอบปริมาณเนื้อจมูก หรือให้คำแนะนำในการเตรียมตัวในการเข้ารับการรักษาต่อไป รวมถึงให้ความรู้ที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา

- คลินิกวินิจฉัยด้านศัลยกรรมอวัยวะภายนอก

ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านการศัลยกรรมร่างกาย ทำหน้าที่ตรวจสอบโครงสร้างร่างกายอันประกอบไปด้วย หน้าอก หน้าท้อง สะโพกแขน ขา และมือ เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการศัลยกรรม ให้คำปรึกษาด้านลักษณะที่ผู้ป่วยสามารถแก้ไขได้ และทำความเข้าใจกับลักษณะที่ผู้ป่วยต้องการแก้ไขว่า ตรงกับความต้องการกับผู้ป่วยหรือไม่ หรือให้คำแนะนำในการเตรียมตัวในการเข้ารับการรักษาต่อไป

- คลินิกวินิจฉัยด้านศัลยกรรมเพื่อแก้ไขความพิการ

ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านการศัลยกรรมเพื่อการแก้ไขความพิการ ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพความพิการและแนะนำการแก้ไขด้วยการศัลยกรรมตกแต่งตามประเภทของความพิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลินิกวินิจฉัยศัลยกรรมด้านการแปลงเพศ

ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านศัลยกรรมแปลงเพศ บริการในด้านการให้คำปรึกษาและตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับการแปลงเพศและการศัลยกรรมทางนรีเวช ได้แก่ การผ่าตัดแปลงเพศ การรีแพร์ การผ่าตัดยกมดลูก การตกแต่งเยื่อพรหมจารี และการตกแต่งจุดซ่อนเร้น เพื่อให้คำปรึกษาและทำความเข้าใจในขั้นตอนในการเตรียมตัวของผู้ป่วยในการเข้ารับการรักษา ส่วนคลินิกวินิจฉัยด้านศัลยกรรมแปลงเพศ ทำหน้าที่ตรวจสอบทางจิตวิทยาสำหรับผู้ที่ต้องการเข้ารับการแปลงเพศ ประเมินโครงสร้างทางร่างกายและสภาพความพร้อมของร่างกายรวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นในการปรับสภาพร่างกายผู้ที่เข้ารับการศัลยกรรมแปลงเพศ โดยการประสานงานระหว่างแพทย์ต่อมไร้ท่อ จิตแพทย์และ ศัลยแพทย์ด้านการผ่าตัดแปลงเพศ หลังจากผู้ป่วยเข้ารับการตรวจและรับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางแล้ว กรณีผู้ป่วยตัดสินใจผ่าตัดเพื่อแก้ไขส่วนที่บกพร่องหรือเปลี่ยนเพศ จะต้องเข้ารับบริการที่แผนกสนับสนุนทางคลินิกที่จำเป็น

- คลินิกผิวหนัง

ส่วนคลินิกผิวหนัง ทำหน้าที่ตรวจสอบและวินิจฉัยโรคทางผิวหนัง การดูแลผิวหนัง เช่น การรักษาสิว การรักษาจุดต่างดา การรักษาฝ้า เป็นต้น

- คลินิกดูแลรูปร่าง

ส่วนคลินิกดูแลรูปร่าง ทำหน้าที่ตรวจสอบและวินิจฉัยเกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนัก และไขมันส่วนเกินต่างๆ โดยการรักษานั้น เน้นการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ เช่น การควบคุมปริมาณแคลอรี การควบคุมเมนูอาหารในแต่ละวัน เป็นต้น และการแนะนำการออกกำลังกายควบคู่กับการดูแลทางโภชนาการเป็นหลัก

● แผนกสนับสนุนทางเทคนิค

เป็นแผนกส่วนที่รองรับผู้ป่วยต่อจากแผนกคลินิกวินิจฉัย เป็นส่วนที่ให้บริการในลักษณะการตรวจสอบผู้ป่วย เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่แผนกผ่าตัด ในส่วนต่อไป

- แผนกรังสีวิทยา

แผนกรังสีวิทยาทำหน้าที่ตรวจสอบอวัยวะโดยการใช้อินทรีย์รังสีวินิจฉัย (X-Ray) ตรวจสอบโครงสร้างกระดูกของใบหน้าและร่างกาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการผ่าตัดศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

- แผนกห้องปฏิบัติการ

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ทางพยาธิคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการสลายกรรมความงามและการแปลงเพศได้แก่ การวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก (Clinic Chemistry Investigation), การวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยา (Hematology Investigation), การวิเคราะห์ทางสรีรวิทยา (Hysiology Investigation)

หลังจากได้ข้อมูลที่เป็นในการผ่าตัดแล้ว จะส่งต่อผู้ป่วยไปยังแผนกผ่าตัดที่เหมาะสม

- **แผนกผ่าตัด**

- **ห้องผ่าตัดศัลยกรรมขนาดเล็ก**

แผนกผ่าตัดศัลยกรรมขนาดเล็กเป็นแผนกที่ให้การรักษาโดยวิธีผ่าตัด ผู้ที่มาใช้บริการจากแผนกผ่าตัดศัลยกรรมขนาดเล็กคือผู้ป่วยนอก ที่เข้ามาทำการผ่าตัดซึ่งส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ยาสลบในการบำบัดรักษา และไม่จำเป็นต้องค้างคืนที่โรงพยาบาล เช่น การผ่าตัดนิ้วมือนิ้วเท้า การผ่าตัดเสริมจมูก การผ่าตัดสร้างตาสองชั้น เป็นต้น

- **ห้องผ่าตัดศัลยกรรมขนาดใหญ่**

แผนกผ่าตัดศัลยกรรมขนาดใหญ่เป็นแผนกที่ให้การรักษาโดยวิธีผ่าตัด ผู้ที่มาใช้บริการจากแผนกผ่าตัดศัลยกรรมขนาดใหญ่คือผู้ป่วยใน ซึ่งเข้ารับการผ่าตัดศัลยกรรมที่มีความซับซ้อน จำเป็นต้องเข้าพักรักษาที่โรงพยาบาลต่อไป เช่น การผ่าตัดแปลงเพศ การผ่าตัดดกราม การผ่าตัดหน้าอก เป็นต้น

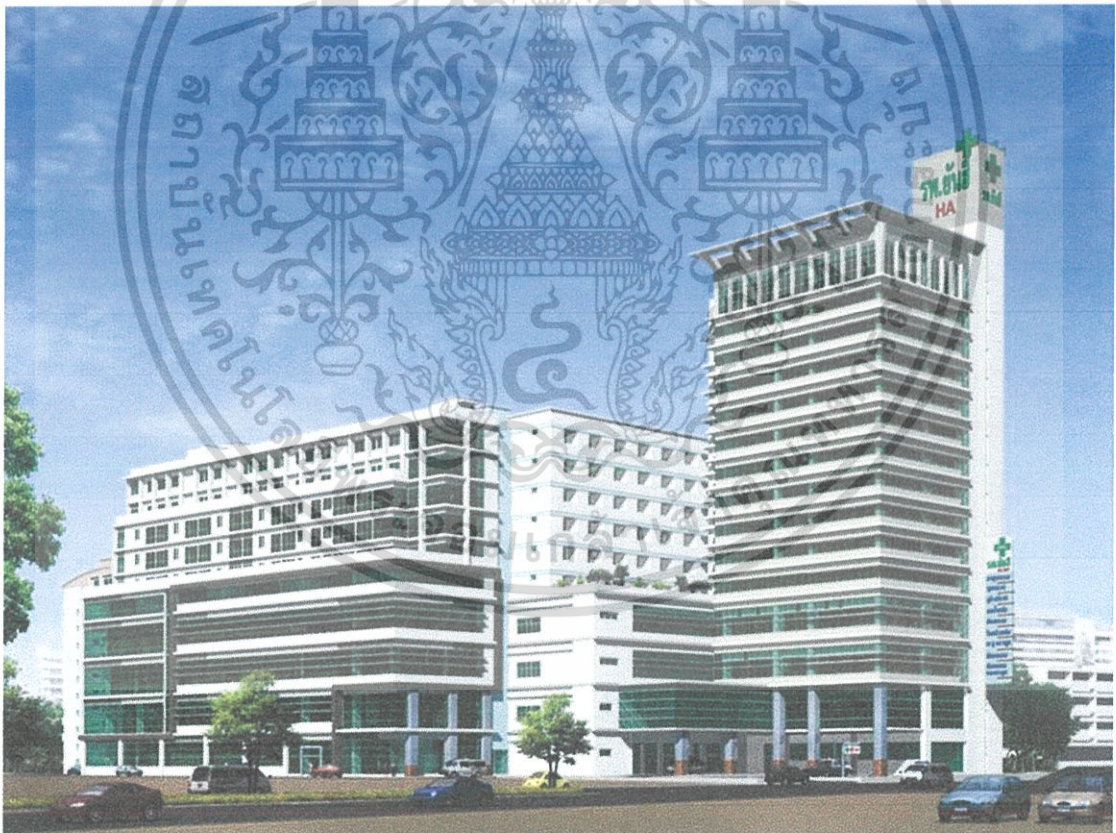
บทที่ 3

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

การศึกษาอาคารตัวอย่าง มีการศึกษาเพื่อพิจารณาเกณฑ์ต่างๆ คือ ศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ (ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเช่น ข้อมูลบุคลากร จำนวนเตียง ที่ตั้ง ความเป็นมา และวิสัยทัศน์ของโครงการ) ศึกษาข้อมูลทางสถาปัตยกรรมของโครงการ (การวางผัง การจัดโซนของอาคาร รูปแบบและเอกลักษณ์ แนวความคิดในการออกแบบงานทางสถาปัตยกรรม และตัวอย่างการใช้วัสดุประกอบอาคาร) และการสรุปแนวทางเพื่อใช้ในการออกแบบ

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ

3.1.1 โรงพยาบาลยันฮี



รูปที่ 3.1.1 แสดงทัศนียภาพโรงพยาบาลยันฮี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ	โรงพยาบาลยันฮี
ที่ตั้ง	454 ถ.จรัญสนิทวงศ์ บางอ้อ บางพลัด กรุงเทพฯ
จำนวนเตียง	400 เตียง
จำนวนบุคลากร	แพทย์ประจำ 155 คน แพทย์นอกเวลา 125 คน พยาบาลและเจ้าหน้าที่อื่น ๆ 1,500 คน

ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

โรงพยาบาลยันฮี เป็นโรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่มีอาคารทันสมัยเชื่อมต่อกัน 3 อาคาร ประกอบด้วยอาคารยันฮีสูง 10 ชั้น, อาคาร INTER 1 สูง 15 ชั้น และ อาคาร INTER 2 สูง 10 ชั้น โดยเปิดให้บริการรักษาด้านความสวยความงามและโรคทั่วไปครบทุกสาขา

โรงพยาบาลยันฮี มีศูนย์การรักษาต่าง ๆ ไว้รองรับผู้ป่วยมากกว่า 36 ศูนย์ อาทิ ศูนย์ ศัลยกรรมตกแต่ง, ศูนย์ผิวหนังและเลเซอร์, ศูนย์ทันตกรรม 24 ชม, ศูนย์อายุรกรรม, ศูนย์โรคหัวใจ, ศูนย์ศัลยกรรมทั่วไป เป็นต้น มีความพร้อมด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ เพื่อตรวจวินิจฉัย รักษาพยาบาล และมีห้องตรวจ OPD 155 ห้อง ห้องผ่าตัดใหญ่ 12 ห้อง ห้องผ่าตัดเล็ก 30 ห้อง รวมไปถึง ห้องคลอด ห้องไอ.ซี.ยู. ห้องล้างไต ห้องเด็กอ่อน ห้องฉุกเฉิน ห้อง Cath Lab ห้องปฏิบัติการทางเคมีที่ทันสมัย และห้องนั่งเฝ้าไข้ที่ได้มาตรฐานสากล สามารถรองรับผู้ป่วยในได้ถึง 400 เตียง และรองรับผู้ป่วยนอกได้วันละ 2,000 คน

โรงพยาบาลยันฮี มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ทั้งด้านโรคทั่วไป ความสวยความงาม และการแพทย์ทางเลือก ที่พร้อมจะให้บริการตรวจรักษา ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีแพทย์เฉพาะทางประจำโรงพยาบาลกว่า 155 ท่าน และแพทย์ที่ให้การรักษานอกเวลากว่า 125 ท่าน รวมถึงบริการที่อบอุ่น รวดเร็ว และเป็นมืออาชีพจากพยาบาลและเจ้าหน้าที่กว่า 1,500 ท่าน โดยโรงพยาบาลให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพของแพทย์และบุคลากรทุกระดับ เพื่อให้ผู้มารับบริการได้รับการรักษาที่ได้มาตรฐาน และมีความปลอดภัยสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดภายในอาคาร

ชั้น	รายละเอียด	
15	ห้องประชุม Conference Room	
14	สำนักงาน Office	ห้องประชุม Conference Room
13	สำนักงาน Office	
12	สำนักงาน Office	ห้องประชุม Conference Room
11	ศูนย์ตรวจสุขภาพ Check-up Center	
10	ศูนย์หู คอ จมูก และโรคภูมิแพ้ Ear, Nose, Throat & Allergy Center	ห้องพักผู้ป่วยใน Patient Rooms ศูนย์จิตเวช Psychiatric Center
9	ศูนย์สักรักษา Cosmetic Tattoo Center ศูนย์ปลูกเส้นผม Hair Transplant Center	ห้องพักผู้ป่วยใน Patient Rooms
8	ศูนย์เส้นเลือดขอด-กำจัดขน Vein treatment and Hair Removal Center	ห้องพักผู้ป่วยใน Patient Rooms
7	ศูนย์ล้างลำไส้ Detox Center ศูนย์คีเลชั่น Chelation Center ศูนย์รักษาด้วยออกซิเจนบริสุทธิ์ hyperbaric Center	ศูนย์ไตเทียม Hemodialysis Center หอพักผู้ป่วยใน Wards
6	ศูนย์กุมารเวช Pediatrics Center แผนกทารกแรกเกิด Nursery Department	ห้องพักผู้ป่วยใน Patient Rooms หอพักผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต Neonatal Intensive Care Unit
5	ศูนย์สูติ-นรีเวช Obstetrics & Gynecology Center ศูนย์ศัลยกรรมตกแต่งทางนรีเวช Cosmetic Gynecology Center ศูนย์กายภาพบำบัด Physical Therapy Center	หอพักผู้ป่วยใน Wards หอผู้ป่วยกึ่งภาวะวิกฤต ไอ.ไอ.ซี.ยู Intermediate Intensive Care Unit ชำระเงินผู้ป่วยใน IPD Cashier
4	ศูนย์ศัลยกรรมตกแต่ง Plastic Surgery Center ศูนย์หัวใจ Dear Heart Center ศูนย์จักษุ-เลสิก Ophthalmology – Lasik Center	นิติการ Legal Department การตลาด Online Online Marketing Department
3	ห้องคลอด Delivery Room หอผู้ป่วยวิกฤต ไอ.ซี.ยู Intensive Care Unit (ICU) หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ ซี.ซี.ยู Cardiac Care Unit (CCU)	ห้องปฏิบัติการสวนหัวใจ CATH LAB ห้องผ่าตัด Operating Room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

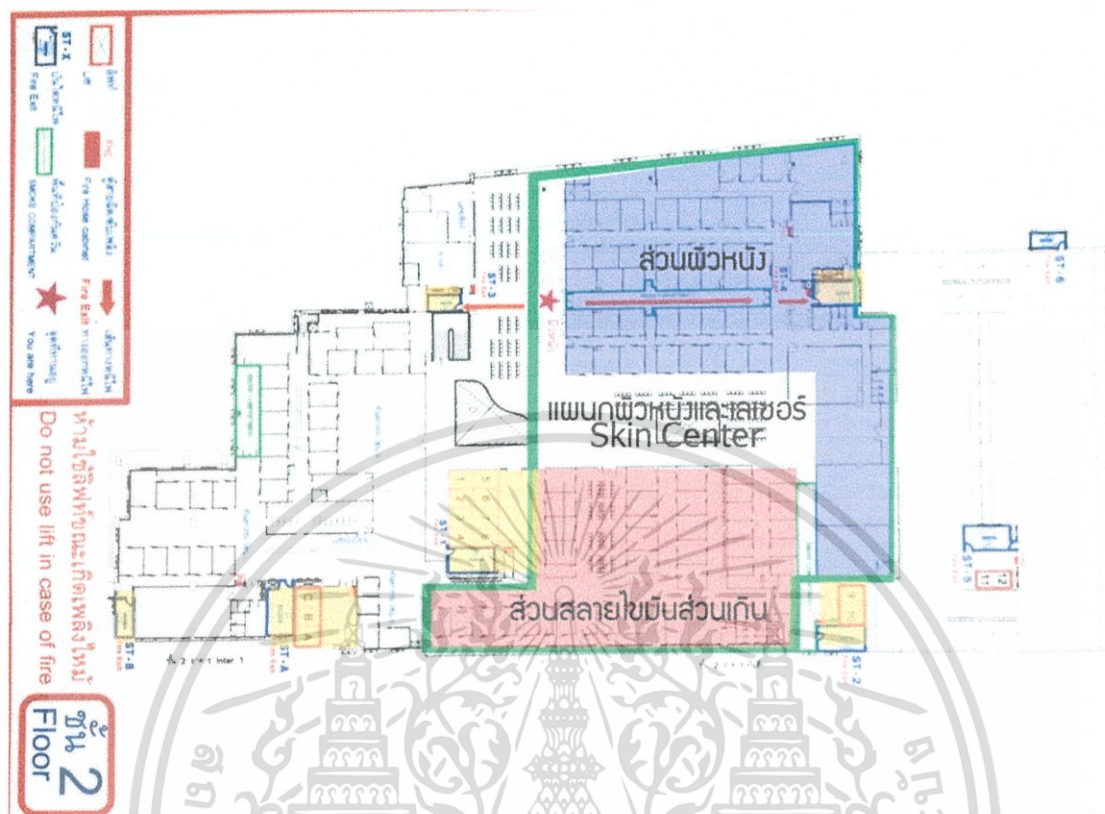
2	ศูนย์ทันตกรรม Dental Center	ศูนย์ผิวหนัง Skin Center
1	ศูนย์อายุรกรรม General Medicine Center	แผนกประกันสัมพันธมิตร Insurance
	ศูนย์ฝังเข็ม Acupuncture Center	Appraisal Department
	ศูนย์ศัลยกรรมทั่วไป General Surgery Center	แผนกบริการข้อมูลความงาม
	ศูนย์ประกันสังคม Social Security Center	Information Center (Cosmetic Service)
	ศูนย์ศัลยกรรมกระดูกและข้อ Orthopaedic Surgery Center	แผนกบริการข้อมูลโรคทั่วไป
	ศูนย์ Admission Admission Center	Information Center (General Medicine)
	ห้อง LAB, X-RAY Laboratory, X-RAY Department	แผนกบริการต่างประเทศ
	ศูนย์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ER(Emergency Room)	International Center
	แผนกเวชระเบียน Registration Department	ห้องอาหาร Canteen

ค่านิยมและแนวคิดหลัก

S	Service Differentiation	มีการจัดระบบการให้บริการที่มีความแตกต่างในลูกค้าแต่ละกลุ่ม
W	Whole Quality Concern	มีการให้บริการที่มีคุณภาพทั้งกระบวนการ
E	Expert	ให้บริการโดยแพทย์ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
E	Efficiency	มุ่งเน้นการให้บริการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
T	Teamwork	มุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม



รูปที่ 3.1.2 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2 โรงพยาบาลยันฮี

รูปที่ 3.1.2 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2 โรงพยาบาลยันฮี ชั้นนี้ประกอบด้วยแผนกหลักคือ แผนกผิวหนังและเลเซอร์ (Skin Center) และแผนกทันตกรรม (Dental Center) โดยแยกออกจากโถงลิฟต์หลักบริเวณส่วนกลางอาคาร

แผนกผิวหนังและเลเซอร์ (Skin Center) จะแบ่งส่วนเป็นส่วนผิวหนัง และ ส่วนสลายไขมันส่วนเกิน ซึ่งแต่ละส่วนจะประกอบด้วย ห้องตรวจและห้องรักษาพยาบาล พร้อมส่วนห้องบริการของเจ้าหน้าที่ประจำ

ส่วนของผิวหนัง จะประกอบไปด้วยห้องต่างๆ อาทิ เช่น ห้องรักษารอยแผลเป็น (Q-Ray Laser Room), ห้องเลเซอร์หน้าใส (Dual Yellow Laser Room), ห้องรับรอง (Waiting Room), ห้องลบรอยจากสิว (V-Beam Laser Room), ห้องเลเซอร์ (CO2 Laser Room)(ND-Yag Laser Room)(Qs.Alexandrite Room), ห้องรักษาหูดสิว (Aramis Laser Room), ห้องรักษาใบหน้าให้อ่อนเยาว์ (Thermage Room), ห้องรักษาหน้าใส ริ้วรอย (elight Laser Room)(elos Plus Room)(eMax Laser Room), ห้องฟื้นฟูสภาพผิว (Q-Ray Laser Room), ห้องกำจัดขน (Gentle

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Yag Laser Room), ห้องไอออนโต (Ionto Room) และห้องกรอผิว (Microdermabrasion Room) เป็นต้น ดังรูป 3.1.3



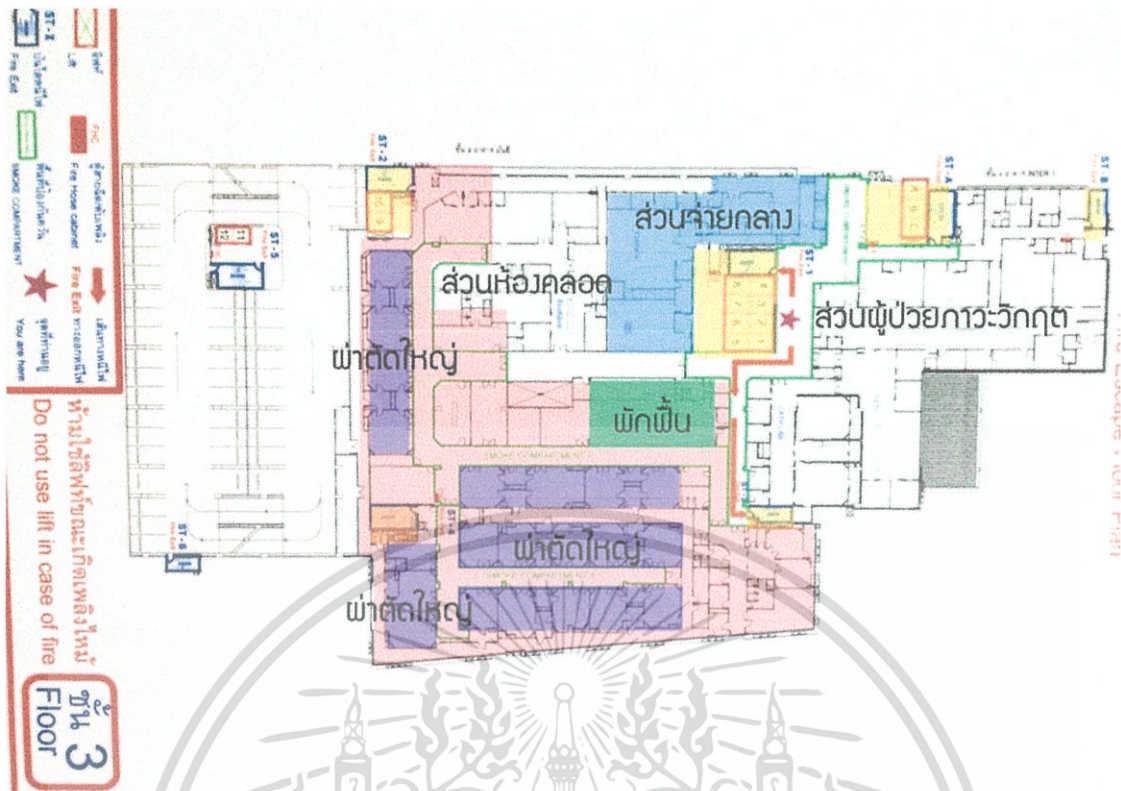
รูปที่ 3.1.3 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนผิวหนัง แผนกผิวหนังและเลเซอร์

ส่วนของสลายไขมันส่วนเกิน ก็จะประกอบไปด้วยห้องต่างๆ เช่น ห้องกระชับสัดส่วน (Indiba Room)(Vela Shape Room)(Accent Ultra Room), ห้องกระชับผิวหนัง (Regen Room), ห้องสลายเซลล์ลูไลท์ (Key Module Room), ห้องสลายไขมันด้วยความเย็น (Coolsculpting Room), ห้องสลายไขมันด้วยก๊าซธรรมชาติ CO2 (Carbonice Room), และห้องเก็บอุปกรณ์ (Equipment Room) เป็นต้น ดังรูป 3.1.4



รูปที่ 3.1.4 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนสลายไขมัน แผนกผิวหนังและเลเซอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



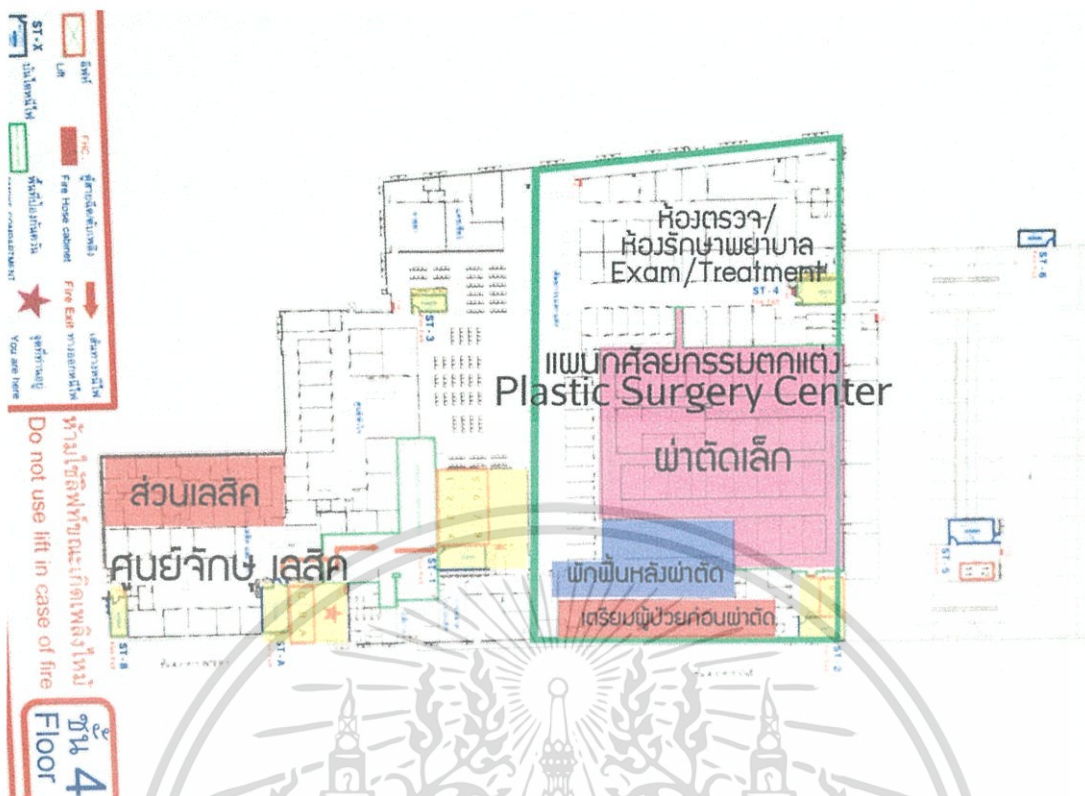
รูปที่ 3.1.5 แสดงผังพื้นที่ 3 โรงพยาบาลยันฮี

รูปที่ 3.1.5 แสดงผังพื้นที่ 3 ซึ่งประกอบไปด้วยแผนกผ่าตัด แผนกคลอด แผนกจ่ายกลาง และ แผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤต โดยที่ส่วนจ่ายกลาง (CSSD) ทำหน้าที่ล้าง และจ่ายอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ไปยังแผนกต่างๆ ตำแหน่งห้องจึงอยู่บริเวณศูนย์กลางของชั้น

ห้องผ่าตัดมีทั้งหมด 20 ห้อง เป็นห้องผ่าตัดใหญ่ รองรับผู้ป่วยทั่วไป และผู้ป่วยที่ผ่าตัด ศัลยกรรม เช่น ผ่าตัดแปลงเพศ ผ่าตัดเสริมหน้าอก ผ่าตัดศัลยกรรม เป็นต้น ซึ่งถือว่าเป็นผู้ป่วยในที่ต้องนอนพักพื้นที่โรงพยาบาล ระยะเวลาตามอาการ

ส่วนห้องผ่าตัดขนาดเล็ก ที่ผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป หรือศัลยกรรมตกแต่ง จะมีเฉพาะในแผนก เช่น ศัลยกรรมจมูก การกรีดตาสองชั้น การตกแต่งริมฝีปาก การเสริมคาง ฯลฯ จะมีแผนกศัลยกรรมตกแต่งโดยเฉพาะ ซึ่งในแผนกก็จะประกอบด้วยห้องตรวจ ห้องรักษาพยาบาล และห้องเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ห้องพักฟื้นผู้ป่วยหลังผ่าตัด เหมือนแผนกผ่าตัดปกติ แต่แตกต่างกันที่ระยะเวลาพักฟื้นผู้ป่วยหลังผ่าตัด เพียงไม่กี่ชั่วโมงเท่านั้น ตามอาการ และเพื่อความปลอดภัยของทรัพย์สินระหว่างผ่าตัด จึงมีห้องบริการรับฝากทรัพย์สิน โดยเฉพาะ ดังรูปที่ 3.1.6, 3.1.7 ส่วนของแผนกจักษุ ก็จะรวมเป็นส่วนเสด็จเข้าด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

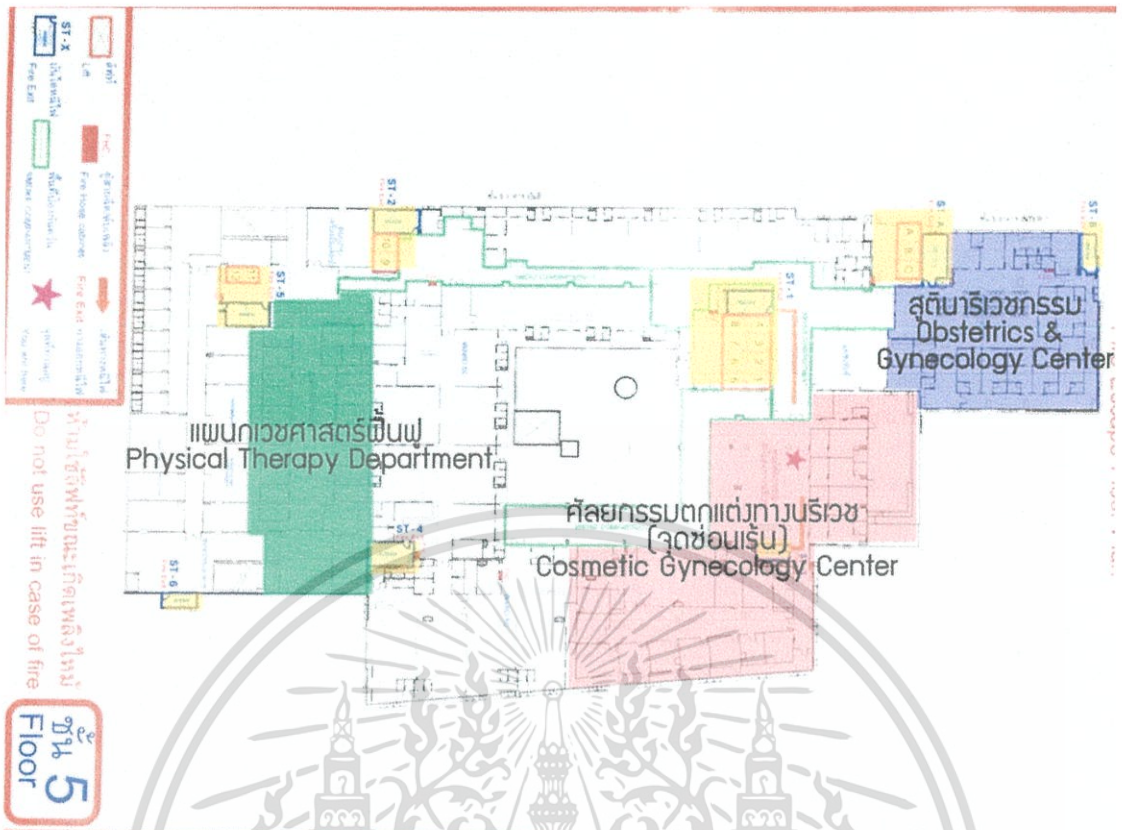


รูปที่ 3.1.6 แสดงผังพื้นชั้นที่ 4 โรงพยาบาลยอนซี



รูปที่ 3.1.7 แสดงทัศนียภาพภายใน ชั้นที่ 4 โรงพยาบาลยอนซี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1.8 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 5 โรงพยาบาลยันฮี

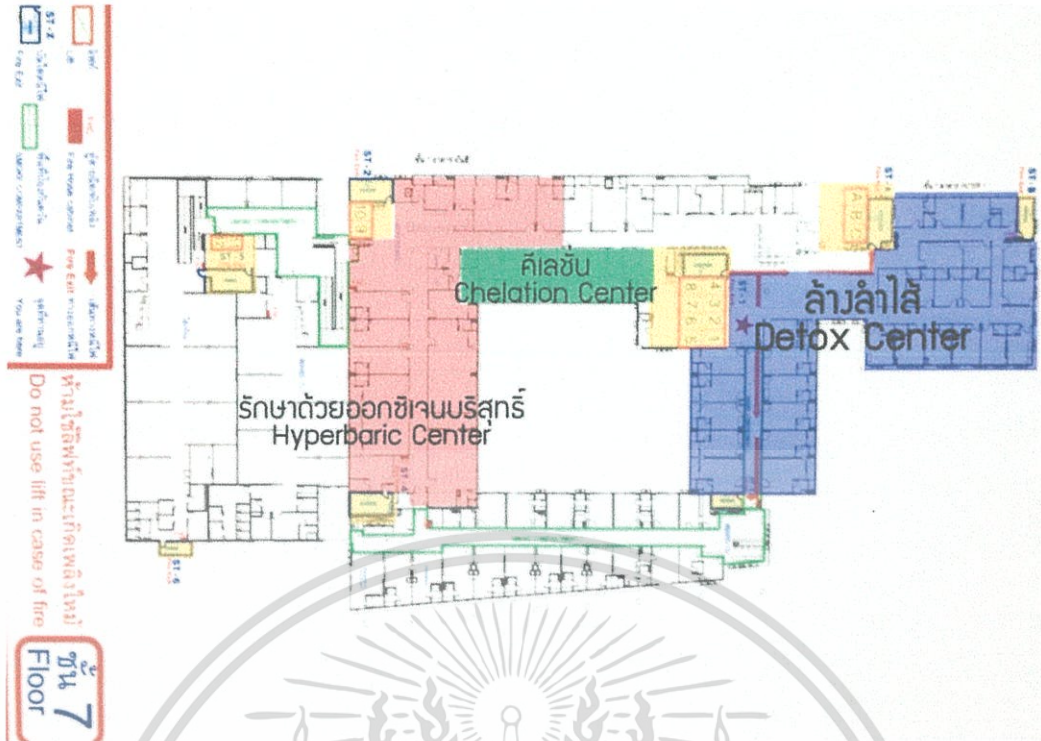
จากรูปที่ 3.1.8 นอกจากจะมีศัลยกรรมตกแต่งทั่วไปแล้ว ยังมีแผนกศัลยกรรมตกแต่งทางนรีเวชโดยเฉพาะในชั้นที่ 5 สำหรับผู้หญิงที่มีปัญหา เช่น การแก้ไขเยื่อพรหมจารีย์, รีแพร์ตกแต่งช่องคลอดผู้เคยมีบุตร, ตกแต่งเล็บ (แค้มเล็ก), ผ่าตัดตกแต่งหนังหุ้มคลิตอริส, ฉีดเสริมบริเวณฝี-สบอต, แก้ไขปลิวสะอืด ด้วยเทคนิค TVT-O (ผ่าตัดใหญ่ พักโรงพยาบาล 1 คืน) ซึ่งเป็นการศัลยกรรมที่นิยมเป็นอันดับต้นๆ ของโรงพยาบาล

ส่วนแผนกศัลยกรรมตกแต่งทางนรีเวชกรรมนี้ จะติดกับแผนกสูตินารีเวชกรรม เพื่อให้ง่ายต่อการทำงาน แบ่งประเภทชัดเจน



รูปที่ 3.1.9 แสดงภาพบรรยากาศห้อง HBO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1.10 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 7 โรงพยาบาลยันฮี

รูปที่ 3.1.9 และ 3.1.10 ศูนย์แพทย์ทางเลือกที่กำลังเป็นนิยมในปัจจุบันนี้ คือ การล้างลำไส้ (Detox Center) จะประกอบด้วยห้องล้างลำไส้ ซึ่งการรักษาใช้ระยะเวลาประมาณ 45-60 นาทีต่อคน, การคีเลชั่น ซึ่งเป็นห้องใหญ่ 1 ห้อง ที่มีการกันเป็นส่วนๆ ต่อคน มีห้องนั่งพักผ่อนคอยบริการและมีสวนเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าดูเสมอ และส่วนห้องรักษาด้วยออกซิเจนบริสุทธิ์ (Hyperbaric Center) ในที่นี้จะแบ่งเป็นส่วนสำหรับบุคคลทั่วไป และส่วนของเด็กออทิสติก

การวิเคราะห์ภาพรวมของโครงการ

จากการศึกษาโครงการโรงพยาบาลยันฮี สรุปภาพรวมคือ มีบริการการสัตวจที่ครบครัน ทั้งตัวโรงลิฟต์ที่รองรับทั้งผู้ป่วย ผู้มาเยี่ยม และโรงลิฟต์ส่วนเจ้าหน้าที่ ที่แบ่งไปตามส่วนต่างๆ เพื่อสะดวกในการขนย้ายเครื่องมือแพทย์ อาทิเช่น เครื่องมือสกรปรก เครื่องมือสะอาด เป็นต้น และในส่วนของบันไดหนีไฟ ก็มีเพียงพอตามกฎหมาย และตัวโครงการ จะแบ่งสัดส่วนพื้นที่ใช้สอยและองค์ประกอบแผนกต่างๆชัดเจน ส่วนผู้ป่วยนอกและส่วนอุบัติเหตุและฉุกเฉินก็จะอยู่โซนชั้นล่างสุดและไล่ลำดับความสาธารณะขึ้นไป ส่วนหอผู้ป่วยในก็จะอยู่โซนบน และส่วนสำนักงานจะอยู่บนสุด โดยใช้ลิฟต์แยกกับส่วนของผู้ป่วยและผู้มาเยี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตกแต่งโครงการมีจุดเด่นอยู่ที่การใช้กระจกภายในโครงการมากที่สุด เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลชั้นดีเป็นโรงพยาบาลที่มีชื่อเสียงด้านการคัดสรรความงาม กระจกจึงเป็นตัวแทนที่ตอบสนองต่อมนุษย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้มอง และสำรวจตัวเองตลอดเวลา

ข้อดี

- การจัดวางองค์ประกอบและแบ่งโซนของโครงการ
- การสัญจรเข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน
- การสร้างเอกลักษณ์ของโรงพยาบาลโดยใช้กระจก

ข้อเสีย

- การแบ่งส่วนของที่จอดรถออกไปภายนอกอาคารและค่อนข้างเดินไกล เนื่องจากมีพื้นที่จำกัดและแต่เดิมไม่ได้มีการออกแบบสร้างเผื่อกรณีต่อเติมในอนาคต

การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ

- การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ โดยให้โถงเป็นตัวเชื่อมไปยังแต่ละองค์ประกอบ แผนกทั่วไป และแผนกฉุกเฉินที่มีการใช้งานบ่อยถูกจัดไว้ด้านล่าง เพราะต้องการอำนวยความสะดวกและสามารถเข้าถึงได้ง่าย ใช้โครงสร้างโถงลิฟต์เป็นตัวสร้างรากฐานของอาคาร
- การสร้างลักษณะจุดเด่นของโครงการคือการสร้างกระจกภายในโครงการจำนวนมากตอบสนองชื่อเสียงด้านการคัดสรรความงามของตัวโรงพยาบาล
- การออกแบบเส้นทางสัญจรที่ง่ายไม่ซับซ้อน และมีการแบ่งส่วนโซนผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ
- การออกแบบในส่วนที่รองรับผู้ใช้บริการที่เป็นชาวต่างชาติโดยเฉพาะ เช่น ประชาสัมพันธ์ ห้องรับรอง โซนห้องพักผู้ป่วย ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 โรงพยาบาลเวชธานี



รูปที่ 3.1.11 แสดงทัศนียภาพโรงพยาบาลเวชธานี

โครงการ	โรงพยาบาลเวชธานี
ที่ตั้ง	ถนนลาดพร้าว 111 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ ฯ 10240
จำนวนเตียง	263 เตียง
จำนวนบุคลากร	มากกว่า 700 คน
พื้นที่	34,964 ตารางเมตร

ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

โรงพยาบาลเวชธานี เป็นโรงพยาบาลเอกชนชั้นนำขนาดใหญ่ ตั้งอยู่บนถนนลาดพร้าว 111 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ ฯ 10240 ในทำเลที่มีการคมนาคมที่สะดวกเพราะเป็นจุดเชื่อมต่อถนนสำคัญถึง 6 สาย คือ ถนนลาดพร้าว ถนนรามคำแหง ถนนศรีนครินทร์ ถนนสุขาภิบาล 1 ถนนสุขาภิบาล 2 ถนนสุขาภิบาล 3

โครงสร้างของโรงพยาบาลประกอบด้วย อาคาร 2 หลัง สูง 12 ชั้น โดยอาคารส่วนหน้า เป็น ส่วนที่ใช้สำหรับการรักษาพยาบาล ทั้งผู้ป่วย นอกและผู้ป่วยใน ซึ่ง 3 ชั้นแรกจะเป็นส่วนอภิบาล ผู้ป่วยนอก (OPD) และ ฝ่ายบริการต่าง ๆ ส่วนที่เหลือ อีก 9 ชั้นเป็นส่วนอภิบาล ผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใน (IPD) อาคารส่วนหลังเป็นที่ตั้งของสำนัก กรรมการผู้จัดการ และห้องประชุมขนาดใหญ่ และที่จอดรถที่จอดรถได้กว่า 500 คัน มีการบริการทางคลินิกต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดแผนกต่างๆภายในอาคาร

คลินิกกระดูกสันหลัง (Spine Clinic)	คลินิกไขข้อ (Rheumatology Clinic)
คลินิกจิตเวช (Psychiatry Clinic)	คลินิกโรคกระดูกและข้อ (Orthopaedics Clinic)
คลินิกโรคตา (Eye Clinic)	คลินิกโรคติดเชื้อ (Infectious disease Clinic)
คลินิกศัลยกรรมทรวงอก (Thoracic Surgery)	คลินิกโรคปอดและโรคทางเดินหายใจ (Respiratory Clinic)
คลินิกโรคภูมิแพ้ (Allergy Clinic)	คลินิกโรคเลือด (Hematology Clinic)
คลินิกวัยทอง (Golden Age Clinic)	คลินิกศัลยกรรมเด็ก (Pediatrics Surgery Clinic)
คลินิกโรคไต (Nephrology Clinic)	คลินิกศัลยกรรมทั่วไป (General Surgery Clinic)
คลินิกศัลยกรรมประสาท (Neurosurgery Clinic)	คลินิกศัลยกรรมระบบปัสสาวะ (Urology Surgery Clinic)
แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Department)	คลินิกอายุรกรรม (Internal Medicine Clinic)
คลินิกอายุรกรรมประสาทวิทยา (Neurology Clinic)	คลินิกหู คอ จมูก (Ear&Nose&Throat (ENT) Clinic)
แผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)	แผนกวิจัยปฏิบัติการ (Laboratory Department)
แผนกสูติรีเวช (Obstetrics & Gynecology Department)	ศูนย์ตรวจสุขภาพ (Executive Healthcare Center)
ศูนย์กุมารเวช (Super Kids Center)	ศูนย์ไตเทียม (Dialysis Center)
ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อการมีบุตรเวชธานี (Vejthani ART Center)	ศูนย์ผิวหนังเลเซอร์และความงาม (Skin Laser & Cosmetics Center)
ศูนย์ฟื้นฟูข้อเสื่อมเวชธานี (Vejthani TJR) (Total Joint Replacement) Center	ศูนย์โรคระบบทางเดินอาหารและตับ (Gastroentrolgy and Hepatology Center)
ศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Center)	ศูนย์ศัลยกรรมตกแต่งและเสริมสร้าง (Plastic Surgery Center)
ศูนย์ศัลยกรรมทางมือ (Hand Center)	ศูนย์ทันตกรรม Dentalis (Dentalis Center)
ศูนย์หัวใจโรงพยาบาลเวชธานี (Vejthani Cardiac Center)	ศูนย์เบาหวาน ไทรอยด์ และต่อมไร้ท่อ (Vejthani doocrine Center)

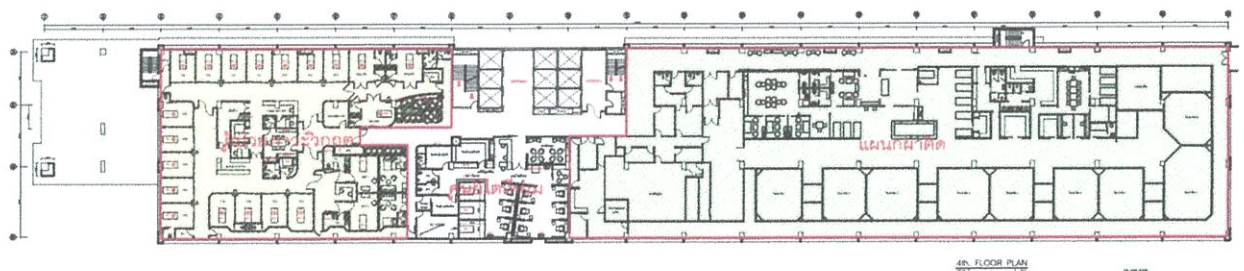
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม



รูปที่ 3.1.12 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2 (บน) และ 3 (ล่าง) โรงพยาบาลเวชธานี

รูปที่ 3.1.12 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2 และ 3 โรงพยาบาลเวชธานี แยกส่วนของโถงบันไดลิฟต์หลัก และโถงบันไดเลื่อน จะมีส่วนเปิดโล่ง (Open to below) จากชั้น 1 ไปถึงชั้น 3 ซึ่งจะอยู่บริเวณกลางอาคาร โดยชั้น 2 จากโถงบันไดเลื่อนขึ้นมา จะพบกับคลินิกสูตินารีเวชกรรม (Obsterics & Gynaecology Clinic) ด้านขวาจะเป็นคลินิกตา และ หู คอ จมูก (Eye Clinic & E.N.T Clinic) ด้านซ้ายจะเป็นส่วนของศูนย์ทันตกรรม IDIS International ส่วนชั้น 3 ประกอบด้วยศูนย์เบาหวาน ไทรอยด์และต่อมไร้ท่อ (Endocrine Center) ศูนย์ฟื้นฟูข้อเสื่อม (TJR Center) ศูนย์โรคทางเดินอาหารและตับ (GI Center) คลินิกศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Colorectal Clinic) คลินิกโรคทางเดินปัสสาวะ (Urology Clinic) คลินิกเต้านม (Breast Clinic) และศูนย์เทคโนโลยีเพื่อการมีบุตร (ART Center) โดยส่วนของบันไดเลื่อนหลักจะสิ้นสุดที่ชั้นนี้

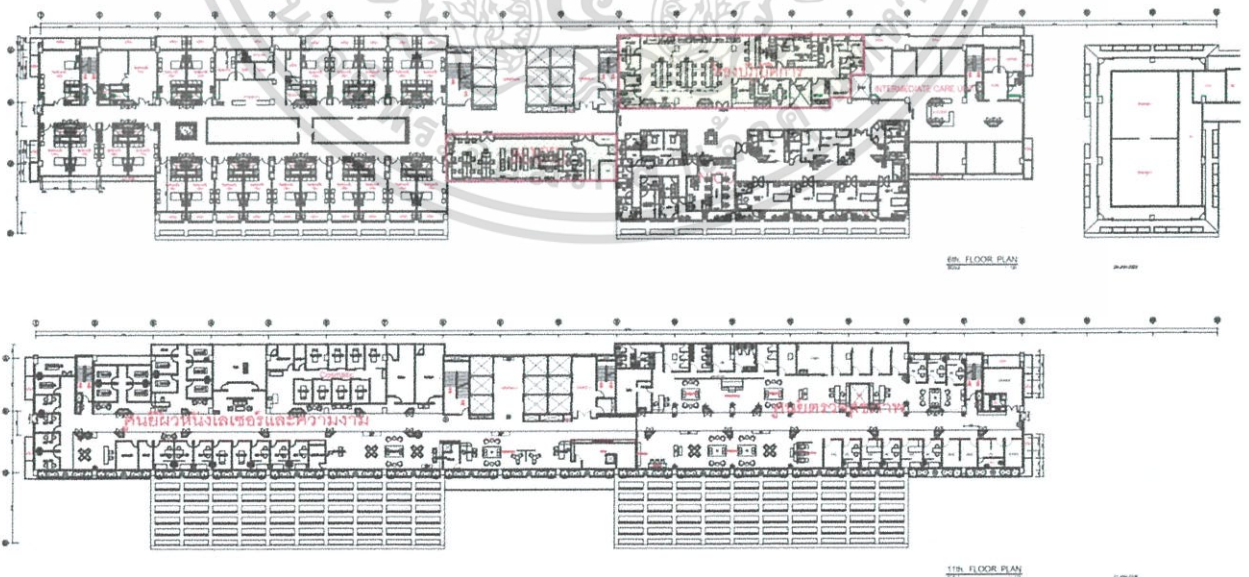


รูปที่ 3.1.13 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 4 โรงพยาบาลเวชธานี

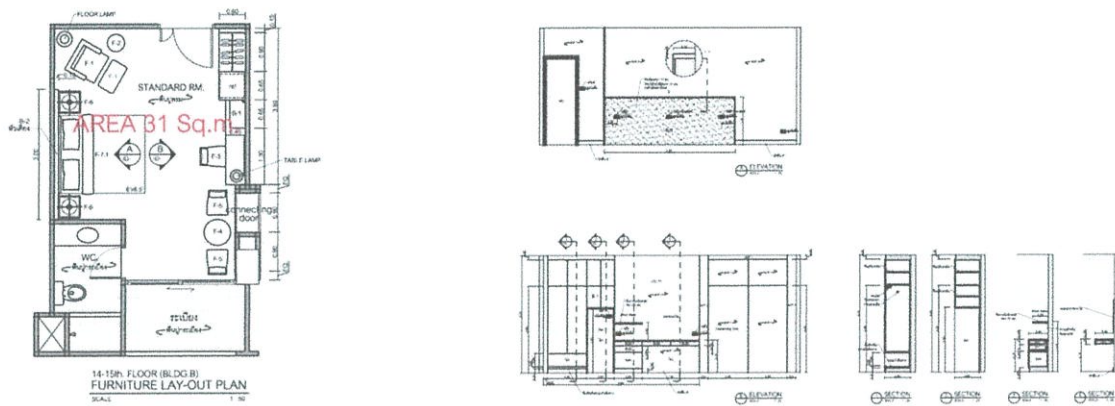
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1.14 แสดงบรรยากาศส่วนห้องผ่าตัด และแผนกจ่ายกลาง โรงพยาบาลเวชธานี
 รูปที่ 3.1.13 และ 3.1.14 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 4 และภาพบรรยากาศ ซึ่งประกอบไปด้วยหอ
 อภิบาลผู้ป่วยหนัก (I.C.U/CCU Department) หน่วยไตเทียม (Hemodialysis) หน่วยจ่ายกลาง
 (Central Sterile Supply Unit) และแผนกผ่าตัด (Operating Department)



รูปที่ 3.1.15 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 6 (บน) และ 11 (ล่าง) โรงพยาบาลเวชธานี
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1.16 แสดงแบบขยายห้องพักรักษาผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเวชธานี

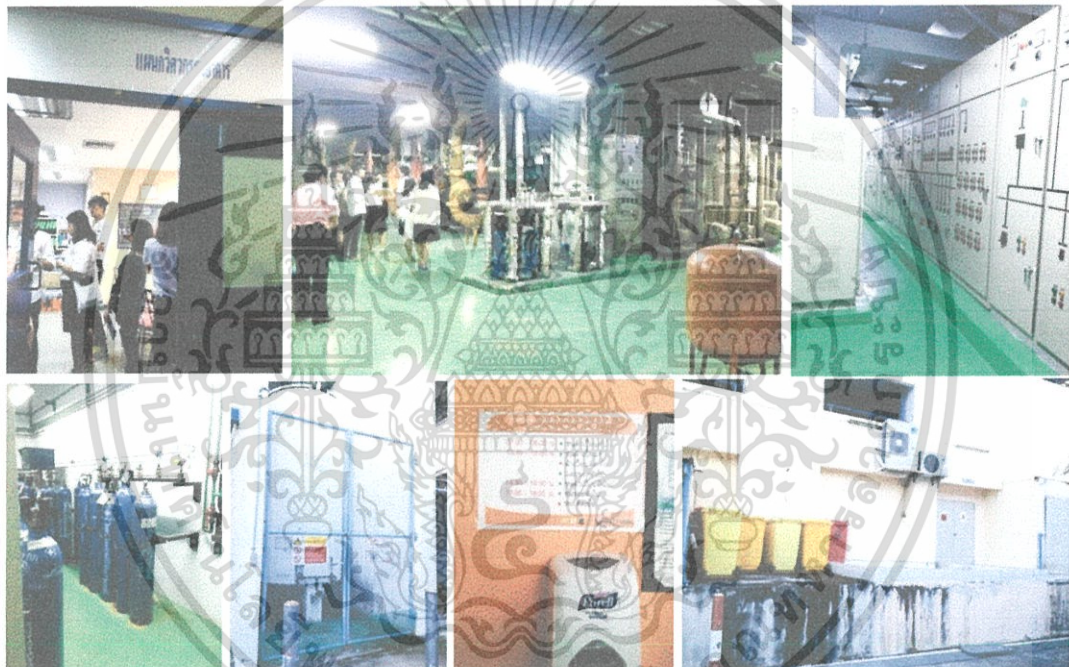
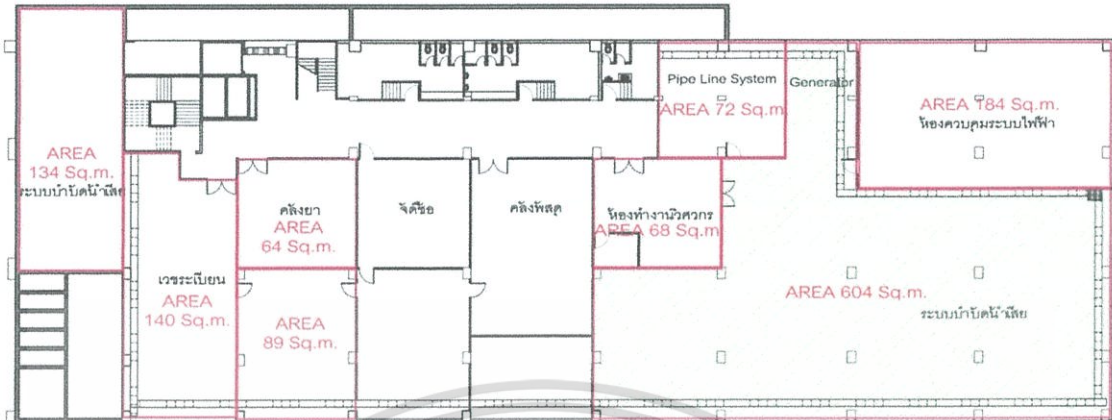


รูปที่ 3.1.17 แสดงบรรยากาศส่วนห้องคลอด แผนกวิจัยปฏิบัติการ และศูนย์ตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลเวชธานี

รูปที่ 3.1.15 ถึง 3.1.17 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 6 และ 11 และภาพบรรยากาศ ซึ่งชั้น 6 ประกอบไปด้วยแผนกห้องคลอด ห้องปฏิบัติการ และหอพักรักษาผู้ป่วยใน (Wards) ชั้น 11 จะมีศูนย์ตรวจสุขภาพ (Executive Health Care Center) และศูนย์ผิวหนังเลเซอร์และความงาม (Skin Laser

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

and Cosmetic Center) โดยชั้น 11 นี้รองรับสำหรับชาวต่างชาติเพื่อมาใช้บริการเป็นพิเศษ มีการตกแต่งและสร้างบรรยากาศที่สวยงาม

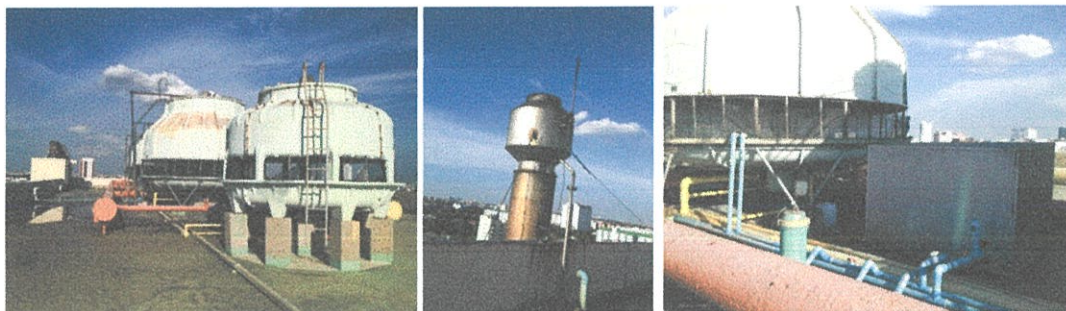


รูปที่ 3.1.18 แสดงผังพื้นที่ในได้ดินและภาพบรรยากาศส่วนงานระบบอาคาร

รูปที่ 3.1.18 จากภาพผังพื้นที่แสดงส่วนงานระบบงานบริการต่างๆ ประกอบไปด้วย เวชระเบียน คลังยา ฝ่ายจัดซื้อ คลังพัสดุ ห้องวิศวกร ซึ่งจะใกล้เคียงกับส่วนงานระบบ คืองานระบบสุขาภิบาล งานระบบบำบัดน้ำเสีย งานไฟฟ้า งานแก๊สทางการแพทย์ งานน้ำร้อนน้ำเย็น ฯลฯ และจากภาพบรรยากาศ จะมีการเก็บแก๊สทั้งภายใน และภายนอกอาคาร และมีโซนเก็บขยะ ที่จะมีการเก็บขยะแบ่งเป็นช่วงตามเวลา นอกจากนี้ โรงพยาบาลใช้ระบบปรับอากาศแบบจ่ายกลาง ซึ่งจะมีห้อง Chiller อยู่ข้างล่าง ส่งไปยัง Cooling Tower ที่หลังคาตาดฟ้าด้านบนของอาคารดังภาพ

ที่ 3.1.19 ซึ่งจะมีงานระบบสายล่อฟ้า งานระบบลิฟต์ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1.19 แสดงบรรยากาศหลังคาตาดฟ้า สำหรับวาง Cooling Tower และติดระบบสายล่อฟ้า

การวิเคราะห์ภาพรวมของโครงการ

โรงพยาบาลเวชนาถนี เป็นโรงพยาบาลระดับสากล ที่สามารถให้บริการได้ในระดับนานาชาติ ทำให้การออกแบบอาคารเป็นไปในรูปลักษณะที่มีการตกแต่งด้วยสีฉ่ำที่สวยงาม และเนื่องจากพื้นที่โครงการที่ตั้งอยู่ในตัวเมือง ทำให้มีพื้นที่จำกัด รูปแบบฟอร์มอาคารจึงไปเป็นในลักษณะเส้นตรง มีการแบ่งช่วงอาคารเพื่อลดความแข็งกระด้าง และมีการใส่ใจในพื้นที่ว่าง ตกแต่งด้วยบรรยากาศที่ไม่เหมือนโรงพยาบาลอื่นๆ

การวางผังอาคารเกิดจากข้อจำกัดของสถานที่ตั้งทำให้ผังอาคารเป็นรูปตัว I และมีชุดทางสัญจรทางตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลาง ทำให้เสียพื้นที่ทางสัญจรมากแต่จ่ายต่อการวางองค์ประกอบอาคาร และทางเดินที่ไม่ซับซ้อนช่วยให้ผู้ป่วยและผู้ใช้งานอาคารเดินทางได้สะดวก

ข้อดี

- การตกแต่งและสร้างบรรยากาศที่สวยงาม
- การจัดวางองค์ประกอบในพื้นที่ที่จำกัด
- การสัญจรเข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน

ข้อเสีย

- การตกแต่งและสร้างบรรยากาศที่สวยงามมากเกินไปอาจทำให้เสียภาพลักษณ์ของความเป็นโรงพยาบาลที่ควรดูสะอาดและสบายตา
- เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลที่สร้างมานาน จึงไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับลานจอดรถลิคอปเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เนื่องจากพื้นที่จำกัดทำให้บริเวณอาคารจอดรถค่อนข้างมีพื้นที่แคบและต่ำ และเส้นทางสัญจรรถค่อนข้างเข้าใจยาก

การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ

- การสร้างบรรยากาศภายในตัวอาคารแม้มีพื้นที่จำกัด
- การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ
- การแบ่งช่วงของอาคารเพื่อลดความแข็งกระด้าง
- การออกแบบเส้นทางสัญจรที่ง่ายไม่ซับซ้อน และมีการแบ่งส่วนของโซนผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ
- การออกแบบในส่วนที่รองรับผู้ให้บริการที่เป็นชาวต่างชาติโดยเฉพาะ เช่น ประชาสัมพันธ์ ห้องรับรอง โซนห้องพักผู้ป่วย ฯลฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายนอกประเทศ

3.2.1 Palomar Medical Center West



รูปที่ 3.2.1 แสดงทัศนียภาพ Palomar Medical Center West

โครงการ	Palomar Medical Center West
ที่ตั้ง	Escondido, CA, USA
สถาปนิก	CO Architects
พื้นที่	736,000 sq.ft. (68,374.4 sq.m.)
จำนวนเตียง	288 เตียง
ที่จอดรถ	800 คัน

ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

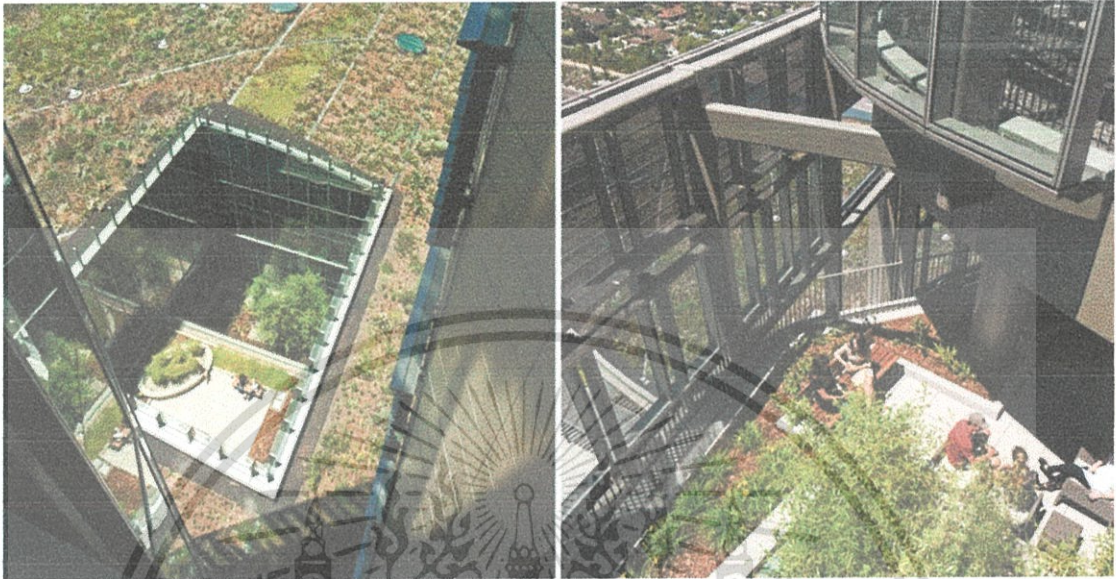
โครงการ Palomar Medical Center West อาคารสูง 11 ชั้น 288 เตียง มีที่จอดรถมากถึง 800 คัน ประกอบไปด้วย ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 50 ห้อง ห้องผ่าตัด 12 ห้อง และมีห้องรังสีร่วมรักษา(Interventional Radiology Suites) 6 ห้อง

จุดเด่นของโครงการ

บริเวณส่วนชั้น 3 มีหลังคา Green Roof ใหญ่ถึง 1.5 เอเคอร์ มีการจัดตกแต่งด้วยพืชพรรณธรรมชาติ สวนดอกไม้ เป็นที่นั่งเล่น พักผ่อนหย่อนใจแก่ผู้ใช้โครงการ นอกจากนี้ ภายในโครงการจะถูกแทรกด้วยธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่สีเขียว หรือแสงธรรมชาติ เพื่อประหยัดพลังงานและสร้างความผ่อนคลายแก่ผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้อาคารยังใช้หลักแนวความคิด Sustainable การอยู่อย่างยั่งยืน และยังถือเป็นอาคารเขียว Green Building ที่มีการรองรับจากระดับโลก ดังรูป 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4

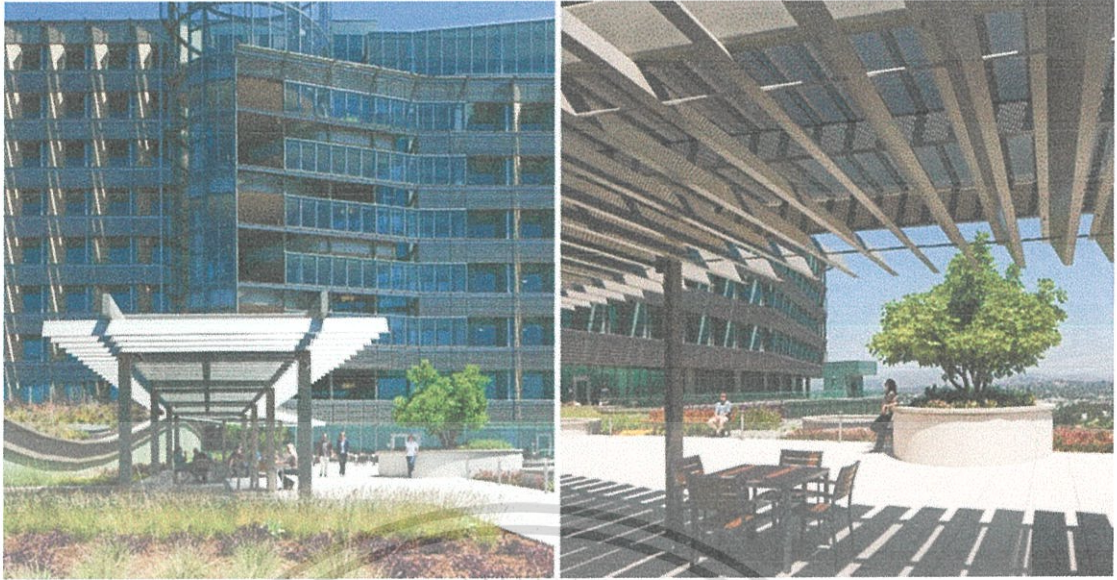


รูปที่ 3.2.2 แสดงทัศนียภาพ Palomar Medical Center West



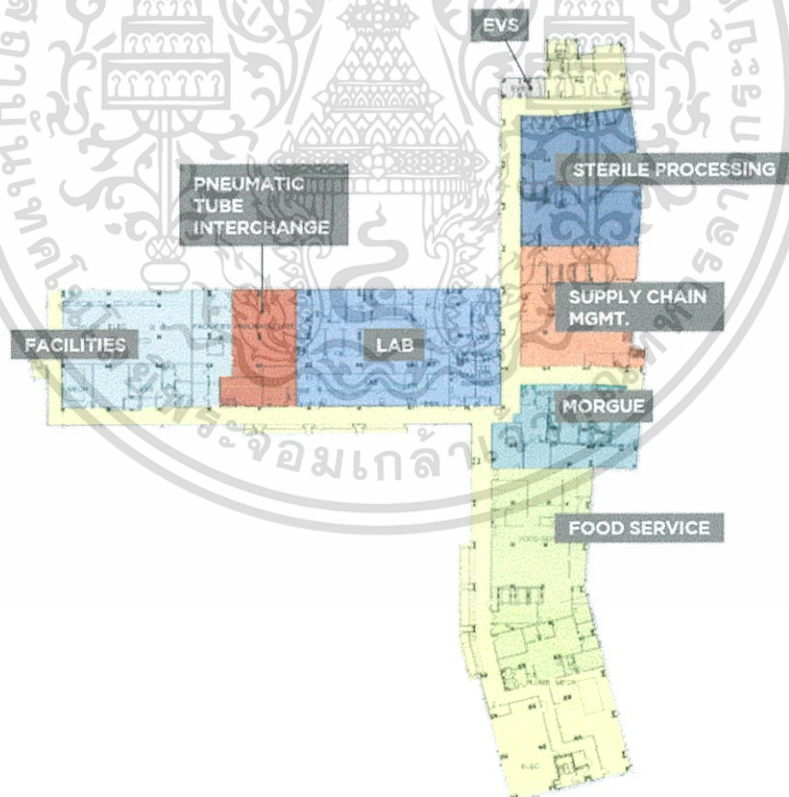
รูปที่ 3.2.3 แสดงทัศนียภาพ Palomar Medical Center West

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.4 แสดงทัศนียภาพ Palomar Medical Center West

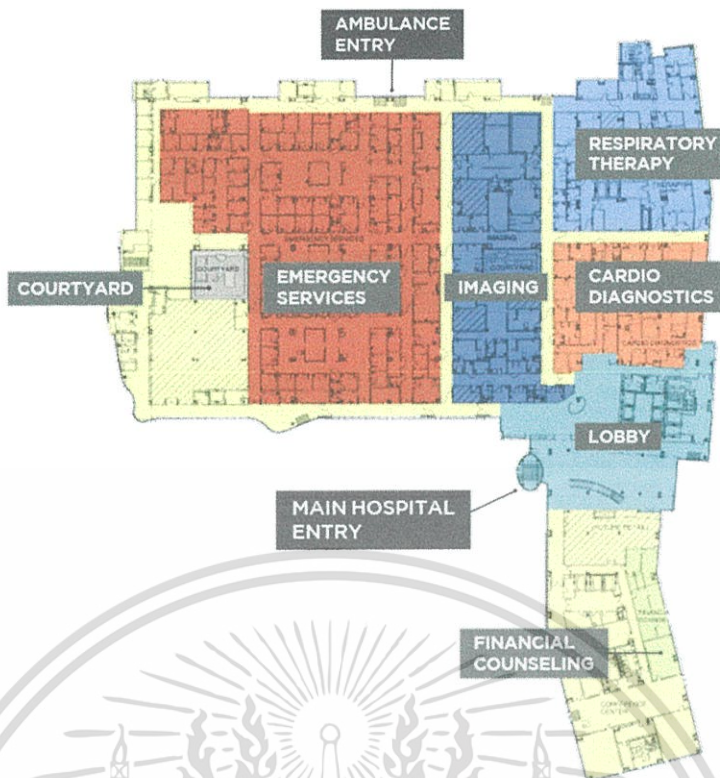
ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม



LOWER LEVEL FLOOR PLAN

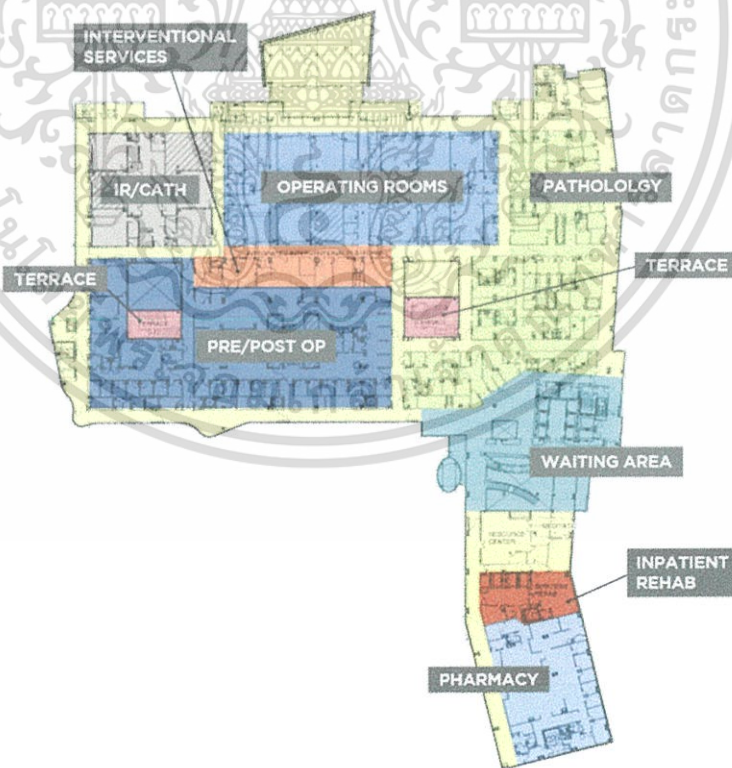
รูปที่ 3.2.5 แสดงผังพื้นที่ชั้นใต้ดิน Palomar Medical Center West

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1ST LEVEL FLOOR PLAN

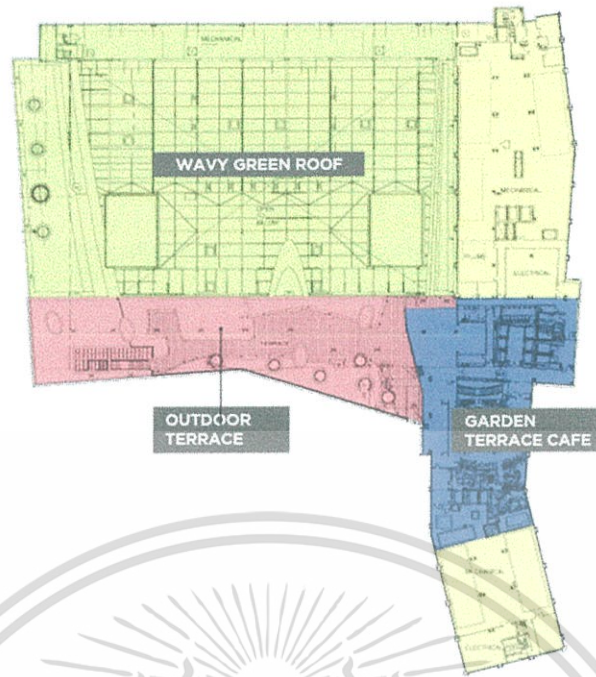
รูปที่ 3.2.6 แสดงผังพื้นชั้น 1 Palomar Medical Center West



2ND LEVEL FLOOR PLAN

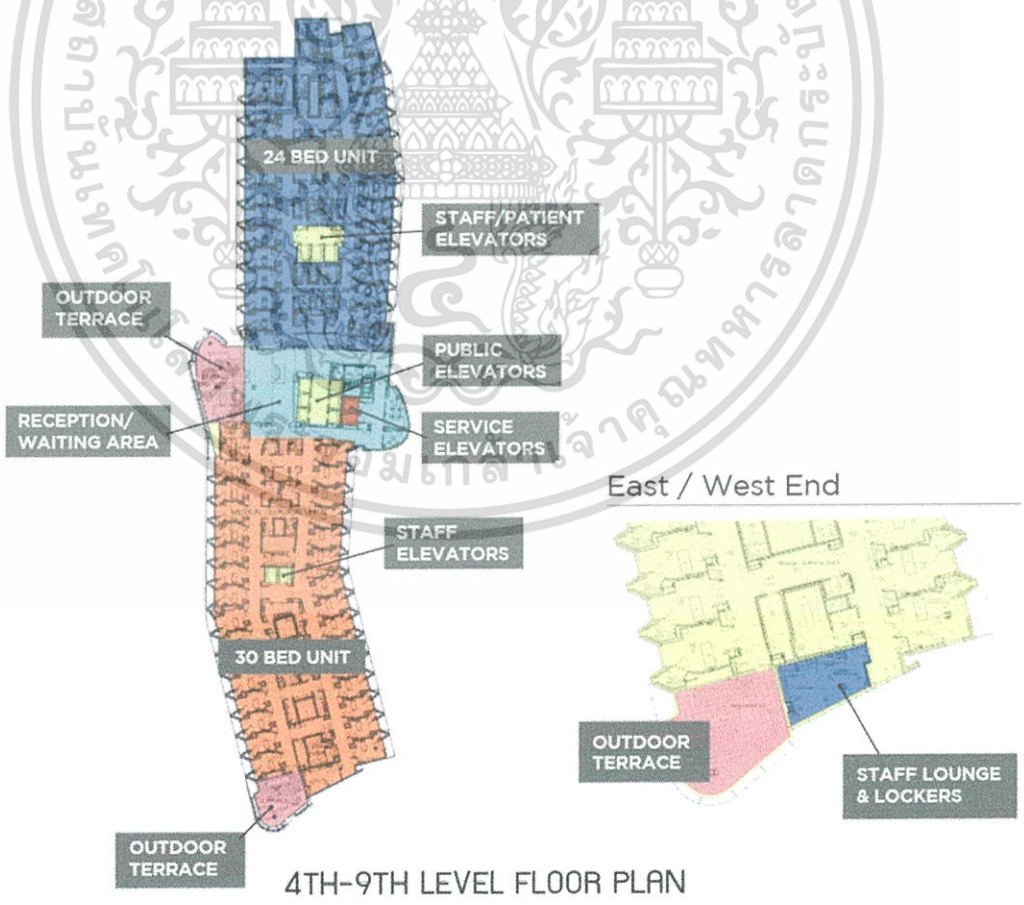
รูปที่ 3.2.7 แสดงผังพื้นชั้น 2 Palomar Medical Center West

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3RD LEVEL FLOOR PLAN

รูปที่ 3.2.8 แสดงผังผังพื้นที่ชั้น 3 Palomar Medical Center West



4TH-9TH LEVEL FLOOR PLAN

รูปที่ 3.2.9 แสดงผังผังพื้นที่ชั้น 4-9 Palomar Medical Center West

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

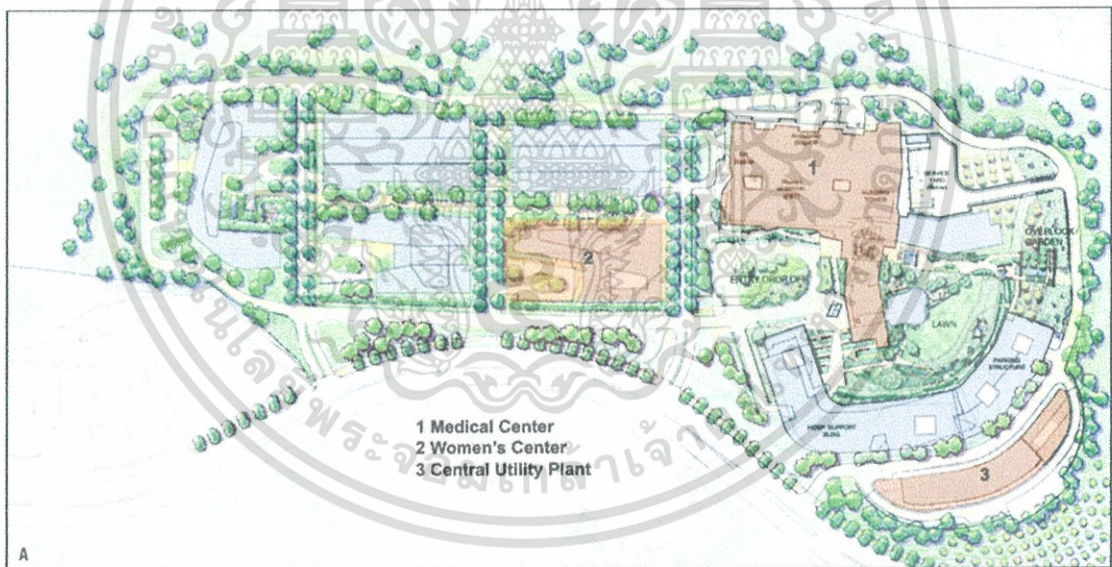
จากรูปที่ 3.2.5 - 3.2.9 แสดงผังพื้นที่ชั้นใต้ดิน ชั้นหนึ่ง และชั้นสอง โดยชั้นใต้ดินจะประกอบไปด้วย ส่วนบริการต่างๆ(Facilities) ส่วนทำความสะอาด (Sterile Processing) ส่วนเก็บของ (Supply) ส่วนเก็บศพ (Morgue) ส่วนห้องปฏิบัติการ (LAB) และส่วนครัว (Food Service)

ชั้นหนึ่ง จะมีแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Emergency Services) พร้อมทางเข้าฉุกเฉิน สำหรับจอตรพพยาบาล และติดกับแผนกรังสีวิทยา (Imaging) ส่วนทางเข้าหลัก จะติดกับโรงพักคอยด้านหน้าโครงการ จะมีส่วนวินิจฉัยและรักษา และส่วนที่ปรึกษาด้านการเงิน

ชั้นสองจะประกอบไปด้วยแผนกผ่าตัด (Operating) ศูนย์หัวใจ(Cath) ส่วนฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยใน (Inpatient Rehab) ส่วนคลังยา (Pharmacy) และแผนกพยาธิวิทยา (Pathology)

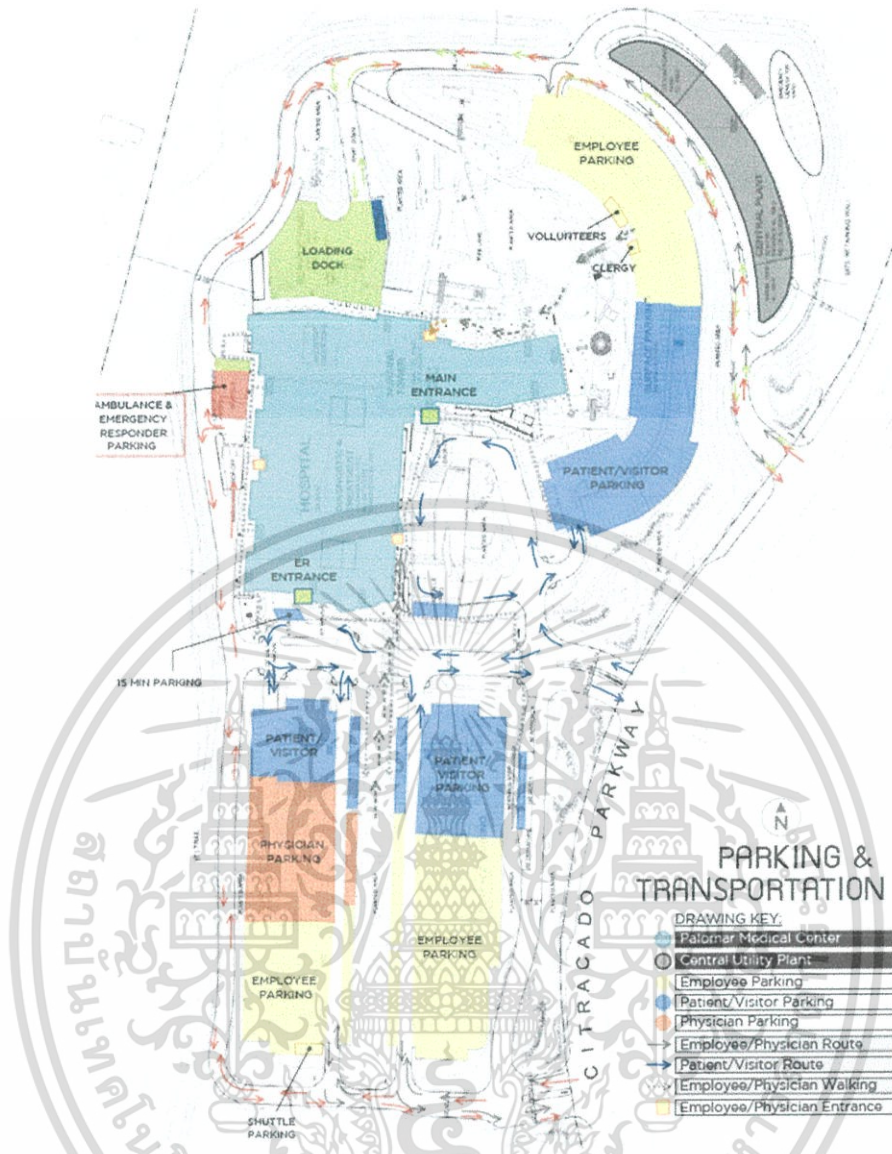
ชั้นสาม ก็จะเป็นหัวใจหลักของโครงการ คือ หลังคาสีเขียวขนาดใหญ่ มีส่วนพักผ่อน และรับประทานอาหาร

และชั้นที่สี่ ถึงชั้นที่เก้า ก็จะเป็นส่วนของหอผู้ป่วยใน ซึ่งมีที่ทำงานพยาบาล 2 จุดอยู่ตรงกลางระหว่างสองปีกอาคารติดกับโรงลิฟต์เจ้าหน้าที่ เพื่อเป็นการดูแลผู้ป่วยให้ทั่วถึง



รูปที่ 3.2.10 แสดงผังบริเวณ Palomar Medical Center West

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.11 แสดงผังบริเวณ Palomar Medical Center West

จากภาพที่ 3.2.10, 3.2.11 แสดงให้เห็นถึงผังบริเวณของโครงการ โดยโครงการนี้จะประกอบไปด้วยสามอาคารหลัก คือ อาคาร Medical Center, อาคาร Woman's Center, และอาคาร Central Utility Plant

รอบๆตัวอาคาร Medical Center ที่กำลังศึกษานี้ มีที่จอดรถรองรับจำนวนมากรอบๆอาคาร จะแบ่งเป็นส่วนที่จอดรถลูกค้า (Patient/Visitor Parking) สีฟ้า, ที่จอดรถสำหรับลูกจ้างหรือพนักงาน (Employee Parking) สีครีม, และที่จอดรถสำหรับแพทย์ (Physician Parking) สีส้ม

โครงการติดถนนใหญ่ การสัญจรและขนส่งสะดวก ทางเข้าออกโครงการในส่วนบริเวณนี้สามารถเชื่อมกันในสามจุด ทางเข้าออกหลักสำหรับผู้ป่วยและผู้มาใช้บริการจะเข้าออกตรงกลางโครงการในส่วนลูกศรสีน้ำเงิน และมีจุดทางเข้าตัวอาคารสองจุด คือส่วนทางเข้าหลัก และส่วนทางเข้าฉุกเฉิน (สีเขียว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

- การจัดวางองค์ประกอบและแบ่งโซนของโครงการ
- การสัญจรเข้าไ้ง่ายและไม่ซับซ้อน
- แนวคิดการออกแบบเพื่อประหยัดพลังงาน และรักษาสิ่งแวดล้อม
- การสร้างลักษณะจุดเด่นของโครงการเพื่อให้น่าสนใจ

ข้อเสีย

- การแบ่งส่วนของที่จอดรถออกไปภายนอกอาคารและค่อนข้างเดินไกล
- หลังคาสีเขียวขนาดใหญ่ที่สร้างมา ไม่แน่ว่าจะสามารถใช้ประโยชน์ได้เต็มที่หรือไม่

การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ

- การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ
- การใช้สวนเพื่อสร้างบรรยากาศผ่อนคลายของทั้งผู้ป่วยและผู้มาติดต่อแทรกไปตามทุกส่วนของอาคาร
- การจัดวางอาคารให้สามารถรับแสงแดด และรับลมธรรมชาติ ช่วยในการถ่ายเทอากาศตามธรรมชาติ
- การใช้ลักษณะเส้นโค้งประกอบการออกแบบลักษณะอาคาร ทำให้รู้สึกถึงความมีชีวิตชีวาและความเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 Lunder Building, Massachusetts General Hospital



รูปที่ 3.2.12 แสดงทัศนียภาพ Massachusetts General Hospital, Lunder Building

โครงการ	Lunder Building, Massachusetts General Hospital
ที่ตั้ง	Boston, Massachusetts, United State
เจ้าของ	NBBJ
พื้นที่	530,000 sq. ft. (49,237 sq.m.)
จำนวนเตียง	150 เตียง

ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

โรงพยาบาลนี้เกิดจากวัตถุประสงค์ของทางมหาลัย เพื่อให้เป็นโรงพยาบาลรักษาทางการแพทย์แห่งใหม่ ก่อตั้งขึ้นในปี 1811 เป็นโรงพยาบาลที่สามที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศสหรัฐอเมริกา และเก่าแก่ที่สุดและใหญ่ที่สุดในประเทศอังกฤษ ให้บริการเกือบ 1.4 ล้านคน มีการขยายการให้บริการเพื่อตอบสนอง ประชากรผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นและยังคงให้ การดูแลที่มีคุณภาพมีชื่อเสียงระดับโลก

ตั้งอยู่ในใจกลางของมหาวิทยาลัย MGH อาคาร Lunder (ตัวโครงการ) มีบทบาทสำคัญในการบูรณาการการเรียนการสอนการวิจัยและการดูแลผู้ป่วยโดยการเชื่อมต่ออาคารที่มีอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NBBJ ใช้การสร้างแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับความสะดวกในการเข้าถึงและการขนส่งผู้ป่วยไปยังบริการอื่น ๆ

จุดเด่นของโครงการ

อาคารถูกออกแบบในพื้นที่จำกัด และสอดคล้องกับบริบทรอบๆโครงการ นอกจากนี้ยังเป็นอาคารประหยัดพลังงาน (LEED NC Gold) และมีการช่องเปิดโล่งในตัวอาคารขนาดใหญ่ที่มีการปลูกต้นไม้ห้อยระย้าที่เปิดรับแสงแดดธรรมชาติเต็มที่ สร้างความตื่นเต้น น่าสนใจ และผ่อนคลาย ดังรูปที่ 3.2.13, 3.2.14



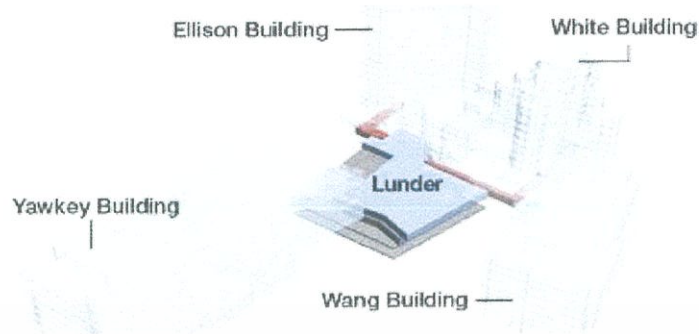
รูปที่ 3.2.13 แสดงทัศนียภาพ Lunder Building, Massachusetts General Hospital



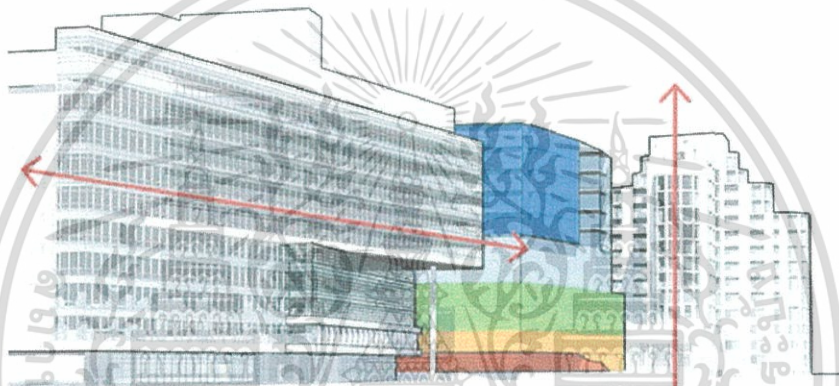
รูปที่ 3.2.14 แสดงทัศนียภาพ Lunder Building, Massachusetts General Hospital

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

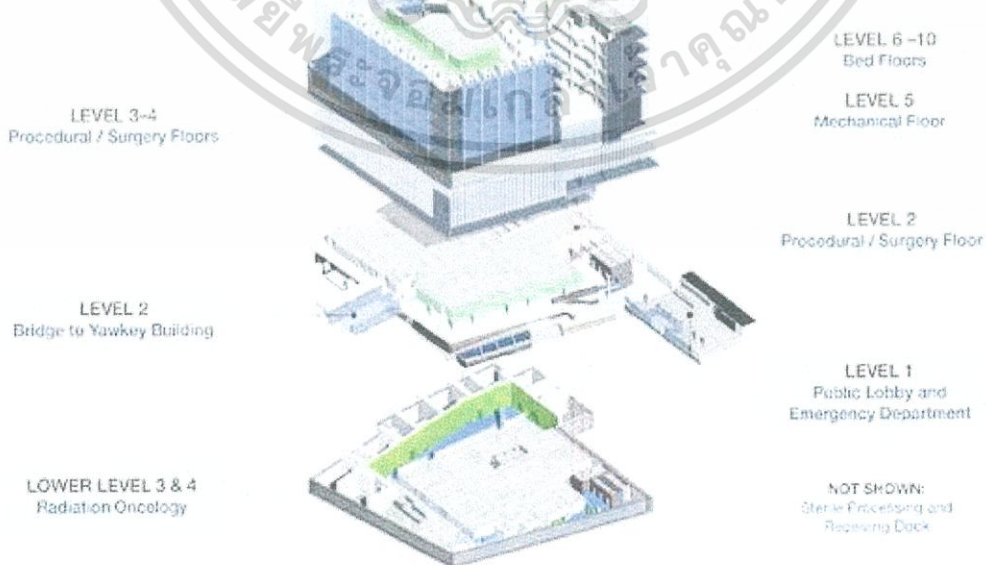


รูปที่ 3.2.15 แสดงแนวความคิดการสร้างตัวอาคาร Lunder Building



รูปที่ 3.2.16 แสดงแนวความคิดการสร้างตัวอาคาร Lunder Building

Lunder Building Program

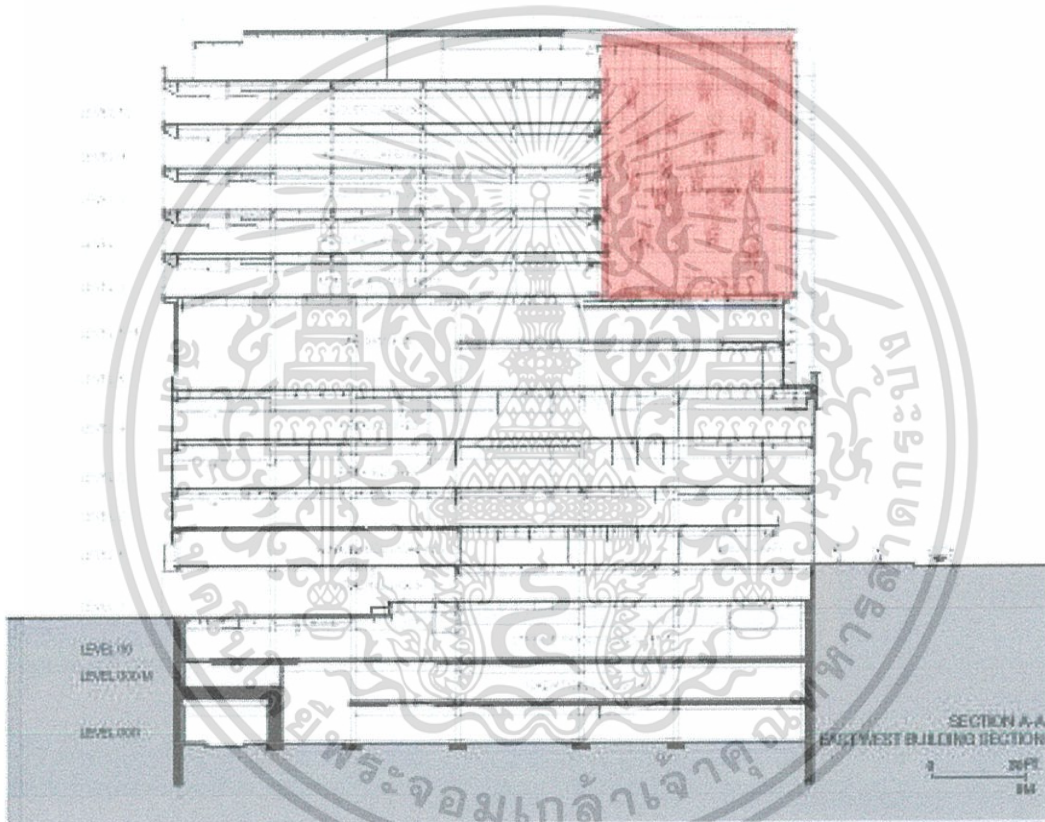


รูปที่ 3.2.17 แสดงแนวความคิดการสร้างตัวอาคาร Lunder Building

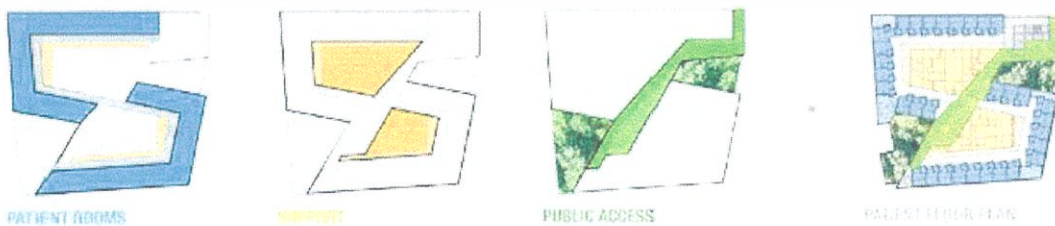
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.2.15-3.2.17 แสดงแนวคิดการสร้างตัวอาคาร โดยเกิดขึ้นจากการมีพื้นที่จำกัด ทางพื้นที่และความสูง โดยเพิ่มชั้นใต้ดินลงไป 4 ชั้นสำหรับ ส่วนวินิจฉัยด้วยรังสี ส่วนชั้นแรกเป็นส่วนโรงพักคอยเข้าโครงการด้านหน้าประกอบด้วยส่วนผู้ป่วยนอก และแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน อยู่ใกล้ทางเข้าโครงการที่สุด และ ชั้น 2,3,4 จะเป็นส่วนวินิจฉัยรักษา โดยชั้น 2 จะมีทางเชื่อมไปยังอีกอาคาร ชั้น 5 จะเป็นส่วนของงานระบบเทคนิค และชั้น 6-10 จะเป็นส่วนของหอผู้ป่วยใน

โดยส่วนของหอผู้ป่วยใน จะมีโรงพักผ่อนขนาดใหญ่ที่มีการเปิดโล่ง ประดับโดยต้นไม้เพื่อรับแสงธรรมชาติ ดังภาพ 3.2.18

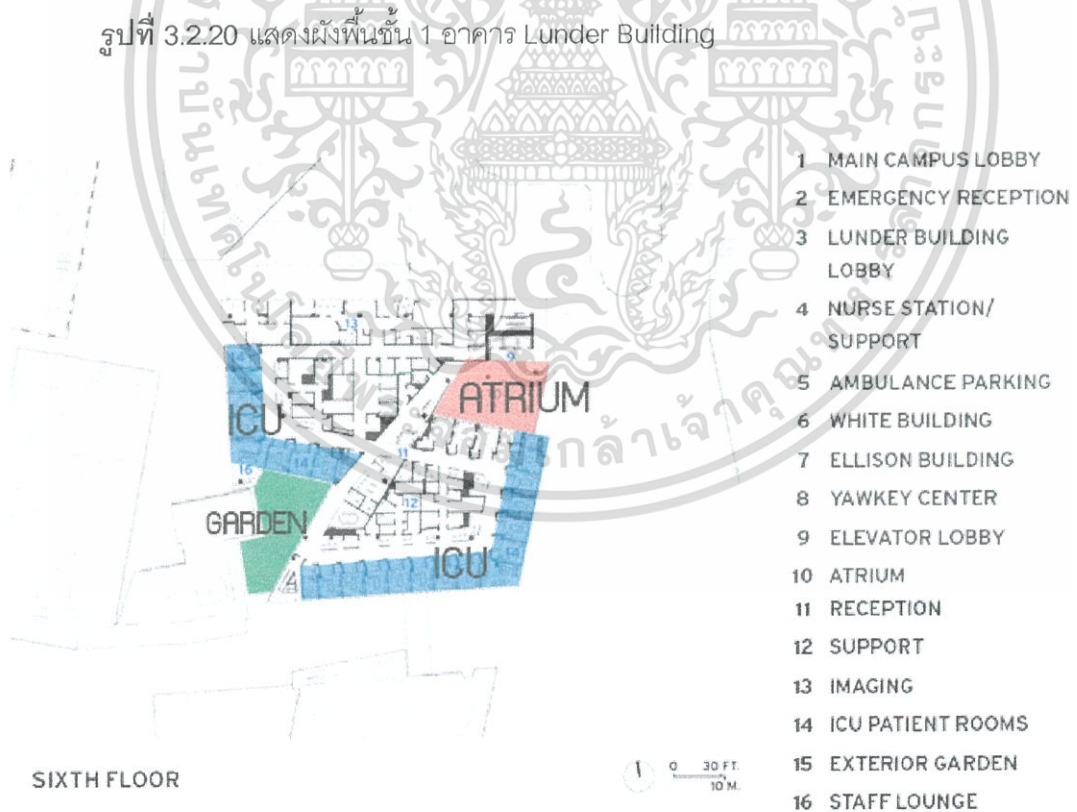
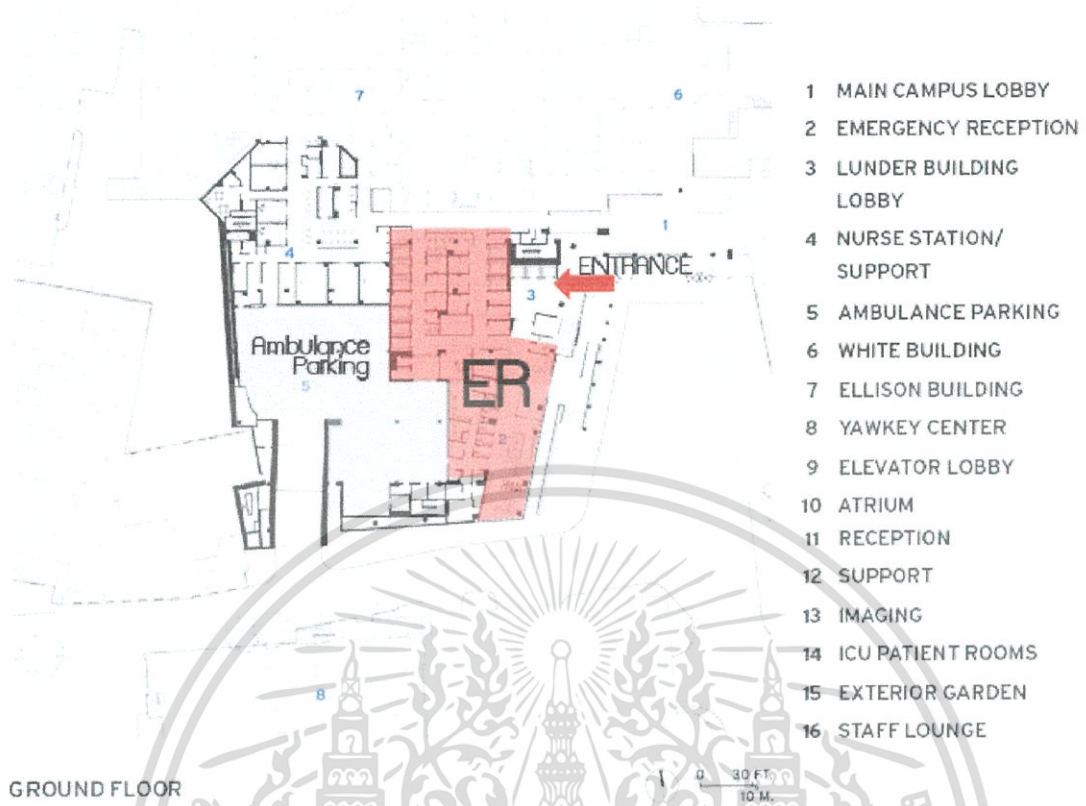


รูปที่ 3.2.18 แสดงรูปตัดตัวอาคาร Lunder Building



รูปที่ 3.2.19 แสดงผังพื้นอาคาร Lunder Building

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.21 แสดงผังพื้นชั้น 6 อาคาร Lunder Building

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.2.19-3.2.21 แสดงภาพผังพื้นของตัวอาคาร เพื่อบอกเส้นทางการสัญจรภายในตัวอาคาร โดยจะแบ่งเป็นส่วนของผู้ป่วย แพทย์/พยาบาล และเจ้าหน้าที่ อาคารผังเป็นลักษณะ Compact มีการ Cross ทางกันที่ศูนย์กลาง และจ่ายไปยังแผนกต่างๆ

โดยชั้นที่ 1 ทางเข้าโครงการด้านข้าง ทางเข้าฉุกเฉินเข้าอีกทาง ซึ่งมีการรองรับด้วยพื้นที่จอดรถพยาบาลที่เพียงพอ ซึ่งติดกับแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ส่วนชั้นที่ 6 จะเป็นส่วนของผู้ป่วยใน ประกอบไปด้วยห้องหอผู้ป่วยภาวะวิกฤต ที่สวนทางทิศตะวันตกและ พื้นที่พักผ่อนขนาดใหญ่ทางทิศตะวันออก



รูปที่ 3.2.22 แสดงทัศนียภาพทั้งภายในและภายนอก Lunder Building

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.23 แสดงทัศนียภาพทั้งภายใน อาคาร Lunder Building

จากภาพที่ 3.2.22, 3.2.23 แสดงภาพบรรยากาศทั้งภายนอกและภายในอาคาร โดยรูปลักษณะภายนอกทันสมัยใช้ระบบ Curtain Wall ที่เป็นกระจกในบางส่วน บางส่วนเป็นผนังทึบ และบางส่วนเป็นกระจกที่มีการติดกันสาดอลูมิเนียม เพื่อบดบังสายตา แดด ลม ฝน หรือฝุ่นละออง

ภายในโครงการใช้วัสดุตกแต่งที่ทันสมัย เช่น ผนังห้องตรวจใช้กระจกกันเป็นสัดส่วน บ้างเป็นผนังเบา แทรกด้วยการประดับตกแต่งลายไม้ที่ดูสบายตา เล่นกับการประดับโคมไฟรูปทรงยาว เพื่อลดทอนสายตาในความสูงของฝ้าเพดาน เฟอร์นิเจอร์จะเป็นโทนสีน้ำตาลถึงเทา เรียบง่ายและดูสงบ บางส่วนบ้างที่เป็นสีน้ำเงิน ตามบริเวณม้านั่งที่บอกชื่อแผนกหรือชื่อห้อง

ข้อดี

- การออกแบบอาคารในพื้นที่และสิ่งแวดล้อมที่จำกัด
- การสัญจรเข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน
- การสร้างลักษณะจุดเด่นของโครงการเพื่อให้น่าสนใจ

ข้อเสีย

- เนื่องจากข้อจำกัดทางพื้นที่การก่อสร้าง จึงอาจทำให้ไม่สามารถได้รับบรรยากาศ หรืออากาศธรรมชาติได้เต็มที่

การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ

- การออกแบบอาคารในพื้นที่และสิ่งแวดล้อมที่จำกัด
- การสร้างลักษณะจุดเด่นของโครงการเพื่อให้น่าสนใจ ในที่นี้คือ การสร้างพื้นที่พักผ่อนขนาดใหญ่ (Atrium)
- การตกแต่งด้วยวัสดุที่ทันสมัย ทนแดด ลม ฝน เข้ากับสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 การศึกษาการจัดผังพื้นอาคาร

- Emergency Department, Northwestern Memorial Hospital

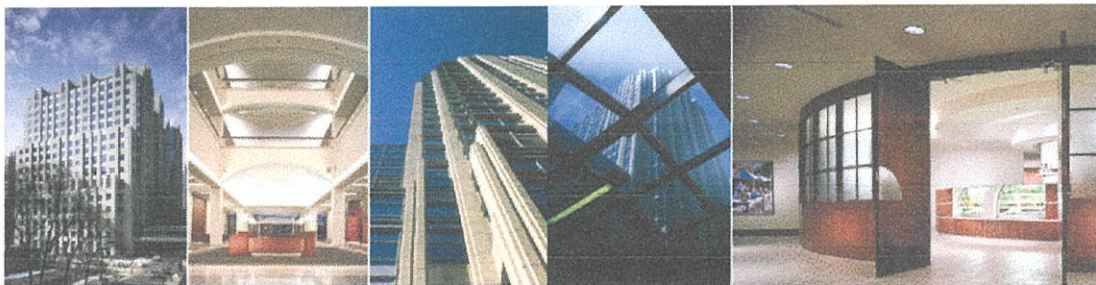


รูปที่ 3.2.24 แสดงทัศนียภาพ Northwestern Memorial Hospital

โครงการ	Northwestern Memorial Hospital
ที่ตั้ง	Chicago, Illinois
สถาปนิก	Ellerbe Becket and HOK
พื้นที่	2,000,000 sq.ft. (185,800 sq.m.)
จำนวนเตียง	492 เตียง

ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

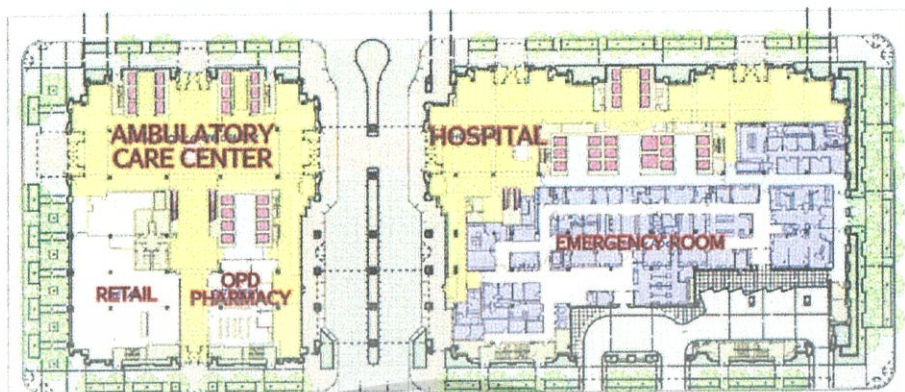
อาคารมีลักษณะเป็น 2 ทาวเวอร์หลัก คือ Gatter Pavillion จะเป็นอาคารสูง 22 ชั้น สำหรับสำนักงาน และ Feinberg Pavillion จะเป็นอาคารสูง 17 ชั้น สำหรับส่วนผู้ป่วยใน มีห้องพักผู้ป่วยทั้งหมด 492 ห้อง และห้องพักผู้ป่วยวิกฤต 92 ห้อง ทั้งสองจะถูกเชื่อมกันด้วยส่วนวินิจฉัยและรักษาสูง 8 ชั้น



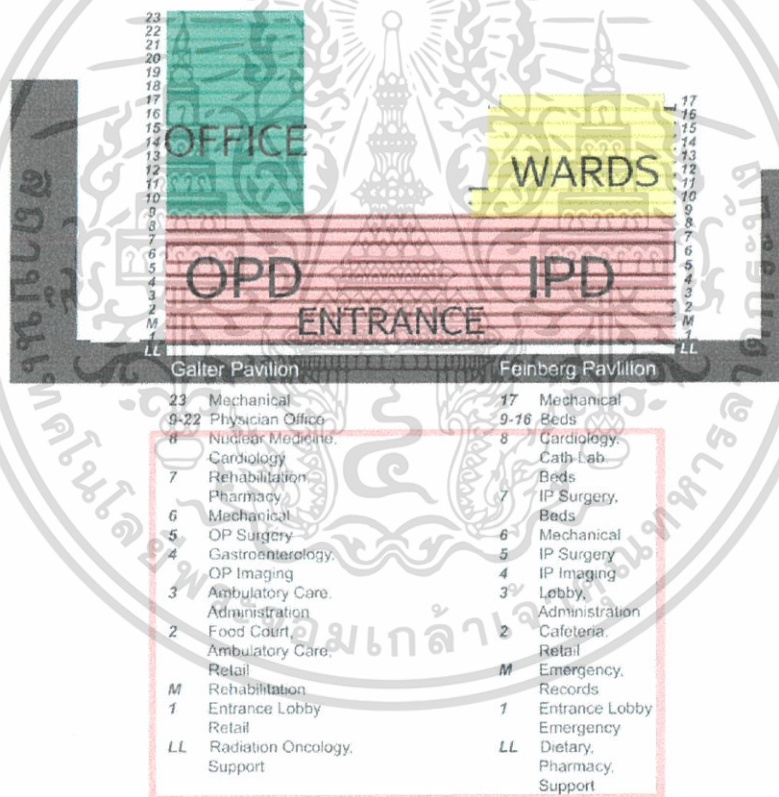
รูปที่ 3.2.25 แสดงทัศนียภาพ Northwestern Memorial Hospital

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม



รูปที่ 3.2.26 แสดงผังพื้นชั้นบนดิน Northwestern Memorial Hospital¹



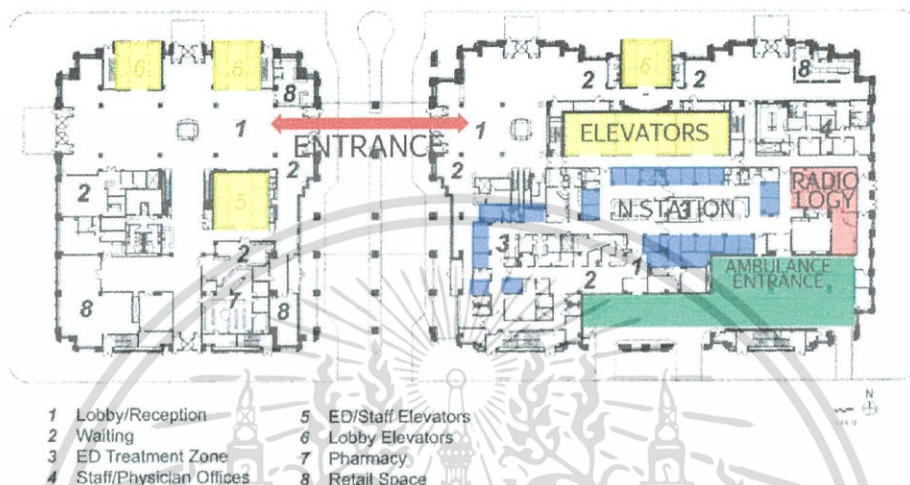
รูปที่ 3.2.27 แสดงผังพื้นชั้นบนดิน Northwestern Memorial Hospital²

¹ The American Institute of Architects Academy of Architecture for Health, Health Facilities Review 2003-2004, (Australia : The Images Publishing Group, 2004), p. 42

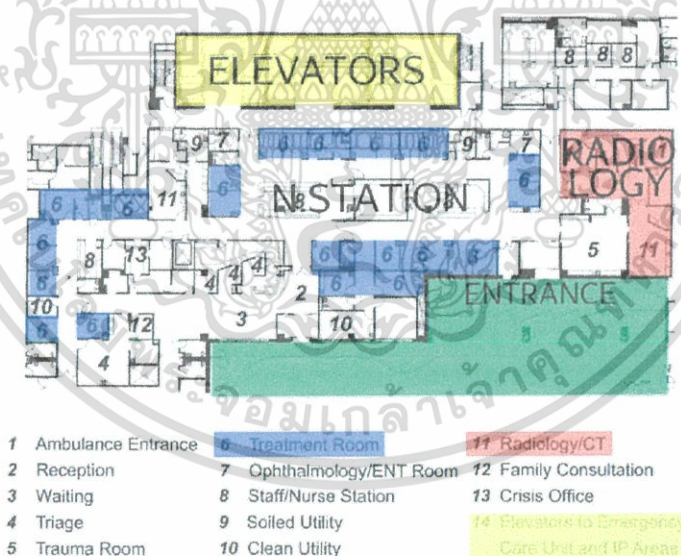
² Stephen A. Klimont, Series Founder and Editor, Building Type Basics for Healthcare Facilities, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 283

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.2.26 และ 3.2.27 แสดงภาพผังพื้นที่และรูปตัดของอาคาร Northwestern Memorial Hospital ทางเข้าอาคารชั้นล่างจะแบ่งเป็น 2 ตึก โดยฝั่งซ้ายจะเป็นส่วนสำนักงานหรือส่วนใหญ่สำหรับผู้ป่วยนอก และฝั่งขวาจะเป็นตึกส่วนผู้ป่วยใน ชั้นล่างจะมีแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Emergency Room) จะมีทางเข้าสำหรับรถพยาบาลจอดฉุกเฉินโดยเฉพาะ



รูปที่ 3.2.28 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 Northwestern Memorial Hospital³

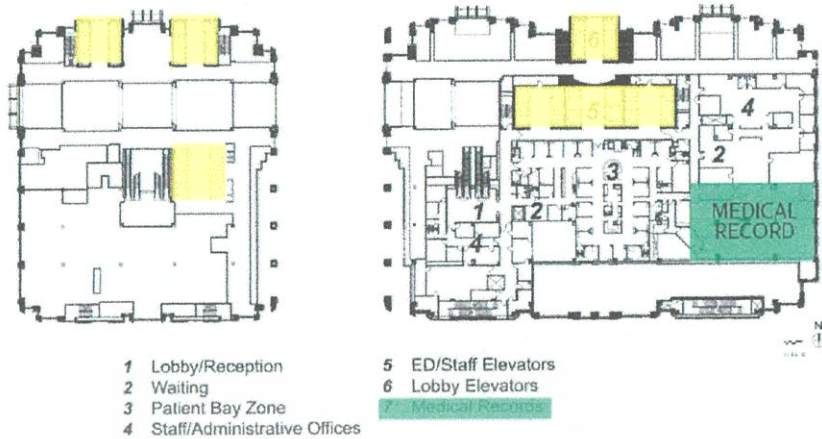


รูปที่ 3.2.29 แสดงผังพื้นที่ชั้น 1 ส่วน Emergency Department⁴

³ Stephen A. Klimont, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 284

⁴ Stephen A. Klimont, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 285

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.30 แสดงผังพื้นที่ชั้นล็อบบี้ Northwestern Memorial Hospital⁵

ข้อดี

- การจัดวางองค์ประกอบแยกประเภทการใช้งานชัดเจน
- การสัญจรเข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน

ข้อเสีย

- เนื่องจากที่ตั้งอยู่ในเมืองที่มีพื้นที่จำกัด เส้นทางและการจัดวางผังอาจจะดูอึดอัด

การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ

- การจัดวางผังตามลักษณะการเข้ารับบริการ
- การแบ่งพื้นที่ตามประเภทการใช้งาน เช่น ส่วนสำนักงาน และ ส่วนรักษาพยาบาล
- การใช้การสัญจรในแนวตั้ง มีส่วนบริการลิฟต์ผู้ให้บริการ และลิฟต์ส่วนผู้ให้บริการ พร้อมจุดบันไดหนีไฟรอบอาคาร

⁵ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 288

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- St. Vincent's Comprehensive Cancer Center



รูปที่ 3.2.31 แสดงทัศนียภาพ St. Vincent's Comprehensive Cancer Center

โครงการ	St. Vincent's Comprehensive Cancer Center
ที่ตั้ง	New York
สถาปนิก	Gwathmey Siegel & Associates Architect LLC
พื้นที่	65,000 sq.ft (6,038 sq.m.)
จำนวนห้อง	ห้องตรวจ 21 ห้อง, ห้องรักษาพยาบาล 27 ห้อง, ห้องผ่าตัด 2 ห้อง, อื่นๆ 17 ห้อง

ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

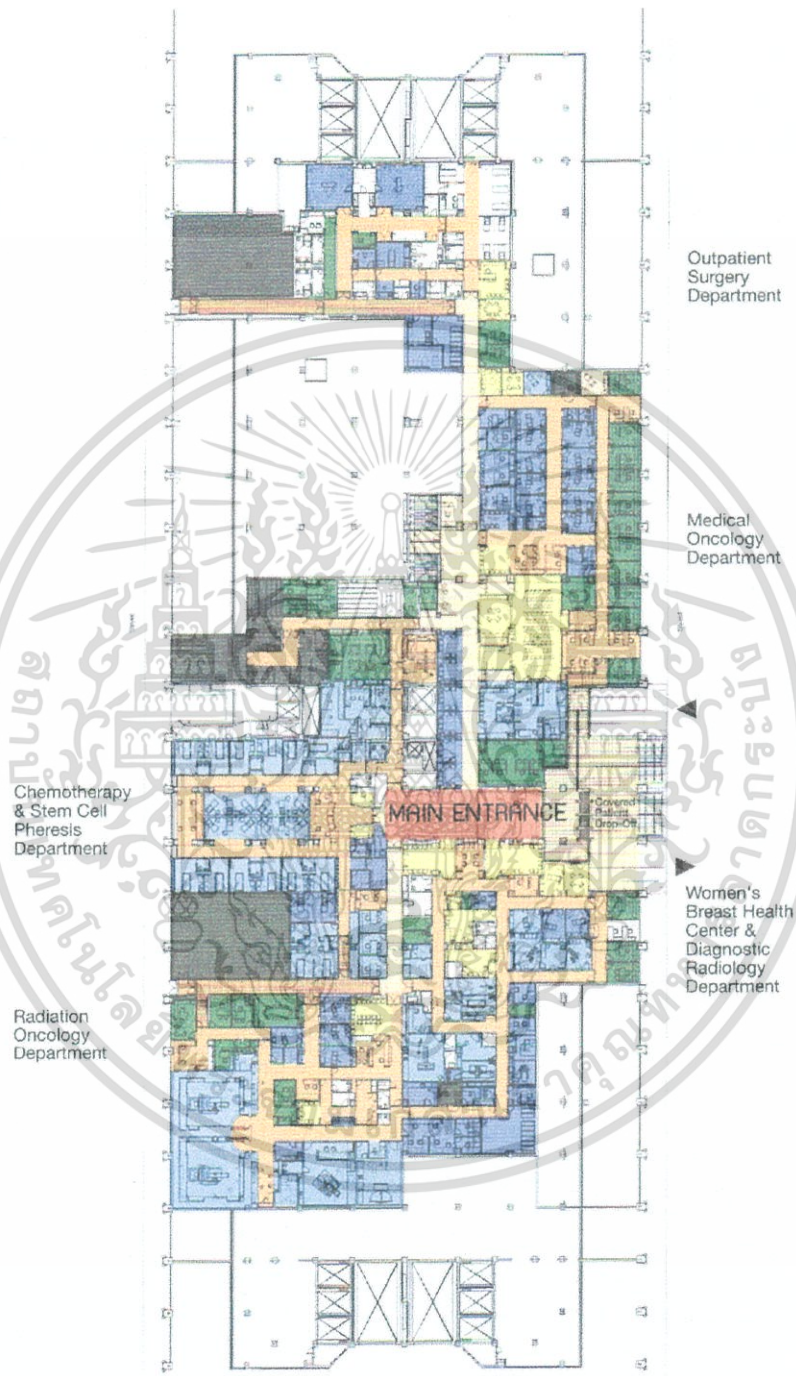
The St. Vincent's Comprehensive Cancer Center (SVCCC) ให้บริการ 24 ชั่วโมง โดยโครงการจะประกอบไปด้วยแผนกเคมีบำบัด (Chemotherapy Department), ศูนย์มะเร็งเต้านมในสตรี (The Women's Breast Health Center), ส่วนวินิจฉัยด้วยรังสี (Diagnostic Radiology), ส่วนฉายรังสีผู้ป่วยมะเร็ง (Radiation Oncology), ส่วนรักษาผู้ป่วยมะเร็ง (Medical Oncology), และแผนกศัลยกรรมทั่วไป (Outpatient Surgery Department)

ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

การวางผังอาคารจะเป็นในรูปแบบไปแนวราบ เพราะเนื่องจากเป็นโครงการขนาดใหญ่มากและมีพื้นที่เพียงพอ การสัญจรเข้าโครงการจะเข้าตรงกลางบริเวณโครงการ และกระจายตัวไปยังแผนกต่างๆ โดยแผนกที่มีจะเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคมะเร็งโดยเฉพาะ และจะสังเกตเห็นได้ว่า แต่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

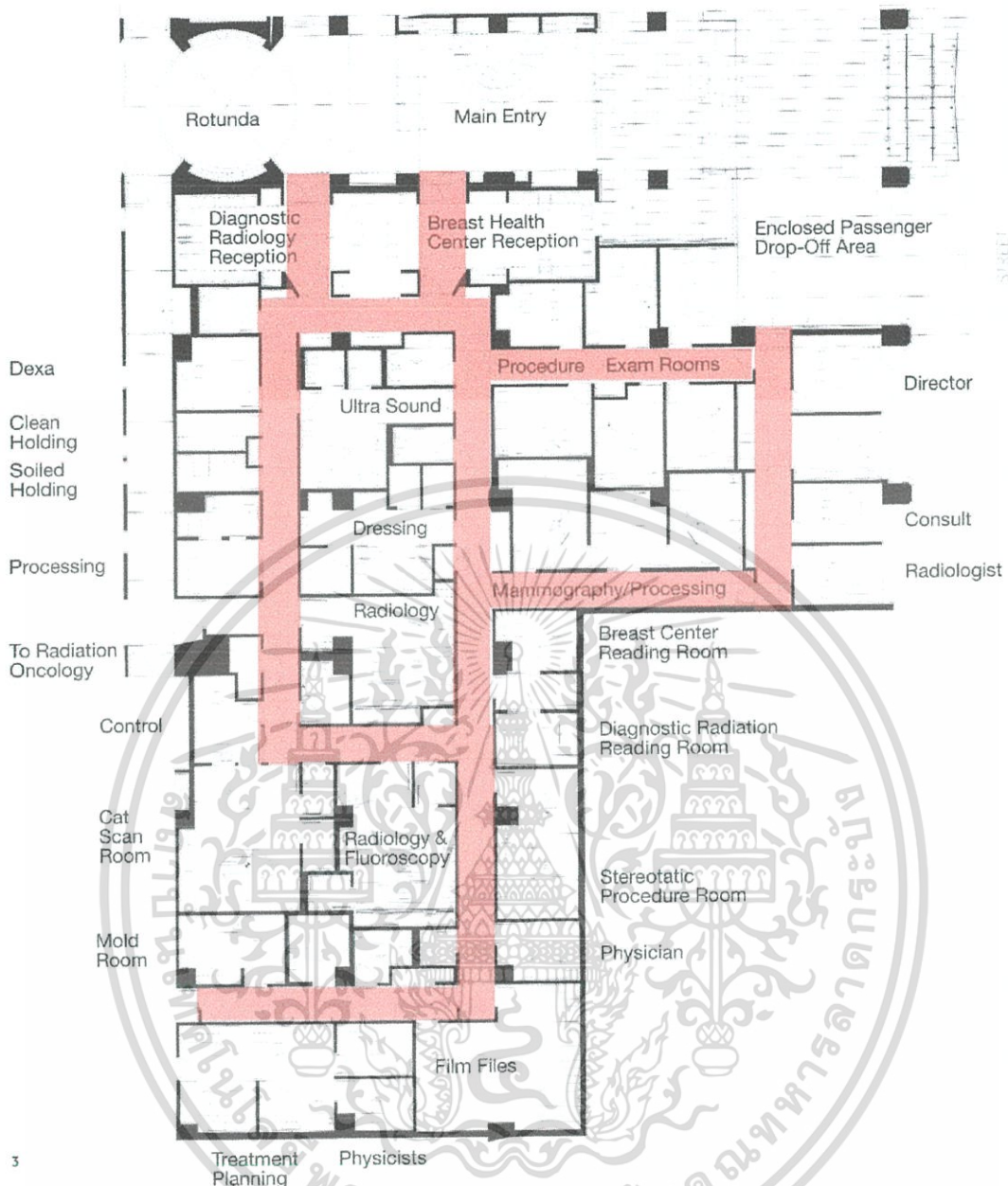
ละแผนกจะมีส่วนเจ้าหน้าที่ประจำแผนกที่ใช้เส้นทางการเดินที่เข้าจากทางด้านหลัง และเส้นทางการเดินของผู้ป่วยจะเป็นในรูปแบบที่ตรงไปตรงมา และ เข้าใจง่าย ดังรูปที่ 3.2.32



รูปที่ 3.2.32 แสดงผังพื้น St. Vincent's Comprehensive Cancer Center⁶

⁶ The American Institute of Architects Academy of Architecture for Health, Health Facilities Review 2003-2004, (Australia : The Images Publishing Group, 2004), p. 125

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

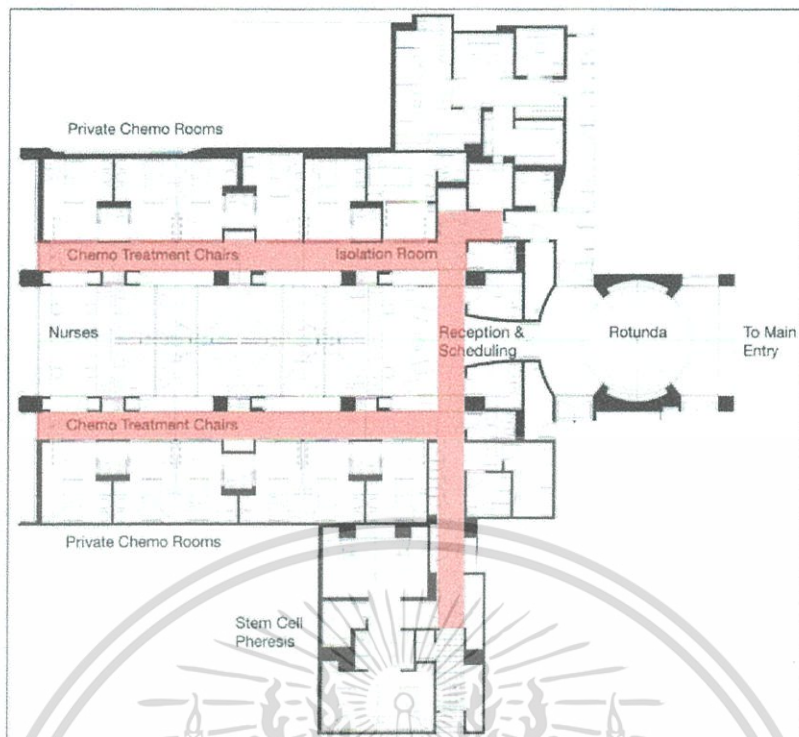


รูปที่ 3.2.33 แสดงผังพื้น St. Vincent's Comprehensive Cancer Center⁷

จากรูปที่ 3.2.33 แสดงให้เห็นส่วนขยายของศูนย์มะเร็งเต้านมและส่วนวินิจฉัยด้วยรังสี (Woman's Breast Health Center & Diagnostic Radiology Department) โดยทั้งสองส่วนนี้จะอยู่ใกล้กัน และมีเครื่องฉายรังสีที่เกี่ยวข้องกับการตรวจมะเร็งเต้านมโดยเฉพาะ ทำให้ง่ายต่อการรักษา

⁷ The American Institute of Architects Academy of Architecture for Health, Health Facilities Review 2003-2004, (Australia : The Images Publishing Group, 2004), p. 124

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.34 แสดงผังพื้น St. Vincent's Comprehensive Cancer Center⁸

จากรูปที่ 3.2.34 แสดงให้เห็นส่วนขยายของแผนกเคมีบำบัด (Chemotherapy & Stem Cell Pheresis Department) โดยจะมีห้องรักษาพยาบาล (Chemo Treatment) และมีห้องเคมีเดี่ยว (Private Chemo Rooms) โดยจะมีส่วนห้องพักและทำงานเจ้าหน้าที่อยู่ทางด้านขวาบนตามรูป

ข้อดี

- การจัดวางองค์ประกอบที่สามารถระบายอากาศและรับแสงธรรมชาติได้ดี
- การสัญจรเข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน

ข้อเสีย

- เนื่องจากเป็นอาคารลักษณะแผ่ เส้นทางการเดินบางเส้นทางอาจจะดูไกล

การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ

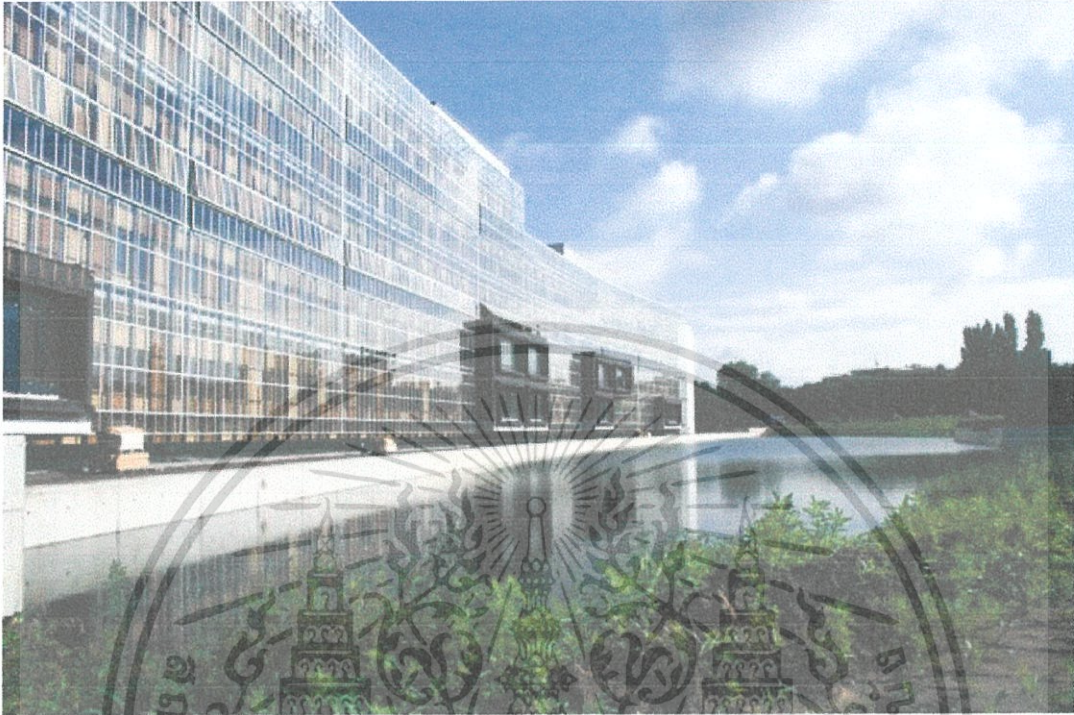
- การจัดวางผังตามลักษณะแผ่
- การจัดวางอาคารให้สามารถรับแสงแดด และลมธรรมชาติ ช่วยในการถ่ายเทอากาศ
- การออกแบบเส้นทางการสัญจรที่เข้าใจง่ายและตรงไปตรงมา

⁸ The American Institute of Architects Academy of Architecture for Health, Health Facilities Review 2003-2004, (Australia : The Images Publishing Group, 2004), p. 123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 การศึกษาแนวคิดการออกแบบและสุนทรียภาพ

- The New Martini hospital



รูปที่ 3.2.35 แสดงทัศนียภาพ The New Martini hospital

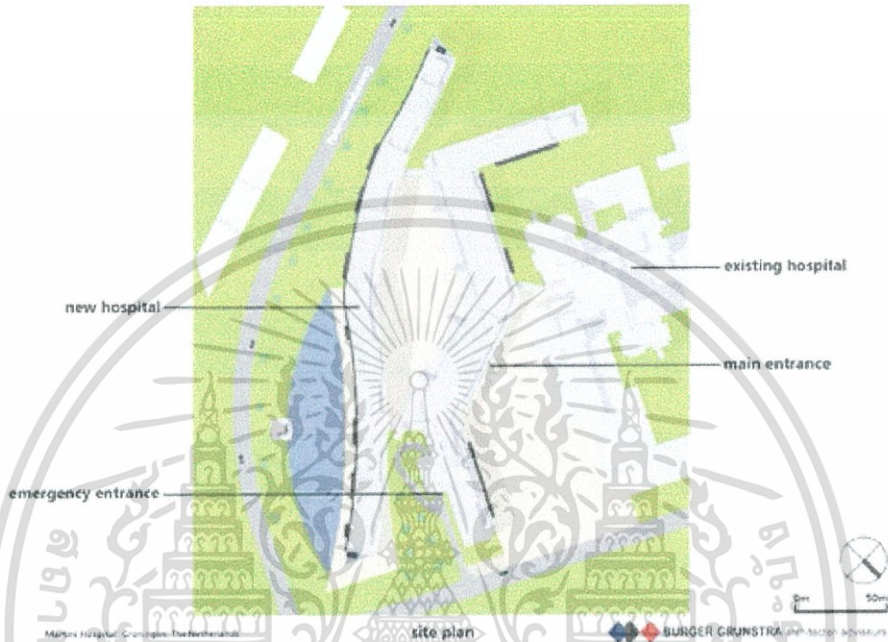
โครงการ	The New Martini hospital
ที่ตั้ง	Groningen, The Netherlands
สถาปนิก	Burger Grunstra Architecten Adviseurs
พื้นที่	58,000 Sq.m.
จำนวนเตียง	715 เตียง

ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

การออกแบบโรงพยาบาล Martini ใหม่ ใช้รูปแบบของความยืดหยุ่น ที่นำไปสู่ IFD (Industrial, Flexible and Demountable Building System) ได้รับรางวัลจากกระทรวงการเคหะวางแผนและสิ่งแวดล้อมและ กระทรวงเศรษฐกิจ การออกแบบ เป็นไปตามความต้องการหลักของผู้ใช้งานอาคาร เป็นการร่วมมือของนักออกแบบตกแต่งภายในบาร์ชา และมีอิทธิพลโดยศิลปิน Peter Struycken การออกแบบสะท้อนถึงรูปแบบการใช้งานที่ชัดเจน และเหมาะสม

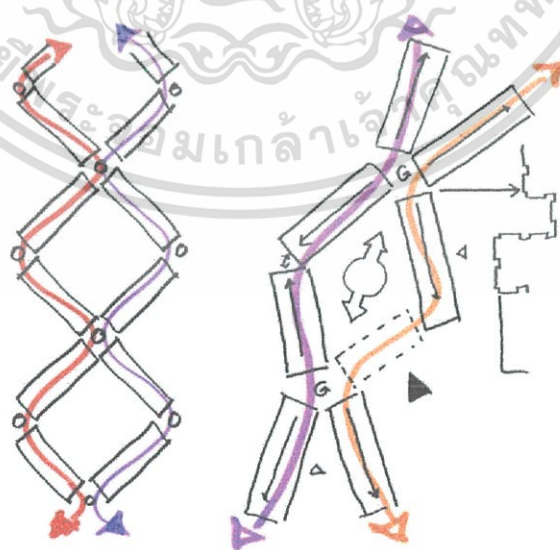
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการนี้ไม่เพียง แต่เป็นการแสดงออกถึงการออกแบบเพื่อเป็นโรงพยาบาลแล้ว แต่ยังคงตอบสนองความท้าทายทางการเงิน ระบบผนังแบบแยกส่วน เป็นการพัฒนาเป็นพิเศษด้านออกแบบที่ดีที่สุดและมีนวัตกรรมสูง การจัดเก็บข้อมูลความร้อนใต้พิภพในพื้นดินและ เรือนกระจก เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานและการปล่อยก๊าซ CO₂



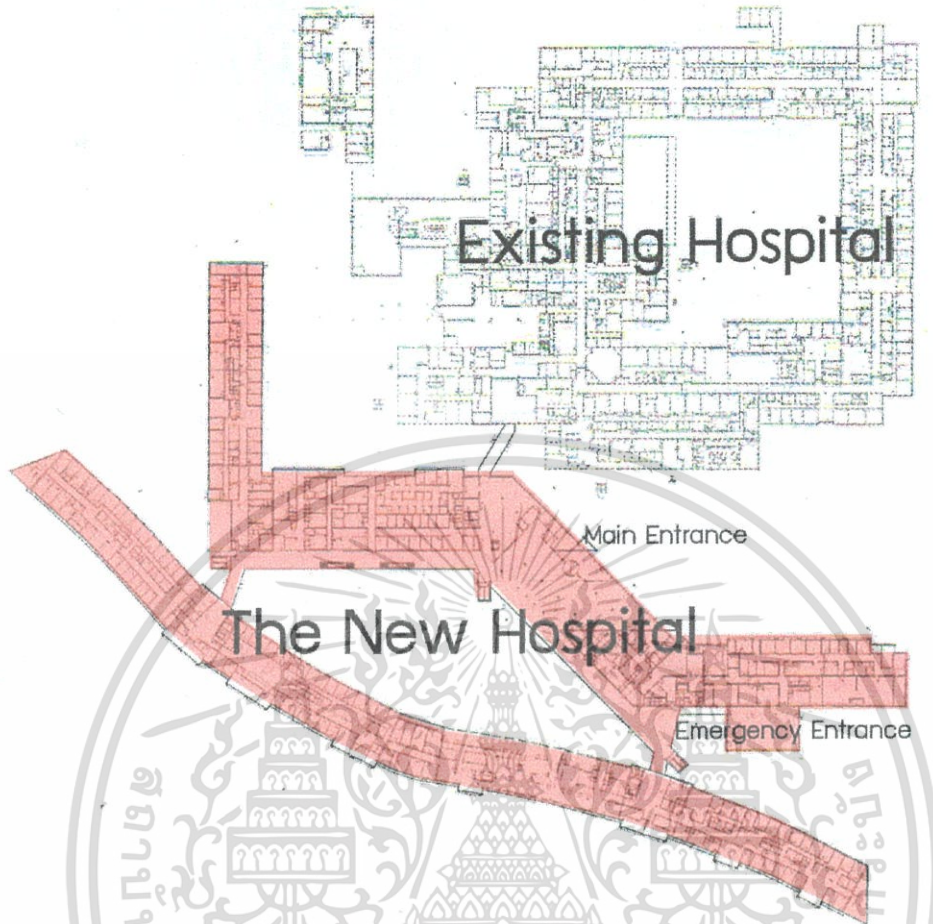
รูปที่ 3.2.36 แสดงผังบริเวณ The New Martini hospital

ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม



รูปที่ 3.2.37 แสดงแนวคิดการวางตัวอาคาร The New Martini hospital

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

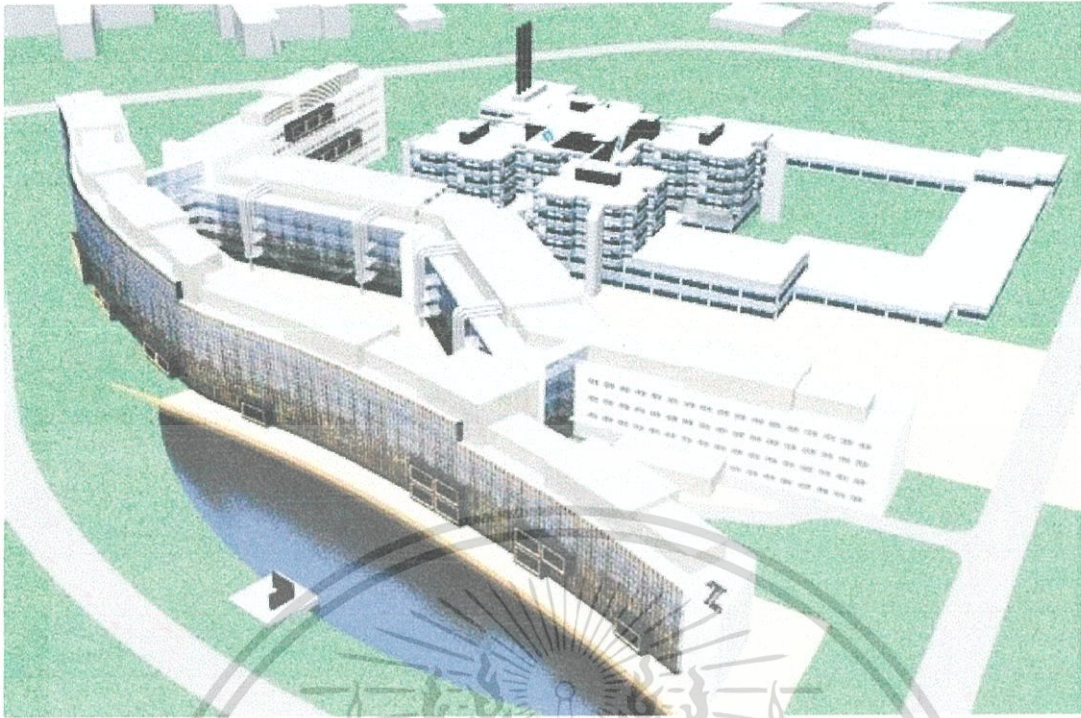


รูปที่ 3.2.38 แสดงภาพผังพื้นที่ชั้นที่ 1 The New Martini hospital¹

จากภาพที่ 3.2.37, 3.2.38 แสดงให้เห็นถึงแนวคิดการวางตัวอาคารของ อาคารหลังใหม่ ของโรงพยาบาล Martini ซึ่งมีรูปแบบแนวคิดการจัดวางเหมือนพื้นปลาสองอันมาประกบกัน โดยมีทางเชื่อมกันเป็นจุดๆ เป็นอาคารแผ่ขยายไปทางแนวราบ สูงประมาณ 4 ชั้น เป็นการออกแบบให้มีการระบายอากาศและการเข้าถึงของแสงธรรมชาติได้เป็นอย่างดี

มีทางเข้าอาคารสองทางคือ ส่วนทางเข้าหลัก และทางเข้าฉุกเฉิน เจอส่วนของผู้ป่วยนอก อีกฟากจะเป็นส่วนของผู้ป่วยใน ซึ่งติดกับบริเวณแม่น้ำ เห็นวิวธรรมชาติ และได้อากาศที่สดชื่น และสวยงาม

¹ Christine Nickl-Weller, Hans Nickl (Eds.), *Hospital Architecture + Design*, (1st.ed.; Braun Publishing AG, 2009), p. 23



รูปที่ 3.2.39 แสดง 3D Model The New Martini hospital



รูปที่ 3.2.40 แสดงทัศนียภาพ The New Martini hospital

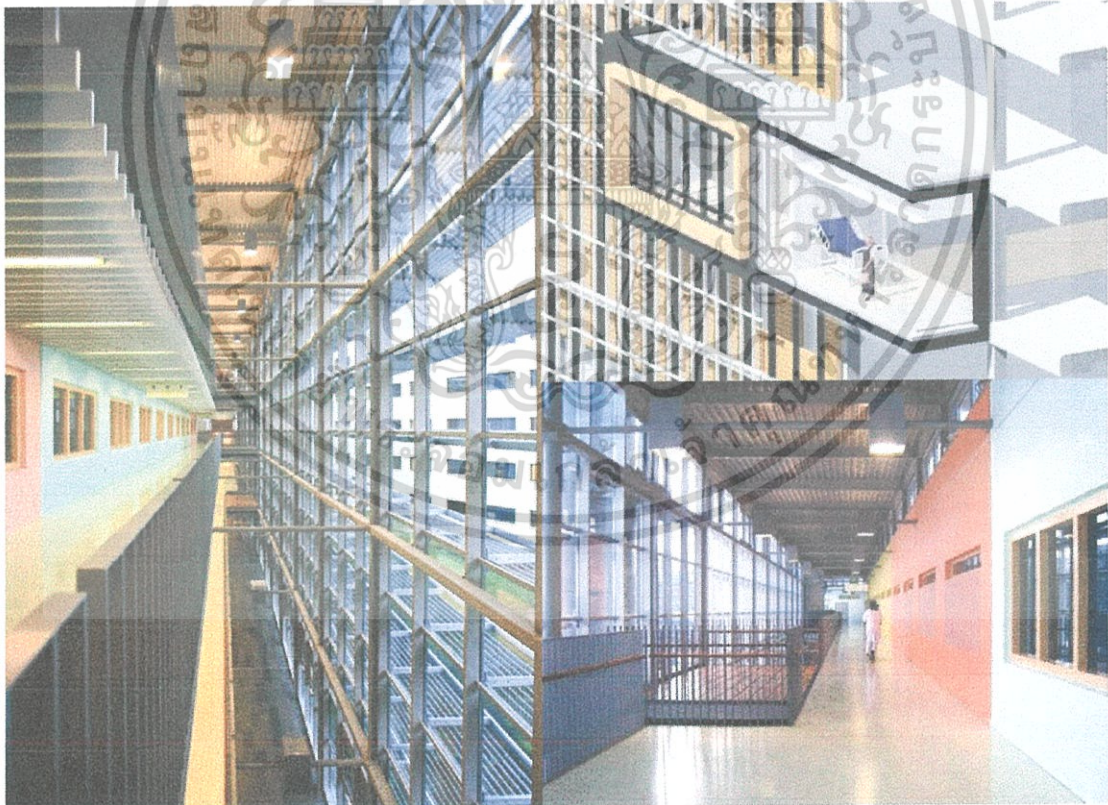


รูปที่ 3.2.41 แสดงทัศนียภาพ The New Martini hospital

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.42 แสดงทัศนียภาพ The New Martini hospital



รูปที่ 3.2.43 แสดงทัศนียภาพ The New Martini hospital

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 3.2.39 – 3.2.43 แสดงให้เห็นถึงทัศนียภาพและบรรยากาศของโครงการ ซึ่งมีการสร้างบรรยากาศของตัวอาคาร โดยมีการยืดหดของตัวห้องตามชั้นต่างๆ เพื่อเป็นส่วนเปิดวิวและรับธรรมชาติที่สวยงาม พร้อมทั้งตามตัวอาคาร จะมีส่วนปิดด้วยโครงเหล็กกันแดดกันฝน บ้างก็เป็นส่วนของกระจก ตามแต่การใช้งาน เพื่อลดการใช้พลังงาน

ข้อดี

- การจัดวางองค์ประกอบที่สามารถระบายอากาศและรับแสงธรรมชาติได้ดี
- การแบ่งพื้นที่ตามประเภทการใช้งาน
- การสัญจรเข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน
- การออกแบบผังพื้นและรูปทรงอาคารให้มีรูปแบบน่าสนใจ

ข้อเสีย

- เนื่องจากเป็นอาคารลักษณะแม่ เส้นทางการเดินบางเส้นทางอาจจะดูไกล
- การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ
- การจัดวางผังตามลักษณะการแม่ เพื่อรับแสงแดด และระบายอากาศธรรมชาติได้เป็นอย่างดี
 - การแบ่งพื้นที่ตามประเภทการใช้งาน เช่น ส่วนของผู้ป่วยนอกและส่วนของผู้ป่วยใน ส่วนพักฟื้นชมวิว
 - การใช้การสัญจรในแนวราบ ที่มีการวางผังเป็นรูปตัวพื้นปลา และมีการเชื่อมกันเป็นจุดๆ
 - การออกแบบผังพื้นและรูปทรงอาคารให้มีรูปแบบน่าสนใจ ฟอรั่มรูปพื้นปลาเรียบง่าย ดูสะอาดและทันสมัย
 - การเล่นลูกเล่นของตัวฟอร์มอาคาร
 - การเลือกใช้โครงสร้างระบบผนังที่น่าสนใจ บ้างเป็นส่วนเปิดและบ้างเป็นส่วนปิด ทั้งปิดด้วยกระจกและปิดด้วยโครงอลูมิเนียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk



รูปที่ 3.2.44 แสดงทัศนียภาพ Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk

โครงการ ที่ตั้ง	Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk Erfurt, Germany
สถาปนิก	TMK Architects Engineers
พื้นที่	462,680 Sq.ft. (42,982.972 Sq.m.)
จำนวนเตียง	420 เตียง

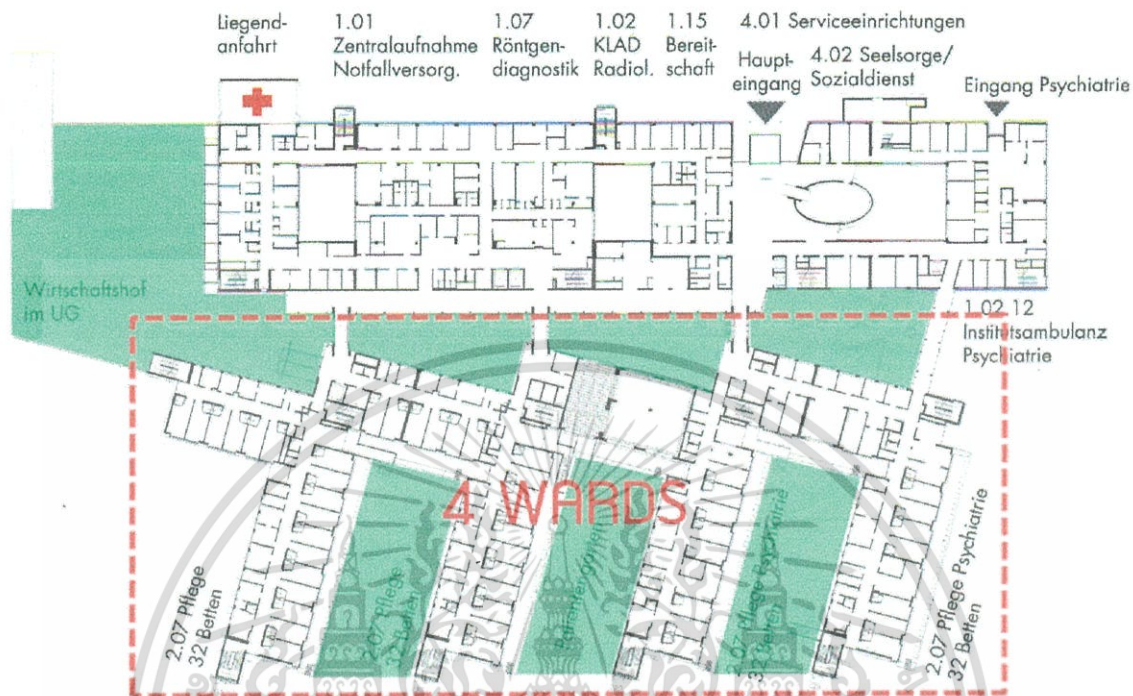
ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

โครงการ Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk เป็นโครงการที่ร่วมกับ ISOFT (ISOFT Group Limited (ASK: ISF) เป็นบริษัท เทคโนโลยีข้อมูลด้านสุขภาพที่ใหญ่ที่สุดที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศออสเตรเลียและในหมู่ผู้ให้บริการที่ใหญ่ที่สุดในโลกของการประยุกต์ใช้งานขั้นสูงในระบบเศรษฐกิจการดูแลสุขภาพที่ทันสมัย

มีกว่า 9 คลินิก และกว่า 400 เตียง โรงพยาบาลคาทอลิกเซนต์ Johann Nepomuk เป็นโรงพยาบาลที่มีบริการทางการแพทย์เฉพาะทางและโรงพยาบาลการเรียนการสอนวิชาการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเจนาตั้งแต่ปี 1996 ทุกปีโรงพยาบาลรองรับครอบคลุมผู้ป่วยในถึง 16,000 คนและผู้ป่วยนอกถึง 14,000 ที่นัดหมาย จึงทำให้ส่วนสำคัญของโรงพยาบาลนี้เป็นศูนย์กลางการดูแลสุขภาพในภูมิภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม



รูปที่ 3.2.45 แสดงผังพื้นที่ 1 Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk²

จากรูปที่ 3.2.45 โรงพยาบาลประกอบด้วยส่วนหอผู้ป่วยใน 4 หอ 32 ห้องต่อชั้นต่อหอ มี 4 ชั้นมีทางเชื่อมอาคารฝั่งส่วนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ส่วนอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และส่วนรังสีวินิจฉัยจะอยู่ทางชั้นล่าง และมีทางเข้าอีกทางในส่วนของโอสถโดยเฉพาะ ดังรูป 3.2.46



รูปที่ 3.2.46 แสดงส่วนของโอสถ

² Christine Nickl-Weller, Hans Nickl (Eds.), Hospital Architecture + Design, (1st.ed.; Braun Publishing AG, 2009), p. 269

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.47 แสดงทัศนียภาพ Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk



รูปที่ 3.2.48 แสดงทัศนียภาพ Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk³

³ Christine Nickl-Weller, Hans Nickl (Eds.), *Hospital Architecture + Design*, (1st.ed.; Braun Publishing AG, 2009), p. 270

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 3.2.47 – 3.2.48 แสดงให้เห็นถึงทัศนียภาพและบรรยากาศของโครงการ ซึ่งมีการแทรกสวนดอกไม้ ต้นไม้ และธรรมชาติสีเขียวไปตามคอร์ดีดอาคาร เพื่อสร้างบรรยากาศธรรมชาติ ระบายอากาศ รับแสงธรรมชาติ และเพื่อเป็นการประหยัดพลังงานอย่างหนึ่งอีกด้วย

ข้อดี

- การจัดวางองค์ประกอบที่สามารถระบายอากาศและรับแสงธรรมชาติได้ดี
- การแบ่งพื้นที่ตามประเภทการใช้งาน
- การสัญจรเข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน
- การออกแบบด้วยรูปลักษณ์และสีที่เรียบง่ายดูสะอาดตา

ข้อเสีย

- เนื่องจากเป็นอาคารลักษณะแผ่ เส้นทางการเดินบางเส้นทางอาจจะดูไกล
- อาคารมีหลายตึก เชื่อมกันทางแนวราบ จึงควรระวังเรื่องการเดินเชื่อมของผู้ป่วย

การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ

- การจัดวางผังตามลักษณะการแผ่ เพื่อรับแสงแดด และระบายอากาศธรรมชาติได้เป็นอย่างดี
- การแบ่งพื้นที่ตามประเภทการใช้งาน เช่น ส่วนของผู้ป่วยนอกและส่วนของผู้ป่วยใน พร้อมแทรกด้วยธรรมชาติเพื่อผ่อนคลาย และมีส่วนของโอบสตีโดยเฉพาะ เพราะโรงพยาบาลสำหรับคาทอลิก
- การออกแบบอาคารที่แบ่งเป็นสองส่วนหลัก พร้อมส่วนหอผู้ป่วยที่มีการเชื่อมกันสี่ตึก เพื่อแบ่งประเภทของผู้ป่วย
- การออกแบบด้วยรูปลักษณ์และสีที่เรียบง่ายดูสะอาดตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Fletcher Allen Health Care, The Renaissance Project



รูปที่ 3.2.49 แสดงทัศนียภาพ Fletcher Allen Health Care, The Renaissance Project

โครงการ ที่ตั้ง	Fletcher Allen Health Care, The Renaissance Project Burlington, VT, USA
สถาปนิก	TSOI/ Kobus & Associates
พื้นที่	88,258 Sq.m.
จำนวนเตียง	562 เตียง

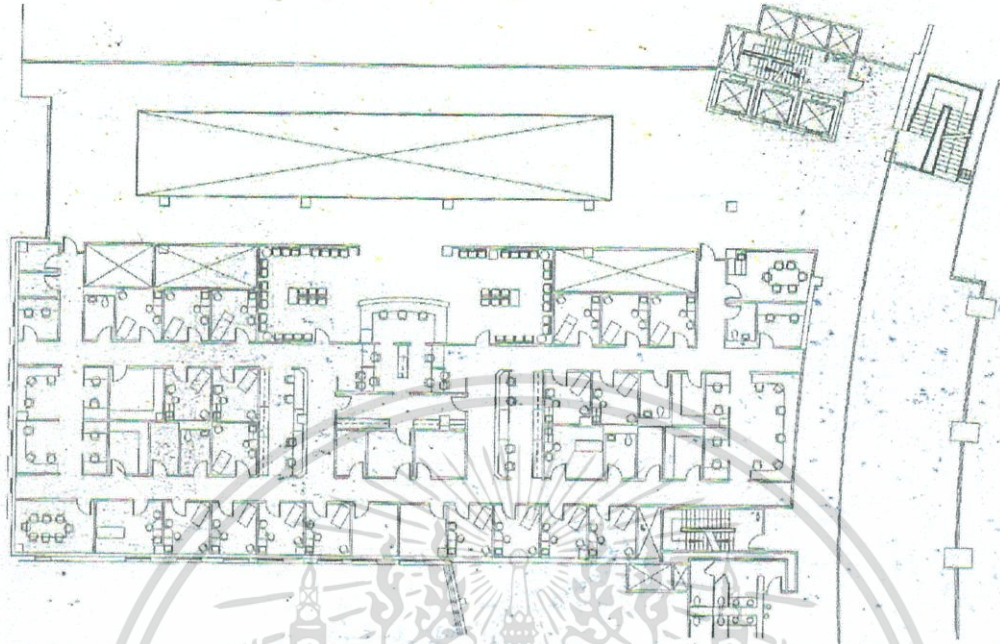
ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

ศูนย์การแพทย์ทางวิชาการอยู่ในเบอร์ลิงตัน, เวอร์มอนต์ ร่วมกับมหาวิทยาลัยแพทย์ เวอร์มอนต์, วิทยาลัยพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทำหน้าที่เป็นทั้งศูนย์การการแพทย์ในระดับภูมิภาค (การให้การดูแลขั้นสูงประมาณหนึ่งล้านคนในรัฐเวอร์มอนต์และภาคเหนือนิวยอร์ก) และโรงพยาบาลชุมชน (รองรับประมาณ 160,000 คน)

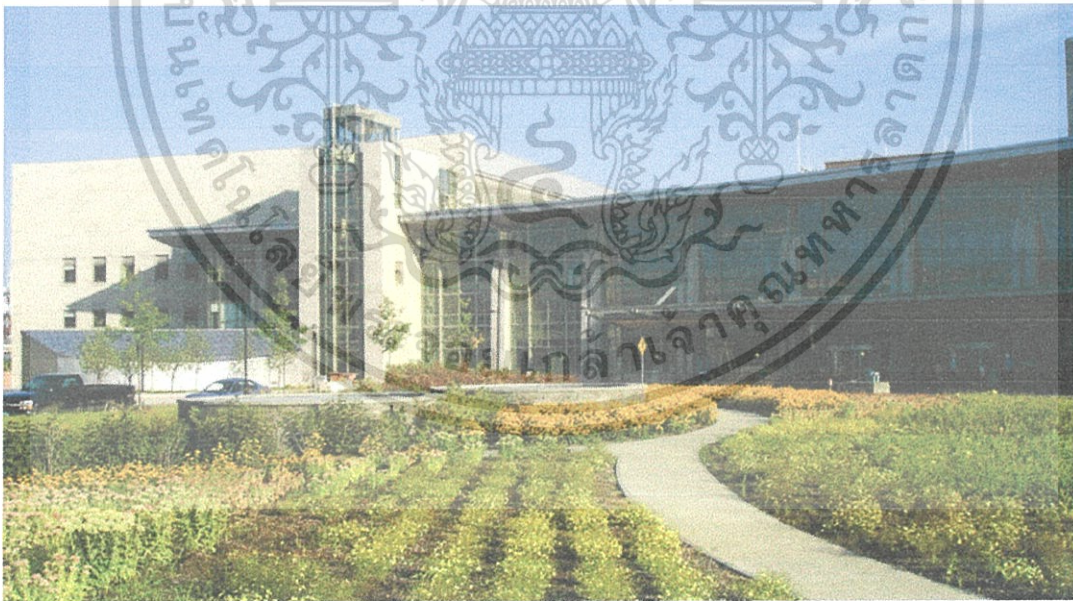
แผนกที่มีการรักษาพยาบาล 5 อันดับที่มีคุณภาพสูงสุดคือ ศัลยกรรมกระดูก, ระบบประสาท, ศัลยกรรม, นรีเวชวิทยาและโรคไต จดทะเบียน 562 เตียง มีการบริการครอบคลุม แผนกฉุกเฉินและศูนย์บริการผู้ป่วยนอกห้องปฏิบัติการรังสีวิทยา กายภาพบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมบำบัดการพูด ศัลยกรรมกระดูก, โรคหัวใจ, โรคเบาหวาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม



รูปที่ 3.2.50 แสดงผังพื้น Fletcher Allen Health Care, The Renaissance Project⁴



รูปที่ 3.2.51 แสดงทัศนียภาพภายนอก Fletcher Allen Health Care

⁴ Christine Nickl-Weller, Hans Nickl (Eds.), *Hospital Architecture + Design*, (1st.ed.; Braun Publishing AG, 2009), p. 281

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.52 แสดงทัศนียภาพภายใน Fletcher Allen Health Care⁵

จากรูปที่ 3.2.50 - 3.2.52 แสดงภาพผังพื้น และบรรยากาศทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยโครงการนี้มีจุดเด่นหลักคือทางเข้าด้านหน้า ที่เป็นทางเดินโค้ง พร้อมทั้งโถงงานโครงสร้างเหล็ก ปรับดับด้วยฝ้าระแนงไม้ และตัว Canopy ที่เข้ากับตัวโครงการ และมีการจัด Landscapes ที่สวยงาม

ข้อดี

- การออกแบบด้วยรูปลักษณะไม้และสีที่เรียบง่ายดูสะอาดตา ทันสมัย
- การเลือกใช้วัสดุที่สามารถเข้ากันได้ดี

ข้อเสีย

- เนื่องจากเป็นอาคารลักษณะแฟ ลั ง การเดินทางเดินบางเส้นทางอาจจะดูไกล การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ
- การตกแต่งด้วยการโชว์โครงสร้างเหล็ก และไม้ สร้างบรรยากาศอบอุ่นและทันสมัย
- การใช้โทนสี และรูปลักษณะที่ดูสะอาดตา และเข้ากับธรรมชาติ
- การใช้ Space ที่ตอบสนองการใช้งาน เช่น ส่วนห้องตรวจหรือรักษาพยาบาลก็เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม ส่วนที่ต้องการความสวยงาม ผ่อนคลายก็เป็น Space ในรูปแบบโค้ง

⁵ Christine Nickl-Weller, Hans Nickl (Eds.), *Hospital Architecture + Design*, (1st.ed.; Braun Publishing AG, 2009), p. 282

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Legacy Salmon Creek Hospital



รูปที่ 3.2.53 แสดงทัศนียภาพ Legacy Salmon Creek Hospital

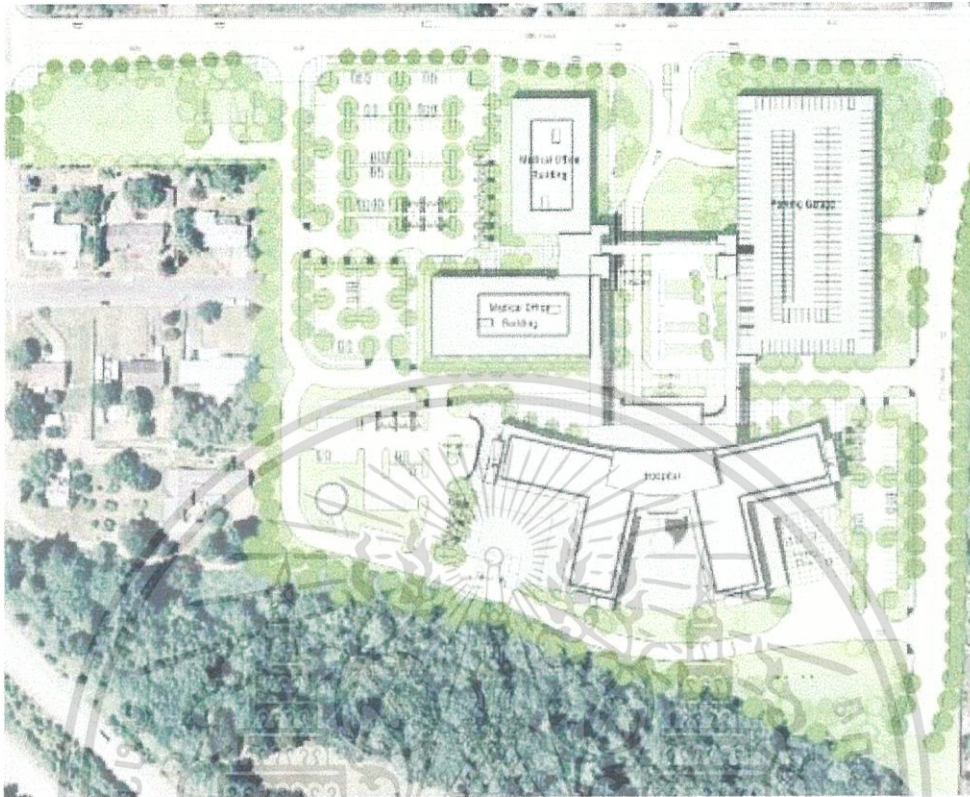
โครงการ ที่ตั้ง	Legacy Salmon Creek Hospital Portland, OR, USA
สถาปนิก	Zimmer Gunsul Frasca Architects
พื้นที่	43,571 Sq.m.
จำนวนเตียง	220 เตียง

ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

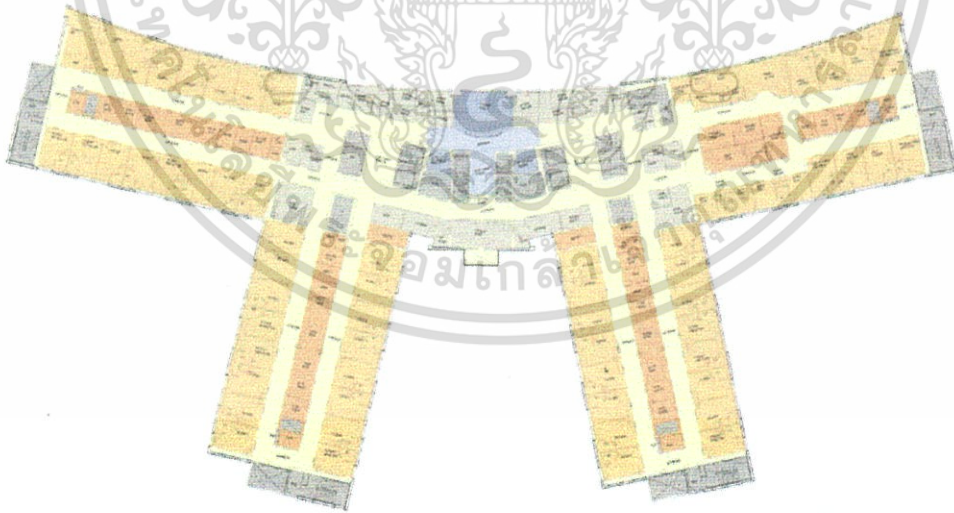
โรงพยาบาลทางการแพทย์ 220 เตียง ส่วนโรงพยาบาลสูง 6 ชั้น, ส่วนสำนักงานทั้งหมด 2 ตึก สูง 4 ชั้น, ส่วนที่จอดรถสูง 7 ชั้น รองรับถึง 1,464 คัน, ส่วนโรงพยาบาลประกอบด้วย ICU 32 เตียง, NICU 15 เตียง, ห้องผ่าตัด 10 ห้อง, มีเครื่องมือผ่าตัดด้วย Endoscopy⁶ 3 เครื่อง, ห้องตรวจสวนหัวใจ (Catheterization labs) 2 ห้อง, และมีพื้นที่รองรับผู้ป่วยโรคมะเร็งถึง 10,000 Sq.ft.

⁶ เครื่องมือแพทย์ที่มีลักษณะเป็นท่อยาวใช้สอดเข้าไปในร่างกายเพื่อวินิจฉัยโรคหรือผ่าตัด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม



รูปที่ 3.2.54 แสดงผังบริเวณ Legacy Salmon Creek Hospital



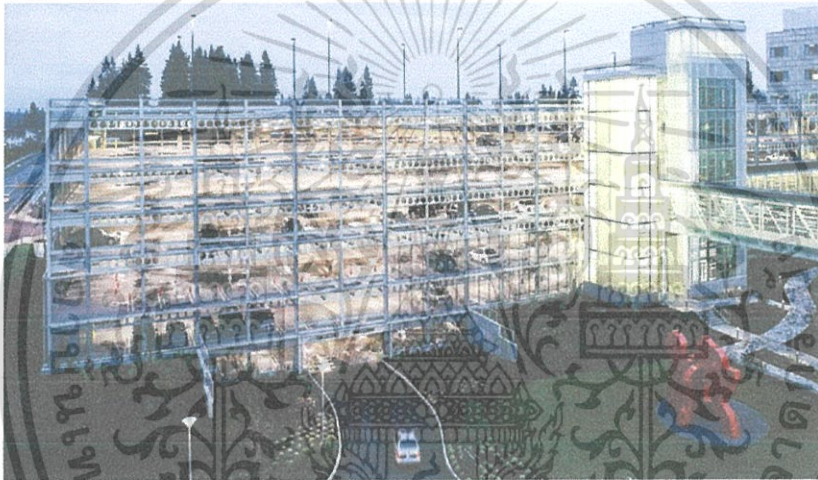
รูปที่ 3.2.55 แสดงผังพื้น Legacy Salmon Creek Hospital⁷

⁷ Christine Nickl-Weller, Hans Nickl (Eds.), *Hospital Architecture + Design*, (1st.ed.; Braun Publishing AG, 2009), p. 291

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปภาพที่ 3.2.54, 3.2.55 แสดงส่วนผนังบริเวณและผนังของตัวโครงการ จะเห็นได้ว่าโครงการมีการแยกตัวอาคารเป็นทั้งหมด 4 อาคาร เป็นอาคารสำนักงาน 2 อาคาร อาคารตัวโรงพยาบาล และอาคารที่จอดรถ และมีพื้นที่จอดรถสำหรับส่วนสำนักงานโดยเฉพาะ มีถนนรอบโครงการ การสัญจรสะดวกติดถนนใหญ่

ผนังอาคารตัวโรงพยาบาลมีลักษณะ แยกเป็น 4 ฝั่ง เพื่อเป็นการรับแสงแดด และสามารถระบายอากาศได้เป็นอย่างดี และมีคอร์ตแทรกที่เป็นจุดเด่นของโครงการดังรูปที่ 3. และแต่ละอาคารจะถูกเชื่อมกันด้วยทางเดินลอยฟ้า ซึ่งมีลักษณะเด่นที่น่าสนใจ ก่อสร้างด้วยโครงเหล็กที่แข็งแรงและสวยงาม ดังรูปที่ 3.2.56 – 3.2.57



รูปที่ 3.2.56 แสดงภาพทัศนียภาพ Legacy Salmon Creek Hospital



รูปที่ 3.2.57 แสดงภาพทัศนียภาพ Legacy Salmon Creek Hospital

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.258 แสดงภาพทัศนียภาพ Legacy Salmon Creek Hospital

ข้อดี

- การออกแบบด้วยรูปลักษณ์และสีที่เรียบง่ายดูสะอาดตา
- การเลือกใช้วัสดุที่สภามารถเข้ากันได้ดี
- การออกแบบเพื่อการระบายอากาศและรับแสงธรรมชาติได้ดี
- การแบ่งประเภทการใช้งาน

ข้อเสีย

- เนื่องจากเป็นอาคารลักษณะแผ่ เส้นทางการเดินบางเส้นทางอาจจะดูไกล
- อาคารมีหลายตึก เชื่อมกันทางแนวราบ จึงควรระวังเรื่องการเส้นทางการเดินเชื่อมของผู้ป่วย

การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ

- การออกแบบทางเดินที่มีหลังคาคลุม สร้างจุดเด่นของทางเชื่อมที่สวยงาม
- การออกแบบผังพื้นที่สร้างคอร์ทยาร์ดกลาง แทรกแทรกด้วยธรรมชาติ เพื่อสร้างบรรยากาศและระบายอากาศได้ดี
- การออกแบบด้วยโครงสร้าง วัสดุที่ดูเรียบง่ายและทันสมัย มีส่วนที่โปร่งใส โปร่งแสง และทึบแสง เพิ่มสีสันของตัววัสดุบางส่วน ตัดกับสีเขียวของต้นไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore



รูปที่ 3.2.59 แสดงทัศนียภาพ Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore

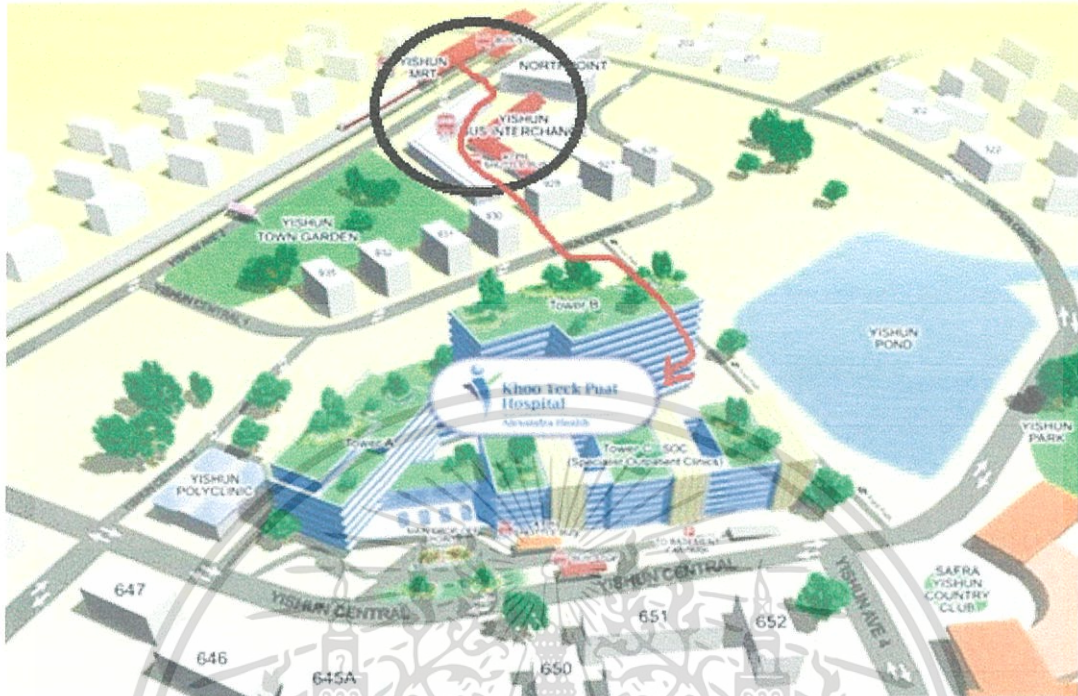
โครงการ ที่ตั้ง	Khoo Teck Puat Hospital (KTPH) Singapore
สถาปนิก	CPG Consultants Pte Ltd
พื้นที่	34,000 Sq.m.
จำนวนเตียง	590 เตียง

ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

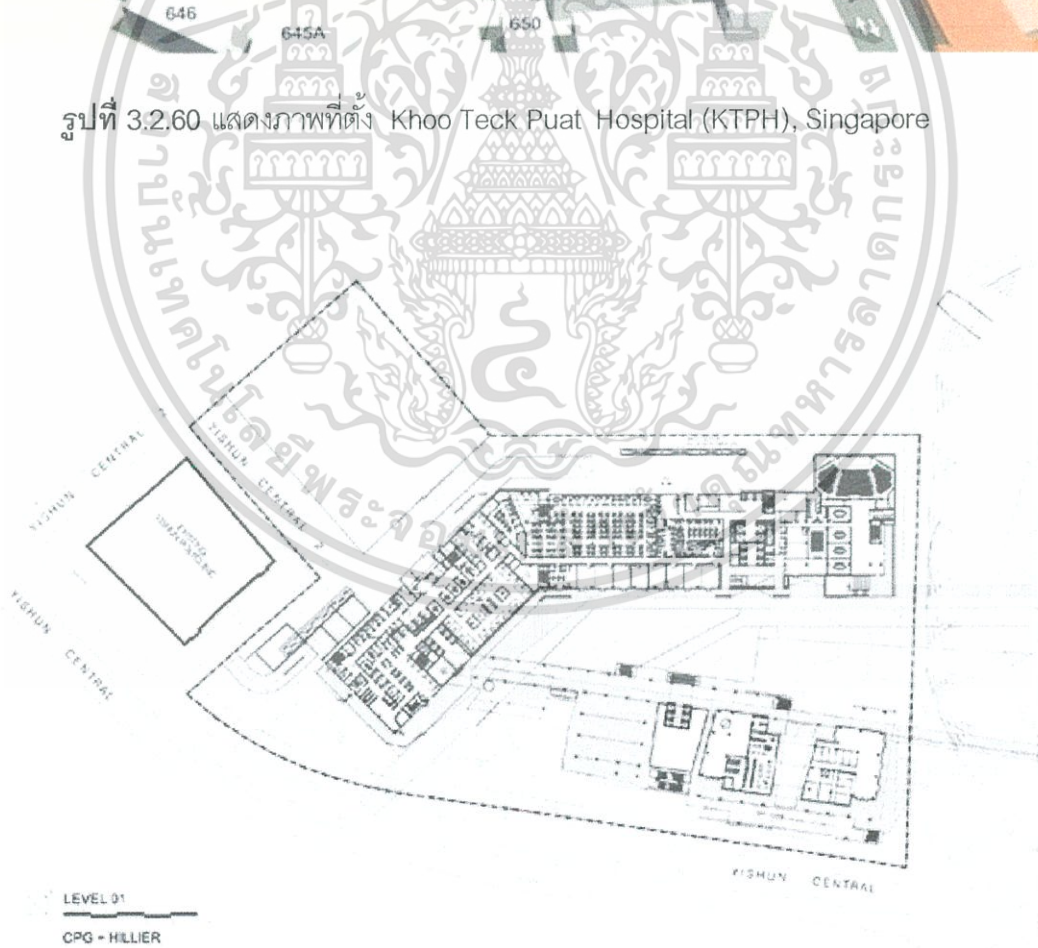
KTPH เป็นโรงพยาบาลที่มีแนวคิดการออกแบบ “โรงพยาบาลในสวน” โดยใช้สภาพแวดล้อมที่ดีเป็นตัวช่วยในการรักษา พร้อมกับการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการใส่ใจพื้นที่สีเขียวในอาคารทุกตารางเมตร แม้จะมีพื้นที่เล็กกะทัดรัด ทั้งยังเสริมด้วยการออกแบบตัวอาคาร แนวเส้นงาน ที่บังแดดอุมิเนียม กระจุกรับแสงธรรมชาติ และการระบายอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

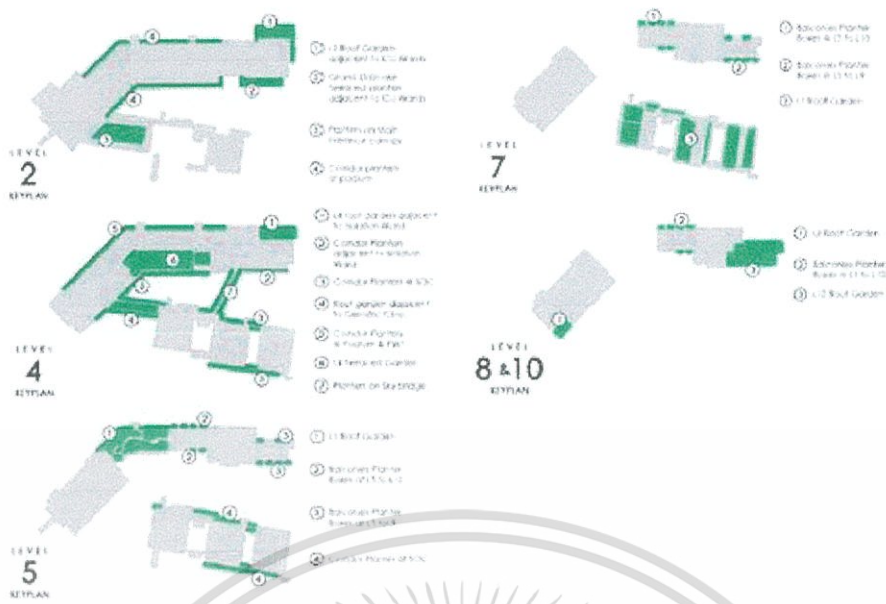


รูปที่ 3.2.60 แสดงภาพที่ตั้ง Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore



รูปที่ 3.2.61 แสดงภาพผังพื้นที่ 1 Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



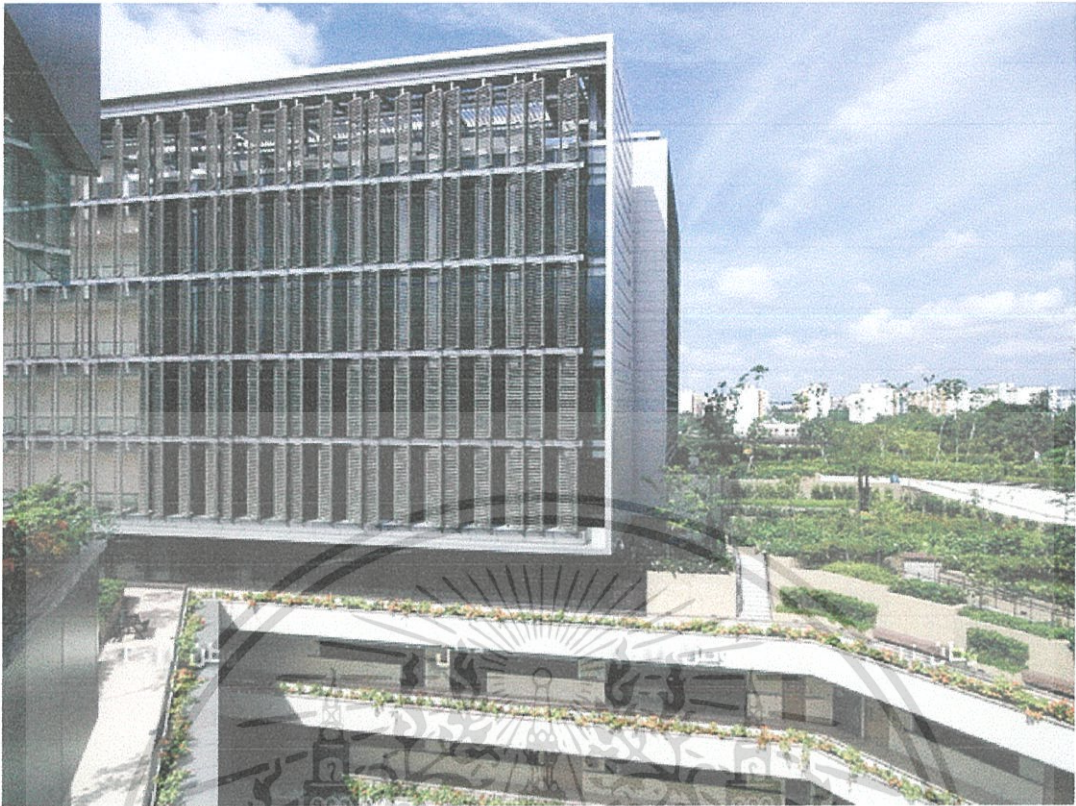
รูปที่ 3.2.62 แสดงภาพผังพื้น และตำแหน่งพื้นที่สีเขียว

จากรูปภาพที่ 3.2.60 - 3.2.62 รูปแบบการจัดวางผังอาคารเว้นคอร์ริดตรงกลาง เพื่อแทรกพื้นที่สีเขียว และสามารถระบายอากาศได้มากที่สุด อาคารเป็นรูปทรงคล้ายตัว L มีการแบ่งทอนส่วนของตึกเพื่อไม่ให้ดูทึบตันจนเกินไป

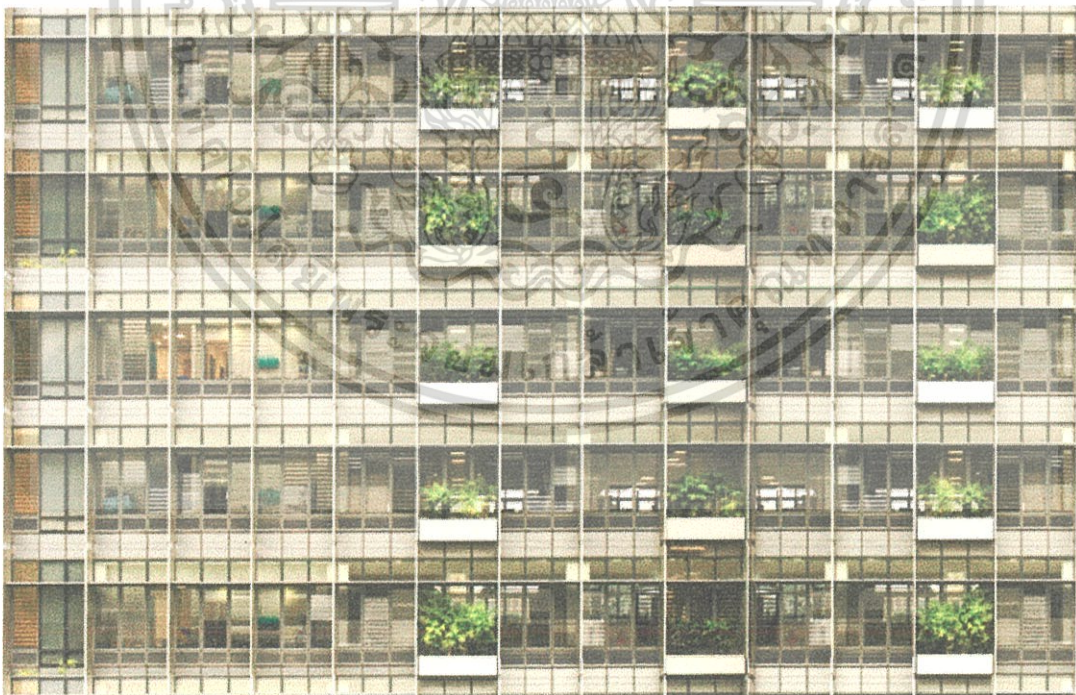


รูปที่ 3.2.63 แสดงทัศนียภาพ Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.64 แสดงทัศนียภาพ Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore



รูปที่ 3.2.65 แสดงรูปด้าน Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2.66 แสดงแนวคิด Khoo Teck Puat Hospital (KTPH), Singapore

จากรูปภาพที่ 3.2.63 - 3.2.66 จะเห็นได้ว่า อาคารถูกออกแบบเพื่อตรงกับแนวความคิด มีการใช้พื้นที่สีเขียวแทรกไปตามจุดต่างๆ เพื่อสร้างบรรยากาศ การออกแบบสำหรับการระบายอากาศ และรับแสงธรรมชาติ และการคิดชนิดของพืชพันธุ์ที่ปลูกในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นประเภทของสมุนไพร หรือดอกไม้ ต้นไม้ ที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถรู้สึกผ่อนคลาย

ข้อดี

- การออกแบบเพื่อการระบายอากาศและรับแสงธรรมชาติได้ดี
- การออกแบบด้วยรูปลักษณะและสีที่เรียบง่ายดูสะอาดตา ทันสมัย
- การออกแบบพื้นที่สีเขียวและรักษาสีสิ่งแวดล้อม

ข้อเสีย

- เนื่องจากเป็นอาคารลักษณะแม่ เส้นทางการเดินบางเส้นทางอาจจะดูไกล
- อาคารมีหลายตึก เชื่อมกันทางแนวราบ จึงควรระวังเรื่องการเดินเชื่อมของผู้ป่วย

การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ

- การออกแบบผังพื้นที่สร้างคอร์ริดกลาง แทรกแทรกด้วยธรรมชาติ เพื่อสร้างบรรยากาศและระบายอากาศได้ดี
- การออกแบบด้วยรูปลักษณะและสีที่เรียบง่ายดูสะอาดตา ทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5 การศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.3 เปรียบเทียบกรณีศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ



โรงพยาบาล	โรงพยาบาลยันฮี	โรงพยาบาลเวชธานี
ที่ตั้ง	454 ถ.จรัญสนิทวงศ์ บางอ้อ บางพลัด กรุงเทพฯ	ถนนลาดพร้าว 111 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ ๑ 10240
จำนวนเตียง	400 เตียง	263 เตียง
จำนวนบุคลากร	แพทย์ประจำ 155 คน แพทย์นอกเวลา 125 คน พยาบาลและเจ้าหน้าที่อื่นๆ 1,500 คน	มากกว่า 700 คน
ที่จอดรถ	500 คัน	500 คัน
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	-	34,964 ตารางเมตร
ความสูงของอาคาร	อาคารย่นฮีสูง 10 ชั้น, อาคาร INTER 1 สูง 15 ชั้น และ อาคาร INTER 2 สูง 10 ชั้น	อาคาร 2 หลัง สูง 12 ชั้น
แผนกบริการ	ด้านโรคทั่วไป ความสวยความงามและการแพทย์ทางเลือก	การบริการผู้ป่วยใน, การบริการผู้ป่วยนอก, คลินิกและศูนย์บริการทางการแพทย์เฉพาะทาง (โดยเฉพาะคลินิกโรคกระดูกและข้อ (Orthopaedics Clinic)) และการบริการผู้ป่วยต่างชาติ
แนวคิดในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	การใช้กระจกภายในโครงการมากที่สุด ซึ่งเป็นตัวแทนชื่อเสียงด้านความงามของโรงพยาบาล	การออกแบบอาคารเป็นไปในรูปลักษณะที่มีการตกแต่งด้วยสีสันทันทีความงาม เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกเหมือนไม่ได้มาโรงพยาบาล
การเข้าถึงโครงการ	ติดถนนหลักจรัญสนิทวงศ์ (ในอนาคตมีรถไฟฟ้าผ่าน)	เป็นจุดเชื่อมต่อถนนสำคัญถึง 6 สาย คือ ถนนลาดพร้าว ถนนรามคำแหง ถนนศรีนครินทร์ ถนนสุขาภิบาล 1 ถนนสุขาภิบาล 2 ถนนสุขาภิบาล 3

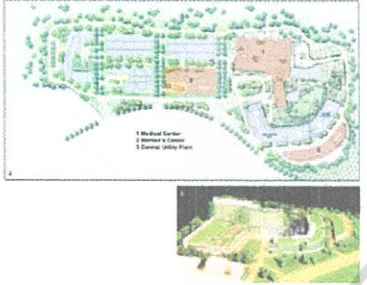

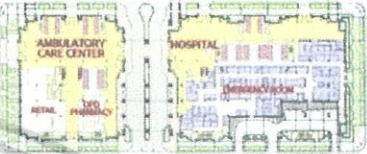

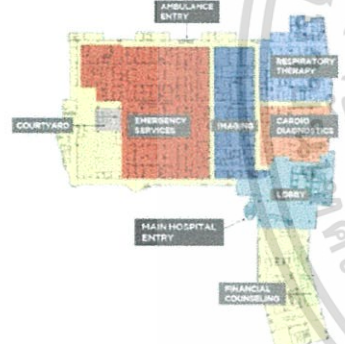
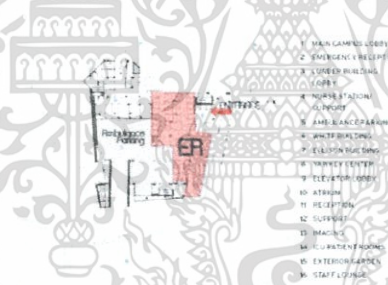
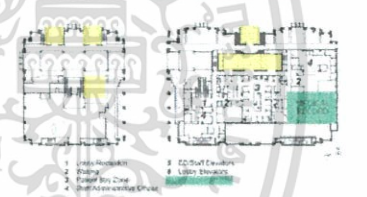
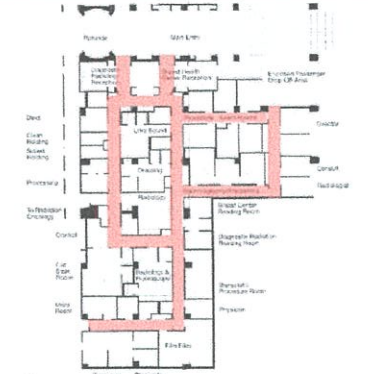
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


<p>การออกแบบ ผังพื้นที่อาคาร</p>	 <p>การวางผังพื้นที่เป็นไปในลักษณะ Compact มีโถงลิฟต์และบันไดหลักตรงกลางอาคาร เพื่อแจกจ่ายไปตามองค์ประกอบต่างๆ</p>	 <p>เนื่องจากข้อจำกัดของสถานที่ตั้งทำให้ผังพื้นที่อาคารเป็นรูปตัว I และมีชุดทางสัญจรทางตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลาง ทำให้เสียพื้นที่ทางสัญจรมากแต่จ่ายต่อการวางองค์ประกอบอาคาร</p>
<p>รูปแบบฟอร์ม อาคาร</p>	 <p>ประกอบด้วยอาคาร 3 อาคาร ลักษณะ Compact</p>	 <p>ลักษณะเส้นตรง มีการแบ่งช่วงอาคารเพื่อลดความแข็งกระด้าง</p>
<p>การนำไป ประยุกต์ใช้กับ โครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ● การออกแบบในส่วนที่รองรับผู้ใช้บริการที่เป็นชาวต่างชาติ โดยเฉพาะ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การสร้างบรรยากาศภายในตัวอาคาร แม้มีพื้นที่จำกัด ● การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ● การแบ่งช่วงของอาคารเพื่อลดความแข็งกระด้าง ● การออกแบบในส่วนที่รองรับผู้ใช้บริการที่เป็นชาวต่างชาติโดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

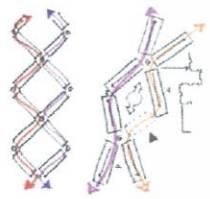



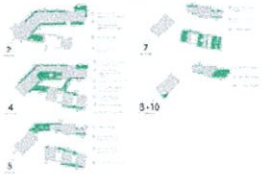
ตารางที่ 3.4 เปรียบเทียบกรณีศึกษาอาคารตัวอย่างภายนอกประเทศ



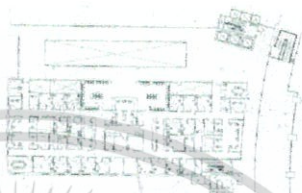







โรงพยาบาล	Palomar Medical Center West	Lunder Building, Massachusetts General Hospital	Northwestern Memorial Hospital	St. Vincent's Comprehensive Cancer Center
ที่ตั้ง	Escondido, CA, USA	Boston, Massachusetts, United State	Chicago, Illinois	New York
สถาปนิก/ เจ้าของ	CO Architects	NBBJ	Ellerbe Becket and HOK	Gwathmey Siegel & Associates Architect LLC
จำนวนเตียง	288 เตียง	150 เตียง	492 เตียง	
ขนาดพื้นที่ใช้ สอย	68,374.4 ตารางเมตร	49,237 ตารางเมตร	185,800 ตารางเมตร	6,038 ตารางเมตร
ความสูงของ อาคาร	อาคารสูง 11 ชั้น	อาคารสูง 10 ชั้น	อาคารสูง 22 ชั้นสำหรับสำนักงาน และ อาคารสูง 17 ชั้น	อาคารแนวแฟรราบสูง 3 ชั้น
จุดเด่นของ โครงการ	บริเวณส่วนชั้น 3 มีหลังคา Green Roof ใหญ่ถึง 1.5 เฮคเตอร์ เป็นที่นั่งเล่น พักผ่อนหย่อนใจแก่ผู้ใช้โครงการ นอกจากนี้ ภายในโครงการจะถูกแทรกด้วยพื้นที่สีเขียว	อาคารถูกออกแบบในพื้นที่จำกัด และสอดคล้องกับบริบท นอกจากนี้ยังเป็นอาคารประหยัดพลังงาน (LEED NC Gold) และมีการช่องเปิดโล่งในตัวอาคารขนาดใหญ่ เปิดรับแสงแดดและบรรยากาศธรรมชาติ	 ออกแบบในพื้นที่จำกัดและสอดคล้องกับบริบท	 การออกแบบเพื่อความผ่อนคลายและอบอุ่น

<p>การเข้าถึง โครงการ</p>	 <p>โครงการติดถนนใหญ่ และรอบไป ด้วยอาคารอื่นในโครงการที่ เกี่ยวข้อง</p>	<p>โครงการติดถนนใหญ่ และรอบไป ด้วยอาคารอื่นในโครงการที่ เกี่ยวข้อง</p> 	 <p>แบ่งเป็น 2 อาคารหลัก ชั้นที่ 1 แบ่งส่วนด้วยถนน มีทางเชื่อมทั้ง สองตึกภายในอาคาร</p>	 <p>อาคารลักษณะแผ่ เข้าจากกลาง อาคาร</p>
<p>การออกแบบ ผังพื้นที่อาคาร</p>	 <p>1ST LEVEL FLOOR PLAN โถงลิฟต์หลักอยู่ตรงกลาง แยกปีก อาคารเป็น 2 ฝั่ง</p>	 <p>โถงลิฟต์หลักอยู่ตรงกลาง องค์ประกอบล้อมรอบ</p>		

<p>๕๖</p> <p>รูปแบบฟอร์มอาคาร</p>	 <p>ฟอร์มอาคารเป็นรูปตัวแอล L โดยมีโถงลิฟต์หลักตรงกลางแยกปีกออก 2 ฝั่ง</p>	 <p>ฟอร์มอาคาร Compact คล้ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส</p>	 <p>แบ่งเป็น 2 ทาวเวอร์ มีไฟเดียมเชื่อมถึงกัน</p>	 <p>อาคารแนวราบ แบ่งทอนความสูงเพื่อไม่ให้อาคารดูแข็งกระด้าง</p>
<p>การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ● การใช้สวอนเพื่อสร้างบรรยากาศผ่อนคลายของทั้งผู้ป่วยและผู้มาติดต่อแทรกไปตามทุกส่วนของอาคาร ● การจัดวางอาคารให้สามารถรับแสงแดด และรับลมธรรมชาติ ช่วยในการถ่ายเทอากาศตามธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การสร้างลักษณะจุดเด่นของโครงการเพื่อให้น่าสนใจ ในที่นี้คือการสร้างพื้นที่พักผ่อนขนาดใหญ่ (Atrium) ● การตกแต่งด้วยวัสดุที่ทันสมัย ทันแดด ลม ฝน เข้ากับสภาพแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ● การแบ่งพื้นที่ตามประเภทการใช้งาน เช่น ส่วนสำนักงาน และ ส่วนรักษาพยาบาล ● การใช้การสัญจรในแนวตั้ง มีส่วนบริการลิฟต์ผู้ให้บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดวางผังตามลักษณะแม่ ● การจัดวางอาคารให้สามารถรับแสงแดด และลมธรรมชาติ ช่วยในการถ่ายเทอากาศ

ตารางที่ 3.5 เปรียบเทียบกรณีศึกษาอาคารตัวอย่างภายนอกประเทศ

โรงพยาบาล	The New Martini hospital	Catholic Hospital of St. Johann Nepomuk	Fletcher Allen Health Care, The Renaissance Project	Legacy Salmon Creek Hospital	Khoo Teck Puat Hospital (KTPH)
ที่ตั้ง	Groningen, The Netherlands	Erfurt, Germany	Burlington, VT, USA	Portland, OR, USA	Singapore
สถาปนิก	Burger Grunstra Architecten Adviseurs	TMK Architects Engineers	TSOI/ Kobus & Associates	Zimmer Gunsul Frasca Architects	CPG Consultants Pte Ltd
จำนวนเตียง	715 เตียง	420 เตียง	562 เตียง	220 เตียง	590 เตียง
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	58,000 Sq.m.	42,982.972 Sq.m.	88,258 Sq.m.	43,571 Sq.m.	34,000 Sq.m.
จุดเด่นของโครงการ	 <p>การออกแบบรูปทรงอาคารคล้ายรูปพื้นปลาเพื่อการระบายอากาศและการเข้าถึงของแสงธรรมชาติ</p>	 <p>การแทรกพื้นที่สีเขียว และรูปลักษณะที่สะอาดตา</p>	 <p>การเลือกใช้วัสดุที่สามารถเข้ากันได้ดีและทันสมัย</p>	 <p>การแทรกบรรยากาศ และการใช้วัสดุที่ดูสะอาดตาและทันสมัย</p>	 <p>การแทรกธรรมชาติเข้ากับตัวอาคาร</p>

<p>การออกแบบผังพื้นที่อาคาร</p>	 <p>ลักษณะผังรูปพื้นปลา 2 อาคารเชื่อมต่อกัน</p>	 <p>แยกอาคารส่วนหอผู้ป่วยในเป็น 4 ปีก</p>	 <p>อาคารแผ่นหลังเดียว</p>	 <p>อาคารหลักเข้าจากตรงกลางแยกเป็น 4 ปีก</p>	 <p>อาคารแบ่ง 2 ส่วนเว้นคอร์ตตรงกลาง</p>
<p>รูปแบบฟอร์มอาคาร</p>	 <p>อาคารสูงไม่เกิน 4 ชั้น รูปพื้นปลา</p>	 <p>อาคารสูงไม่เกิน 4 ชั้น</p>	 <p>อาคารสูงไม่เกิน 3 ชั้น</p>	 <p>อาคารขนาดใหญ่สูงประมาณ 7-8 ชั้น</p>	 <p>อาคารขนาดใหญ่สูง 10 ชั้น</p>
<p>การนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดวางผังตามลักษณะการแผ่ ● การออกแบบรูปทรงอาคารให้มีรูปแบบน่าสนใจ ● การเล่นลูกเล่นของตัวฟอร์มอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดวางผังตามลักษณะการแผ่ เพื่อรับแสงแดด และระบายอากาศธรรมชาติ ● รูปลักษณ์และสีที่เรียบง่ายดูสะอาดตา 	<ul style="list-style-type: none"> ● การใช้โทนสี และรูปลักษณ์ที่ดูสะอาดตา และเข้ากับธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผังพื้นที่สร้างคอร์ตกลางแทรกแทรกด้วยธรรมชาติ ● การออกแบบด้วยโครงสร้างวัสดุที่ดูเรียบง่ายและทันสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผังพื้นที่สร้างคอร์ตกลางแทรกแทรกด้วยธรรมชาติ ● รูปลักษณ์และสีที่เรียบง่ายดูสะอาดตาทันสมัย

บทที่ 4

การศึกษาข้อมูลผู้ใช้โครงการ

การศึกษาข้อมูลผู้ใช้โครงการนั้น สามารถแบ่งเป็น หัวข้อใหญ่ๆคือ การศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการ การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ การศึกษาอัตรากำลังของกลุ่มบุคลากร การกำหนดจำนวนบุคลากร และการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย โดยการศึกษาข้อมูลผู้ใช้โครงการนี้ ศึกษาเพื่อสามารถใช้กำหนดองค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของอาคารโครงการโรงพยาบาลได้ ในบทต่อไป

4.1 การศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 4.1 แสดงประเภทของผู้ใช้โครงการ

ผู้ให้บริการ		ผู้ใช้บริการ	
ประจำ	ชั่วคราว	ประจำ	ชั่วคราว
แพทย์	ผู้เช่าร้านค้า	ผู้ป่วยนอก	ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย
พยาบาล		ผู้ป่วยใน	ผู้มาติดต่อ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร			ผู้มาประชุมสัมมนา
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ			

ที่มา : หนังสือการออกแบบโรงพยาบาล อ.อวยชัย และวิทยานิพนธ์

ตารางที่ 4.2 แสดงประเภทของผู้มาใช้สอยโครงการ

ผู้มาใช้สอยหลักของโครงการ	ผู้มาใช้สอยรองของโครงการ
แพทย์	เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ
พยาบาล	พนักงานบริการ
เภสัชกร	ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย
เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	ผู้มาติดต่อ
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง	
ผู้มารับบริการ (ผู้ป่วย)	

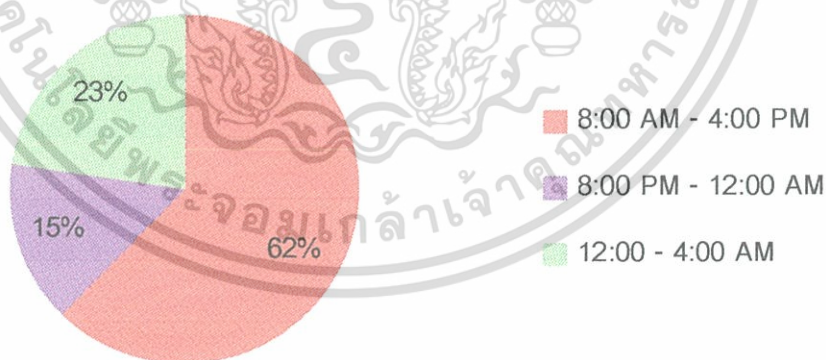
ที่มา : หนังสือการออกแบบโรงพยาบาล อ.อวยชัย และวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 4.3 แสดงช่วงเวลาการดำเนินงานของผู้มาใช้สอยอาคาร

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล / บุคคลภายนอก	ช่วงเวลาการดำเนินงาน					
	8.00 น.	12.00 น.	16.00 น.	20.00 น.	24.00 น.	4.00 น.
แพทย์	○	○	○	○	○	○
พยาบาล	○	○	○	○	○	○
เภสัชกร	○	○	○	○	○	○
เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	○	○	○	○	○	○
แพทย์เฉพาะทาง	○	○	○	○		
ผู้ปวยนอก	○	○	○	○	○	○
ผู้ปวยใน	○	○	○	○	○	○
เจ้าหน้าที่ส่วนบริหาร	○	○	○			
พนักงานบริการ	○	○	○			
ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย	○	○	○	○		
ผู้มาติดต่อ	○	○	○			



รูปที่ 4.1 แสดงกราฟพื้นที่ของช่วงเวลาการดำเนินงาน

จากข้อมูลตารางที่ 4.3 และ รูปที่ 4.1 ได้บอกถึงช่วงเวลาที่มีการใช้งานของโครงการ สามารถอธิบายได้ว่า ช่วงเวลา 8.00 น. - 16.00 น. มีการใช้งานโครงการร่วมกันมากที่สุด และโดยรวมโครงการโรงพยาบาลมีการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การศึกษาอัตรากำลังของกลุ่มบุคลากร

- วิธีที่ 1 การหาจำนวนบุคลากรจากทฤษฎี การเทียบอัตราส่วน

จำนวนเตียงที่ใช้งาน (Active-Bed)	:	จำนวนบุคลากร
1	:	3.5

- วิธีที่ 2

ตารางที่ 4.4 การหาจำนวนบุคลากรจากการศึกษาอาคารกรณีตัวอย่าง

โรงพยาบาล	จำนวนเตียงที่จัด ทะเบียน	จำนวนบุคลากร ทั้งหมด	คิดเป็นอัตราส่วน
รามคำแหง	315	817	1:2.59
วิชัยยุทธ	410	901	1:2.2
พระรามเก้า	220	658	1:3
ยันฮี	400	1,260	1:3.15
สมิติเวช	250	1,084	1:4.4
กรุงเทพ	404	1,204	1:3

จากการวิเคราะห์ วิธีการหาจำนวนบุคลากร วิธีที่ 1 และวิธีที่ 2 สรุปผลการประมาณโรงพยาบาลเอกชน 200 เตียง จำนวนเตียงที่ใช้งาน ต่อ จำนวนบุคลากร เป็น 1:2.2 – 1:4.4 หรือประมาณ 440 - 880 คน

4.4 การกำหนดจำนวนบุคลากร

4.4.1 การกำหนดจำนวนบุคลากรโดยภาพรวม

- การหาจำนวนบุคลากรจากทฤษฎี การเทียบอัตราส่วน

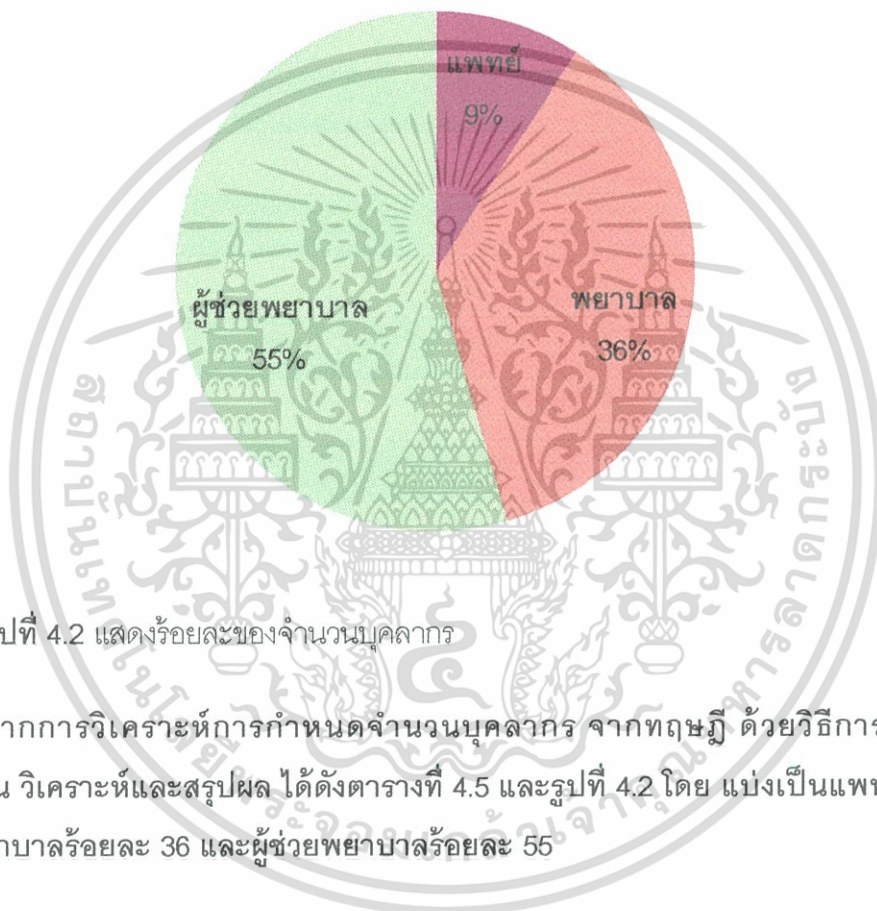
แพทย์	:	พยาบาล + ผู้ช่วยพยาบาล + พนักงานผู้ช่วย	:	เตียง
1	:	10	:	5

พยาบาล	:	ผู้ช่วยพยาบาล + พนักงานผู้ช่วย
1	:	1.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากร

บุคลากร	จำนวน (คน)
แพทย์	40
พยาบาล	160
ผู้ช่วยพยาบาล	240



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 การกำหนดจำนวนบุคลากรโดยจำแนกตามแผนกต่างๆ

ตารางที่ 4.6 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนผู้ป่วยนอก

รายละเอียด	จำนวนห้อง	จำนวนบุคลากร (คน)	
		แพทย์	พยาบาล
แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	4	4	8
คลินิกอายุรกรรม	4	4	8
คลินิกศัลยกรรม	4	4	8
คลินิกกุมารเวชกรรม	8	8	8
คลินิกจิตเวช	4	4	4
คลินิกสูติ-นารีเวชกรรม	8	8	8
คลินิกทันตกรรม	8	8	8
คลินิกโสต ศอ นาสิก	4	4	4
คลินิกจักษุ	4	4	4
คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ	4	4	4
รวม	52	52	72

สรุป จำนวนบุคลากรส่วนผู้ป่วยนอก 124 คน

ตารางที่ 4.7 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา

รายละเอียด	จำนวนบุคลากร (คน)
แผนกรังสีวิทยา (Diagnostic and Radiology and Wave Unit)	
เจ้าหน้าที่ธุรการ	2
รังสีแพทย์	2
นักรังสีเทคนิค	6
พนักงานผู้ช่วย	6
รวม	16
แผนกพยาธิวิทยา (Clinical Laboratory Unit)	
เจ้าหน้าที่ธุรการ	2
นักเทคนิคการแพทย์	7
พนักงานผู้ช่วยเทคนิคการแพทย์	7
E.K.G., E.E.G. & B.M.G.	2
รวม	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวนบุคลากร (คน)
แผนกกายวิภาคคลินิก (Clinical Mortuary Unit)	
หัวหน้าแผนก	1
พนักงานเก็บศพ	2
เจ้าหน้าที่ฝ่ายชันสูตร	2
รวม	5
แผนกห้องผ่าตัด (Operation Department)	
ศัลยแพทย์	12
วิสัญญีแพทย์	6
พยาบาลประจำห้องผ่าตัด	16
พยาบาลอื่นๆ	6
หัวหน้าพยาบาล	1
รวม	41
แผนกห้องคลอด (Delivery Department)	
สูติแพทย์	4
พยาบาลผดุงครรภ์	8
พยาบาลเตรียม	2
หัวหน้าพยาบาล	1
พยาบาลดูแลเด็กก่อน	4
เจ้าหน้าที่สวนเด็กก่อน	2
รวม	21
แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Physical Therapy Department)	
เจ้าหน้าที่ธุรกิจ	2
แพทย์	2
นักกายภาพบำบัด	6
พนักงานผู้ช่วย	6
หัวหน้าพยาบาล	1
รวม	17

สรุป จำนวนบุคลากรส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา 118 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนหอผู้ป่วยทั่วไป

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

$$\text{จำนวนพยาบาล} = \frac{200 \times 145}{480 \text{ นาที (8 ชั่วโมง)}}$$

$$= 61 \quad \text{คน}$$

$$\text{เผื่อหยุดและลาป่วย 0.25\%} = 61 \times 0.25 \quad \text{คน}$$

$$= 15 \quad \text{คน}$$

$$\text{ดังนั้น จำนวนพยาบาล} = 61 + 15 \quad \text{คน}$$

$$= 76 \quad \text{คน}$$

$$\begin{array}{l} \text{พยาบาล} : \text{ผู้ช่วยพยาบาล + พนักงานผู้ช่วย} \\ 1 : 1.5 \end{array}$$

ตารางที่ 4.8 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนหอผู้ป่วยทั่วไป

รายละเอียด	จำนวนบุคลากร (คน)
หัวหน้าพยาบาล	1
จำนวนพยาบาล	75
ผู้ช่วยพยาบาล + พนักงานผู้ช่วย	114
รวม	190

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนหอผู้ป่วยหนัก

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

$$\text{จำนวนพยาบาล} = \frac{20 \times 12}{8 \text{ ชั่วโมง}}$$

$$= 30 \quad \text{คน}$$

$$\text{เผื่อหยุดและลาป่วย 0.25\%} = 30 \times 0.25 \quad \text{คน}$$

$$= 7 \quad \text{คน}$$

$$\text{ดังนั้น จำนวนพยาบาล} = 30 + 7 \quad \text{คน}$$

$$= 37 \quad \text{คน}$$

$$\begin{array}{l} \text{พยาบาล} : \text{ผู้ช่วยพยาบาล + พนักงานผู้ช่วย} \\ 1 : 1.5 \end{array}$$

ตารางที่ 4.9 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนหอผู้ป่วยหนัก

รายละเอียด	จำนวนบุคลากร (คน)
หัวหน้าพยาบาล	1
จำนวนพยาบาล	36
ผู้ช่วยพยาบาล + พนักงานผู้ช่วย	55
รวม	92

สรุป จำนวนบุคลากรส่วนหอผู้ป่วยใน 282 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนบริการสนับสนุน

รายละเอียด	จำนวนบุคลากร (คน)
แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)	
หัวหน้าแผนก	1
เภสัชกร	2
ผู้ช่วยเภสัชกร	2
เจ้าหน้าที่ประจำแผนก	4
พนักงานจ่ายยา	4
รวม	13
แผนกทำบัตรและเวชระเบียน (Registration & Medical Record Department)	
หัวหน้าแผนก	1
พนักงานประชาสัมพันธ์	1
พนักงานเวชระเบียน	2
พนักงานเก็บประวัติผู้ป่วย	1
พนักงานลงทะเบียนเข้าเป็นผู้ป่วยใน	1
พนักงานบัญชีและการเงิน	2
พนักงานประจำรถเข็นและเตียงเข็น	8
พนักงานขับรถพยาบาล	2
รวม	18
แผนกจ่ายกลางวัสดุปราศจากเชื้อ (Central Sterile Supply Department)	
หัวหน้าแผนก	1
พนักงานรับ - จ่ายของ	2
พนักงานคัดแยก	2
พนักงานถุงมือ	2
พนักงานทั่วไปและเวชภัณฑ์	2
พนักงานห่อ และเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว	2
รวม	11
แผนกโภชนาการ (Nutrition Service Department)	
หัวหน้าแผนก	1
แม่ครัว	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ช่วยแม่ครัว	4
พนักงานทำความสะอาดและล้างจาน	4
รวม	13
แผนกอาภรณ์ภัณฑ์ (Linen Handling Service Department)	
หัวหน้าแผนก	1
พนักงานคัดแยกผ้า	3
พนักงานห่อเก็บ	2
พนักงานซ่อมแซมเสื้อผ้า	2
รวม	8
แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล (Mechanical Department)	
หัวหน้าช่าง	1
ช่างเครื่องยนต์	2
ช่างประปา	2
ช่างไฟฟ้า	2
รวม	7
แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Department)	
ช่างไม้	1
ช่างเหล็ก	1
ช่างทาสี	1
ช่างซ่อมรถ	1
รวม	4
แผนกพัสดุกลาง (Central General Storage Department)	
หัวหน้าแผนก	1
พนักงานรับ-จ่ายของ	2
รวม	3
แผนกดูแลความสะอาด (House Keeping Department)	
หัวหน้าแผนก	1
คนสวน	2
พนักงานทำความสะอาด	11
พนักงานเผาขยะ	1
รวม	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกรักษาความปลอดภัย (Security Department)	
หัวหน้ายาม	1
ยามรักษาการณ์ 3 ผลัด	6
ยามรักษาการณ์ทางเข้า - ออก	4
รวม	11

สรุป จำนวนบุคลากรส่วนบริการสนับสนุน 103 คน

ตารางที่ 4.11 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนสำนักงานบริหารจัดการ

รายละเอียด	จำนวนบุคลากร (คน)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	1
เลขานุการผู้อำนวยการ	1
รองผู้อำนวยการ	2
เลขานุการรองผู้อำนวยการ	2
หัวหน้าแพทย์	1
หัวหน้าพยาบาล	1
เลขานุการแพทย์และพยาบาล	2
หัวหน้าธุรการ	1
พนักงานธุรการ	2
หัวหน้าบัญชีและการเงิน	1
พนักงานบัญชีและการเงิน	2
หัวหน้าทะเบียนและสถิติ	1
พนักงานทะเบียนและสถิติ	2
หัวหน้าวัสดุและจัดซื้อ	1
พนักงานวัสดุและจัดซื้อ	2
หัวหน้าติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์	1
พนักงานติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์	2
หัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์	1
พนักงานศูนย์คอมพิวเตอร์	2
พนักงานทั่วไป	4
รวม	32

สรุป จำนวนบุคลากรส่วนบริหารจัดการ 32 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ

รายละเอียด	จำนวนห้องตรวจ	จำนวนบุคลากร (คน)	
		แพทย์	พยาบาล
ศัลยกรรมตกแต่ง	13	13	15
ผิวหนังและเลเซอร์	11	11	13
จุดซ่อนเร้น	6	6	4
สัก	2	2	4
เส้นเลือดขอด	2	2	4
ปลูกผม	2	2	4
ลดน้ำหนัก	4	4	4
แปลงเพศ	2	2	4
เปลี่ยนเสียง	2	2	4
รวม	44	44	56

สรุป จำนวนบุคลากรส่วนศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ 100 คน

ตารางที่ 4.13 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนศูนย์แพทย์ทางเลือก

รายละเอียด	จำนวนห้องตรวจ	จำนวนบุคลากร (คน)	
		แพทย์	พยาบาล
ฝังเข็ม	4	4	4
ดีท็อกซ์	4	2	8
ไฮเปอร์แบริค	2	2	7
คีเลชั่น	2	2	7
รวม	12	10	26

สรุป จำนวนบุคลากรส่วนศูนย์แพทย์ทางเลือก 36 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงการกำหนดจำนวนบุคลากรส่วนพักผ่อนและชมวิว

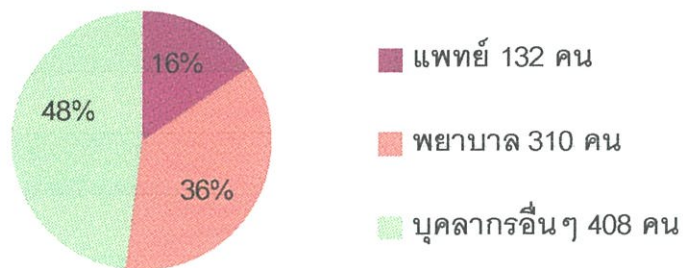
รายละเอียด	จำนวนบุคลากร (คน)
ส่วนพักผ่อนและชมวิว	
บริการอาหารสุขภาพ	15
บริการสปา	30
บริเวณนั่งพักผ่อนและชมวิว	10
รวม	55

สรุป จำนวนบุคลากรส่วนศูนย์แพทย์ทางเลือก 55 คน

ตารางที่ 4.15 แสดงสรุปจำนวนบุคลากรทั้งหมด

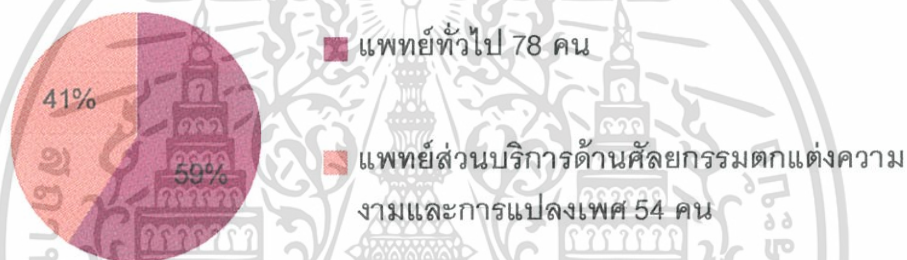
องค์ประกอบ	จำนวนบุคลากร
ส่วนผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)	124
ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (Diagnostic and Therapeutic Department)	118
ส่วนผู้ป่วยใน (In-Patient Department)	282
ส่วนบริการสนับสนุน (Supporting Service Department)	103
ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ (Administration Department)	32
ศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ (Cosmetic Surgery Center)	100
ศูนย์แพทย์ทางเลือก (Alternative Medicine Center)	36
ส่วนพักผ่อนและชมวิว (Relaxation and Scenic)	55
รวมจำนวนบุคลากรทั้งหมด	850

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แสดงร้อยละของจำนวนบุคลากร

จากตารางที่ 4.14 และรูปที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าจำนวนบุคลากรทั้งหมด 850 โดยแบ่งเป็น แพทย์ 132 คนหรือ, พยาบาล 310 คน, และบุคลากรอื่นๆอีก 408 คน คิดเป็นอัตราส่วนจำนวนเพียงต่อจำนวนบุคลากรทั้งหมด 1:4.25 เมื่อเทียบกับทฤษฎีการกำหนดจำนวนบุคลากร (ในบทที่ 4 หัวข้อที่ 4.3 การศึกษาอัตรากำลังของกลุ่มบุคลากร) จะเห็นได้ว่า โครงการมีความสอดคล้องกับหลักทฤษฎี และสามารถเกิดขึ้นจริงได้



รูปที่ 4.4 แสดงร้อยละของจำนวนแพทย์

จากรูปที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า จากจำนวนแพทย์ทั้งหมด 132 คน แบ่งเป็นแพทย์ทั่วไป 78 คน และแพทย์เฉพาะทาง(ส่วนศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ) 54 คน

4.5 การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

จากข้อมูลในบทที่ 1 เรื่องความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ (รูปที่ 1.1, รูปที่ 1.2, รูปที่ 1.6, รูปที่ 1.7, รูปที่ 1.8) สามารถสรุปกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ดังนี้

- ชาวต่างชาติ
- ชาวไทยระดับรายได้สูง – สูงมาก

และจากการศึกษาอาคารกรณีตัวอย่างในบทที่ 4 โรงพยาบาลยันฮี และวิเคราะห้จำนวนประชากรในบทที่ 1 สามารถสรุปกลุ่มเป้าหมายได้ว่า เป็นชาวไทยระดับรายได้สูง – สูงมาก ร้อยละ 70 และ เป็นชาวต่างชาติ ร้อยละ 30

โดยทั้งหมดนี้ สามารถรองรับทุกเพศ ทุกวัย และทุกช่วงอายุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการและพื้นที่ใช้สอย

ในการพิจารณาองค์ประกอบของโครงการ จะศึกษาจากข้อมูลเชิงทฤษฎี และข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม คือ ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ (บทที่ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (บทที่ 2) การศึกษาอาคารตัวอย่าง (บทที่ 3) และ การศึกษาข้อมูลผู้ใช้โครงการ (บทที่ 4)

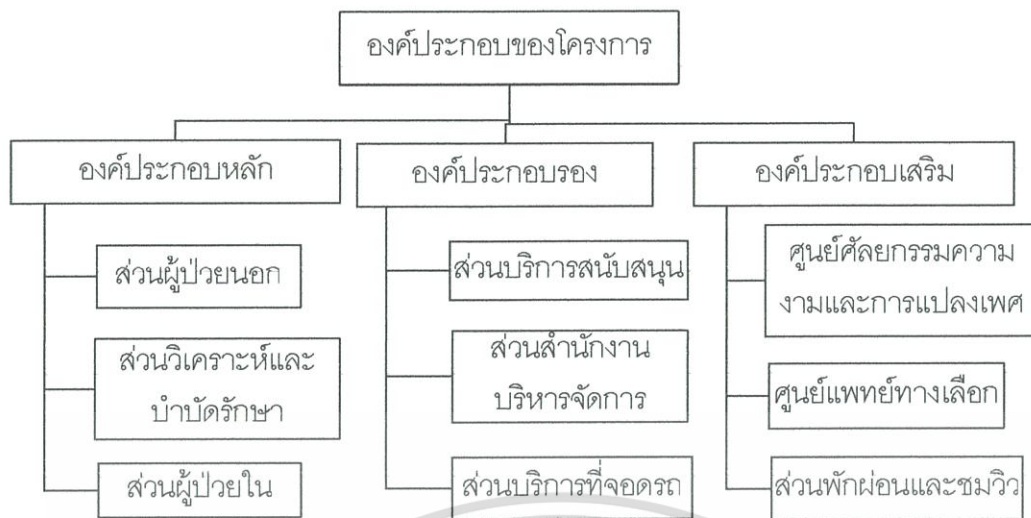
5.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

โดยโครงการโรงพยาบาลจะแบ่งการศึกษาเป็น 2 กรณีคือ

1. การศึกษาข้อมูลเชิงทฤษฎี
 - การกำหนดองค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ
 - การกำหนดองค์ประกอบจากข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
 - การกำหนดองค์ประกอบจากอาคารกรณีศึกษาตัวอย่าง
 - การกำหนดองค์ประกอบจากพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
2. การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
 - องค์ประกอบหลัก
 - องค์ประกอบรอง
 - องค์ประกอบเสริม

จากการศึกษาข้อมูลทั้ง 2 กรณีแล้ว สามารถสรุปองค์ประกอบของโครงการได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.1 แผนภูมิแสดงองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบหลัก

1. ส่วนผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)

ส่วนผู้ป่วยนอก เป็นส่วนที่ให้บริการตรวจโรค ให้คำปรึกษา บำบัดรักษาพยาบาลแก่ผู้มารับการบริการ ผู้รับบริการเหล่านี้ส่วนใหญ่จะต้องไปรับการบริการในหลายหน่วยงาน เช่น แผนกชันสูตร (Laboratory) แผนกรังสี (X-ray) แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy) ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งอาจต้องรับการรักษาทันทีในส่วนผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

1.1 แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Accident and Emergency Unit)

แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นแผนกที่บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือที่มีการเจ็บป่วยแบบฉุกเฉิน ต้องเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยบางรายอาจต้องรอสังเกตอาการระยะหนึ่ง หรือส่งเข้ารับการผ่าตัดอย่างเร่งด่วน บางรายอาจต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพและส่วนใหญ่ต้องทำการรักษาพยาบาลทางศัลยกรรมในบริเวณนี้

1.2 แผนกตรวจและให้คำปรึกษา (Examination and Consultation Unit)

แผนกตรวจและให้คำปรึกษา เป็นส่วนที่ให้การตรวจโรค ให้คำปรึกษาทั่วไปหรือพิเศษเฉพาะทาง รวมทั้งให้การรักษาพยาบาลบางอย่าง เช่น ฉีดยา ทำแผล เป็นต้น ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท

- สำหรับตรวจและให้คำปรึกษาทั่วไป
 - คลินิกอายุรกรรม (Medical Clinic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลินิกศัลยกรรม (Surgery Clinic)
- คลินิกกุมารเวช (Pediatrics Clinic)
- คลินิกจิตเวช (Psychiatry Clinic)
- สำหรับตรวจและให้คำปรึกษาเฉพาะโรค
 - คลินิกสูติ-นารีเวชกรรม (Obstetrics and Gynecology Clinic)
 - คลินิกทันตกรรม (Dentistry Clinic)
 - คลินิก โส ต ศอ นาสิก (Ear Nose and Throat Clinic)
 - คลินิกจักษุ (Ophthalmology Clinic)
 - คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ (Orthopedic Surgery Clinic)

2. ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (Diagnostic and Therapeutic Department)

2.1 กลุ่มให้การวิเคราะห์และรักษาด้วยรังสีและสัญญาณคลื่น

- แผนกวิเคราะห์ด้วยรังสีและสัญญาณคลื่น (Diagnostic and Radiology and Waves Unit)

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

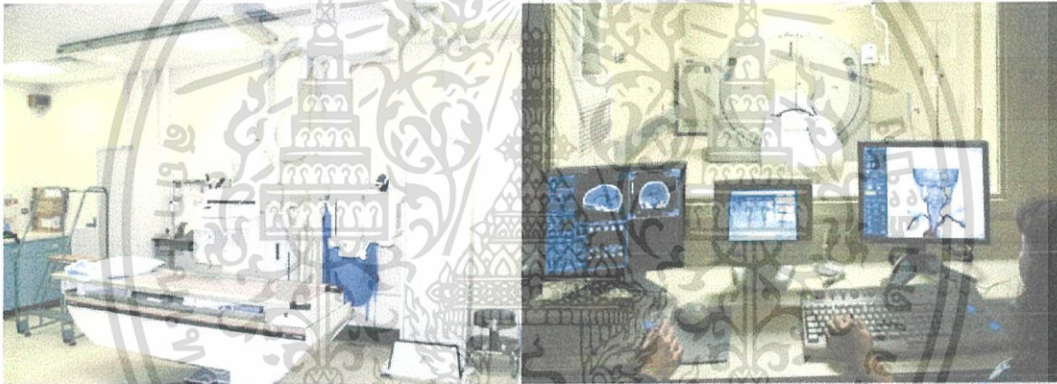
- วิเคราะห์ด้วยรังสี เช่น รังสีวินิจฉัย (X-Ray), การวินิจฉัยด้วยรังสีเอกซ์และตัดส่วนคอมพิวเตอร์ [(Computer – assisted Tomography) (C T)], การวินิจฉัยด้วยเครื่องมือรังสีเอกซ์และสวนทึบแสง (Angiography Fluoroscopy), การวินิจฉัยเต้านมด้วยรังสีเอกซ์ (Mammography)
- วิเคราะห์ด้วยสัญญาณคลื่น เช่น การวินิจฉัยด้วยเครื่องมือคลื่นความถี่เสียง Sonography (Ultrasound), การวินิจฉัยด้วยเครื่องมือคลื่นแม่เหล็ก Magnetic Resonance Imaging (MRI), การวินิจฉัยด้วยเครื่องมือที่ใช้คลื่นความร้อน Thermograph
- แผนกรักษาด้วยรังสีและสัญญาณคลื่น
 - รักษาด้วยรังสี
 - รักษาด้วยสัญญาณคลื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกวิเคราะห์และบำบัดรักษา ด้วยวิธีส่องกล้อง (Endoscope Investigation and Treatment Unit)

เป็นการตรวจอวัยวะของผู้ป่วยโดยการสอดผ่านเครื่องมือพิเศษเข้าไปในร่างกาย มักต้องมีการให้ดมยาสลบแก่ผู้ป่วย มีความเกี่ยวข้องกับแผนกวิเคราะห์ด้วยรังสีและคลื่น และแผนกสรีระวิทยาคลินิก (Clinical Physiology) ในบางกรณี ตัวอย่างการวิเคราะห์และบำบัดรักษาด้วยวิธีส่องกล้อง เช่น

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

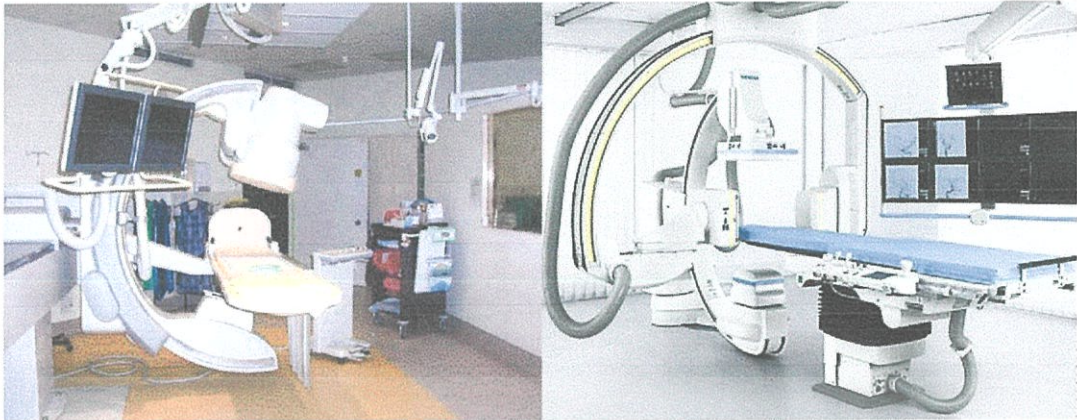


รูปที่ 5.2 ภาพแสดงห้อง X-Ray(ซ้าย), CT Scan (ขวา)



รูปที่ 5.3 ภาพแสดงห้อง MRI (ซ้าย), Mammography (ขวา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.4 ภาพแสดงห้อง Fluoroscopy (ซ้าย), Angiography (ขวา)

2.2 กลุ่มให้การวิเคราะห์ ได้แก่

• แผนกพยาธิวิทยาคลินิก (Clinical Laboratory Unit)

เป็นแผนกที่วิเคราะห์หาสาเหตุของการเจ็บป่วยโดยการตรวจ ของเหลว, สารคัดหลั่ง, สิ่งผลิตจากร่างกาย, การทดลองทางวิทยาศาสตร์ต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายรวมทั้งธนาคารเลือดและการบริจาคโลหิต เช่น

- การวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก (Clinic Chemistry Investigation)
- การวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยา (Hematology Investigation)
- การวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยาทางการแพทย์ (Medical Microbiology Investigation)
- การวิเคราะห์ทางสรีรวิทยา (Physiology Investigation)
- ธนาคารเลือด (Blood Bank) และการบริจาคโลหิต

• แผนกกายวิภาคคลินิก

เป็นแผนกที่วิเคราะห์หาสาเหตุของการเจ็บป่วยโดยการตรวจเนื้อเยื่อ, ชิ้นเนื้อ การทดลองทางวิทยาศาสตร์ต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายรวมทั้งการตรวจศพ เพื่อหาสาเหตุของการตาย (Autopsy) เช่น

- การตรวจเนื้อเยื่อ (Histology)
- การตรวจทางจุลพยาธิวิทยา (Histopathology Investigation)
- การตรวจชิ้นเนื้อ
- การตรวจศพ

2.3 กลุ่มการรักษา ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกผ่าตัด (Surgery Unit)

เป็นแผนกที่ให้การบำบัดรักษาโดยวิธีผ่าตัด ผู้ที่มาใช้บริการจากแผนกผ่าตัดอาจเป็นผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการที่แผนกผ่าตัดมักเป็นผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด ซึ่งไม่จำเป็นต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล หรืออาจเป็นผู้ป่วยจากแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ต้องได้รับการผ่าตัดด่วน

- แผนกคลอด (Delivery Unit)

เป็นแผนกให้บริการ โดยทั่วไปผู้ที่มาแผนกคลอดเป็นผู้ป่วยใน (In Patient) หรืออาจมาจากส่วนบริการอื่นในกรณีคลอดแบบฉุกเฉิน มารับการรักษาตั้งแต่ ก่อนคลอด ระหว่างคลอด และสังเกตอาการ ก่อนส่งต่อหลังคลอด รวมทั้งผ่าคลอด

- แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Unit)

เป็นแผนกที่ให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายแก่ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ซึ่งอยู่ในสถานะที่ไม่ปกติหรือมีความพิการ การบริการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู เช่น กายภาพบำบัด (Physical Therapy), อรรถบำบัด (Speech Therapy), กิจกรมบำบัด (Haemodialysis Unit) เป็นต้น

- แผนกไตเทียม (Hemodialysis)

ดูแลบำบัดรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคที่เกี่ยวกับการเสื่อมของไต ซึ่งผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้จะต้องมาทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) โดยการนำเลือดจากร่างกายผู้ป่วยส่งเข้าอุปกรณ์เครื่องไตเทียม อันประกอบด้วยตัวกรองเป็นเยื่อบางๆ ผสมกับน้ำยาเพื่อให้บริสุทธิ์ และส่งกลับเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งกว่าจะเสร็จกระบวนการใช้เวลาประมาณ 4-5 ชั่วโมง

3. ส่วนผู้ป่วยใน (In-Patient Department)

3.1 แผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤต (Intensive or Critical Care Unit)

เป็นแผนกที่บำบัดรักษาและดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตของการเจ็บป่วย ซึ่งต้องการการดูแลเป็นพิเศษและเข้มงวด ต้องการผู้บำบัดที่เหมาะสมและมักต้องมีอุปกรณ์ช่วยให้ร่างกายทำงานได้เหมือนปกติ เช่น อุปกรณ์ช่วยหายใจ อุปกรณ์ใส่ระวางการทำงานของสัญญาณชีพ อุปกรณ์ในการกู้ชีวิตอุปกรณ์การให้เลือดและน้ำเกลือโดยอัตโนมัติ เป็นต้น ผู้ป่วยภาวะวิกฤตอาจเป็นผู้ป่วยที่มาจากแผนกผู้ป่วยในหรือมาจากแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินหรือส่วนบริการอื่น ตัวอย่างการจัดบริการผู้ป่วยภาวะวิกฤต เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หน่วยอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (Intensive Care Unit)
- หน่วยอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (Coronary Care Unit)
- หน่วยอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (Burn Care Unit)
- หน่วยอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (Neonatal Intensive Care Unit)

1.2 แผนกผู้ป่วยใน (In-Patient Care Unit)

เป็นแผนกที่รับรักษาผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล อาจจัดเป็นห้องพักเดี่ยว, ห้องพักรวม หรือแยกเฉพาะทางตามสาขาต่าง ๆ เช่น สูติ-นรีเวชกรรม, ศัลยกรรม, อายุรกรรม, กุมารเวชกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของทางโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจและรักษาพยาบาลที่ห้องพักของผู้ป่วยหรืออาจถูกส่งไปที่กลุ่มให้การวิเคราะห์หรือกลุ่มให้การรักษา เช่น แผนก X-Ray, แผนกผ่าตัด, แผนกคลอด เป็นต้น

องค์ประกอบรอง

1. ส่วนบริการสนับสนุน (Supporting Service Department)

ส่วนบริการสนับสนุน ไม่เข้าส่วนให้การรักษายาบาล (Non Medical Service) แต่เป็นส่วนที่สนับสนุนให้การบริการมีความสมบูรณ์มีประสิทธิภาพและคุณภาพ อาจแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.1 กลุ่มบริการสนับสนุนทางการแพทย์

- แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Unit)
- แผนกทำบัตรและเวชระเบียน (Registration & Medical Record Unit)
- แผนกจ่ายวัสดุกลางปราศจากเชื้อ(Central Sterile Supply Unit)
- แผนกโภชนาการ (Nutrition Service Unit)
- แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย (Ambulance Service Unit)

1.2 กลุ่มบริการสนับสนุนทั่วไป

- แผนกซักฟอก (Laundry หรือ Linen Handling Service Unit)
- แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Unit)
- แผนกพัสดุกลาง (Central Storage หรือ Material Management Unit)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกผลิตและจ่ายสาธารณูปโภค (Utility Plants Unit)
- แผนกจัดการกำจัดของเสีย (Waste Disposal Management Unit)
- แผนกเก็บศพ (Mortuary Unit)
- แผนกเคหะบริการ (Domestic Service Unit)
- แผนกบริการสนับสนุนอื่น

2. ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ (Administration Department)

ส่วนสำนักงานบริหารจัดการเป็นสถานที่ทำงานบริหารจัดการธุรกิจของสถานพยาบาล รวมทั้งส่วนที่อำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาลไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ เช่น

- 2.1 แผนกบริหารจัดการทั่วไป (General Administration Unit)
- 2.2 แผนกข้อมูลสารสนเทศ (Information Technology Unit)
- 2.3 แผนกห้องสื่อสาร (Communication Center)
- 2.4 แผนกบริหารจัดการทางการแพทย์ (Medical Records Unit)
- 2.5 แผนกบริหารจัดการทางการแพทย์ (Nursing Administration)
- 2.6 อื่นๆ

3. ส่วนบริการที่จอดรถ (Car Park Service Department)

- 3.1 ที่จอดรถผู้มาใช้โครงการ
- 3.2 ที่จอดรถพนักงาน
- 3.3 ที่จอดรถอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
- 3.4 ที่จอดรถแพทย์
- 3.5 ที่จอดรถเฉพาะบุคคล
- 3.6 ที่จอดรถพยาบาล
- 3.7 ที่จอดรถจักรยานยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบเสริม

1. ศูนย์ศัลยกรรมความงามตกแต่งและการแปลงเพศ (Cosmetic Plastic Surgery Center)

1.1 ศูนย์ศัลยกรรมตกแต่ง (Plastic Surgery Center)

- เสริมจมูก
- ตัดถุงไขมันใต้ตา
- ดูด/ตัดไขมันเฉพาะที่
- ตัดกราม
- เสริมคาง
- ลดโหนกแก้ม
- ฯลฯ
- ทำตา 2 ชั้น
- เสริมหน้าอก
- แปลงเพศ
- ดึงหน้า ดึงหน้าผาก ดึงคอ
- ตกแต่งริมฝีปาก
- แก้ไขปากแหว่ง/ เพดานโผล่



รูปที่ 5.5 ภาพแสดงการศัลยกรรมตกแต่งใบหน้า



รูปที่ 5.6 ภาพแสดงการศัลยกรรมแก้ไขปากแหว่ง/ เพดานโผล่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ศูนย์ผิวหนังและเลเซอร์ (Skin Center)

บริการรักษาโรคผิวหนังครบวงจร ตั้งแต่โรคผิวหนังทั่วไป รวมถึงแก้ไขปัญหาความงามและผิวพรรณต่างๆ

- กลากเกลื่อน
- ภูมิแพ้ผิวหนัง ผื่นคัน ฯลฯ
- รักษาฝ้า กระ จุดด่างดำ รอยแดง จากสิ่ว เส้นเลือดฝอยที่ใบหน้า
- ลบรอยคล้ำบริเวณริมฝีปาก ลบ รอยสัก
- กำจัดขนตามที่ต้องการ เช่น หนวด เครา รักแร้ หน้าแข้ง
- ขจัดเซลล์โลโก้ กระชับสัดส่วน ฯลฯ
- ผอมร่างเป็นหย่อมๆ
- รักษาปานดำ ปานไอตะ กระแดด กระสิ๊ก
- กำจัดไฝ หูด ขี้แมลงวัน กระเนื้อ ตึงเนื้อ สิวหิน ต่อมไขมันโต
- รักษาแผลเป็น รอยนูนจาก แผลเป็นที่เกิดจากสิ่ว โรคอีสุกอีใส
- กระชับผิวหนัง รอบตา ลดริ้วรอย ลดรอยคล้ำใต้ตา
- ฯลฯ

1.3 ศูนย์จุดซ่อนเร้น (Cosmetic Gynecology Center)

- ตกแต่งช่องคลอด
- ตกแต่งแคมใหญ่ หรือแก้ไขแคมใหญ่ผิดรูปจากการฉีดซิลิโคน
- ตกแต่งปากช่องคลอด
- ตกแต่งหนังคลุมคลิตอริส
- ฉีดสารเติมเต็มที่หัวหน่าว หรือ แคมใหญ่
- ผ่าตัดแก้ไขปัสสาวะเล็ด
- ตกแต่งแคมเล็ก
- แก้ไขช่องคลอดหย่อนยาน หรือ กระบังลมหย่อน
- ตกแต่งเยื่อพรหมจารี
- ผ่าตัดยกมดลูก
- เสริมบริเวณจี - สปอตให้มีขนาดใหญ่ขึ้น
- ฯลฯ

1.4 ศูนย์สัก เพื่อการรักษาและความงาม (Cosmetic Tattoo Center)

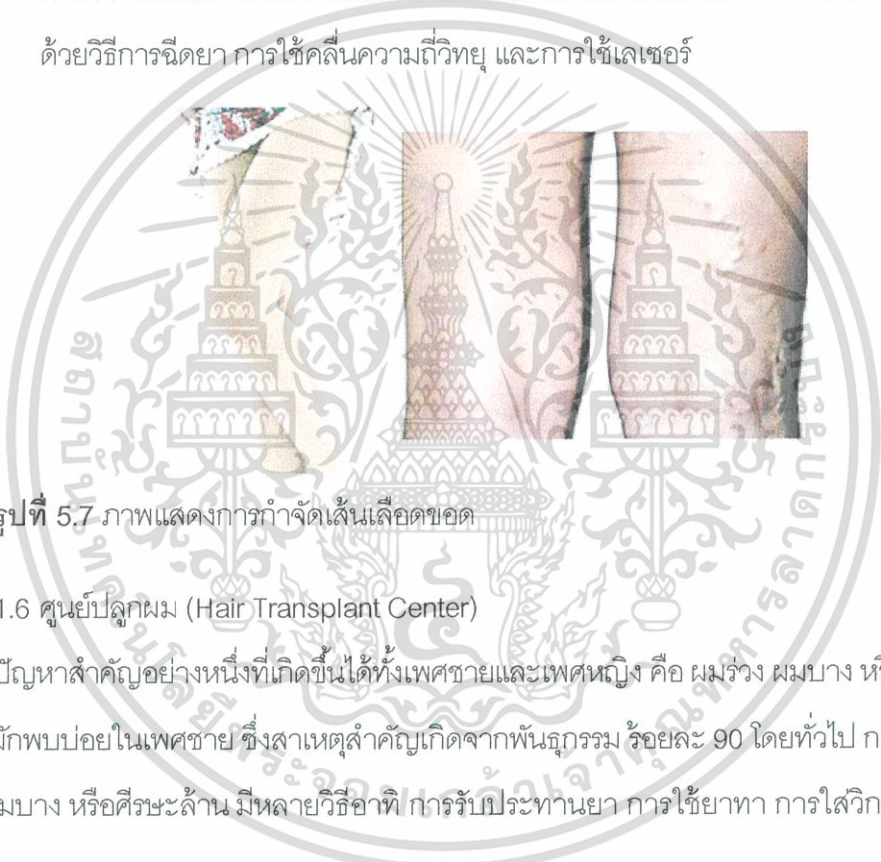
- สักคิ้วถาวร/ สักคิ้วสามมิติ
- สักขอบปากและริมฝีปากถาวร
- สักสร้างขอบปากหลังผ่าตัดปากแหว่ง
- สักขอบตาถาวร
- สร้างหัวนมใหม่ภายหลังการ ผ่าตัดเต้านม
- ลบรอยสักเดิมในบางตำแหน่ง ที่ไม่สามารถลบออกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แก้ไขความผิดปกติของผิวหนัง ได้แก่ แผลเป็นจากอุบัติเหตุ ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แผลเป็นจากการผ่าตัด โรคด่างขาว (Vitiligo) ผมหงอก ขนคิ้วหรือขนตาร่วง
- ฯลฯ

1.5 ศูนย์เส้นเลือดขยาย (Vein Treatment Center)

การกำจัดเส้นเลือดขยายบริเวณขา ให้กลับมาเรียบเนียนเป็นปกติ โดยไม่ต้องผ่าตัด ด้วยวิธีการฉีดยา การใช้คลื่นความถี่วิทยุ และการใช้เลเซอร์



รูปที่ 5.7 ภาพแสดงการกำจัดเส้นเลือดขยาย

1.6 ศูนย์ปลูกผม (Hair Transplant Center)

ปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นได้ทั้งเพศชายและเพศหญิง คือ ผมหงอก ผมหบาง หรือศีรษะล้าน แต่มักพบบ่อยในเพศชาย ซึ่งสาเหตุสำคัญเกิดจากพันธุกรรม ร้อยละ 90 โดยทั่วไป การรักษา ผมหงอก ผมหบาง หรือศีรษะล้าน มีหลายวิธี อาทิ การรับประทานยา การใช้ยาทา การใส่วิกผม การปลูกผม ฯลฯ



รูปที่ 5.8 ภาพแสดงการปลูกผม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ศูนย์ลดน้ำหนัก (Weight Control Center)

โรคอ้วน เป็นปัจจัยหลักซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพ ทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ทำให้เส้นเลือดหัวใจตีบและอุดตัน เป็นอัมพาต เบาหวาน โรคหัวใจในถุงน้ำดี มะเร็งของลำไส้ใหญ่ นอนกรน หายใจลำบาก เหนื่อยง่าย เป็นต้น ซึ่งสำหรับการลดความอ้วนที่ได้ผลนั้น มีหลายวิธี อาทิ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา ฯลฯ

1.8 ศูนย์แปลงเพศ (Reassignment Sex Surgery Center)

การผ่าตัดแปลงเพศจากชายเป็นหญิง และ การผ่าตัดแปลงเพศจากหญิงเป็นชาย

1.9 ศูนย์เปลี่ยนเสียง

การเปลี่ยนจากเสียงต่ำเป็นเสียงสูง และ การเปลี่ยนเสียงจากชายเป็นหญิง ฯลฯ

2. ศูนย์แพทย์ทางเลือก (Alternative Medicine Center)

2.1 ศูนย์ฝังเข็ม (Acupuncture Center)

การฝังเข็มแบบจีนและแบบประยุกต์ควบคู่กันไป และเน้นประสานการรักษาร่วมกับ
การแพทย์แผนปัจจุบัน

2.2 ศูนย์ดีท็อกซ์ (Detox Center)

การดีท็อกซ์ หรือ สอนล้างลำไส้ เป็นการล้างพิษออกจากร่างกายเพื่อเสริมสุขภาพที่ดี โดยเครื่องมือทางการแพทย์ คือ เครื่องล้างลำไส้ (Colonic)



รูปที่ 5.9 ภาพแสดงการล้างลำไส้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ศูนย์คีเลชั่น (Chelation Center)

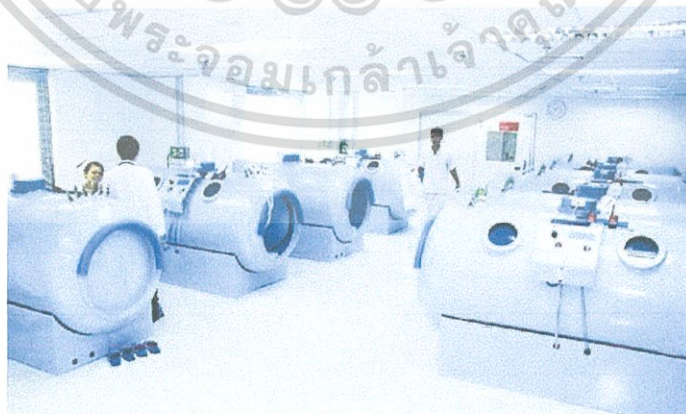
การรักษาโดยใช้สารเคมีบางอย่างให้เข้าไปจับตัวกับอนุภาคของโลหะหนัก เช่น สารตะกั่ว สารปรอท แคดเมียม และโลหะหนักอื่น ๆ ในร่างกายของคนเรา หลังจากนั้นสารเหล่านี้จะถูกนำออกจากร่างกายโดยการขับออกมาทางปัสสาวะเป็นส่วนใหญ่



รูปที่ 5.10 ภาพแสดงการทำคีเลชั่นบำบัด

2.4 ศูนย์ไฮเปอร์แบरिक (HBO)

การรักษาของแพทย์อีกวิธีหนึ่ง ด้วยการให้ผู้ป่วยหายใจด้วยออกซิเจนบริสุทธิ์ (100%) ภายใต้ความกดบรรยากาศที่สูงภายในห้องปรับบรรยากาศ เรียกว่า HBOT (HYPERBARIC OXYGEN THERAPY) ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนบริสุทธิ์เข้าสู่กระแสเลือดในปริมาณที่สูงกว่าปกติ ช่วยฟื้นฟูร่างกาย ทำให้กลับไปใช้ชีวิตตามปกติได้เร็วขึ้น



รูปที่ 5.11 ภาพแสดงการรักษาด้วยเครื่องไฮเปอร์แบरिक

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนพักผ่อนและชมวิว (Relaxation and Scenic)

3.1 ส่วนนั่งพักผ่อน

3.2 ส่วนบริการอาหารสุขภาพ

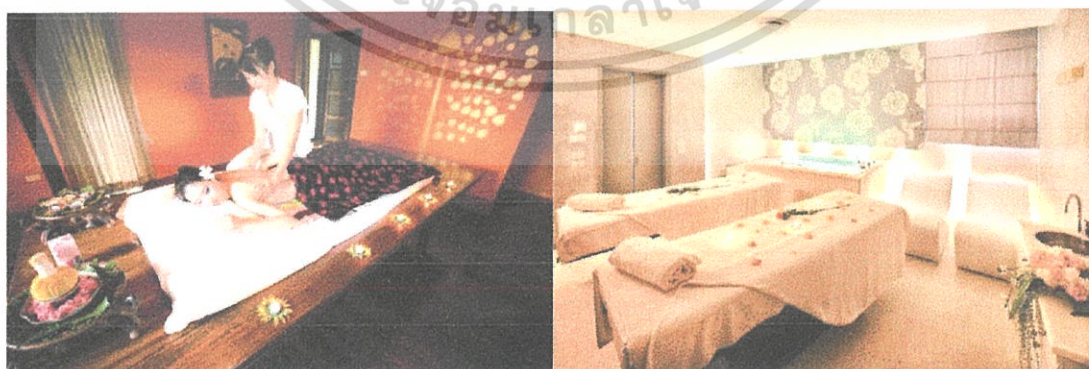
อาหารสำหรับสปาส่วนใหญ่เน้นไปที่อาหารไม่มีไขมัน โคเลสเตอรอลต่ำ รสชาติออกไปทางจืดหรือหวานเล็กน้อย ไม่เค็ม แต่อร่อย เมนูอาหารในสปาจะต้องปรับปรุง คิดค้นอาหารที่ง่ายต่อการย่อยแต่ให้พลังงานเพียงพอและบำรุงร่างกาย ผิวพรรณ ให้มีสุขภาพที่ดี อาหารสปาส่วนใหญ่จะแสดงปริมาณของแคลอรี โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมันของอาหารไว้ชัดเจน

3.3 ส่วนสปา (Medical Spa)

สปาที่ตั้งโดย พ.ร.บ.สถานพยาบาล โดยมีแพทย์ และพยาบาลดูแลกำกับ มีวัตถุประสงค์เพื่อบำบัดรักษาสุขภาพและความสวยงาม โปรแกรมการบริการประกอบด้วยโภชนาการบำบัดและอาหารสุขภาพ การออกกำลังกาย กิจกรรมเพื่อสุขภาพ การนวดแบบต่าง ๆ การบำบัดและดูแลลูกค้าโดยใช้ความรู้ด้านสุขภาพ มีโปรแกรมการนวดที่รักษาอาการเจ็บป่วย เช่น การนวดกดจุด การบำบัดด้วยสมุนไพร การปรับโครงสร้างร่างกาย ผู้มาใช้บริการส่วนใหญ่มักจะมีความต้องการการพำนักระยะยาวและการบำบัดที่เฉพาะ เช่น การลดน้ำหนัก การออกกำลังกายที่ถูกต้อง การเลิกลุหรี่ เป็นต้น

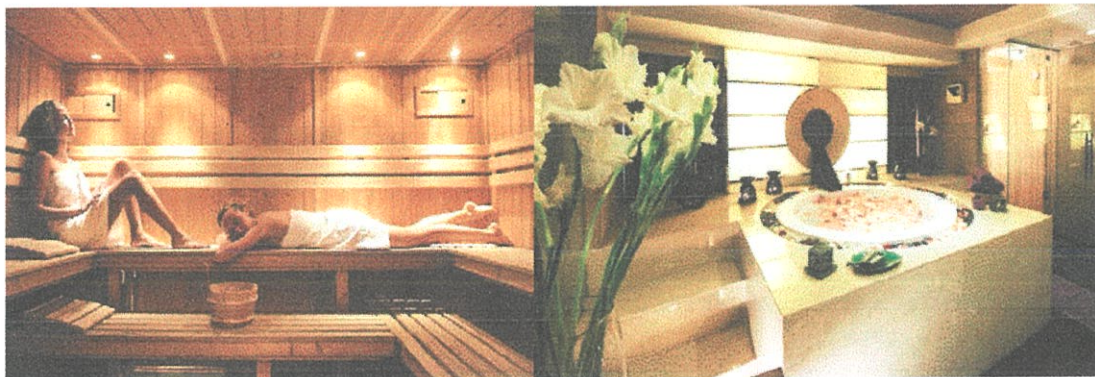
โดยบริการหลักของสปา ต้องประกอบไปด้วย

- การนวดเพื่อสุขภาพ คือ การนวดแบบตะวันออก, การนวดแบบตะวันตก, ทรีทเมนท์ความงามและการนวดหน้า
- การใช้น้ำเพื่อสุขภาพ



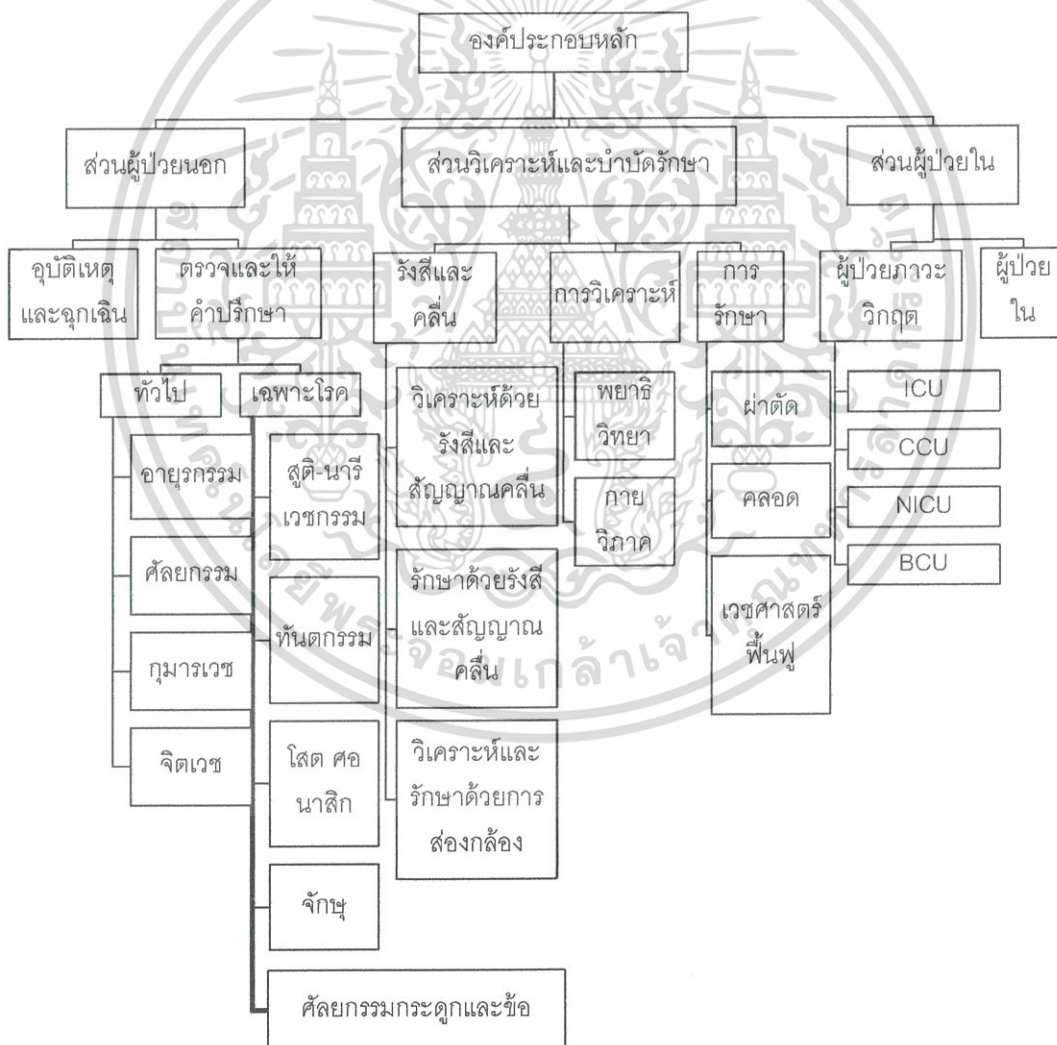
รูปที่ 5.12 ห้องนวดแบบตะวันออก (ซ้าย), ห้องนวดแบบตะวันตก (ขวา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



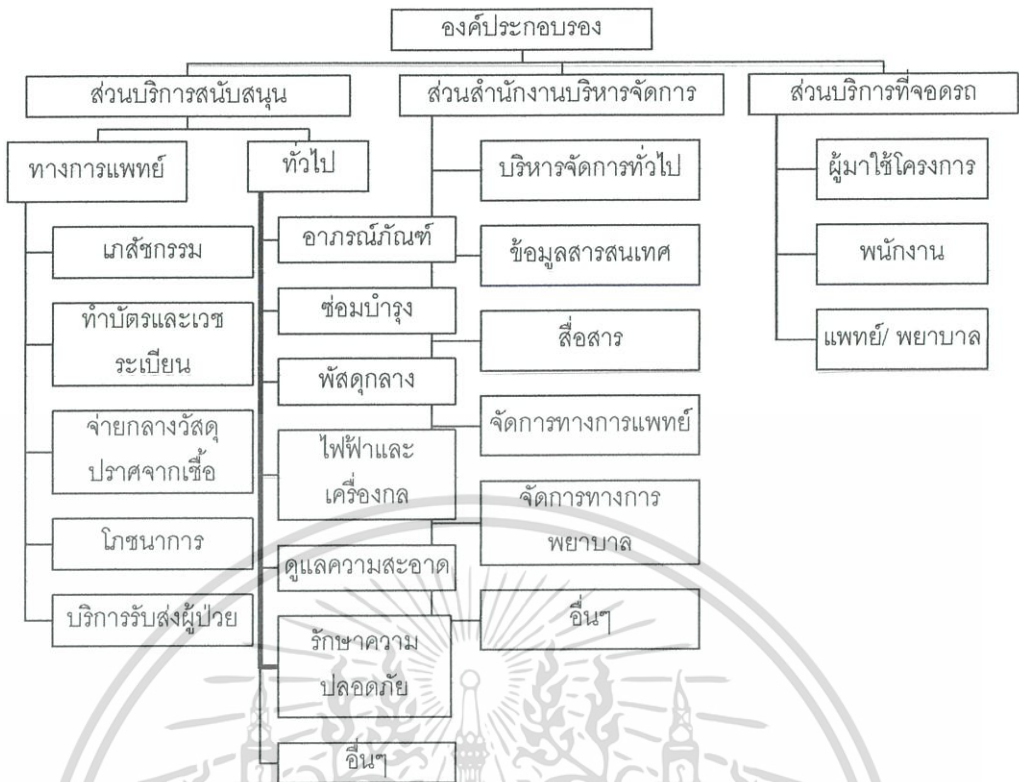
รูปที่ 5.13 ห้องซาวน่า (ซ้าย), ห้องอาบน้ำแบบอ่างจากุสซี่ (ขวา)

3.4 ส่วนพื้นที่ซิมวิ

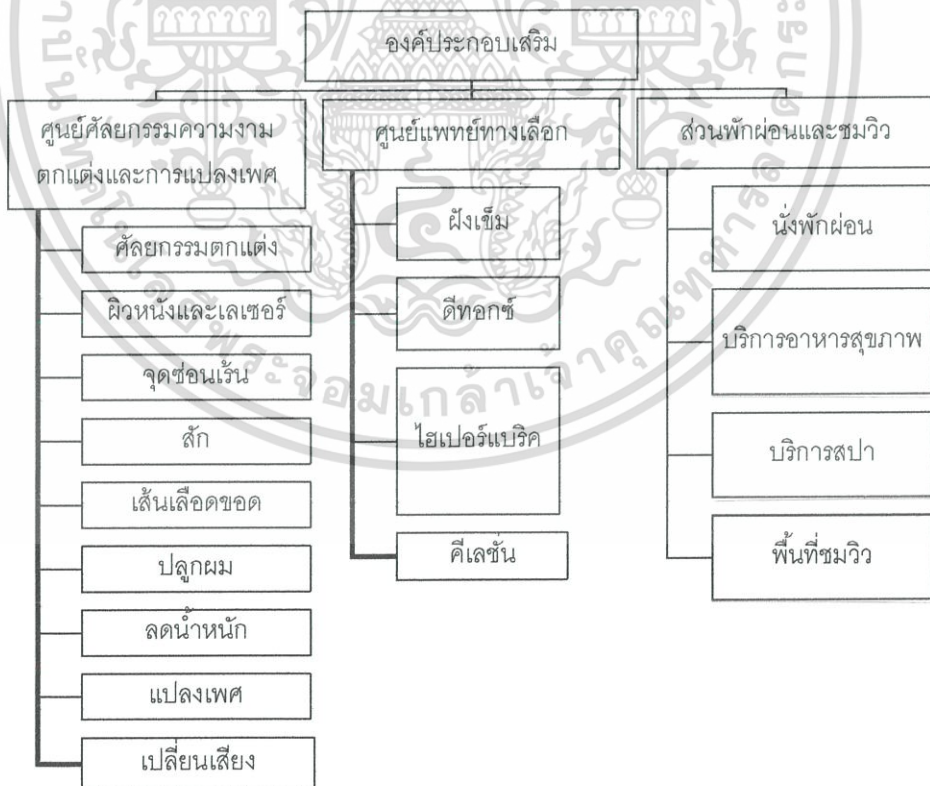


รูปที่ 5.14 แผนภูมิแสดงองค์ประกอบหลักของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.15 แผนภูมิแสดงองค์ประกอบของโครงการ



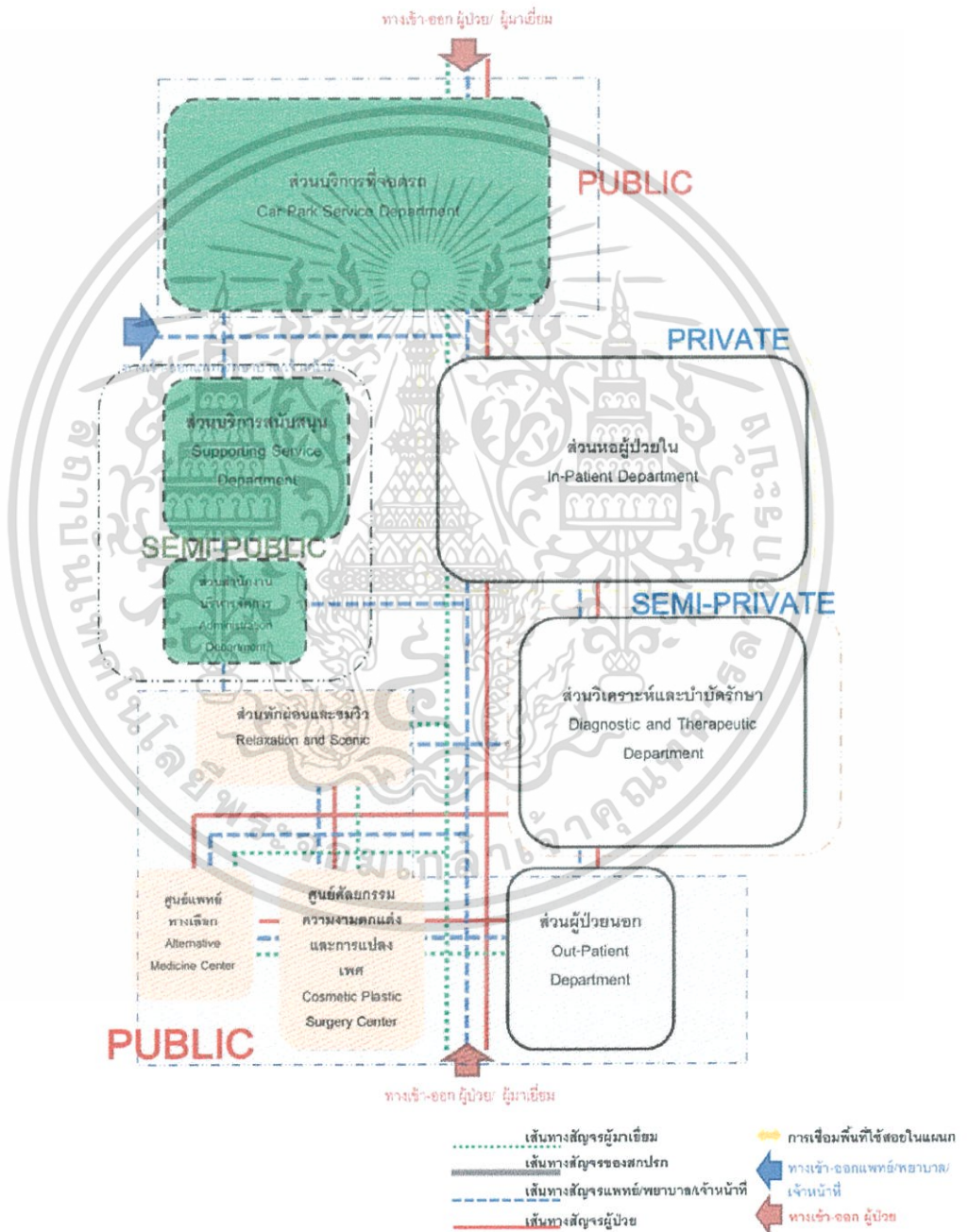
รูปที่ 5.16 แผนภูมิแสดงองค์ประกอบเสริมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการจะประกอบไปด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ โดยทั้งหมดนี้อ้างอิงจากทั้งหมดในข้างต้น

5.2 การวิเคราะห์เชิงความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ

การแสดงความสัมพันธ์โดยภาพรวมแต่ละส่วนของโครงการ

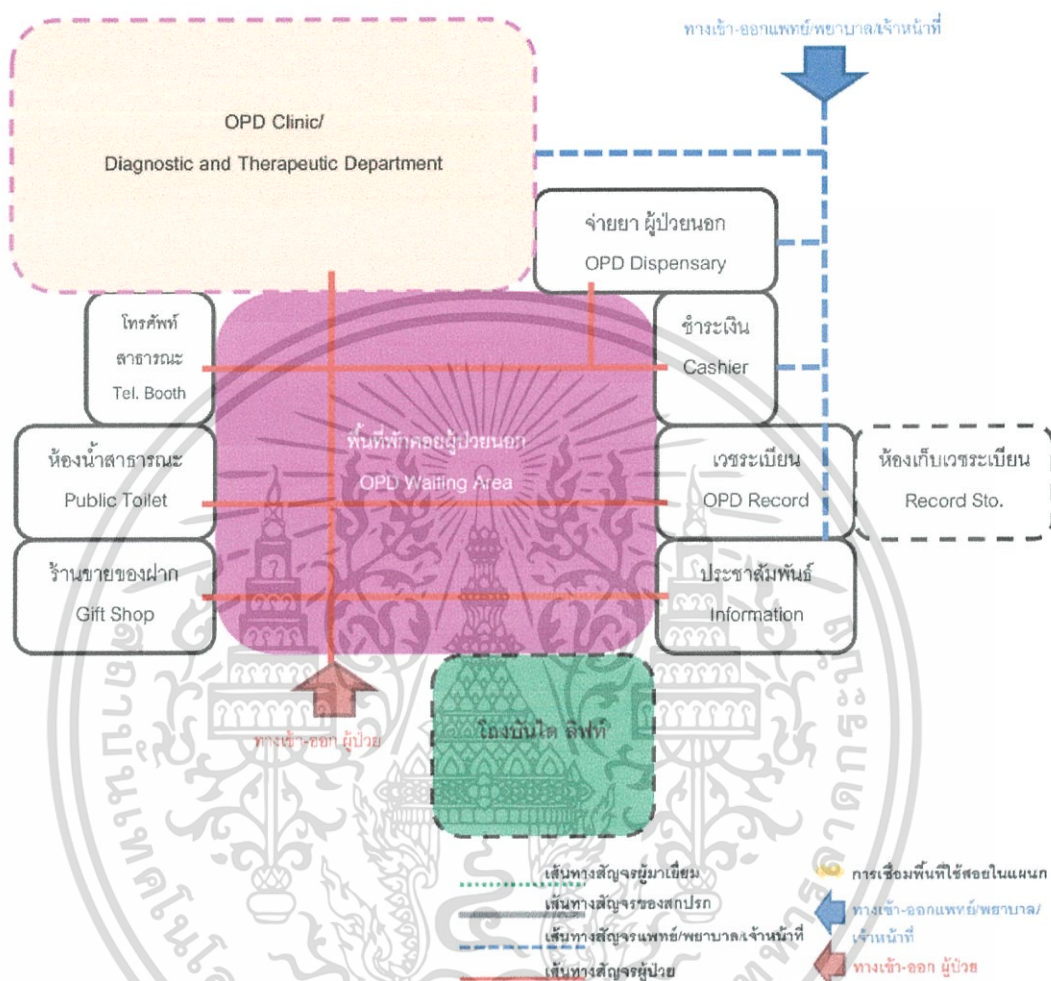


รูปที่ 5.17 แสดงความสัมพันธ์โดยภาพรวมแต่ละส่วนของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.1 องค์ประกอบหลักของโครงการ

- ส่วนผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)

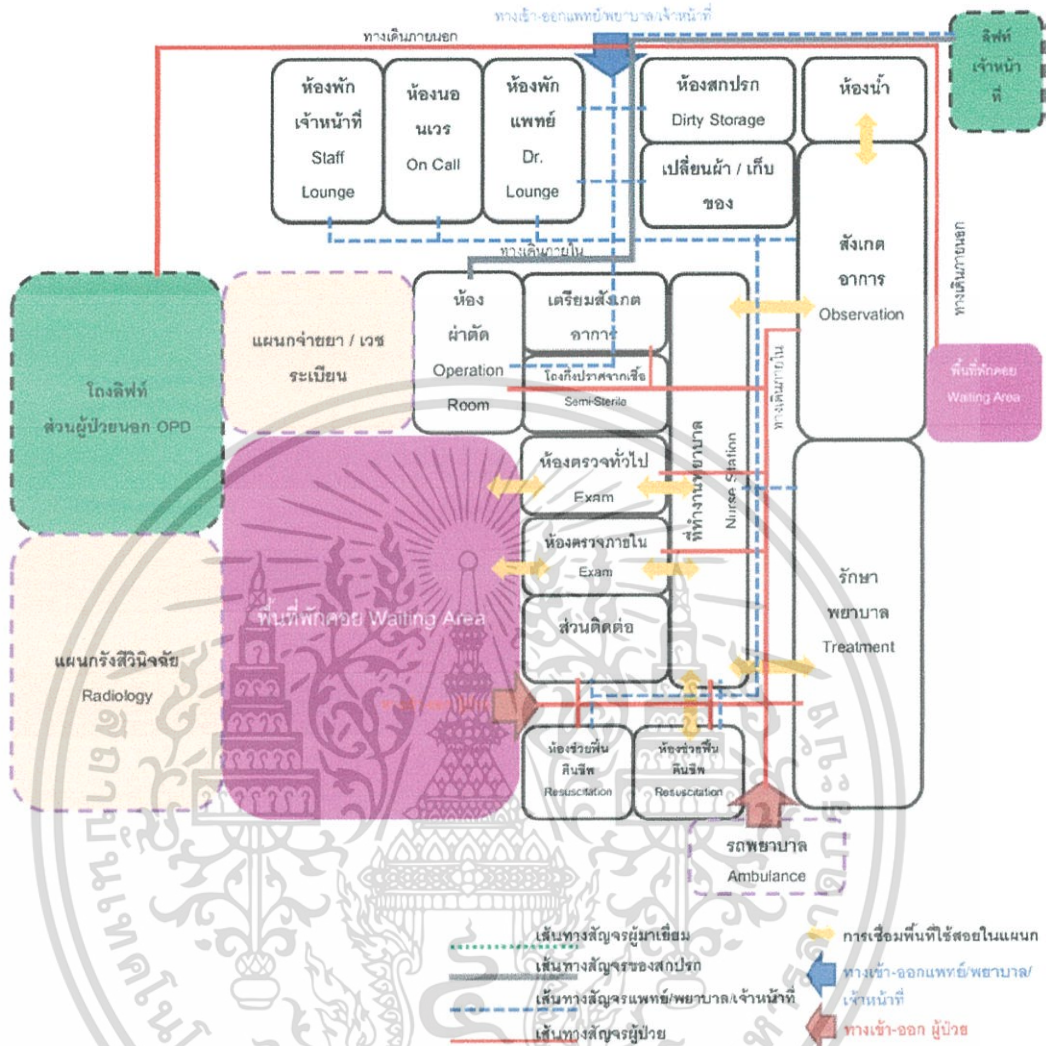


รูปที่ 5.18 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนผู้ป่วยนอก

แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) เป็นแผนกที่ให้การบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยซึ่งเข้ามารับการรักษาโรคทั่วไปของโรงพยาบาล ซึ่งไม่ใช่ผู้ป่วยอาการหนักหรือมีอาการผิดปกติมากนัก เมื่อแพทย์วินิจฉัยและบำบัดรักษาแล้วก็สามารถกลับบ้านได้หรือนัดหมายมาตรวจอาการในขั้นตอนต่อไปตามคำแนะนำของแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (Accident and Emergency Department)



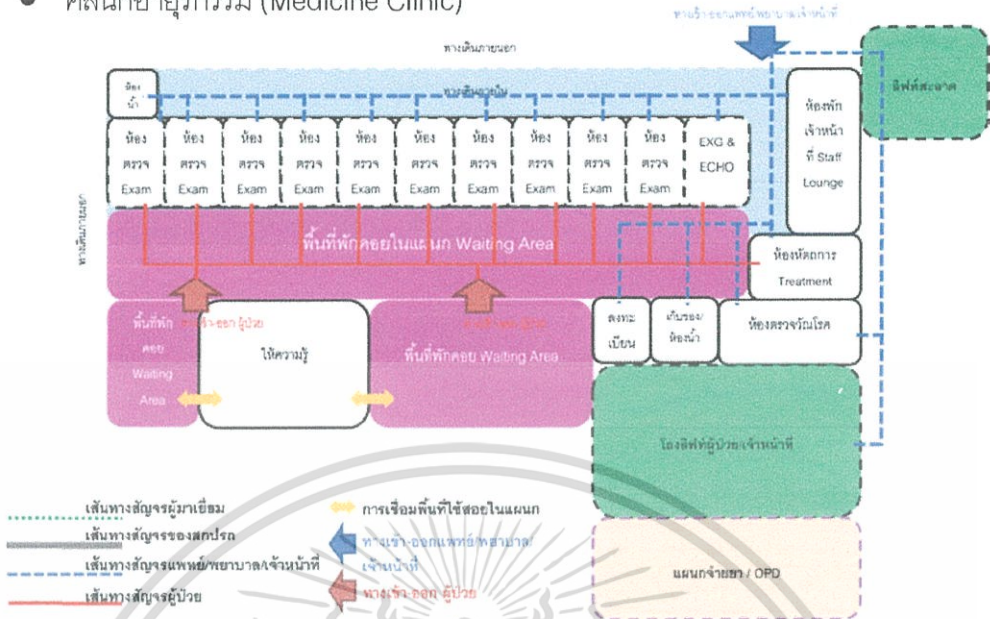
รูปที่ 5.19 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

การรับพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือประสบอุบัติเหตุต่างๆ ที่ต้องได้รับการรักษาด่วน ในขณะเดียวกันแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินจะถูกเปิดใช้เป็นส่วนผู้ป่วยนอก (OPD) ในช่วงเวลากลางวัน (Night OPD) ของโรงพยาบาลไปในตัวด้วย ดังนั้นจึงต้องประกอบไปด้วยแผนกจ่ายยา ห้องตรวจรักษาผู้ป่วย และจะต้องมีแพทย์ประจำตลอด 24 ชั่วโมง สามารถตรวจภายในและเย็บแผลได้ และมีห้องผ่าตัดเล็ก (Minor OR) รวมอยู่ด้วย

¹ วิเคราะห์อ้างอิงความสัมพันธ์ของ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หัวใจ วินิจฉัย รักษาและพักผู้ป่วย โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

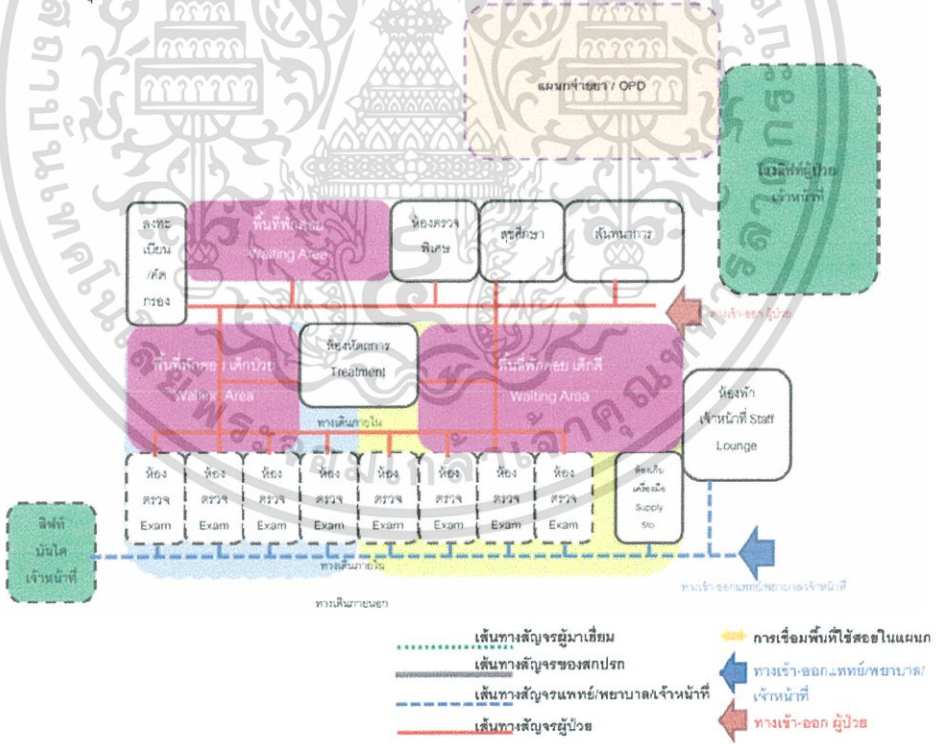
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● คลินิกอายุรกรรม (Medicine Clinic)



รูปที่ 5.20 แสดงความสัมพันธ์ของคลินิกอายุรกรรม²

● คลินิกกุมารเวช (Pediatrics Clinic)



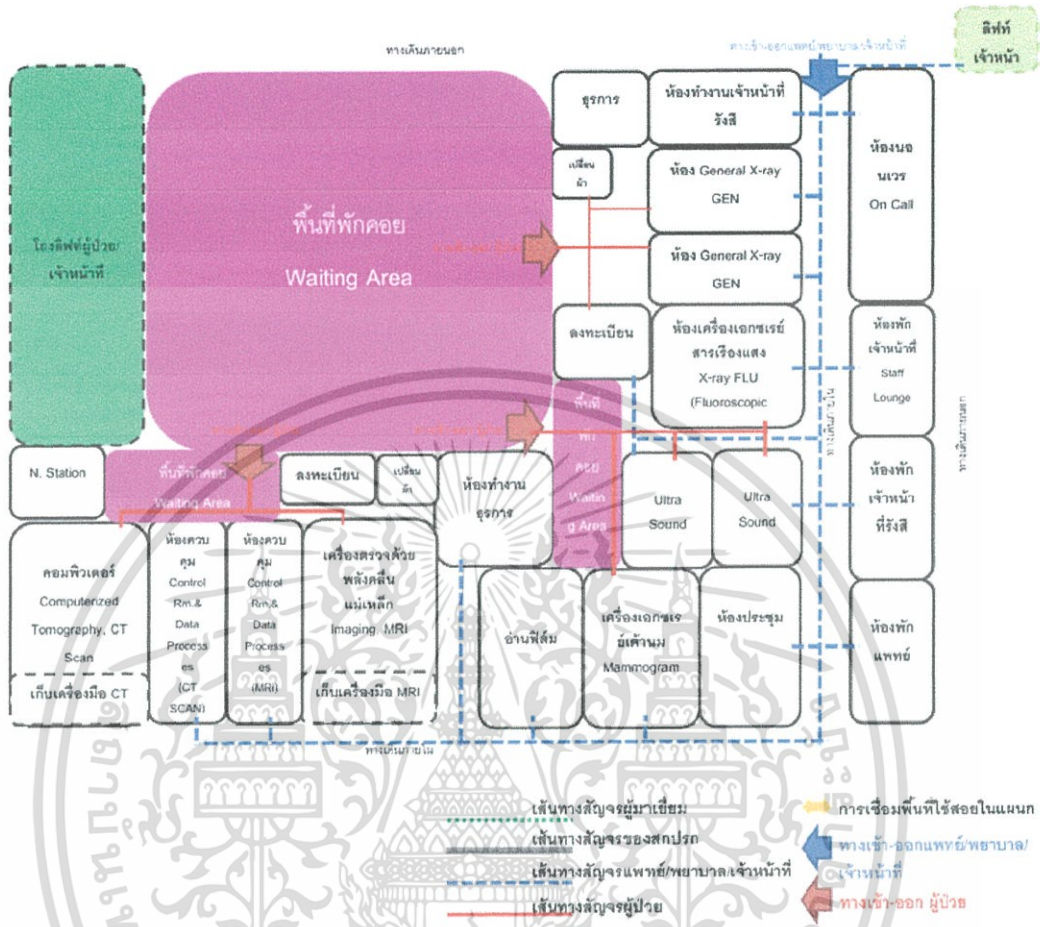
รูปที่ 5.21 แสดงความสัมพันธ์ของคลินิกคลินิกกุมารเวช³

² วิเคราะห์อ้างอิงความสัมพันธ์ของ อาจารย์วิจัยทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

³ วิเคราะห์อ้างอิงความสัมพันธ์ของ อาจารย์วิจัยทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกรังสีวิทยา (Diagnostic and Therapeutic Department)



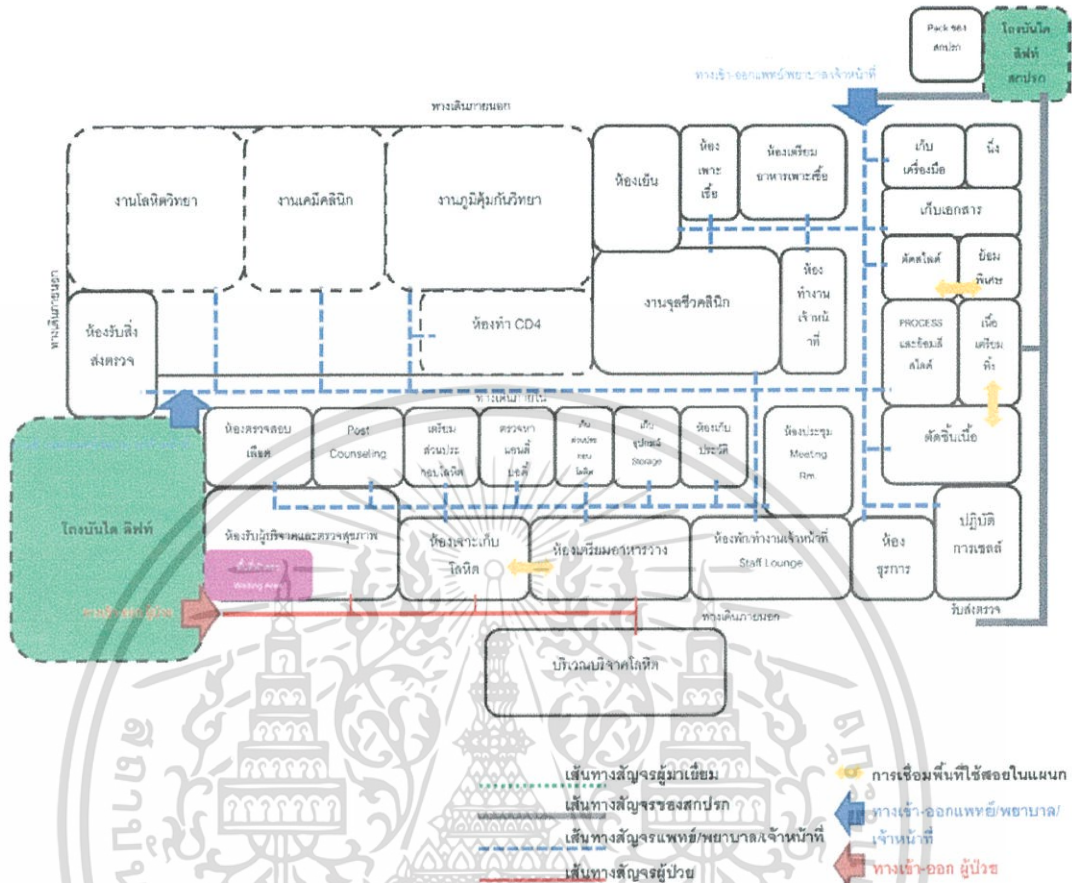
รูปที่ 5.22 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกรังสีวิทยา⁴

ทำหน้าที่เป็นแผนที่ใช้ตรวจอวัยวะภายในร่างกาย โดยใช้วิธีการฉายรังสีผ่านร่างกายที่มีความหนาแน่นต่างกันให้เห็นออกมาเป็นรูปแบบแผ่นฟิล์ม เพื่อให้แพทย์อ่านความผิดปกติของอวัยวะที่อยู่ภายในรังสีฉายผ่าน หรืออาจใช้วิธีการคลื่นสสารที่บดแสงเข้าช่วยเหลือ การใช้สารฉีดเพื่อช่วยให้ภาพออกมาชัดเจน

⁴ วิเคราะห์อ้างอิงความสัมพันธ์ของ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หัวใจ วินิจฉัย รักษาและพักผู้ป่วย โรงพยาบาล วชิระภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● แผนกพยาธิวิทยาคลินิก (Clinical Laboratory Unit)



รูปที่ 5.23 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพยาธิวิทยาคลินิก⁵

เป็นแผนกที่มีการวิเคราะห์ วิจัยเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ และเนื้อเยื่อเซลล์ต่างๆ เพื่อให้ทราบสาเหตุของโรค

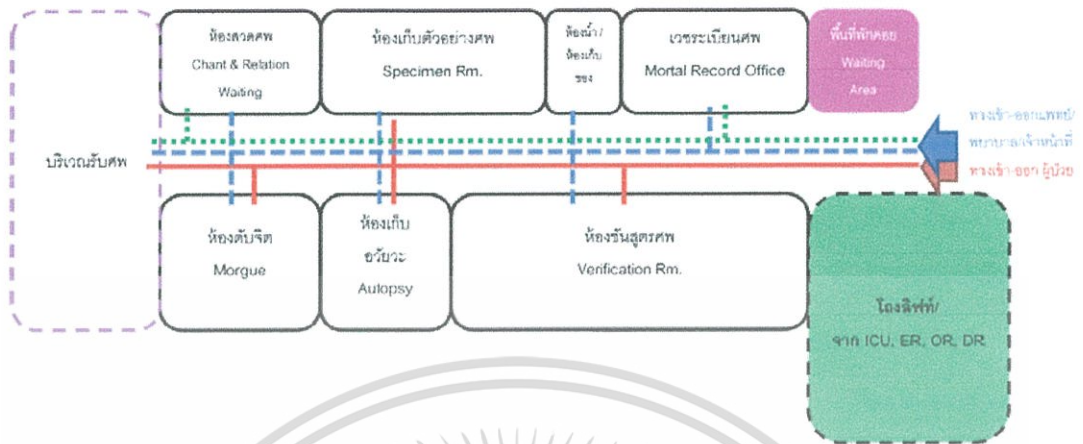
ลักษณะการทำงาน ถ้าเป็นด้านเคมี ส่วนใหญ่จะเป็นการยื่นทำงาน และ ถ้าเป็นการส่งกล้องจุลทรรศน์ จะเป็นการนั่งทำงาน ประกอบด้วย

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

⁵ วิเคราะห์อ้างอิงความสัมพันธ์ของ อาคารศูนย์บริการหัวใจ มะเร็งและวินิจฉัยรักษา 7 ชั้น โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● แผนกกายวิภาคคลินิก (Clinical Mortuary Unit)

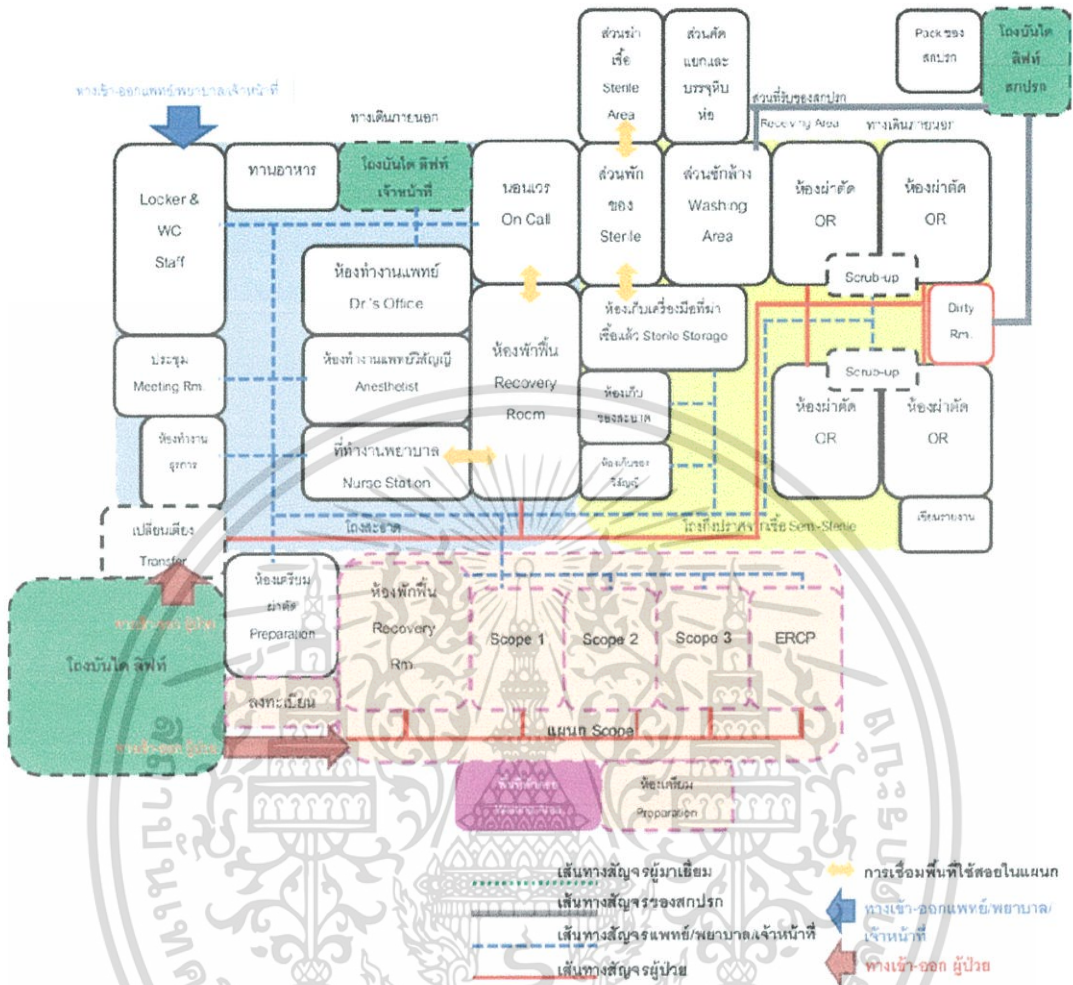


รูปที่ 5.24 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกกายวิภาคคลินิก

เป็นแผนกที่วิเคราะห์หาสาเหตุการตายโดยการตรวจจาก เนื้อเยื่อ ชี้นเนื้อ ของเหลว สารคัดหลั่ง สิ่งผลิตจากร่างกาย หรือการทดลองทางวิทยาศาสตร์ต่อการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● แผนกห้องผ่าตัด (Operation Department)



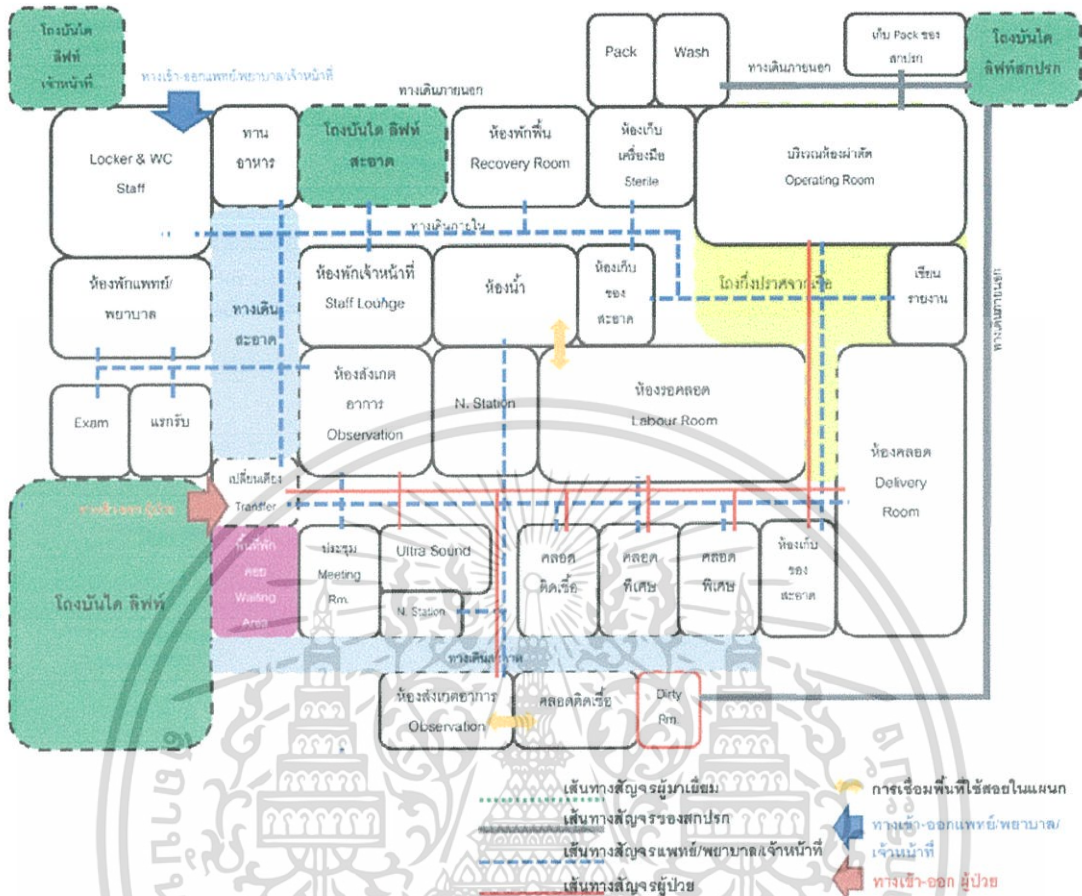
รูปที่ 5.25 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องผ่าตัด⁶

เป็นแผนที่ให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีการผ่าตัด โดยผ่าตัดอวัยวะส่วนที่เป็นพิษ อันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคร้ายแรงแก่ร่างกาย โดยประเภทของการผ่าตัด แบ่งตามประเภทของการผ่าตัดอวัยวะต่างๆ เช่น การผ่าตัดทั่วไป (General Operation), การผ่าตัดกระเพาะ (Cystoscopic Operation), การผ่าตัด ตา หู (E.E.N.T. Operation), การผ่าตัดกระดูก (Orthopaedic Operation), การผ่าตัดสมอง (Neurological Operation), และการผ่าตัดหัวใจ (Cardiovascular Operation) เป็นต้น

⁶ วิเคราะห์อ้างอิงความสัมพันธ์ของ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หัวใจ วินิจฉัย รักษาและพักผู้ป่วย โรงพยาบาล วชิระภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● แผนกห้องคลอด (Delivery Department)



รูปที่ 5.26 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกห้องคลอด⁷

แผนกนี้ทำหน้าที่ให้บริการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนกระทั่งถึงหลังคลอด ถือว่าเป็นแผนกที่ดูแลสุขภาพทั้งมารดาและทารกไม่ใช่แผนกบำบัดรักษา นอกจากนี้โรคอื่นแทรกซ้อน เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ เป็นต้น จึงจะมีการรักษาควบคู่กันไป

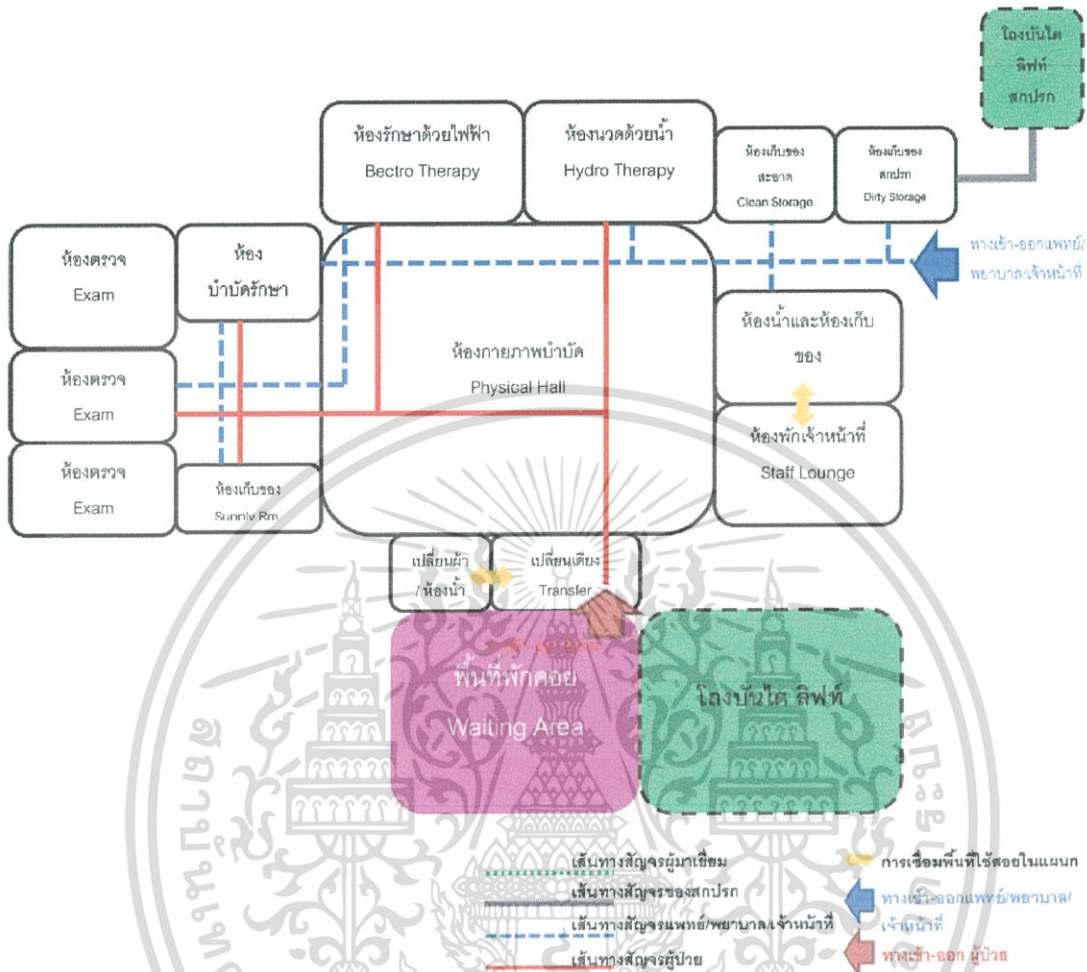
หน้าที่โดยทั่วไป

- การนัดมารดามาตรวจครรภ์เป็นระยะตามขั้นตอน พร้อมให้คำแนะนำสม่ำเสมอ
- การดูแลให้บริการเมื่อถึงกำหนดคลอด
- การดูแลมารดาและทารกหลังคลอด จนสุขภาพเรียบร้อย
- การให้การบำบัดรักษา กรณีมารดาหรือทารกมีอาการผิดปกติหลังคลอด

⁷ วิเคราะห์อ้างอิงความสัมพันธ์ของ อาคารอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หัวใจ วินิจฉัย รักษาและพักรักษาผู้ป่วย โรงพยาบาล วชิระภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Physical Therapy Department)



รูปที่ 5.27 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู

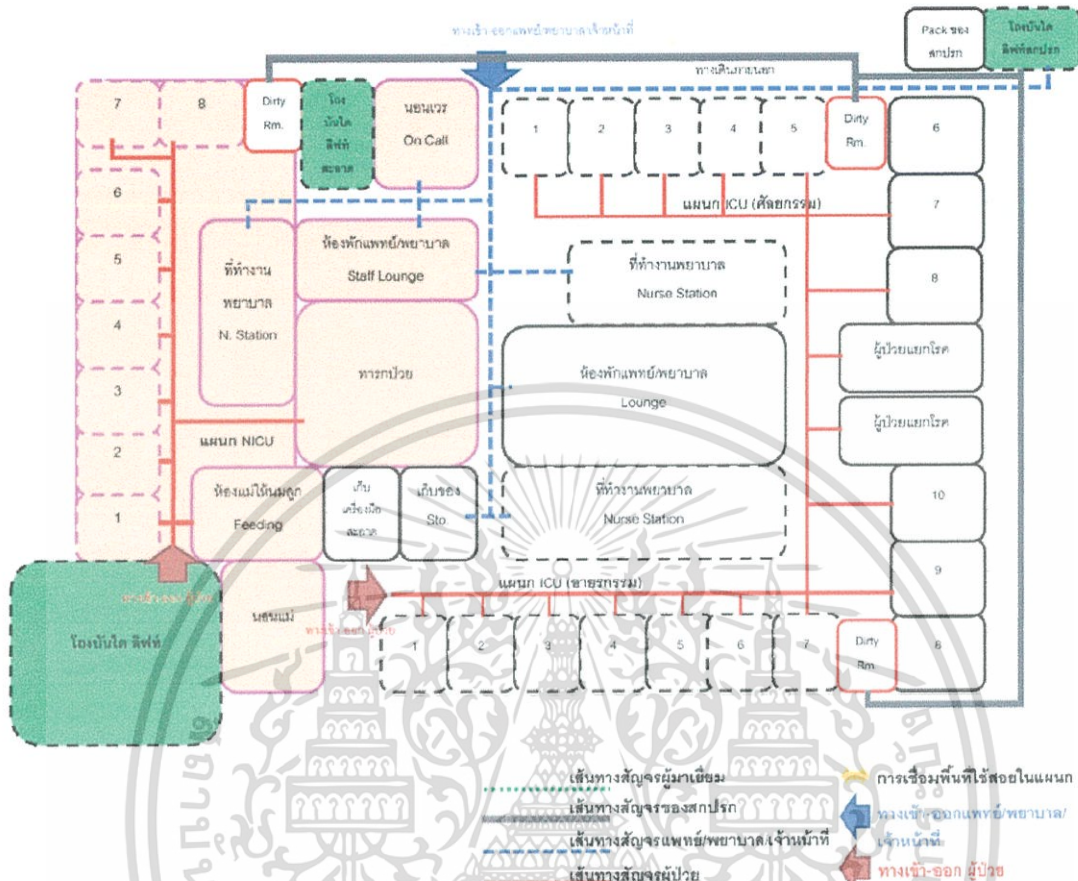
เป็นแผนกหนึ่งที่ทำให้การสนับสนุนรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย เพื่อช่วยให้หายหรือทุเลาจากโรคตามระยะเวลาอันสมควร ปัจจุบันผู้ป่วยในแผนกนี้ไม่จำเป็นต้องพิการทางร่างกายอย่างเดียวเท่านั้น แต่อาจเป็นผู้ป่วยทางด้านจิตใจ ทำให้เครียดจนมีอาการปวดเมื่อยตามร่างกายได้

แผนกกายภาพบำบัดในโรงพยาบาลทั่วไป จะรักษาผู้ป่วยที่พิการหรือประสานกล้ามเนื้อที่ทำงานไม่ได้ จะได้รับการฝึกให้อวัยวะส่วนนั้นมีสภาพดีขึ้น หรือหายเป็นปกติด้วยวิธีออกกำลังกายขนาดด้วยไฟฟ้า เป็นต้น ในแผนกนี้แยกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆคือ

- Exercise Room ส่วนออกกำลังกาย
- Treatment Room ส่วนบำบัดรักษา เช่น การนวดด้วยไฟฟ้า
- Hydro-Therapy ส่วนออกกำลังกายด้วยน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

• แผนกอภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU, NICU)

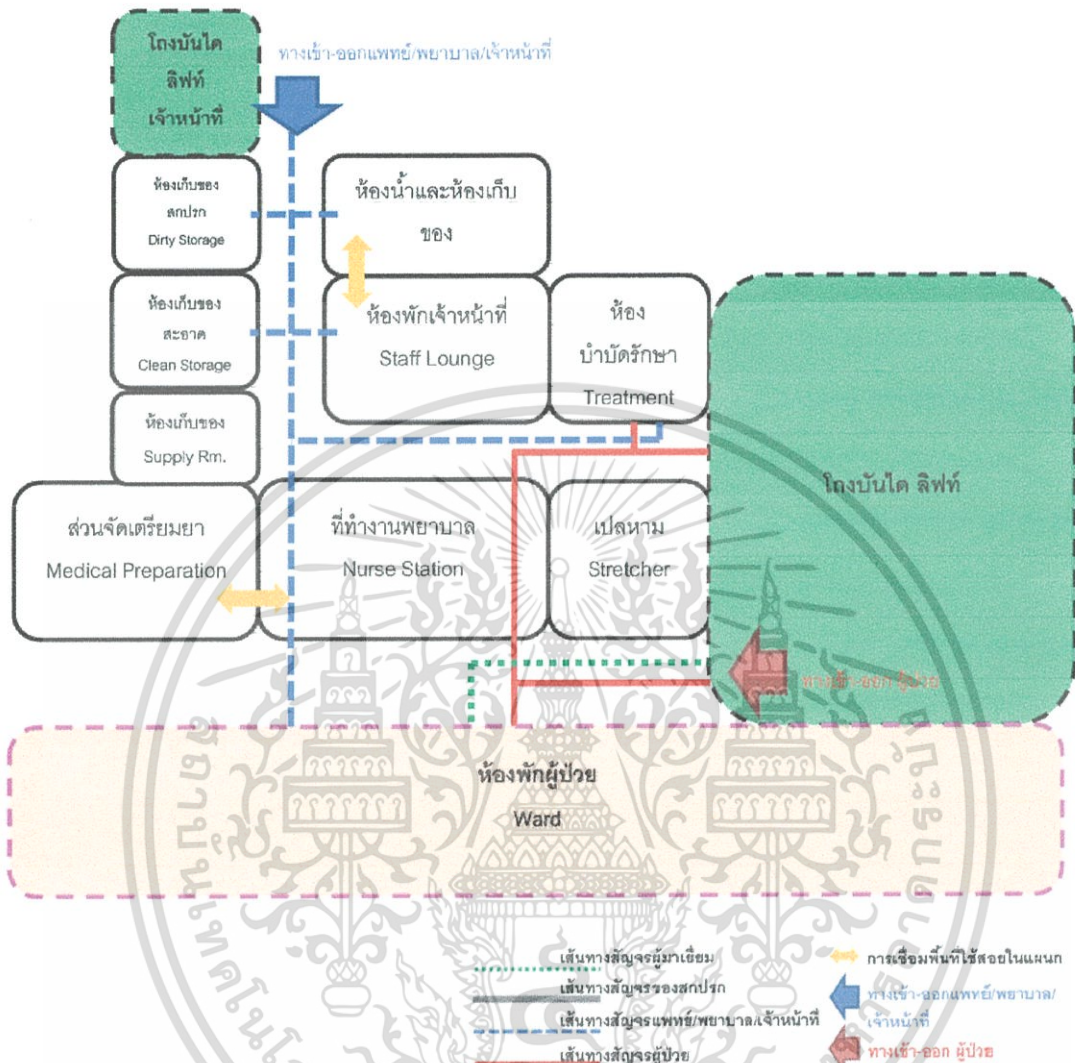


รูปที่ 5.28 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกอภิบาลผู้ป่วยหนัก

แผนก ICU, NICU มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยอาการหนักอยู่ในขั้นอันตราย ต้องได้รับการเอาใจใส่ดูแลรักษาตลอด 24 ชั่วโมง จากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์พิเศษครบถ้วนประจำตัวผู้ป่วยตลอดเวลา เช่น ดูแลการเต้นของหัวใจ ระบบการสูดดมของโลหิตตลอดจนอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ เช่น ออกซิเจน เครื่องดูดเสมหะ (Suction) ซึ่งผู้ป่วยแต่ละห้องจะต้องอยู่ในสายตาของพยาบาลตลอดเวลา โดยมี ทำทำงานพยาบาล (Nurse Station) อยู่ตรงกลาง จะต้องมีการ Monitor หากมีสิ่งใดผิดปกติสามารถให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันท่วงที ผู้ป่วย ICU, NICU นี้ส่วนใหญ่จะถูกส่งมาจากห้อง OR, ER, OPD, Ward ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

• หน่วยพยาบาลดูแล (Nurse Station)



รูปที่ 5.29 แสดงความสัมพันธ์ของหน่วยพยาบาลดูแล

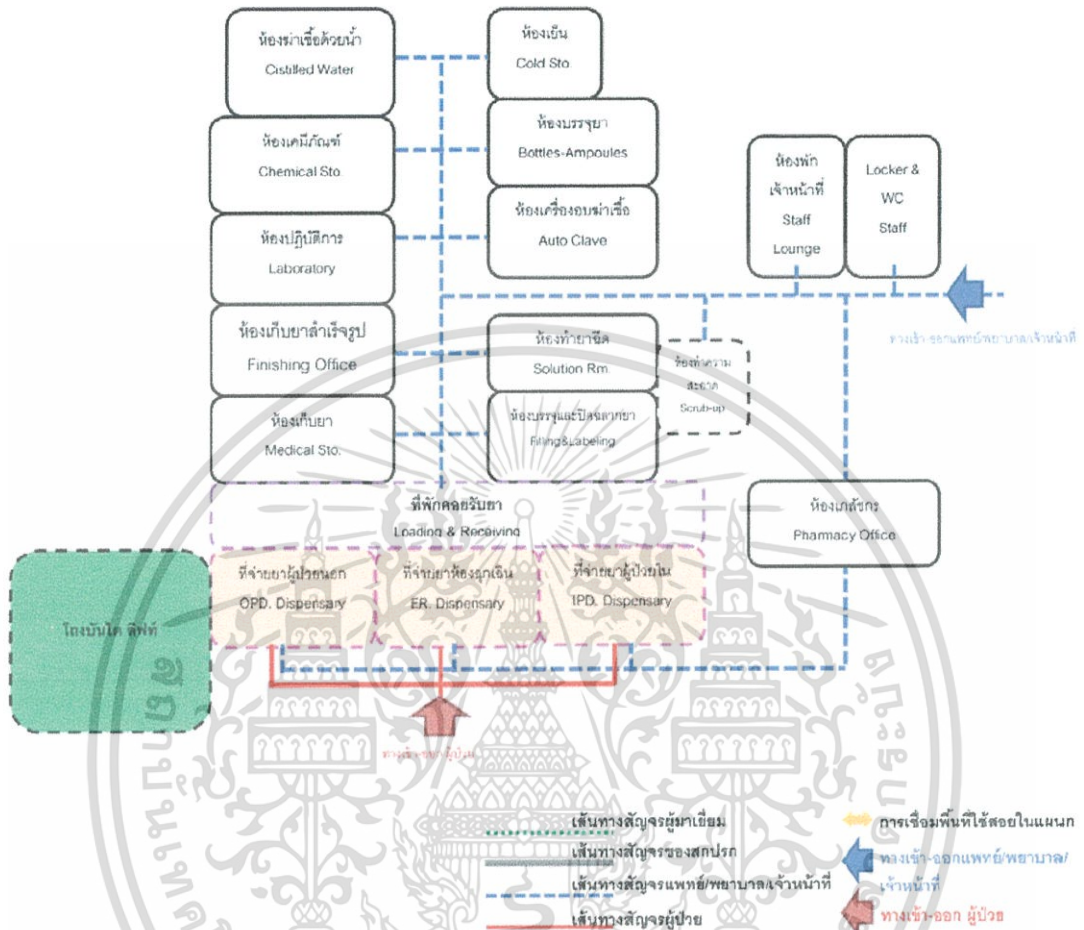
เป็นส่วนหนึ่งในหอผู้ป่วยใน ซึ่งควรตั้งอยู่บริเวณตรงกลาง หรือจุดที่สามารถมองเห็นประตูห้องผู้ป่วยได้ทุกห้อง เพราะบริเวณนี้จะเป็นบริเวณที่มีพยาบาล หรือผู้ช่วยพยาบาลประจำคอยดูแลและให้บริการแก่ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยทุกคนในชั้นนั้น

อัตรา Nurse Station 1 จุด จะควบคุมดูแลผู้ป่วยได้ประมาณ 25-30 เตียงเป็นอย่างสูง ถ้าพื้นที่ใน 1 จุด มีจำนวนเตียงมากกว่านี้ควรเพิ่มจำนวน Nurse Station กระจายการดูแลออกเป็น 2 จุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2 องค์ประกอบของโครงการ

- แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)



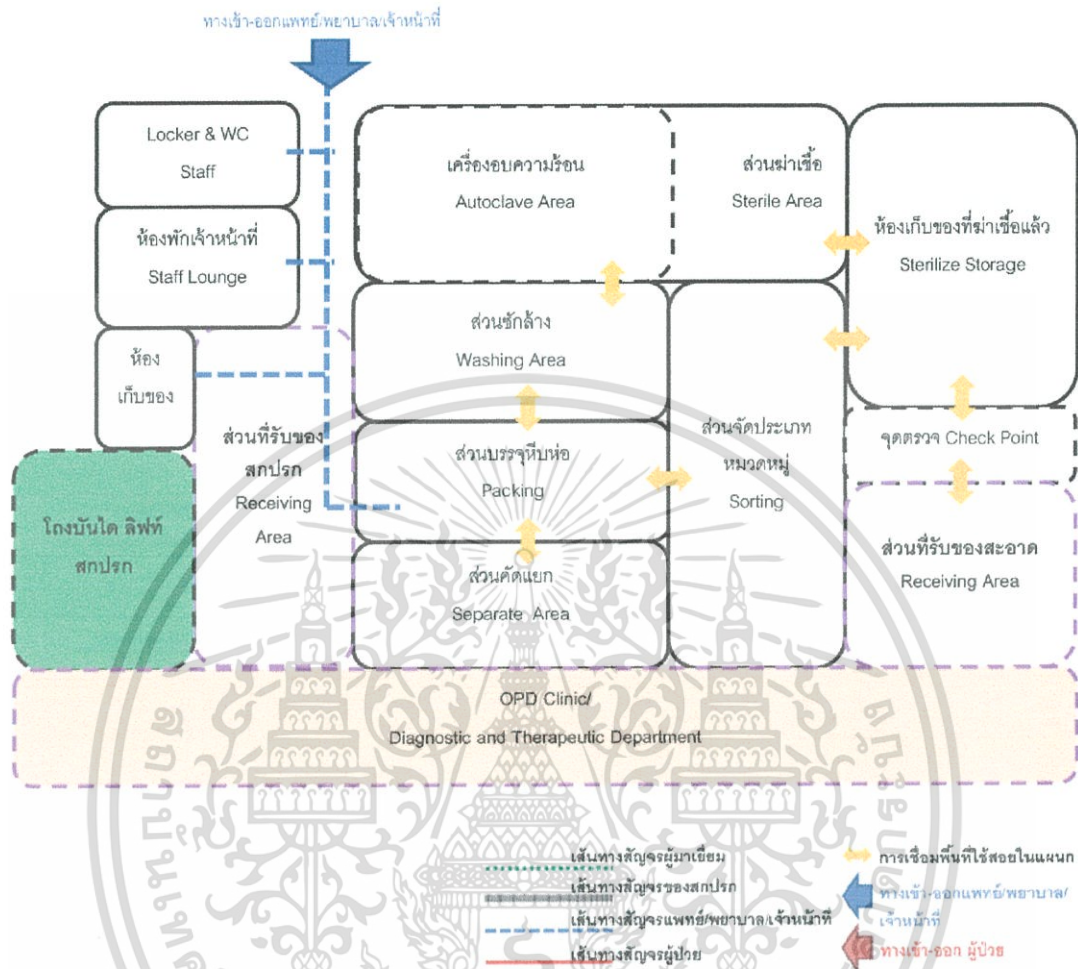
รูปที่ 5.30 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกเภสัชกรรม

แผนกนี้เป็นหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางการจัดการยาของโรงพยาบาล ทำหน้าที่จ่ายยาให้ผู้ป่วยโดยตรง ทั้งคนไข้ภายนอกและภายใน มีการประเมินคุณค่าเก็บรักษาและควบคุมการเตรียมยาปราศจากเชื้อ การปรุงและบรรจุยา ตั้งสูตรและวินิจฉัยโดยอยู่ภายใต้การควบคุมของเภสัชกร

การผลิตยานี้มีทั้งยาน้ำ และยาเม็ด แต่ทางโรงพยาบาลจะไม่ผลิตยาเม็ด เนื่องจากต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงในการตั้งอุปกรณ์การผลิต จึงสั่งยามาภายนอก ซึ่งอาจจะผลิตจากโรงงานเภสัชกรรมในประเทศ หรือสั่งซื้อยาจากต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกจ่ายกลางวัสดุปราศจากเชื้อ (Central Sterile Supply Department)

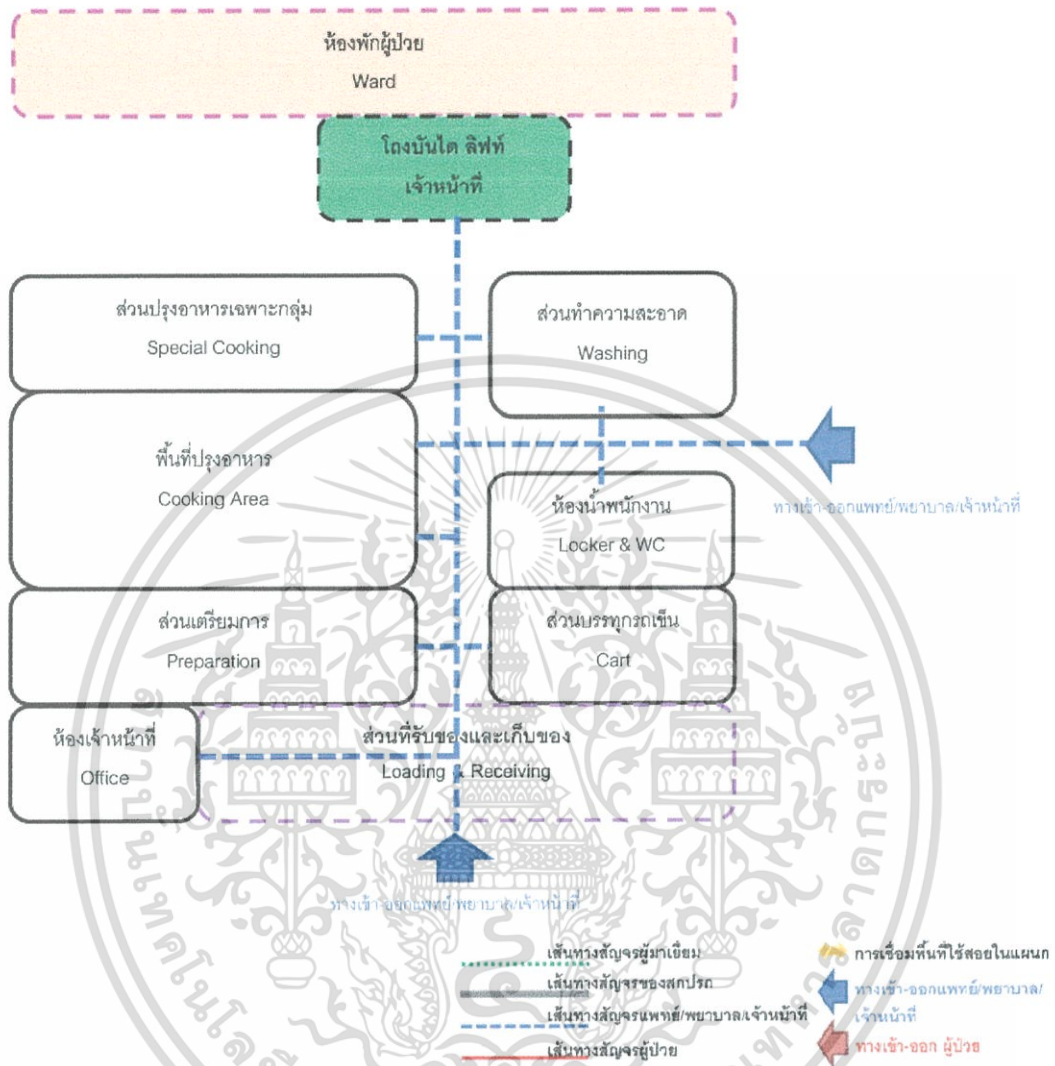


รูปที่ 5.31 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกจ่ายกลางวัสดุปราศจากเชื้อ

เป็นหน่วยงานในส่วนกลางที่มีหน้าที่ทำความสะอาด อบฆ่าเชื้อโรคให้กับเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์และพยาบาล เป็นต้นว่า เครื่องมือผ่าตัดต่างๆ ตลอดจนเสื้อผ้า เช่น ชุดผ่าตัดของแพทย์และพยาบาล รวมทั้งผ้าทุกชนิดของผู้ป่วยที่ต้องการปฏิบัติการฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งอบไอน้ำ Auto Clave

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● แผนกโภชนาการ (Dietary Department)



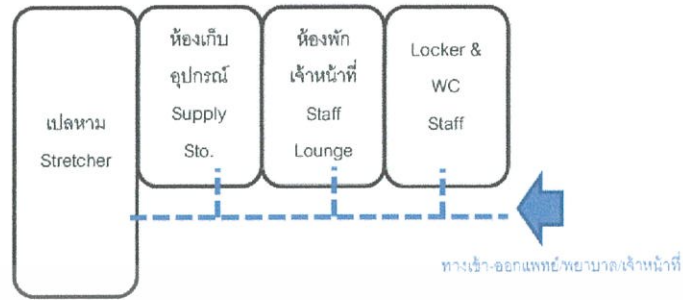
รูปที่ 5.32 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกโภชนาการ

ให้บริการทางด้านอาหารที่มีคุณภาพ และถูกต้องตามวิธีการรักษาแก่ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษา ในส่วนผู้ป่วยใน (Ward) และในขณะเดียวกันทางโรงพยาบาลก็จะแบ่งส่วนของแผนกนี้ให้บริการ แก่บรรดาประชาชน หรือญาติผู้ป่วยทั่วไป รวมทั้งเจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาล และ Cafeteria ของโรงพยาบาลอีกด้วย

การประกอบอาหารของแผนกนี้จะควบคุมโดยเจ้าหน้าที่แผนกโภชนาการที่มีความรู้ ทางด้านนี้โดยเฉพาะอาหารพิเศษสำหรับผู้ป่วยซึ่งจะต้องประกอบอาหารตามที่แพทย์สั่ง

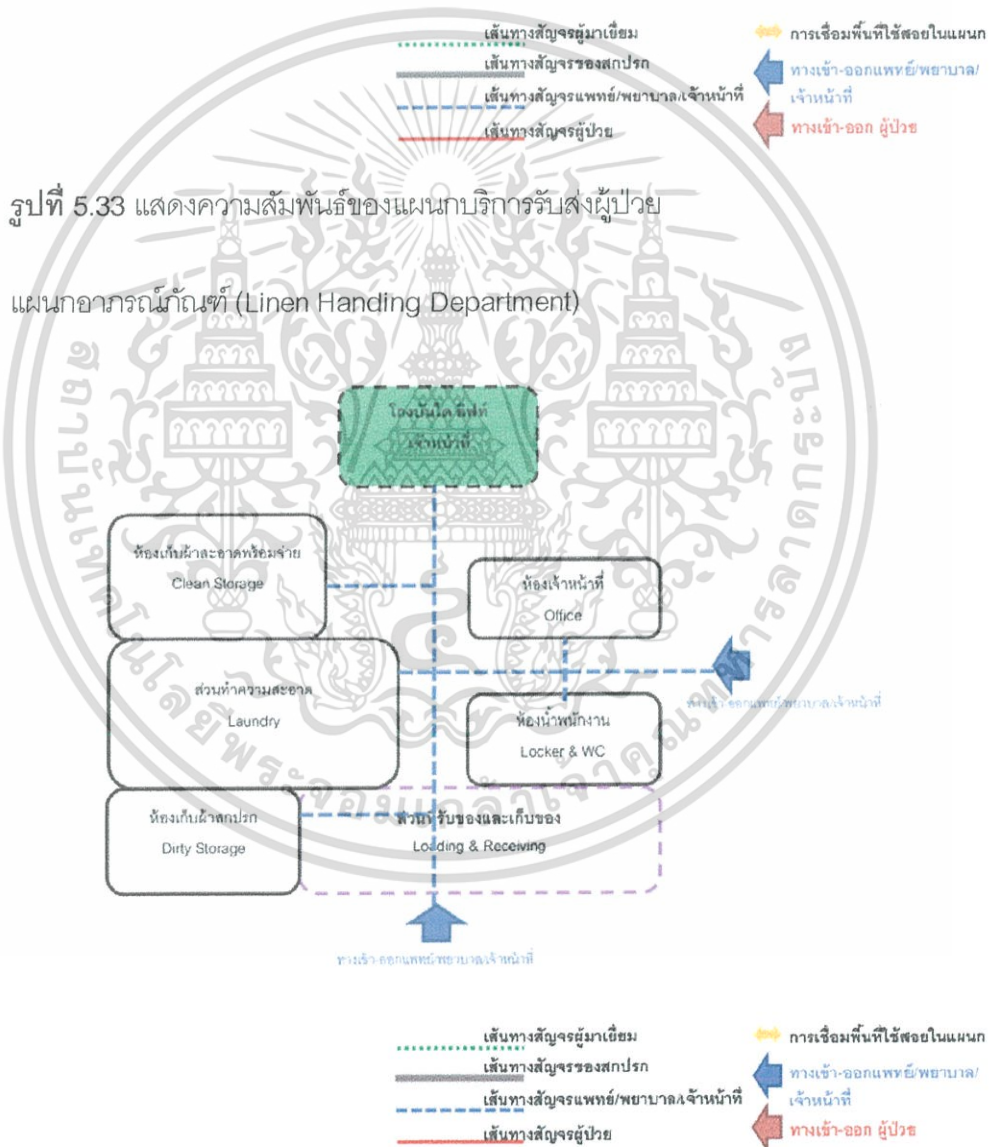
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย (Ambulance Service Department)



รูปที่ 5.33 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกบริการรับส่งผู้ป่วย

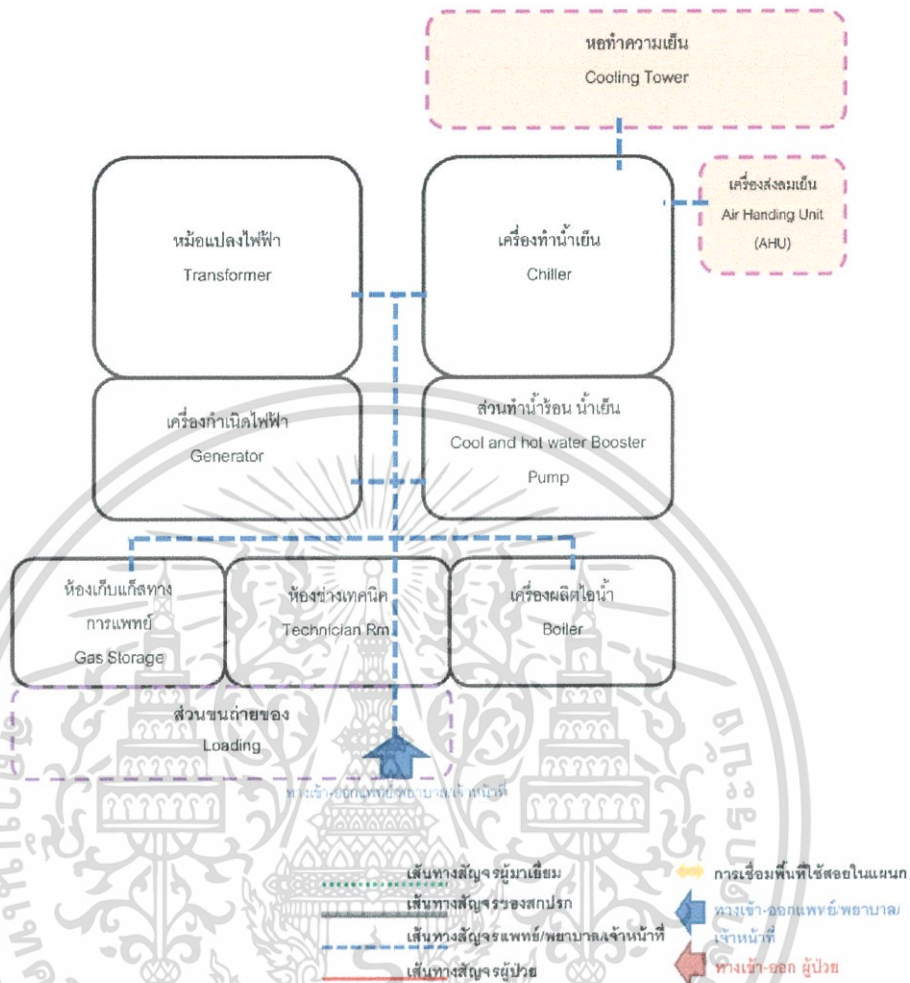
- แผนกอาคารณัณฑ์ (Linen Handling Department)



รูปที่ 5.34 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกอาคารณัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล (Mechanical Department)

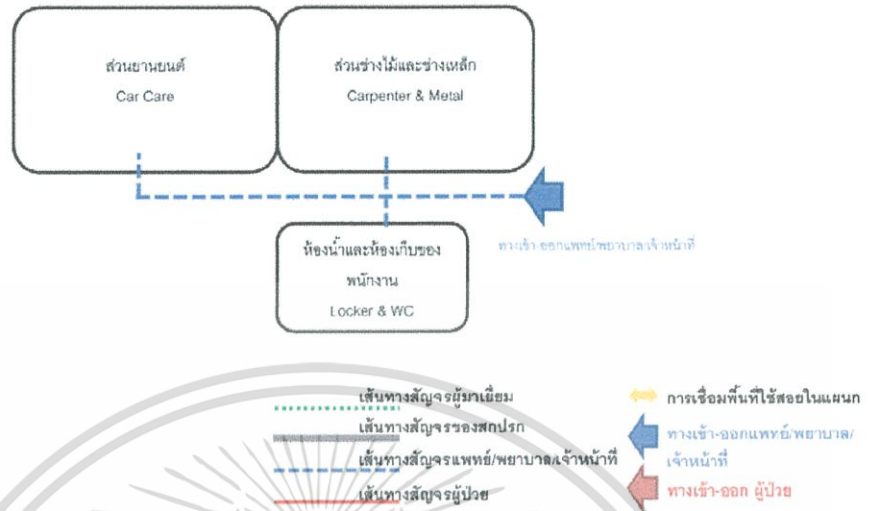


รูปที่ 5.35 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกไฟฟ้าและเครื่องกล

ในโรงพยาบาลแต่ละแห่งจะมีเจ้าหน้าที่เป็นวิศวกรหรือผู้มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องช่างเทคนิคต่างๆทำงานรับผิดชอบในการควบคุมดูแลระบบงานต่างๆ นับตั้งแต่ ระบบโครงสร้าง ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบแก๊สทางการแพทย์ ระบบสื่อสาร และระบบลิฟต์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

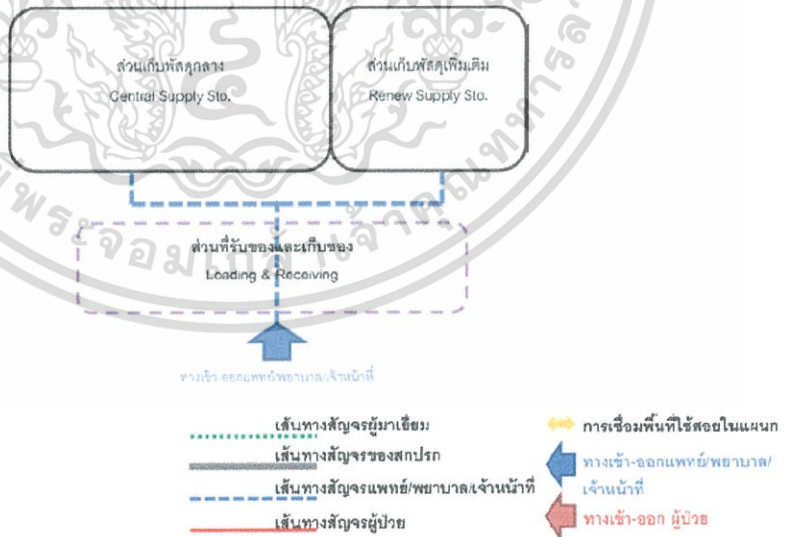
- แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Department)



รูปที่ 5.36 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกซ่อมบำรุง

แผนกนี้ทำหน้าที่ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆที่ชำรุด เช่น โทรศัพท ตู้เย็น โต๊ะ เก้าอี้ เติียง และครุภัณฑ์ต่างๆภายในโครงการ แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ช่างและวิศวกร และ ส่วนโรงปฏิบัติงานของช่างซ่อม

- แผนกพัสดุกลาง (Central General Storage Department)

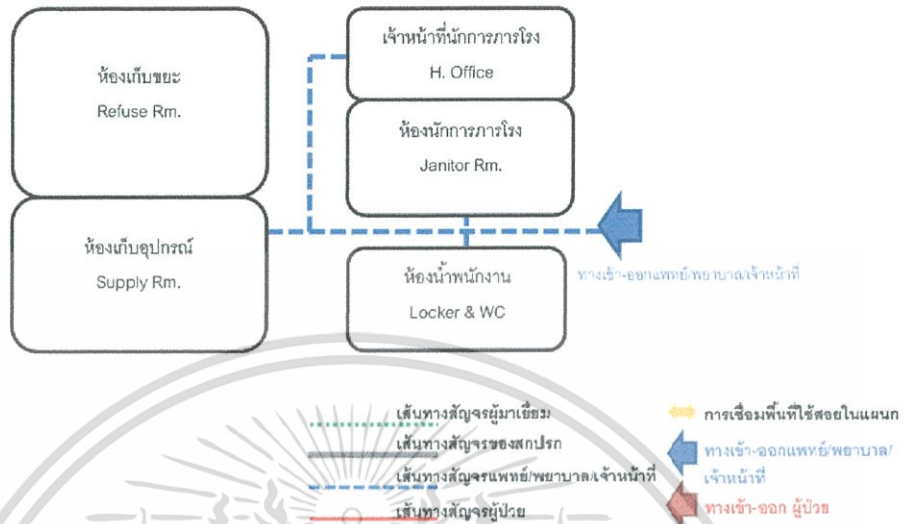


รูปที่ 5.37 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกพัสดุกลาง

ทำหน้าที่จัดซื้อ เก็บพัสดุและทำการเบิกจ่ายพัสดุทุกชนิดของโครงการ

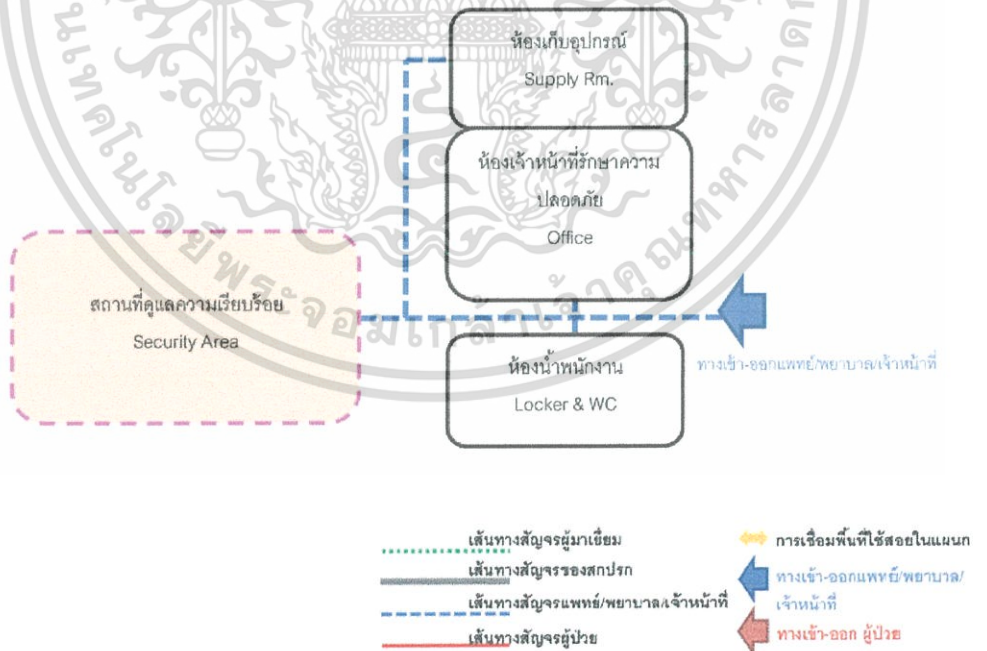
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● แผนกดูแลความสะอาด (House Keeping Department)



รูปที่ 5.38 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกดูแลความสะอาด

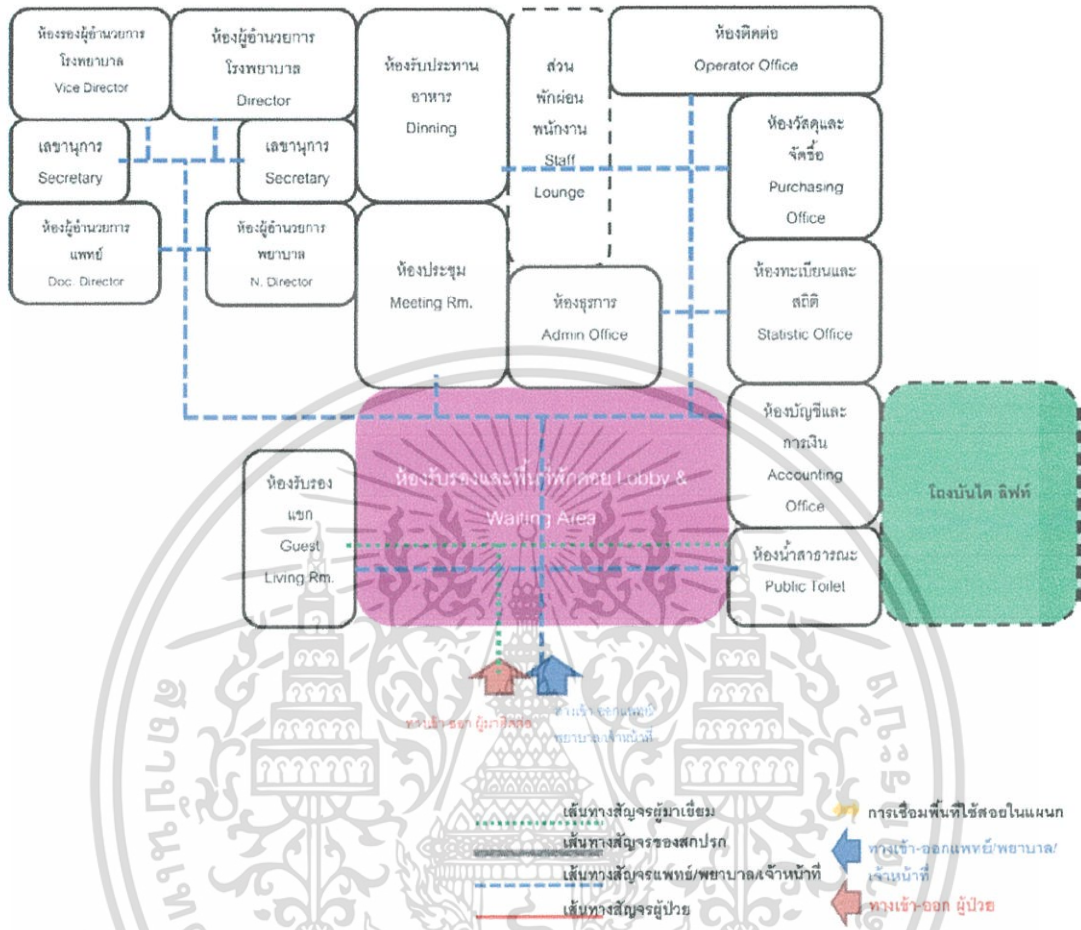
● แผนกดูแลรักษาความปลอดภัย (Security Department)



รูปที่ 5.39 แสดงความสัมพันธ์ของดูแลรักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ (Administration Department)



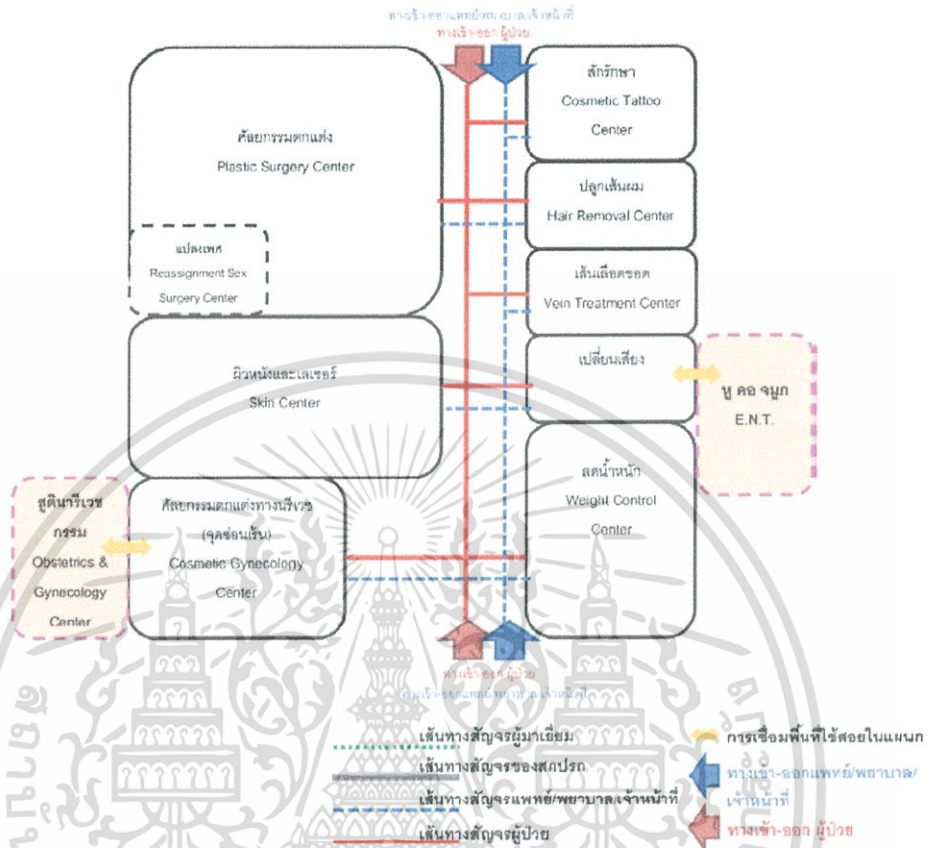
รูปที่ 5.40 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานบริหารจัดการ

ทำหน้าที่บริหารดูแลกิจการของโรงพยาบาลทั้งหมด แบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ แผนกบริหารด้านการแพทย์ (ควบคุมดูแลงานเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลทั้งหมด ปัญหาทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล รวมทั้งการให้ความรู้ทางด้านวิชาการ ทางการแพทย์ และสาธารณสุขทั่วไปแก่สาธารณชน) และแผนกบริหารด้านธุรการ (ควบคุมดูแลงานด้านบุคลากร เจ้าหน้าที่การเงิน การบัญชี รายรับรายจ่าย ประชาสัมพันธ์ พัสดุ ตลอดจนหน่วยทะเบียนและประวัติ เป็นต้น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

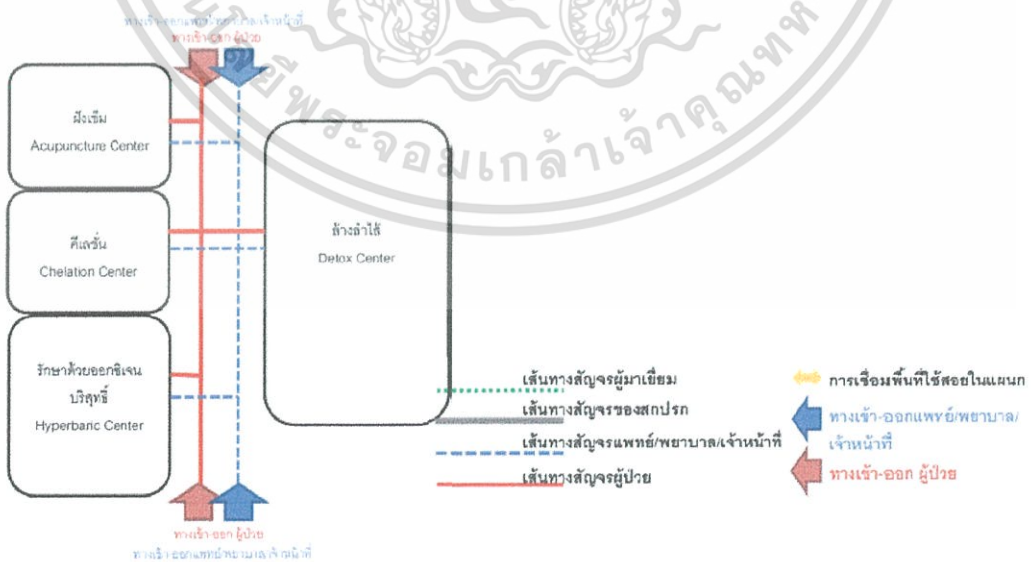
5.2.3 องค์ประกอบเสริมของโครงการ

- ศูนย์ศัลยกรรมตกแต่งและการแปลงเพศ (Cosmetic Plastic Surgery)



รูปที่ 5.41 แสดงความสัมพันธ์ของศูนย์ศัลยกรรมตกแต่งและการแปลงเพศ

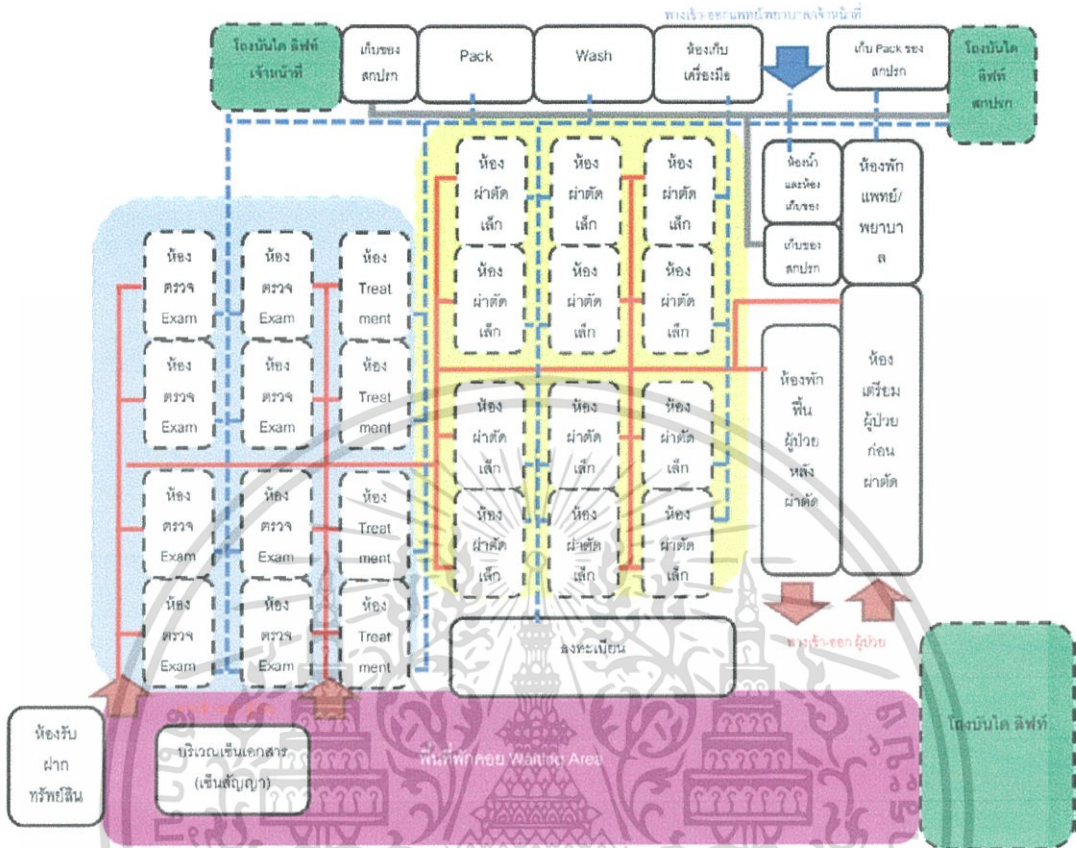
- ศูนย์แพทย์ทางเลือก (Alternative Medicine Center)



รูปที่ 5.42 แสดงความสัมพันธ์ของศูนย์แพทย์ทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● แผนกศัลยกรรมตกแต่ง (Plastic Surgery Center)



รูปที่ 5.43 แสดงความสัมพันธ์ของแผนกศัลยกรรมตกแต่ง

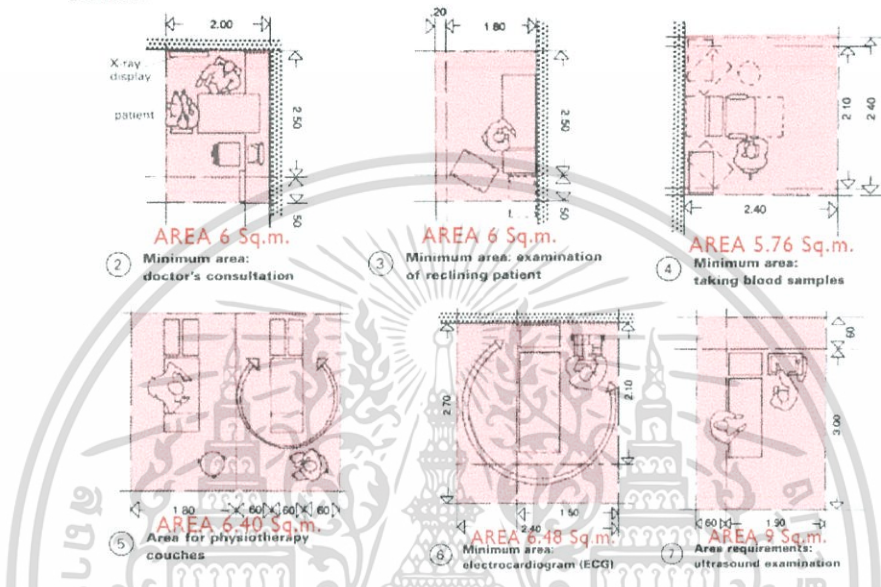
¹ อ้างอิงข้อมูลจาก ผังพื้นโรงพยาบาลยันฮี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

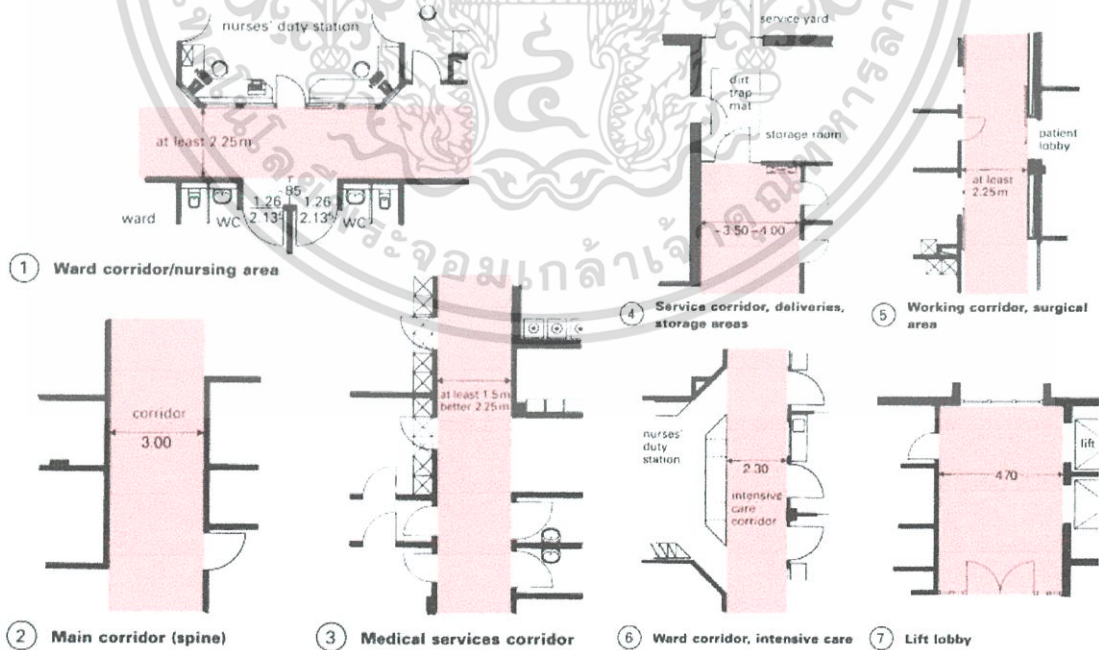
5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

การศึกษาค้นคว้าข้อมูลพื้นฐานทางสถาปัตยกรรมจาก

- Ernst and Peter Neufert, Architects' Data, Third Edition
- Stephen A. Kliment, Building Type Basics for Healthcare Facilities, Second edition

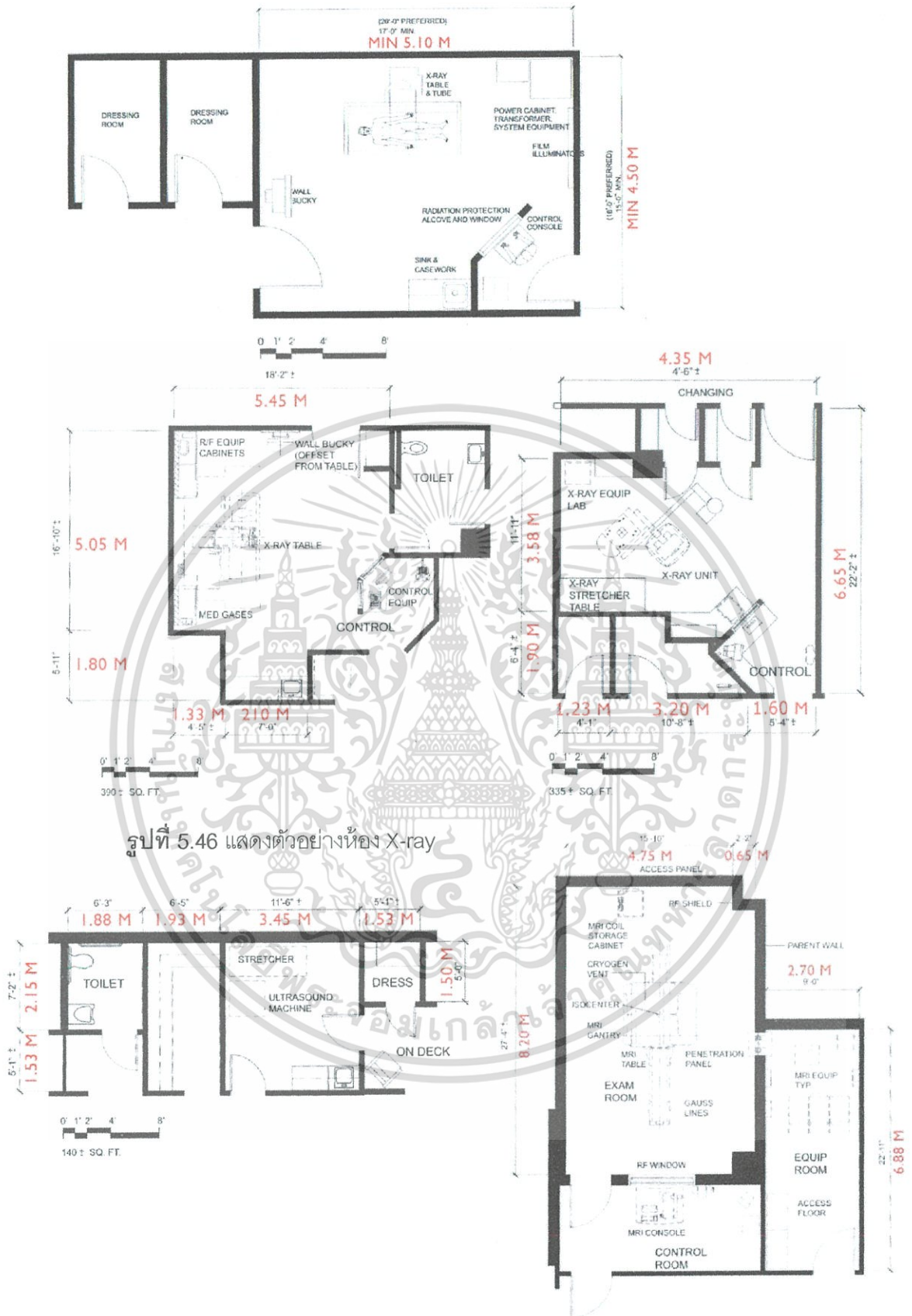


รูปที่ 5.44 แสดงขนาด พื้นที่ ห้องตรวจในรูปแบบต่างๆ



รูปที่ 5.45 แสดงขนาดทางเดิน (Corridor) ในรูปแบบต่างๆ

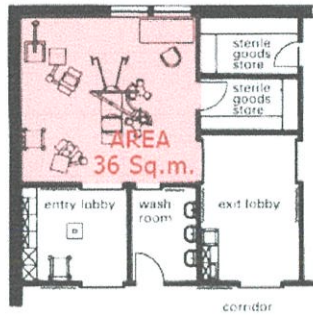
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



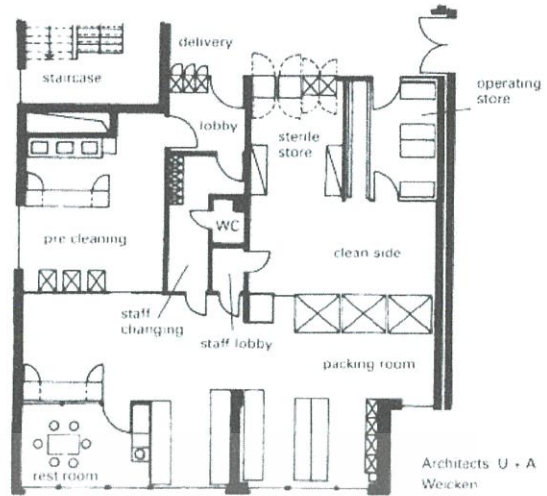
รูปที่ 5.46 แสดงตัวอย่างห้อง X-ray

รูปที่ 5.47 แสดงตัวอย่างห้อง Ultrasound, MRI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



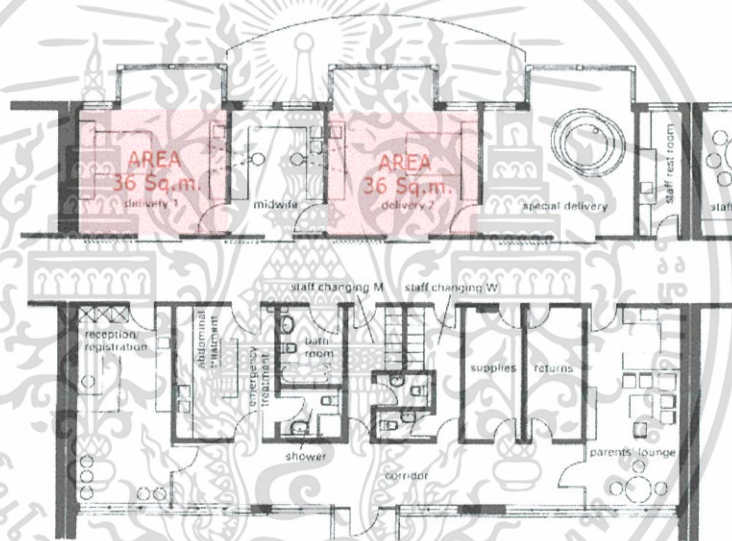
3 Arrangement of an operating theatre with adjacent rooms Architects U + A Weicken



Architects U + A Weicken

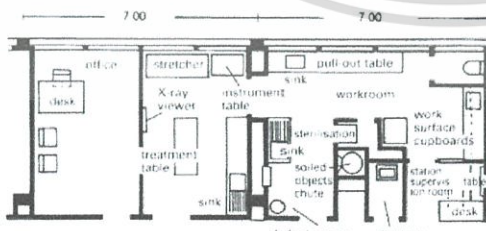
5 Central sterilisation unit, St Elisabeth, Halle/S AREA 40-120 Sq.m.

รูปที่ 5.48 แสดงตัวอย่างห้อง OR, CSSD

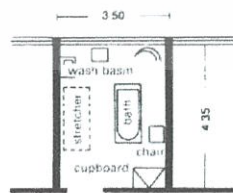


3 Delivery area/prenatal: St Elisabeth Hospital, Halle

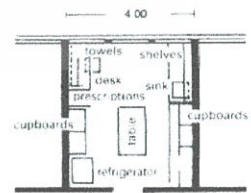
รูปที่ 5.49 แสดงตัวอย่างห้อง Delivery



6 Doctor's room, treatment room, nurses' workroom and station supervision room combined in one unit Architect Rosenfield



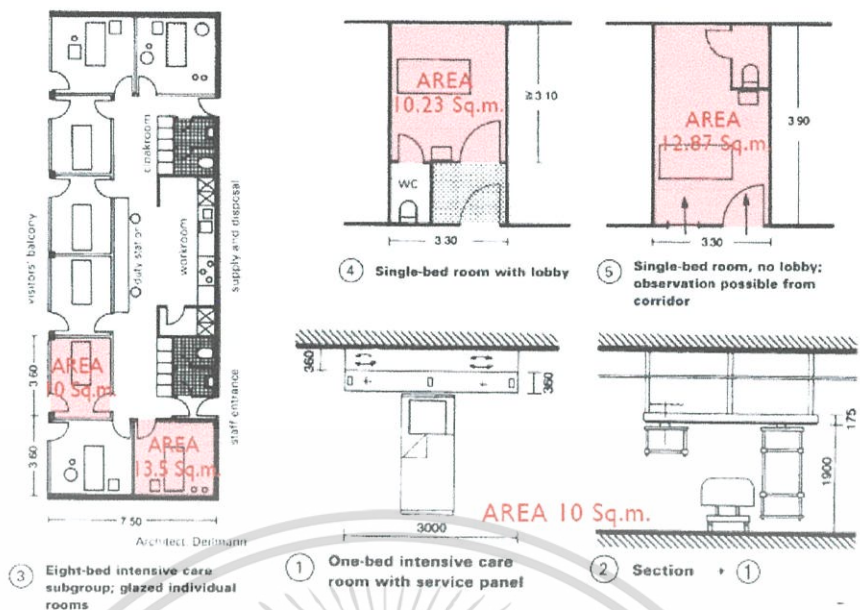
7 Bathroom



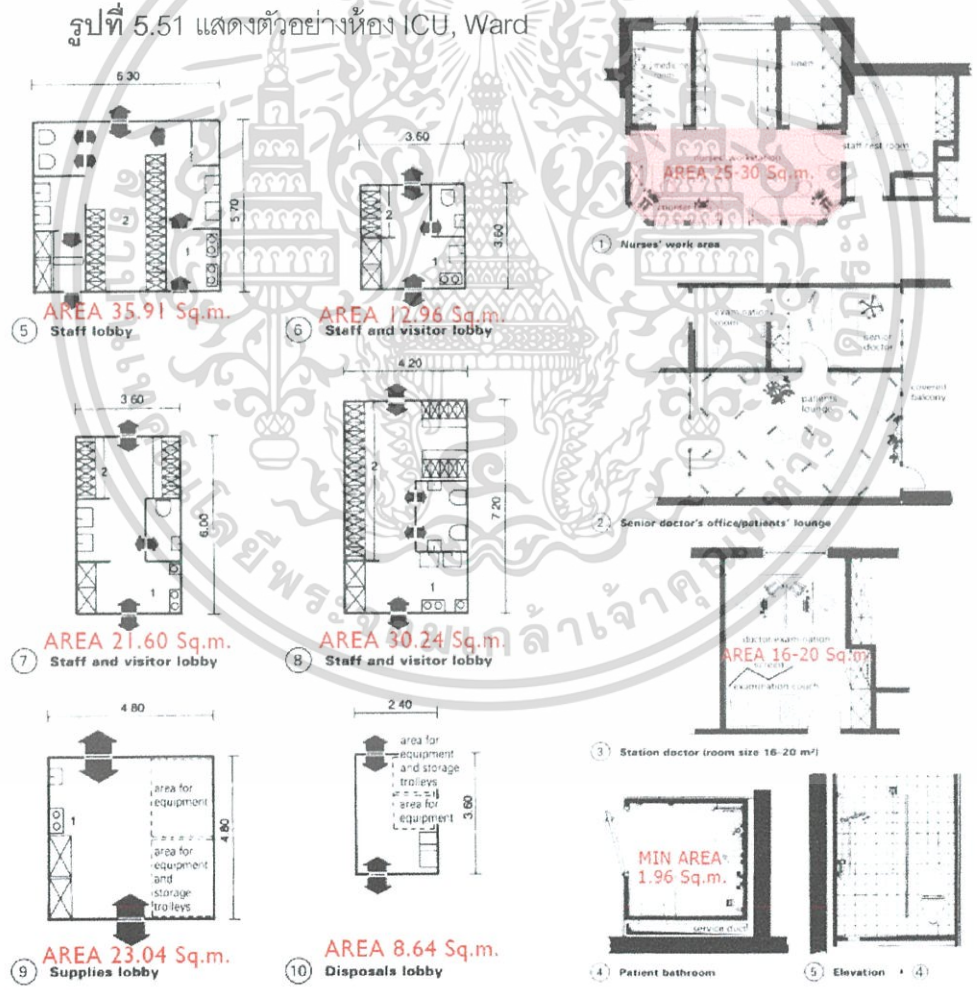
8 Station pharmacy

รูปที่ 5.50 แสดงตัวอย่างห้อง Doctor's room, Treatment Room, etc.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

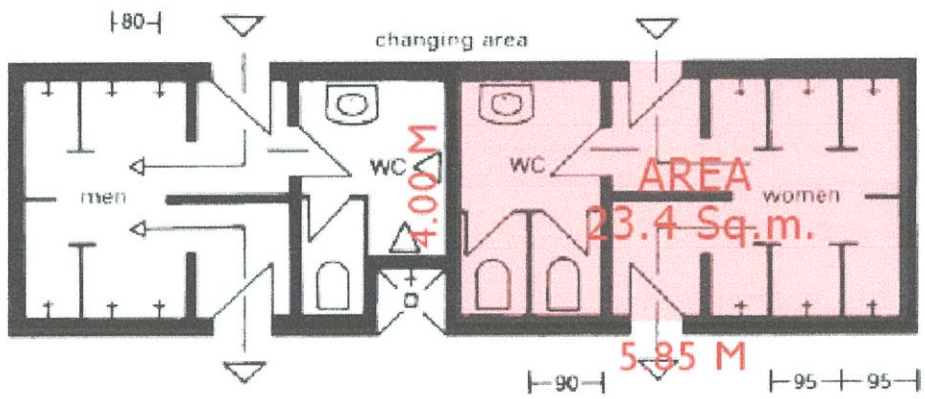


รูปที่ 5.51 แสดงตัวอย่างห้อง ICU, Ward

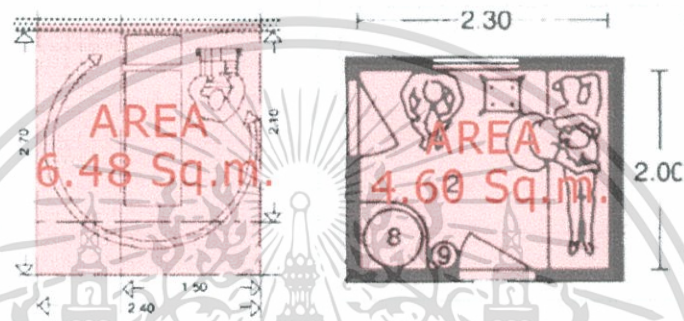


รูปที่ 5.52 แสดงตัวอย่างห้อง ICU, Ward

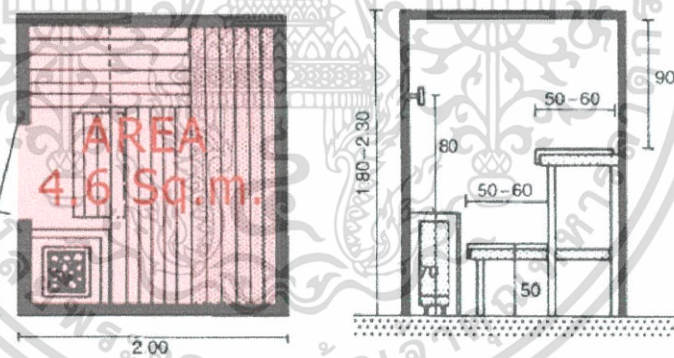
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



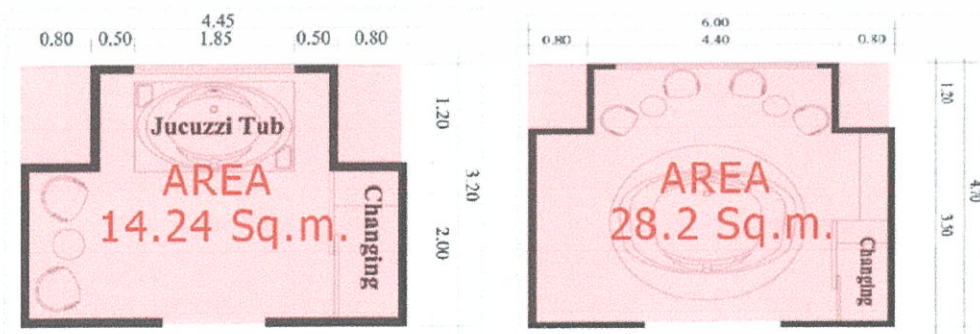
รูปที่ 5.53 แสดงตัวอย่างห้อง Changing Room (Spa)



รูปที่ 5.54 แสดงตัวอย่างห้อง treatment (ซัาย), ขนาดแบบตะวันตก (ขาว)



รูปที่ 5.55 แสดงตัวอย่างห้อง Sauna



รูปที่ 5.56 แสดงตัวอย่างห้อง Jacuzzi

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ส่วนผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)						
แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน						
บริเวณที่จอดรถส่งคนไข้	2	2	24 ชม.	30	60	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณที่วางเปลและรถเข็น	1	1	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ติดต่อ, สอบถาม , ประชาสัมพันธ์	1	2	24 ชม.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำบัตรใหม่, เก้า	1	2	24 ชม.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
พื้นที่พักคอย	1	20	24 ชม.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจและปรึกษาโรค	2	2	24 ชม.	16	32	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องช่วยฟื้นคืนชีพ	1	4	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณ Treatment ทั่วไป	2	4	24 ชม.	20	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องผ่าตัดเล็ก	1	1	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องใส่เฝือก	1	2	24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณสังเกตอาการ	5	1	24 ชม.	6	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บเครื่องมือสะอาด	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	3	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำ-ส้วม	1	8	24 ชม.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	12	24 ชม.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/ พยาบาล	1	12	24 ชม.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	2	12	24 ชม.	20	40	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกตรวจและให้คำปรึกษา						
คลินิกอายุรกรรม						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	7	7	8.00-20.00 น.	12	84	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องรักษาพยาบาล	2	2	8.00-20.00 น.	16	32	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	12	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/ พยาบาล	1	12	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
คลินิกศัลยกรรมทั่วไป						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00 น.	12	48	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	2	2	8.00-20.00 น.	16	32	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องจัดเครื่องมือ	1	2	8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	12	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/ พยาบาล	1	12	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
คลินิกกุมารเวชกรรม						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจเด็กดี	4	4	8.00-20.00 น.	12	48	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจเด็กป่วย	5	5	8.00-20.00 น.	16	80	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	2	2	8.00-20.00 น.	20	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องสนทนาสำหรับเด็ก	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องสุขศึกษา	1	10	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/ พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	8	8	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
คลินิกสูติ-นรีเวชกรรม						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้อง mammography	1	1	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจจันรีเวชกรรม	7	7	8.00-20.00 น.	25	175	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องUltra Sound	2	2	8.00-20.00 น.	25	50	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำ	1	4	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/ พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	8	8	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
คลินิกจักษุกรรม						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00 น.	20	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจพิเศษ	3	3	8.00-20.00 น.	25	75	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเลเซอร์ตา LASIK	3	3	8.00-20.00 น.	20	60	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องรักษาพยาบาล	1	1	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ	1	8	8.00-20.00 น.	8	8	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
คลินิกหูด จมูก						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องฝึกพูด	1	1	8.00-20.00 น.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจการได้ยิน	1	1	8.00-20.00 น.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจประสาทสัมผัส	1	1	8.00-20.00 น.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	1	1	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ	1	8	8.00-20.00 น.	8	8	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
คลินิกทันตกรรม						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	6	6	8.00-20.00 น.	16	96	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้อง X-ray ฟัน	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องผ่าตัดฟัน	1	1	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องปฏิบัติการขนาดเล็ก	3	3	8.00-20.00 น.	16	48	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องจัดเครื่องมือ	1	2	8.00-20.00 น.	8	8	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	15	8.00-20.00 น.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ	1	15	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
คลินิกจิตเวช						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00 น.	12	48	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ	1	8	8.00-20.00 น.	8	8	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00 น.	12	48	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	2	2	8.00-20.00 น.	16	32	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องจัดเครื่องมือ	1	2	8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	12	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ	1	12	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนผู้ป่วยนอก 2,674 ตารางเมตร						
พื้นที่ทาง Circulation 30% 802.2 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
รวมพื้นที่ทั้งหมด 3,476.20 ตารางเมตร						
ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (Diagnostic and Therapeutic Department)						
แผนกรังสีวิทยา						
พื้นที่พักคอย	1	15	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
เวชระเบียนย่อย	1	2	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
งานธุรการ	1	2	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของและเปลี่ยนเสื้อ	1	6	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเตรียมผู้ป่วย	1	2	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้อง CT Scan	1	1	8.00-20.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้อง Ultra Sound	2	2	8.00-20.00 น.	20	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้อง MRI	1	4	8.00-20.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้อง Fluoroscope	1	1	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้อง Angiography	1	1	8.00-20.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		8.00-20.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องคัดแยกฟิล์ม	1	2	8.00-20.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บฟิล์ม	1	4	8.00-20.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องดูฟิล์ม	1	2	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรายงานและตรวจสอบ	1	2	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	5	8.00-20.00 น.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ เจ้าหน้าที่	1		8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกพยาธิวิทยาคลินิก						
พื้นที่พักคอย	1	15	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
เวชระเบียนย่อย	1	3	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บตัวอย่าง	1	2	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องเจาะเลือด	1	2	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเตรียมอาหารว่าง	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องคลังเลือด	1		24 ชม.	50	50	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจจุลชีววิทยา	1	2	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องจุลทรรศน์ และตรวจ เนื้อเยื่อ	1	4	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจวิเคราะห์ทางเคมี	1	4	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจปรสิตวิทยา	1	4	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจโลหิตวิทยา	1	4	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องซักล้างและฆ่าเชื้อ	1	2	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	8	24 ชม.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของเจ้าหน้าที่	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกกายวิภาควิทยา						
พื้นที่พักคอย	1	5	8.00-16.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
เวชระเบียนศพ	1	2	8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องชันสูตรศพ	1		8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอวัยวะ	1		8.00-16.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องดับจิต	1		8.00-16.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บตัวอย่างศพ	1		8.00-16.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องสวดศพ	1	2	8.00-16.00 น.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	2	8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณรับศพ	1		8.00-16.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	2	8.00-16.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของเจ้าหน้าที่	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกห้องผ่าตัด						
พื้นที่พักคอย	1	10	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนเปลี่ยนเตียง	1	2	24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	1	2	24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่ทำงานพยาบาล	1	2	24 ชม.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
เขตกึ่งปลอดภัย						
ห้องทำงานแพทย์ศัลยกรรม	1	12	24 ชม.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์วิสัญญี	1	12	24 ชม.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานพยาบาล	1	24	24 ชม.	80	80	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องประชุมการผ่าตัด	1	6	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพัก เจ้าหน้าที่	1	5	24 ชม.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องสังเกตการณ์	5	5	24 ชม.	6	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องวางยาสลบ	1	1	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		24 ชม.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์มาเชื้อ	1		24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนทำความสะอาดแพทย์	1	4	24 ชม.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
เขตปลอดภัย						
ห้องผ่าตัดใหญ่	7	7	24 ชม.	48	336	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องผ่าตัดติดเชื้อ	3	3	24 ชม.	48	144	(1),(2),(3),(4),(5)
เขตสกปรก						
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		24 ชม.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องล้างเครื่องมือผ่าตัด	1		24 ชม.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บผ้าที่ใช้แล้ว	1		24 ชม.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บตัวอย่าง	1		24 ชม.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเทน้ำเล็ดน้ำหนอง	1		24 ชม.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
แผนกห้องคลอด						
พื้นที่พักคอย	1	10	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนเปลี่ยนเตียง	1	2	24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	1	2	24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่ทำงานพยาบาล	1	2	24 ชม.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
เขตกึ่งปลอดภัย						
ห้องทำงานแพทย์	1	4	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานพยาบาล	1	4	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องประชุมการผ่าตัด	1	6	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพัก เจ้าหน้าที่	1	5	24 ชม.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรอคลอด	6	6	24 ชม.	9	54	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักฟื้น	2	1	24 ชม.	20	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		24 ชม.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	1		24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนทำความสะอาดแพทย์	1	4	24 ชม.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
เขตปลอดภัย						
ห้องคลอดปกติ	4	6	24 ชม.	36	144	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องคลอดพิเศษ	1	6	24 ชม.	50	50	(1),(2),(3),(4),(5)
เขตสกปรก						
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		24 ชม.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องล้างเครื่องมือผ่าตัด	1		24 ชม.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บผ้าที่ใช้แล้ว	1		24 ชม.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บตัวอย่าง	1		24 ชม.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเทน้ำเล็ดน้ำหนอง	1		24 ชม.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่ทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของผู้ป่วย	1	12	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจ	2	2	8.00-20.00 น.	20	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องฟื้นฟูสมรรถภาพกล้ามเนื้อ	1	2	8.00-20.00 น.	60	60	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาด้วยความร้อนและไฟฟ้า	4	4	8.00-20.00 น.	20	80	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องออกกำลังกายด้วยธาราบำบัด	1		8.00-20.00 น.	60	60	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพัก เจ้าหน้าที่	1	4	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		8.00-20.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกไตเทียม						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่ทำงานพยาบาล	1	2	8.00-16.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	8.00-16.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	1	2	8.00-16.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องล้างไต	1	10	8.00-16.00 น.	9	90	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเครื่องทำนํ้าบริสุทธิ์	1	3	8.00-16.00 น.	20	60	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา 2,961 ตารางเมตร						
พื้นที่ทาง Circulation 30% 888.30 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 3,849.3 ตารางเมตร						
ส่วนหอผู้ป่วยใน						
แผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤต						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
พื้นที่พักคอย	1	10	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
อเนกที่ทำงานพยาบาล	1	2	24 ชม.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนเปลี่ยนเตียง	1	2	24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องผู้ป่วยภาวะวิกฤต	5	8	24 ชม.	9	45	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องผู้ป่วยหัวใจภาวะวิกฤต	5	4	24 ชม.	9	45	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องผู้ป่วยไฟไหม้ภาวะวิกฤต	5	4	24 ชม.	9	45	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทารกแรกเกิดภาวะวิกฤต	5	4	24 ชม.	9	45	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องนอนแม่	1		24 ชม.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทารกป่วย	1		24 ชม.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องอบรมมารดา	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องแม่ให้นมลูก	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องอาบน้ำเด็ก	1		24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	1	1	24 ชม.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์	1	5	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานพยาบาล	1	10	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพัก เจ้าหน้าที่	1	5	24 ชม.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกผู้ป่วยใน						
ส่วนหอพักผู้ป่วย						
พื้นที่พักคอย	1	10	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักผู้ป่วย deluxe	120		24 ชม.	36	4320	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักผู้ป่วย vip suite	60		24 ชม.	72	4320	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักผู้ป่วย royal suite	20		24 ชม.	110	2200	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนพยาบาลดูแล						
ส่วนรถเข็นและเปลหาม	1	1	24 ชม.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ทำงานพยาบาล	1	4	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานพยาบาล	1	2	24 ชม.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องนอนเวร	1	2	24 ชม.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนเตรียมยา	1	1	24 ชม.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเตรียมอาหาร	1		24 ชม.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บผ้าที่ใช้แล้ว	1		24 ชม.	2	2	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1		24 ชม.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์	1		24 ชม.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1		24 ชม.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		24 ชม.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนหอผู้ป่วยใน 11,442 ตารางเมตร						
พื้นที่ทาง Circulation 30% 3,432.6 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 14,874.6 ตารางเมตร						
ส่วนบริการสนับสนุน						
ส่วนสนับสนุนทางการแพทย์						
แผนกเภสัชกรรม						
พื้นที่พักคอย	1	10	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่จ่ายยาห้องฉุกเฉิน	1	2	24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก	1	2	8.00-16.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่จ่ายยาผู้ป่วยใน	1	2	24 ชม.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่ชำระเงิน	3	2	8.00-16.00 น.	10	30	(1),(2),(3),(4),(5)
คลังยา	1	2	8.00-16.00 น.	100	100	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่รับยาเข้า	1	1	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเคมีภัณฑ์	1	1	8.00-16.00 น.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องปรุงและผสมยา	1	2	8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องบรรจุและปิดฉลากยา	1	2	8.00-16.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
เตรียมน้ำเกลือ	1	2	8.00-16.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเย็นสำหรับสารไวไฟ	1	1	8.00-16.00 น.	18	18	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา	1	2	8.00-16.00 น.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องอบฆ่าเชื้อ	1	1	8.00-16.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		24 ชม.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องล้างและเก็บขวดแก้ว	1	1	8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเภสัชกร	1	4	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพัก เจ้าหน้าที่	1	4	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกทำบัตรและเวชระเบียน						
พื้นที่พักคอย	1	30	8.00-20.00 น.	60	60	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนวางแปลและรถเข็น	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนประชาสัมพันธ์	1	2	8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		24 ชม.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเวชระเบียน	1	4	24 ชม.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บบัตร	1	1	24 ชม.	36	36	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกจ่ายกลางวัสดุปราศจากเชื้อ						
ส่วนที่รับของและทำความสะอาด	1	1	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนคัดแยกประเภท	1	2	8.00-16.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องอบฆ่าเชื้อ	1	4	8.00-16.00 น.	100	100	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนเก็บถุงมือ	1	2	8.00-16.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนบรรจุหีบห่อ	1	4	8.00-16.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	1		8.00-16.00 น.	60	60	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนที่จ่ายของ	1	4	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	6	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกโภชนาการ						
ส่วนที่รับของ	1	2	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนเก็บของแห้ง	1		8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนเก็บของสด	1		8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
คู่มือ	1		8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนเก็บเครื่องดื่ม	1		8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนเก็บถังแก๊ส	1		8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนจัดเตรียมอาหาร	1	4	8.00-20.00 น.	60	60	(1),(2),(3),(4),(5)
พื้นที่ปรุงอาหาร	1	4	8.00-20.00 น.	60	60	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนปรุงอาหารพิเศษ	1	2	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนจัดอาหาร	1	4	8.00-20.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนบรรทุกรถเข็น	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนทำความสะอาด	1	4	8.00-20.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
เจ้าหน้าที่ควบคุม	1	4	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพัก เจ้าหน้าที่	1	12	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	12	8.00-20.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกบริการรับส่งผู้ป่วย						
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1	1	8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนสนับสนุนทั่วไป						
แผนกอาคารณัณฑ์						
ส่วนรับเสื้อผ้าที่ใช้แล้ว	1	2	8.00-16.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม	1	2	8.00-16.00 น.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บผ้าสะอาดพร้อมจ่าย	1	2	8.00-16.00 น.	80	80	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกไฟฟ้าและเครื่องกล						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องเครื่องไฟฟ้า	1		24 ชม.	120	120	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเครื่องไฟฟ้าสำรอง	1		24 ชม.	80	80	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ	1		24 ชม.	80	80	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเครื่องระบบทำความร้อน	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเครื่องระบบสุขาภิบาล	1		24 ชม.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเครื่องระบบดับเพลิง	1		24 ชม.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเครื่องระบบลิฟท์	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเครื่องระบบส่งเอกสาร	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเครื่องระบบคอมพิวเตอร์รวม	1		24 ชม.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเครื่องระบบป้องกันฟ้าผ่า	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องควบคุมเพลิงไหม้	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องควบคุมการสื่อสาร	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บแก๊สทางการแพทย์	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บเชื้อเพลิง	1		24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	24 ชม.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		24 ชม.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกซ่อมบำรุง						
ส่วนช่างไม้ ช่างเหล็กและช่างสี	1	2	8.00-16.00 น.	60	60	(1),(2),(3),(4),(5)
งานซ่อมบำรุงรถยนต์	1		8.00-16.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกพัสดุกลาง						
บริการรับสินค้าที่สั่งซื้อ	1	2	8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บสินค้า	1		8.00-16.00 น.	100	100	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของรอซ่อม	1		8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	2	8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		8.00-16.00 น.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกดูแลรักษาความสะอาด						
ห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม	1	2	8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		8.00-16.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บขยะ	2	2	8.00-16.00 น.	9	18	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	4	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกรักษาความปลอดภัย						
ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่	1	2	8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและห้องเก็บของ	1		8.00-16.00 น.	4	4	(1),(2),(3),(4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนบริการสนับสนุน 2,431 ตารางเมตร						
พื้นที่ทาง Circulation 30% 729.3 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 3,160.3 ตารางเมตร						
ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ						
แผนกผู้บริหาร						
ห้องผู้อำนวยการโรงพยาบาล	1	1	8.00-16.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรองผู้อำนวยการโรงพยาบาล	2	2	8.00-16.00 น.	24	48	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเลขานุการ	1	1	8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
พื้นที่พักผ่อน	1	6	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานฝ่ายการแพทย์	1	2	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานฝ่ายพยาบาล	1	2	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ส่วนเลขานุการ	2	2	8.00-16.00 น.	10	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรับแขกและส่วน Pantry	1	6	8.00-16.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องประชุมฝ่ายบริหาร	1	12	8.00-16.00 น.	60	60	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของและเอกสาร	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำ	1		8.00-16.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
แผนกธุรการ						
ห้องหัวหน้าแผนกธุรการ	1	1	8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแผนกธุรการ	1	3	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บเอกสารและพัสดุ	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกบัญชีและการเงิน						
ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแผนก	1	3	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บเอกสารการเงิน	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกทะเบียนและสถิติ						
ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแผนก	1	3	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บเอกสารทะเบียน	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกวัสดุและจัดซื้อ						
ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแผนก	1	3	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บเอกสารพัสดุ	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์						
ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแผนก	1	3	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บเอกสารพัสดุ	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกศูนย์คอมพิวเตอร์						
ห้องหัวหน้าแผนก	1	1	8.00-16.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแผนก	1	3	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บอุปกรณ์	1		8.00-16.00 น.	9	9	(1),(2),(3),(4),(5)
แผนกทั่วไป						
ห้องสมุด	1	1	8.00-16.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ไปรษณีย์	1	1	8.00-16.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
พักผ่อน	1	1	8.00-16.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
เก็บของ	1	1	8.00-16.00 น.	60	60	(1),(2),(3),(4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนสำนักงานบริหารจัดการ 675 ตารางเมตร						
พื้นที่ทาง Circulation 30% 202.5 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 877.5 ตารางเมตร						
ส่วนบริการที่จอดรถ						
ที่จอดรถผู้มาใช้โครงการ	250	250	24 ชม.	30	7500	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่จอดรถพนักงาน	12	12	24 ชม.	360	600	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่จอดรถอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	3	3	24 ชม.	30	90	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่จอดรถแพทย์	20	20	24 ชม.	30	600	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่จอดรถเฉพาะบุคคล	20	20	24 ชม.	30	600	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่จอดรถพยาบาล	3	3	24 ชม.	30	90	(1),(2),(3),(4),(5)
ที่จอดรถมอเตอร์ไซด์	47	47	24 ชม.	2	94	(1),(2),(3),(4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนบริการที่จอดรถ 9,334 ตารางเมตร						
พื้นที่ทาง Circulation 50% 4,667 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 14,001 ตารางเมตร						
ศูนย์ศิลปกรรมความงามและการแปลงเพศ						
แผนกปลูกผมปลูกหนวด						
พื้นที่พักผ่อน	1	20	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจรักษา	3	3	8.00-20.00 น.	16	48	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	1	1	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	2		8.00-20.00 น.	6	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	2		8.00-20.00 น.	6	12	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้อง Laser	2	2	8.00-20.00 น.	20	40	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บเครื่องมือสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	15	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/ พยาบาล	1	15	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	10	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำผู้ป่วย	2	4	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
ผิวหนังและเลเซอร์						
พื้นที่พักคอย	1	20	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	8	8	8.00-20.00 น.	12	96	(1),(2),(3),(5)
ห้องตรวจพิเศษ	3	3	8.00-20.00 น.	16	48	(1),(2),(3),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	5	5	8.00-20.00 น.	12	60	(1),(2),(3),(5)
ห้องเลเซอร์	3	3	8.00-20.00 น.	12	36	(1),(2),(3),(5)
ห้องรับรอง	1	1	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(5)
ห้องสลายเซลล์ลูไลท์	3	3	8.00-20.00 น.	12	36	(1),(2),(3),(5)
ห้องกระชับสัดส่วน	2	2	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(5)
ห้องไอออนโต	1	5	8.00-20.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(5)
ห้องกรอผิว	1	5	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	2		8.00-20.00 น.	6	12	(1),(2),(3),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	2		8.00-20.00 น.	6	12	(1),(2),(3),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	13	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ	1	13	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(5)
ห้องน้ำผู้ป่วย	2	4	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
จุดชนวน						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00 น.	25	50	(1),(2),(3),(4),(5)
ultrasound	2	2	8.00-20.00 น.	25	50	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้อง enema	2	2	8.00-20.00 น.	25	50	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	1	1	8.00-20.00 น.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/ พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	8	8	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำผู้ป่วย	2	4	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
คัลยกรรมลำตัว						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
laser	2	2	8.00-20.00 น.	25	50	(1),(2),(3),(4),(5)
mobile x-ray	1	1	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ultra quided sclerotherapy	2	2	8.00-20.00 น.	25	50	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	2	2	8.00-20.00 น.	16	32	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรับรอง	1	2	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/ พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องนำผู้ป่วย	2	4	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
กระชั้นสัดส่วนและรูปร่าง						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	4	4	8.00-20.00 น.	12	48	(1),(2),(3),(4),(5)
acupuncture body toning machine	1	1	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
laser	10	10	8.00-20.00 น.	20	200	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/ พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องนำผู้ป่วย	2	4	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
ศัลยกรรมใบหน้าและลำคอ						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
laser	3	3	8.00-20.00 น.	25	75	(1),(2),(3),(4),(5)
mimetic	1	1	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
scope	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ultra quided sclerotherapy	2	2	8.00-20.00 น.	25	50	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	3	3	8.00-20.00 น.	12	36	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
preparation	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
minor or	2	2	8.00-20.00 น.	20	40	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
recovery	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องนำผู้ป่วย	2	4	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
ศัลยกรรมทรวงอก						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
laser	2	2	8.00-20.00 น.	25	50	(1),(2),(3),(4),(5)
mimetic	1	1	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
mammography	1	1	8.00-20.00 น.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	2	2	8.00-20.00 น.	16	32	(1),(2),(3),(4),(5)
recovery	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องนำผู้ป่วย	2	4	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
ศัลยกรรมแปลงเพศ						
พื้นที่พักคอย	1	5	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องรักษาพยาบาล	2	2	8.00-20.00 น.	16	32	(1),(2),(3),(4),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
recovery	1	1	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(4),(5)
ultrasound	1	1	8.00-20.00 น.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้อง enema	1	1	8.00-20.00 น.	25	25	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ แพทย์/ พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(4),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(4),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนศูนย์ศึกษารวมความงามและการแปลงเพศ 2,565 ตารางเมตร						
พื้นที่ทาง Circulation 30% 769.5 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 3,334.5 ตารางเมตร						
ศูนย์แพทย์ทางเลือก						
ดีท็อกซ์						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(5)
ห้องดีท็อกซ์	6	6	8.00-20.00 น.	12	72	(1),(2),(3),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	8	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ	1	8	8.00-20.00 น.	8	8	(1),(2),(3),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(5)
คีเลชั่น						
พื้นที่พักคอย	1	5	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ห้องคีเลชั่น	1	5	8.00-20.00 น.	60	60	(1),(2),(3),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	6	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ	1	6	8.00-20.00 น.	8	8	(1),(2),(3),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(5)
ไฮเปอร์เบริค						
พื้นที่พักคอย	1	5	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(5)
บริเวณทำงานพยาบาล	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(5)
ห้องตรวจผู้ป่วย	2	2	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(5)
ห้องไฮเปอร์เบริค	1	5	8.00-20.00 น.	60	60	(1),(2),(3),(5)
ห้องเก็บของสะอาด	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(5)
ห้องเก็บของสกปรก	1		8.00-20.00 น.	6	6	(1),(2),(3),(5)
ห้องพักแพทย์/พยาบาล	1	6	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(5)
ห้องน้ำและเก็บของ	1	6	8.00-20.00 น.	8	8	(1),(2),(3),(5)
ห้องทำงานแพทย์/พยาบาล	1	4	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนศูนย์แพทย์ทางเลือก 474 ตารางเมตร						
พื้นที่ทาง Circulation 30% 142.2 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 616.2 ตารางเมตร						
ส่วนพักผ่อนและชมวิว						
บริเวณนั่งพักผ่อนและชมวิว	1		8.00-20.00 น.	150	300	(1),(2),(3),(5)
ส่วนบริการอาหารสุขภาพ						
พื้นที่พักคอย	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(5)
ส่วนต้อนรับ	1	4	8.00-20.00 น.	12	12	(1),(2),(3),(5)
เคาน์เตอร์บาร์เพื่อสุขภาพ	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(5)
ภัตตาคารรวม	1	40	8.00-20.00 น.	54	54	(1),(2),(3),(5)
ภัตตาคารส่วนตัว	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน (คน)	เวลา	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ส่วนครัวและบริการต่างๆ	1	10	8.00-20.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(5)
ห้องพักและทำงานเจ้าหน้าที่	1	10	8.00-20.00 น.	16	16	(1),(2),(3),(5)
บริการสปา						
พื้นที่พักผ่อน	1	10	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(5)
ลงทะเบียน	1	2	8.00-20.00 น.	10	10	(1),(2),(3),(5)
ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย						(1),(2),(3),(5)
ชายหญิง	1	12	8.00-20.00 น.	50	50	
ห้องชาวน้ำเดี่ยว	4	4	8.00-20.00 น.	3	12	(1),(2),(3),(5)
ห้องชาวน้ำคู่	4	8	8.00-20.00 น.	5	20	(1),(2),(3),(5)
ห้องอาบน้ำแบบอ่างจากุซซี่เดี่ยว	2	2	8.00-20.00 น.	15	30	(1),(2),(3),(5)
ห้องอาบน้ำแบบอ่างจากุซซี่คู่	2	4	8.00-20.00 น.	30	60	(1),(2),(3),(5)
ห้องทรีทเมนต์เดี่ยว	2	2	8.00-20.00 น.	7	14	(1),(2),(3),(5)
ห้องทรีทเมนต์คู่	2	4	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(5)
ห้องนวดแบบตะวันตกเดี่ยว	4	4	8.00-20.00 น.	6	24	(1),(2),(3),(5)
ห้องนวดแบบตะวันตกคู่	2	4	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(5)
ห้องนวดแบบตะวันออกเดี่ยว	4	4	8.00-20.00 น.	6	24	(1),(2),(3),(5)
ห้องนวดแบบตะวันออกคู่	2	4	8.00-20.00 น.	12	24	(1),(2),(3),(5)
ห้องสปามือและเท้า	1	4	8.00-20.00 น.	20	20	(1),(2),(3),(5)
ห้องเสริมสวย	1	4	8.00-20.00 น.	30	30	(1),(2),(3),(5)
สระว่ายน้ำ	1		8.00-20.00 น.	250	250	(1),(2),(3),(5)
ห้องพักและทำงานเจ้าหน้าที่	1	30	8.00-20.00 น.	40	40	(1),(2),(3),(5)
รวมพื้นที่ในส่วนพักผ่อนและชมวิว 1,008 ตารางเมตร						
พื้นที่ทาง Circulation 30% 302.4 ตารางเมตร						
รวมพื้นที่ทั้งหมด 1310.4 ตารางเมตร						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุแหล่งอ้างอิง : (1) มาตรฐานขั้นต่ำของสาธารณสุข

(2) อาคารกรณีศึกษา

(3) Neufert, Architects' Data, Building Type Basics for Healthcare Facilities

(4) หนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

(5) วิทยานิพนธ์

จากข้อมูลทั้งหมดที่กล่าวมานั้น ได้แสดงรายละเอียดของพื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยมีการจัดแบ่งตามองค์ประกอบ เพื่อต้องการให้ทราบถึงข้อมูลจำนวนห้องในแต่ละส่วนภายในโครงการ รวมทั้งจำนวนผู้ใช้โครงการที่ขึ้นอยู่กับเวลาในการทำงานของแต่ละส่วนของโครงการด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

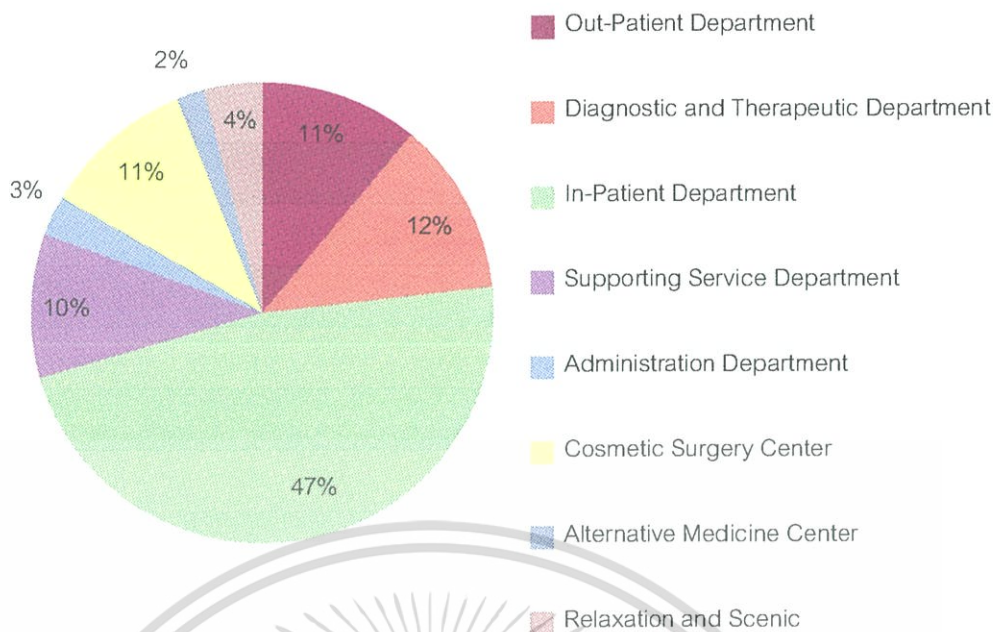
5.4 การสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

ตารางที่ 5.2 แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

องค์ประกอบ	รวมพื้นที่ สอย	พื้นที่ Circulation	รวมพื้นที่ใช้ สอยทั้งหมด
ส่วนผู้ป่วยนอก (Out-Patient Department)	2,674	802.2	3,476.20
ส่วนวิเคราะห์และบำบัดรักษา (Diagnostic and Therapeutic Department)	2,961	888.3	3,849.30
ส่วนผู้ป่วยใน (In-Patient Department)	11442	3.432.6	14,874.60
ส่วนบริการสนับสนุน (Supporting Service Department)	2,431	729.3	3,160.30
ส่วนสำนักงานบริหารจัดการ (Administration Department)	675	202.5	877.5
ส่วนบริการที่จอดรถ (Car Park Service Department)	9,334	4,667	14,001
ศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ (Cosmetic Surgery Center)	2,565	769.5	3,334.50
ศูนย์แพทย์ทางเลือก (Alternative Medicine Center)	474	142.2	616.2
ส่วนพักผ่อนและชมวิว (Relaxation and Scenic)	1008	302.4	1,310.40
รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด			45,500.00

จากข้อมูลตารางที่ 5.2 สรุปพื้นที่ของโครงการโรงพยาบาลเอกชน 200 เตียง เมือง พัทธยาทั้งหมด คือ 45,500.00 ตารางเมตร (รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด 250 คัน) จากการสรุปพื้นที่องค์ประกอบของโครงการ สามารถนำไปใช้ในการคิดพื้นที่ตั้งโครงการ พร้อมสามารถกำหนดกฎหมายหรือพระราชบัญญัติ และข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.57 แสดงร้อยละของพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

จากรูปที่ 5.57 แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ส่วนผู้ป่วยนอกคิดเป็นร้อยละ 11, พื้นที่ส่วนวินิจฉัยและรักษาคิดเป็นร้อยละ 12, พื้นที่ส่วนผู้ป่วยในคิดเป็นร้อยละ 47, พื้นที่ส่วนบริการสนับสนุนคิดเป็นร้อยละ 10, พื้นที่ส่วนบริหารจัดการคิดเป็นร้อยละ 3, พื้นที่ส่วนศูนย์ศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศคิดเป็นร้อยละ 11, พื้นที่ส่วนศูนย์แพทย์ทางเลือกคิดเป็นร้อยละ 2 และพื้นที่ส่วนพักผ่อนและชมวิวกคิดเป็นร้อยละ 4 (โดยทั้งหมดนี้ไม่รวมพื้นที่ร้อยละของส่วนบริการที่จอดรถ)

พื้นที่โครงการทั้งหมด 45,500.00 ตารางเมตร จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง ซึ่งเมื่อเทียบกับอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) เมืองพัทยา คือ 7:1 ดังนั้นที่ดินที่สามารถรองรับโครงการควรมีพื้นที่อย่างน้อย 5,654.14 ตารางเมตร หรือประมาณ 5 ไร่ (สอดคล้องกับมาตรฐานการออกแบบโรงพยาบาลเรื่องขนาดและรูปร่างที่ดินในบทที่ 6 หัวข้อ 6.2 การศึกษาแนวทางในการเลือกที่ตั้ง)

จากการตรวจสอบโดยอ้างอิงจาก (1) มาตรฐานขั้นต่ำของสาธารณสุข, (2) อาคารกรณีศึกษา, (3) Neufert, Architects' Data, Building Type Basics for Healthcare Facilities, (4) หนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล, (5) วิทยานิพนธ์ จะเห็นได้ว่า พื้นที่โครงการโรงพยาบาลเอกชนทั่วไปขนาด 200 เตียงเมืองพัทยานี้ มีความเป็นไปได้ และถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทั้งหมดที่ได้กล่าวมาข้างต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ

6.1 ลักษณะทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

ข้อมูลทั่วไปของเมืองพัทยา

เมืองพัทยา เป็นเขตปกครองพิเศษแห่งหนึ่ง ในเขตจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีระดับเทียบเท่าเทศบาลนคร จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2521¹ เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีหาดทรายและชายทะเล ซึ่งมีชื่อเสียงระดับนานาชาติ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ไปทางตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 140 กิโลเมตร ตั้งอยู่บนฝั่งทะเล ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย โดยแบ่งส่วนภายในของเมืองเป็น 4 ส่วนได้แก่ พัทยาเหนือ พัทยากลาง พัทยาใต้ และหาดจอมเทียน มีรหัสมาตรฐานไอเอสโอ 3166-2 คือ TH-S

ปัจจุบัน มีแผนการเสนอชื่อเมืองพัทยาคือเมืองพัทยาต่อยูเนสโก ให้เป็นเมืองภาพยนตร์ เนื่องด้วยมีการถ่ายทำภาพยนตร์ไม่น้อยกว่า 300 เรื่องต่อปี และรายได้ร้อยละ 90 มาจากการท่องเที่ยว²

พื้นที่ทั้งหมด 22.2 ตร.กม. (8.6 ตร. ไมล์) ประชากรประมาณ 104,318 คน ความหนาแน่น 4,700 คน/ตร.กม. (12,000 คน/ตร.ไมล์)

ที่ตั้งและอาณาเขต

ท้องที่เมืองพัทยาคือครอบคลุมพื้นที่ตำบลและหมู่บ้าน (ตามกฎหมายลักษณะปกครองท้องที่) ดังต่อไปนี้³

- ตำบลหนองปรือ เฉพาะบางส่วนของหมู่ที่ 5, 6, 9-13
- ตำบลห้วยใหญ่ เฉพาะบางส่วนของหมู่ที่ 4
- ตำบลหนองปลาไหล เฉพาะบางส่วนของหมู่ที่ 6-8
- ตำบลนาเกลือ หมู่ที่ 1-7 (ทั้งตำบล; หมู่ที่ 7 ได้แก่เกาะล้าน)

โดยมีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองส่วนท้องถิ่นข้างเคียงดังต่อไปนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับเขตเทศบาลตำบลบางละมุงและเขตเทศบาลตำบลหนองปลาไหล
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับเขตเทศบาลตำบลหนองปลาไหลและเขตเทศบาลเมืองหนองปรือ

¹ ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 95, ตอน 120 ก ฉบับพิเศษ, 30 ตุลาคม พ.ศ. 2521, หน้า 1.

² ดันพัทยาศึกษาวิจัยเมืองหนัง. เดลินิวส์. ฉบับที่ 22,797. วันอังคารที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2555. ISSN 16860004.

- **ทิศใต้** ติดต่อกับเขตเทศบาลตำบลห้วยใหญ่และเขตเทศบาลตำบลนาจอมเทียน (อำเภอสัตหีบ)
- **ทิศตะวันตก** จรดอ่าวไทย เกาะล้าน เกาะสาก เกาะครก โดยมีพื้นที่ทั้งหมด 208.10 ตารางกิโลเมตร (130,062.50 ไร่)
- **พื้นดิน** (รวมเกาะล้าน) 53.44 ตารางกิโลเมตร (33,400 ไร่)
- **พื้นน้ำ** 154.66 ตารางกิโลเมตร (96,662.50 ไร่)
- **เกาะล้าน** 4.07 ตารางกิโลเมตร (2,543.75 ไร่)³

การเดินทาง

- **โดยรถยนต์** จาก อำเภอเมืองชลบุรี ตรงมาตาม ถ.สุขุมวิท ผ่าน อำเภอศรีราชา และ อำเภอบางละมุง ถนนเข้าสู่เมืองพัทยามีสามเส้นหลักๆ คือ ถ.พญาเหนือ อยู่ตรงหลัก กม.144 ถ.พญากลาง อยู่ประมาณหลัก กม.145-146 และ ถ.พญาใต้ หลัก กม. 147 ทั้งสามเส้นจะไปพบกับถนนเลียบชายหาดพัทยา
- **โดยรถประจำทาง** มีรถโดยสารประจำทางออกจากสนามบินนานาชาติสุวรรณภูมิ และสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพทั้งสามแห่งที่ ถนนบรมราชชนนี เอกมัย และ จตุจักร ไปพัทยา โทร. 02-390-1230
- **โดยรถไฟ** จากกรุงเทพฯ มีบริการเพียงวันละหนึ่งเที่ยว ออกจากสถานีกรุงเทพฯ เวลา 06.55 น. ถึงสถานีพัทยาเวลา 10.45 น. เวลาเดินทาง 3 ชม. 40 นาที, โทร. 02233-7010, 02-223-7020
- **โดยเครื่องบิน** มีสนามบินอยู่เกาะที่สัตหีบ และเที่ยวบินที่มีปัจจุบันเปิดบริการโดย สายการบินบางกอกแอร์เวย์ เส้นทางอุตะผา-เกาะสมุย

สถานที่ท่องเที่ยว

พญาเหนือ

บริเวณพญาเหนือในอดีตเคยเป็นแหล่งชุมชนและอุตสาหกรรมมาก่อน อาชีพหลักของผู้คนแถบนี้คือ การทำนาเกลือและการประมง จึงทำให้มีบรรยากาศของความเก่าแก่หลงเหลืออยู่ บ้านเรือนโบราณ การเป็นอยู่แบบเรียบง่ายตลอดถนนสายนาเกลือ-พัทยา จนถึงบริเวณวงเวียนปลาโลมาซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของถนนเลียบชายหาดซึ่งยาวไปจนถึงพัทยาใต้ ในส่วนของพญาเหนือนี้แตกต่างจากบริเวณนาเกลือ โรงแรม บ้านพัก สถานบันเทิง ร้านอาหาร ถูกสร้างขึ้นมากมายริมถนนเลียบชายหาด อีกทั้งสามารถเดินเล่นไปตามทางเท้าริมถนนเลียบชายหาดได้อีกด้วย

³ <http://www.pattaya.go.th/>

พืชมานี้มีสถานที่น่าสนใจมากมาย เช่น ทีฟฟานีโซว์ อัลคาร์ซ่าคาบาเร่ต์สำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการซื้ออาหารทะเลสดๆและแปลกๆสามารถมาหาซื้อได้ที่ตลาดนาเกลือ และนอกจากนี้ ย่านตลาดนาเกลือยังได้รับการจัดให้เป็นย่านชุมชนโบราณอีกด้วย

พืชมานกลาง

พืชมานกลางนั้นโรงแรมส่วนมากจะมีขนาดไม่ใหญ่มากแต่จะได้พบกับบาร์เบียร์ ร้านขายเสื้อผ้า และบาร์อะโกโก้มากมาย บริเวณถนนเลียบชายหาดมีสถานีตำรวจพืชมานและสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง รวมถึงห้างสรรพสินค้าอาทิ รอยัลการ์เด้น พลาซ่าห้างไมค์ฮอปป์มอลล์ และเซ็นทรัลเฟสติวัล พืชมาน ปีช ซึ่งเป็นห้างสรรพสินค้าริมหาดที่ใหญ่ที่สุดในอาเซียน^[ต้องการอ้างอิง]

พืชมานใต้

พืชมานใต้โด่งมาจากถนนเลียบชายหาด แถบนี้ถูกเรียกว่า วอล์คกิ้ง สตรีท เขตเดินเท้า บริเวณนี้มีร้านค้าเล็กๆ มากมาย ซึ่งบริการ ร้านขายเสื้อผ้า ร้านขายเครื่องกีฬา ร้านขายเครื่องประดับ และร้านขายของที่ระลึก ที่นี่ยังมีบาร์มากมาย และยังมีร้านอาหารทะเล ซึ่งส่วนใหญ่จะสร้างขึ้นลงไปในทะเลเพื่อเพิ่มบรรยากาศในการรับประทานอาหาร พืชมานใต้นั้นดูน่าเวทีกว่าส่วนอื่นๆ ของเมืองพืชมาน ถนนอัญจินดา สัญลักษณ์ของเขตแดนเมืองพืชมานใต้ เมื่อเดินไปตามซอยเล็กๆ ซึ่งจะนำทางสู่ถนนพระตำหนักซึ่งเป็นด้านหลังของพืชมานและนำไปสู่ ถนนพืชมานสายสอง

หาดจอมเทียน

หาดจอมเทียน ความยาว 6 กิโลเมตรของหาดจอมเทียนถูกแบ่ง จากส่วนอื่นๆในเมืองพืชมานด้วยเนินเขาด้านหลังของพืชมานใต้ เมื่อขับรถผ่านเนินเขา และผ่านพระพุทธรูปใหญ่ก็จะลงมาสู่หาดที่ค่อนข้างเงียบ ชายหาดนี้เป็นสถานที่ที่เป็นที่นิยมของกีฬาทางน้ำ เนื่องจากพื้นที่แถวนี้มีอากาศที่บริสุทธิ์ ซึ่งถูกพัดมาจากอ่าวไทย และทะเลที่หาดนี้ยังมีความ คับคั่งของเรือน้อยกว่าที่อ่าวพืชมานนอกจากนี้หาดจอมเทียนยังเป็นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจโดยการอาบแดด นอกจากนี้หาดจอมเทียนยังมีทางเล็กๆ ซึ่งมีแหล่งช้อปปิ้ง บาร์เบียร์ และยังมีโรงแรมที่มีหาดส่วนตัว บังกะโล คอมเพล็กซ์ คอนโดมิเนียม และร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 การศึกษาแนวทางในการเลือกที่ตั้ง

6.2.1 การคมนาคมและการสัญจรเข้าถึง

ที่ตั้งของโครงการ ควรจะอยู่ในย่านกลางของชุมชนที่มีการคมนาคมสะดวกทั้งทางเท้า ทางรถยนต์ ทางรถประจำทาง ฯลฯ มีผิวการจราจรที่มากพอที่จะรองรับรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้น และมีระบบสาธารณูปโภคครบครัน เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ มีระบบกำจัดน้ำเสียของท้องถิ่น สถานที่ซึ่งขาดสาธารณูปโภคจะทำให้ค่าก่อสร้างโรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้นอีก เพราะจะต้องมีการขยายเขต หรือต้องจัดหางบประมาณเพิ่มเติม เพื่อการก่อสร้างระบบของโรงพยาบาลโดยเฉพาะ

6.2.2 สภาพแวดล้อมและมุมมอง

สถานที่ก่อสร้างโรงพยาบาล จะต้องอยู่ห่างจากแหล่งที่เกิดเหตุรำคาญ และมลพิษต่างๆ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม โรงฆ่าสัตว์ และสิ่งแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ และสถานที่ก่อสร้างต้องคำนึงถึงทิศทางที่ตั้งอาคารหรือผู้ป่วยด้วย จะต้องกว้างเพียงพอ ให้สามารถจัดวางห้องพักผู้ป่วยแต่ละห้อง ให้ได้รับแสงแดดที่เพียงพอและเหมาะสม

6.2.3 ความสัมพันธ์กับสถานบริการสาธารณสุข

สถานที่ก่อสร้างโรงพยาบาลควรอยู่ใกล้ๆ กับกลุ่มที่ตั้งของสถานบริการสาธารณสุขที่มีลักษณะบริการทางการแพทย์เกี่ยวข้องกันกับงานโรงพยาบาล

6.2.4 ขนาดและรูปร่างที่ดิน

จะต้องสอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินของจังหวัด ซึ่งกำหนดเป็นพระราชบัญญัติ เช่น พระราชบัญญัติผังเมือง เป็นต้น และจะต้องสามารถรองรับการขยายตัวในอนาคตได้

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

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

เมื่อเทียบกับพื้นที่ใช้สอยโครงการทั้งหมด 39,579.30 ตารางเมตร ต้องการใช้พื้นที่อย่างต่ำ คือ 4 ไร่ เทียบกับอัตราส่วน FAR เมืองพัทยา (ในบทที่ 5 หัวข้อ 5.4 การสรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ) โครงการจึงสอดคล้องกับเกณฑ์การออกแบบมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปร่างของที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าย่อมได้เปรียบในการจัดวางอาคาร และผ้งกว่าที่ดินที่มีรูปร่างที่ไม่เป็นระเบียบ ซึ่งทำให้ต้องใช้ขนาดของที่ดินใหญ่กว่ามาตรฐานทั่วไป

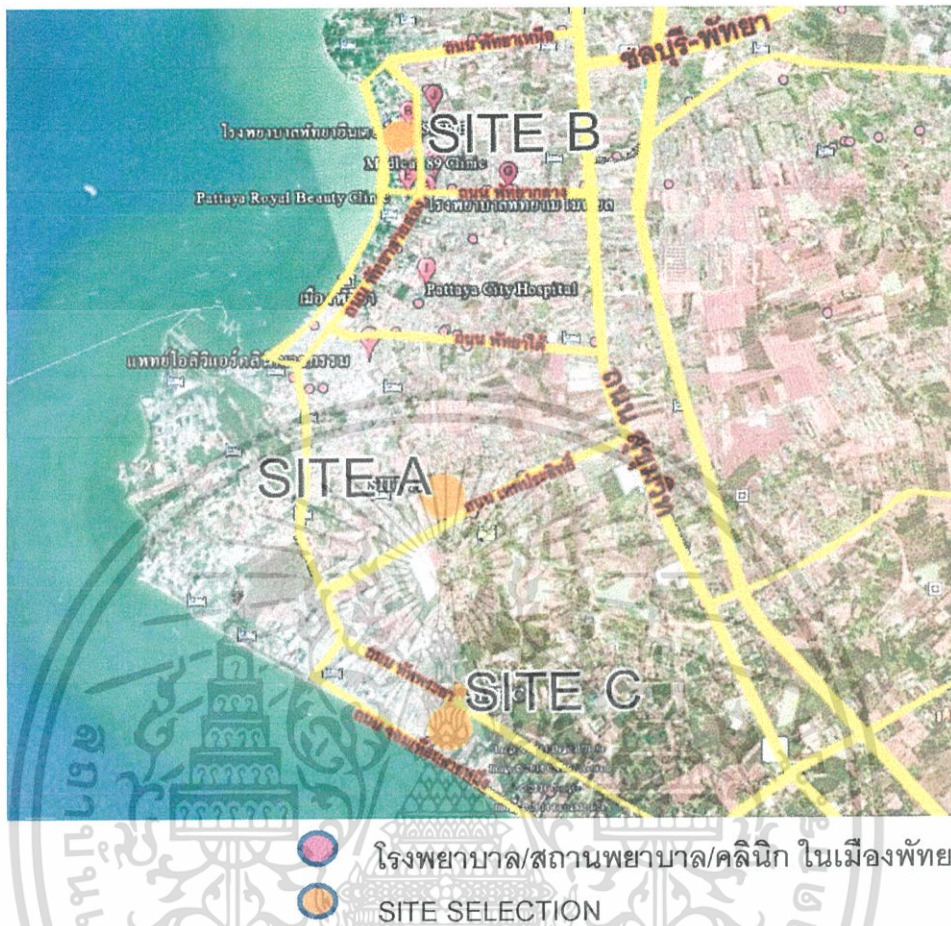
6.2.5 กฎระเบียบและข้อบังคับ

การตัดสินใจในการเลือกตำแหน่งที่ตั้ง ประเด็นหนึ่งที่สำคัญมากอีกประการคือ กฎข้อบังคับต่างๆในการก่อสร้าง เพราะถ้าที่ดินเหมาะสมทุกประการ แต่สถานที่ดังกล่าวห้ามสร้างอาคารสถานโดยเฉพาะอาคารสถานพยาบาลแล้ว ก็เป็นอันต้องเปลี่ยนสถานที่ก่อสร้างใหม่ ดังนั้นเรื่องที่ต้องตรวจสอบเป็นอันดับแรกด้วยกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวกับการก่อสร้างสถานพยาบาลเช่น

- กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวงฉบับที่ 3 ออกตามความในพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541
- พระราชบัญญัติ สถานพยาบาล ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2547
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535
- กฎกระทรวงผังเมืองรวมพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2546
- ข้อบัญญัติเมืองพัทยา พ.ศ. 2551
- กฎกระทรวงฉบับที่ 8 พ.ศ. 2519 (ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479) ว่าด้วยเรื่องกฎหมายการควบคุมการก่อสร้างแนวชายฝั่งทะเล
- ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม เรื่อง เกณฑ์การรักษาเพื่อแปลงเพศ พ.ศ. ๒๕๕๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 การพิจารณาและวิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



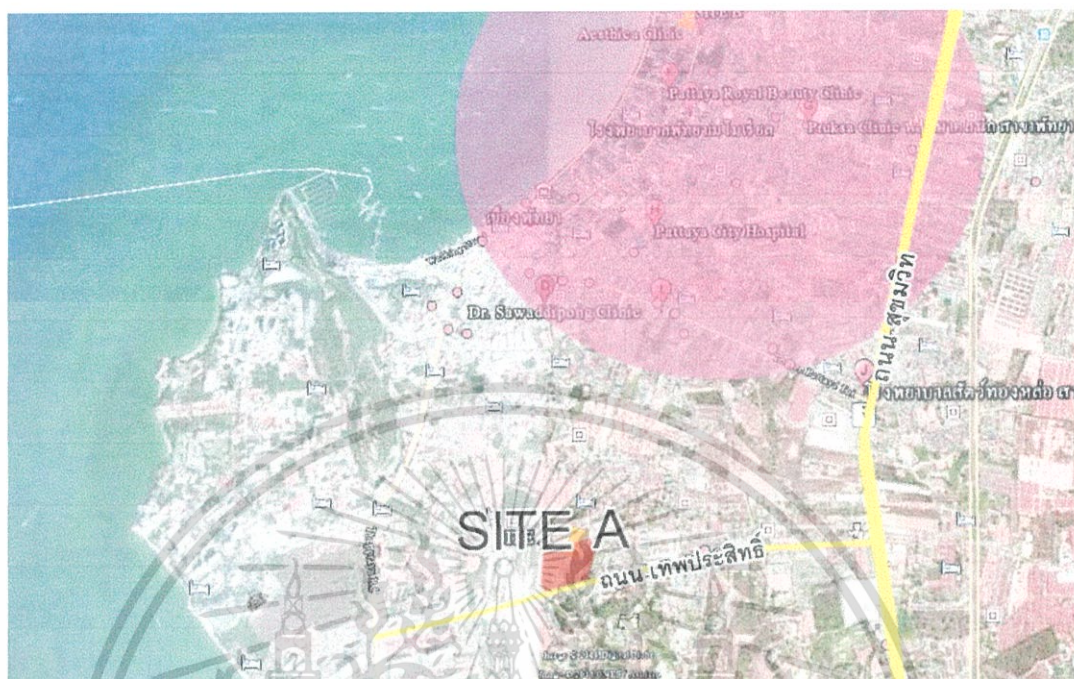
รูปที่ 6.1 ภาพแสดง Site Selection

จากรูปที่ 6.1 การพิจารณาถึงตัว Site Selection กำหนดไว้ 3 ตำแหน่ง โดยแต่ละที่ก็จะมี ความแตกต่างกันไป ใน 3 ตำแหน่งที่ได้เลือกมานั้น จะเลือกตามเกณฑ์พิจารณา 5 ข้อ เรียงลำดับ ตามความสำคัญเป็นหลักดังที่กล่าวไว้ข้างต้น คือ

- การคมนาคมและการสัญจรเข้าถึง
- สภาพแวดล้อมและมุมมอง
- ความสัมพันธ์กับสถานบริการสาธารณสุข
- ขนาดและรูปร่างที่ดิน
- กฎระเบียบและข้อบังคับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.1 SITE A



รูปที่ 6.2 ภาพแสดง Site Selection A



รูปที่ 6.3 ภาพแสดง Site Selection A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการ	ริมถนนเทพประสิทธิ์
ขนาดของพื้นที่	44,800 ตร.ม. หรือประมาณ 28 ไร่
ขอบเขต	ทิศเหนือ ชุมชนบ้านพักอาศัยสูง ไม่เกิน 3 ชั้น ทิศตะวันออก ชุมชนบ้านพักอาศัยสูง ไม่เกิน 3 ชั้น ทิศตะวันตก พื้นที่ว่างเปล่า ทิศใต้ ชุมชนบ้านพักอาศัยสูง ไม่เกิน 3 ชั้น

- การคมนาคมและการสัญจรเข้าถึง

ตั้งอยู่ในย่านใจกลางเมือง ล้อมรอบด้วยบ้านพักอาศัย ติดถนนเทพประสิทธิ์ เป็นถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท การคมนาคมสะดวกทั้งทางเท้า ทางรถยนต์ ทางรถประจำทาง ฯลฯ มีระบบสาธารณูปโภคครบครัน เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ มีระบบกำจัดน้ำเสียของท้องถิ่น

- สภาพแวดล้อมและมุมมอง

สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นชุมชนย่านพักอาศัยหนาแน่นมากบรรยากาศและมุมมองเป็นชุมชนเมืองหนาแน่นปานกลาง

- ความสัมพันธ์กับสถานบริการสาธารณสุข

ความหนาแน่นของประชากรไม่มากนัก อยู่ห่างจากโรงพยาบาลรัฐปานกลาง

- ขนาดและรูปร่างที่ดิน

ที่ดินรูปร่างสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ขนาดประมาณ 28 ไร่

- กฎระเบียบและข้อบังคับ

สามารถตั้งโครงการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2 SITE B



รูปที่ 6.4 ภาพแสดง Site Selection B



รูปที่ 6.5 ภาพแสดง Site Selection B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการ	ริมถนนพญาสายหนึ่งและพญาสายสอง
ขนาดของพื้นที่	24,000 ตร.ม. หรือประมาณ 15 ไร่
ขอบเขต	ทิศเหนือ โรงแรมทropicคอง่า ทิศตะวันออก โรงแรมแกรนด์ไฮเล่ ทิศตะวันตก ทะเล ทิศใต้ ทวินปาล์ม รีสอร์ท

- การคมนาคมและการสัญจรเข้าถึง

ตั้งอยู่ในย่านใจกลางเมือง ล้อมรอบด้วยโรงแรมและรีสอร์ท ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กจำนวนมาก เป็นย่านแหล่งท่องเที่ยวและพักอาศัย ดิถนนวนหลักคือพญาสายหนึ่งและพญาสายสอง เป็นถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับถนนพญากลาง และพญาเหนือ การคมนาคมสะดวกทั้งทางเท้า ทางรถยนต์ ทางรถประจำทาง และในอนาคต บริเวณที่ตั้งโครงการนี้ จะมีระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนผ่าน⁴ มีระบบสาธารณูปโภคครบครัน เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ฯลฯ

- สภาพแวดล้อมและมุมมอง

สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นชุมชนย่านพักอาศัยและพานิชยกรรม บรรยากาศและมุมมองเป็นแหล่งท่องเที่ยวดีทะเล

- ความสัมพันธ์กับสถานบริการสาธารณสุข

ความหนาแน่นของประชากรค่อนข้างมาก อยู่ใกล้กับโรงพยาบาล/สถานพยาบาลอื่นๆ มากมาย

- ขนาดและรูปร่างที่ดิน

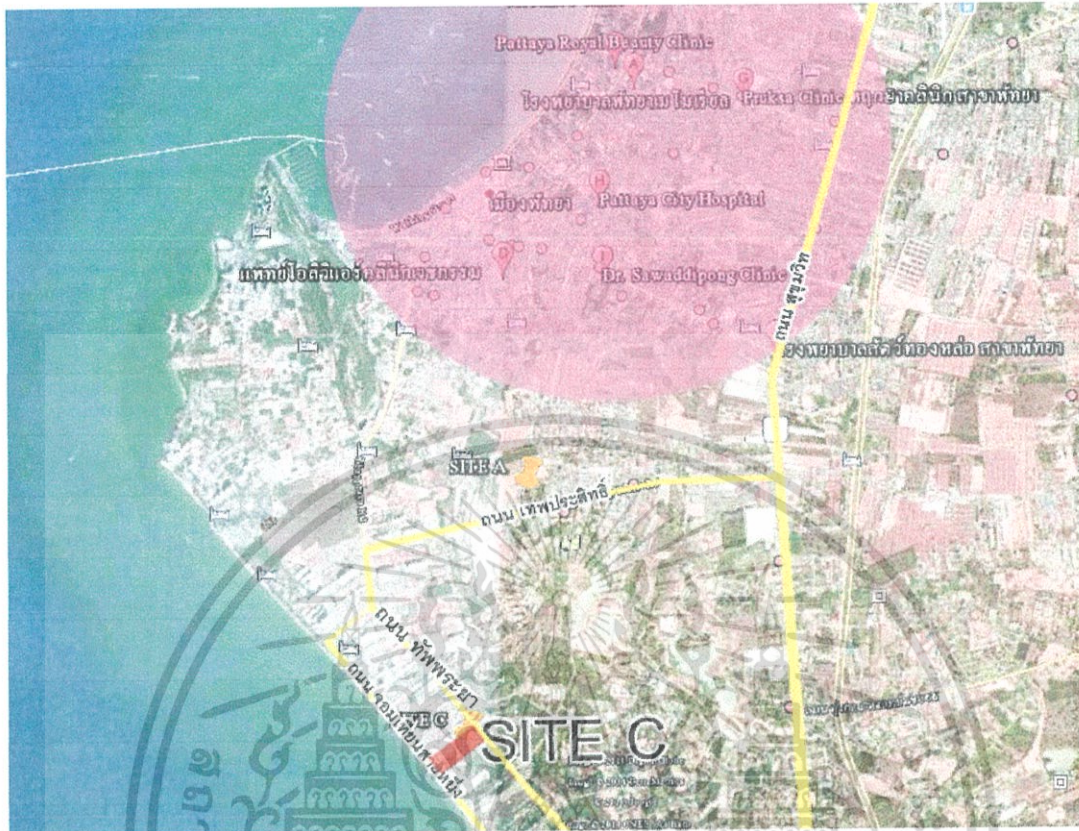
ที่ดินรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า หน้าแคบ ขนาดประมาณ 15 ไร่

- กฎระเบียบและข้อบังคับ

สามารถตั้งโครงการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.3 SITE C



รูปที่ 6.6 ภาพแสดง Site Selection C



รูปที่ 6.7 ภาพแสดง Site Selection C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการ	ริมถนนท้าวพระยาและถนนจอมเทียนสายหนึ่ง
ขนาดของพื้นที่	55,833 ตร.ม. หรือประมาณ 34 ไร่
ขอบเขต	ทิศเหนือ หมู่บ้านพักอาศัยสูงไม่เกิน 2 ชั้น ทิศตะวันออก อาคารพักอาศัยขนาดเล็ก ทิศตะวันตก ทะเล ทิศใต้ พื้นที่ว่าง

- การคมนาคมและการสัญจรเข้าถึง

ตั้งอยู่ในย่านใกล้ตัวเมือง เป็นย่านแหล่งท่องเที่ยวและพักอาศัย ติดถนนหลักคือท้าวพระยาและถนนจอมเทียนสายหนึ่ง เป็นถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับถนนเทพประสิทธิ์และถนนสุขุมวิท และการคมนาคมสะดวกทั้งทางเท้า ทางรถยนต์ ทางรถประจำทาง มีระบบสาธารณูปโภคครบครัน เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ฯลฯ

- สภาพแวดล้อมและมุมมอง

สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นชุมชนย่านพักอาศัยและพาณิชยกรรม บรรยากาศและมุมมองเป็นแหล่งท่องเที่ยวติดทะเล

- ความสัมพันธ์กับสถานบริการสาธารณสุข

ความหนาแน่นของประชากรปานกลางถึงมาก อยู่ห่างจากโรงพยาบาล/สถานพยาบาลอื่นๆ ปานกลาง

- ขนาดและรูปร่างที่ดิน

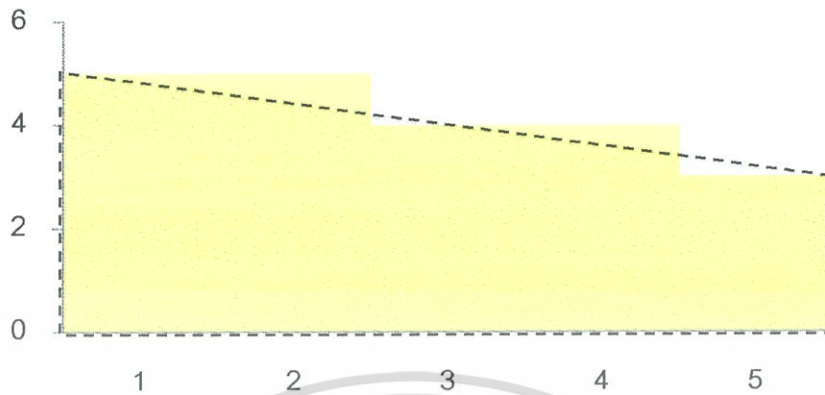
ที่ดินรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดประมาณ 34 ไร่

- กฎระเบียบและข้อบังคับ

สามารถตั้งโครงการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.4 สรุปการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 6.8 ภาพแสดง เกณฑ์การพิจารณาในการเลือกที่ตั้ง

ตารางที่ 6.1 ตารางแสดงการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

เกณฑ์	ค่าน้ำหนัก	คะแนน	SITE A		SITE B		SITE C	
			คะแนน	ค่านน. X คะแนน	คะแนน	ค่านน. X คะแนน	คะแนน	ค่านน. X คะแนน
1	5	5	5	25	4	20	4	20
2	5	5	3	15	4	20	5	25
3	4	5	4	16	5	20	3	12
4	4	5	4	16	3	12	5	20
5	3	5	5	15	5	15	5	15
รวม				87		87		92

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

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| 1 การคมนาคมและการสัญจรเข้าถึง | 2 สภาพแวดล้อมและมุมมอง |
| 3 ความสัมพันธ์กับสถานบริการสาธารณสุข | 4 ขนาดและรูปร่างที่ดิน |
| 5 กฎระเบียบและข้อบังคับ | |

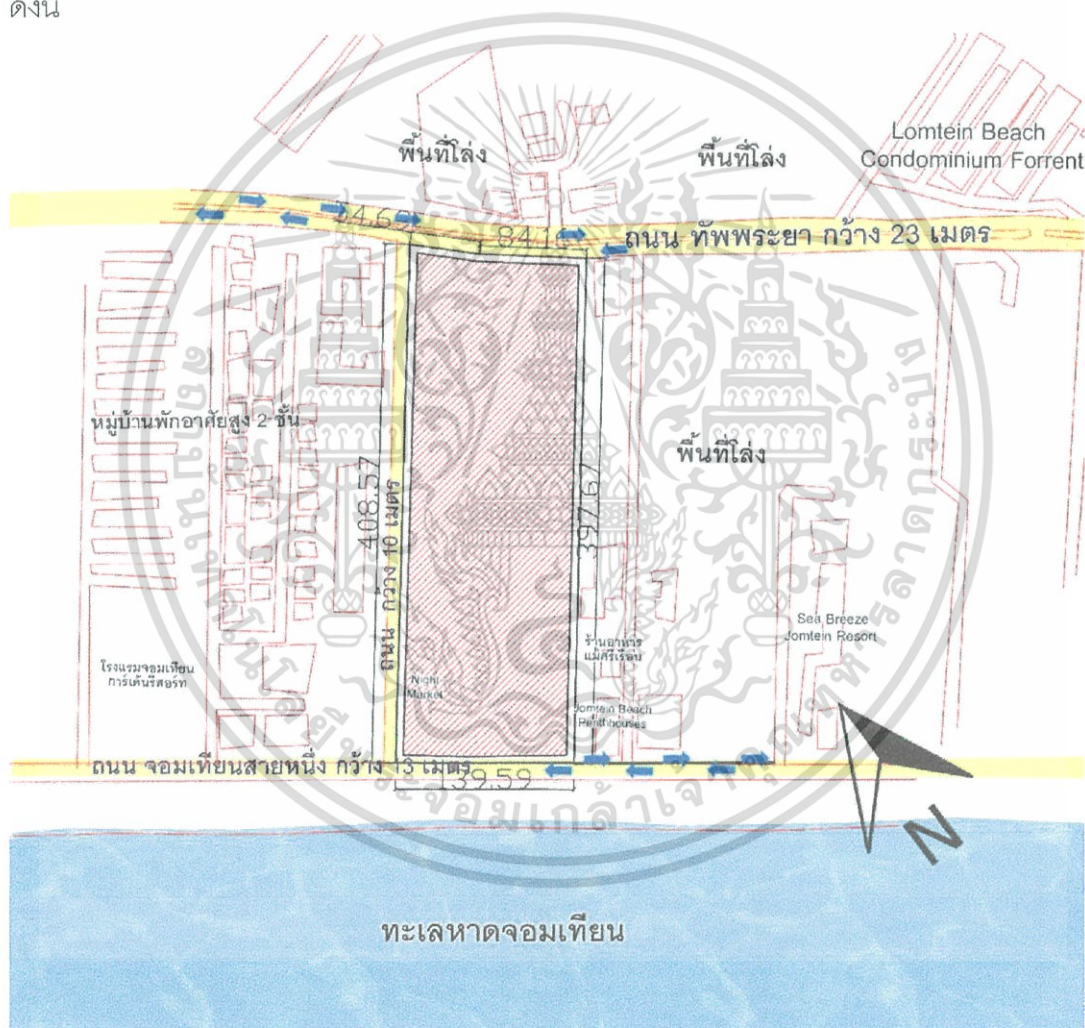
จากการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ สรุปว่า ตำแหน่งที่ตั้งโครงการคือ SITE C มีความเหมาะสม ด้วยการพิจารณาจากเกณฑ์ต่างๆที่ได้กล่าวมาเพื่อให้เป็นโรงพยาบาลในระดับนานาชาติ รองรับนักท่องเที่ยว และพัฒนาเศรษฐกิจเมืองพัทยา รวมถึงความเป็นไปได้ของโครงการที่จะเกิดขึ้นนั้นต้องสามารถรองรับปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 การวิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

- พิจารณาตามลักษณะทางธรรมชาติ (Natural Characteristics)
- พิจารณาตามลักษณะที่เกิดจากการประดิษฐ์ (Artificial Conditions)
- พิจารณาตามลักษณะทางธรรมชาติ (Natural Characteristics)

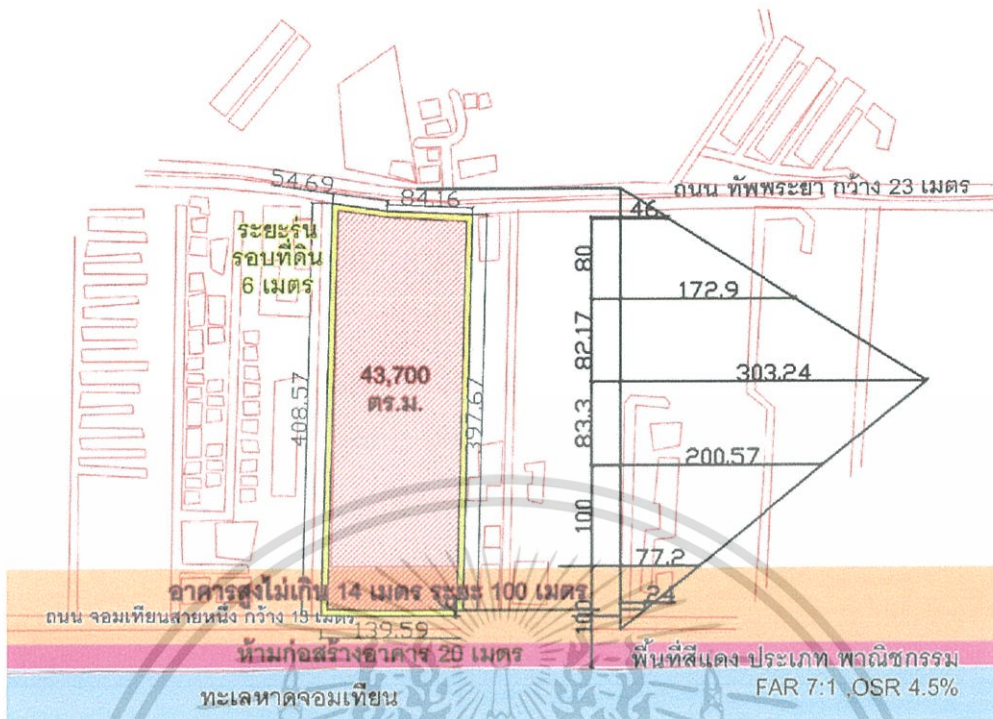
การพิจารณาตามลักษณะทางธรรมชาตินี้ได้ทำการวิเคราะห์ถึงเรื่อง สภาพแวดล้อมของโครงการ ทิศทางของแดด ลม ที่ทอดผ่านโครงการ ผลกระทบจากสภาพจราจรและ มลภาวะต่างๆ ดังนี้



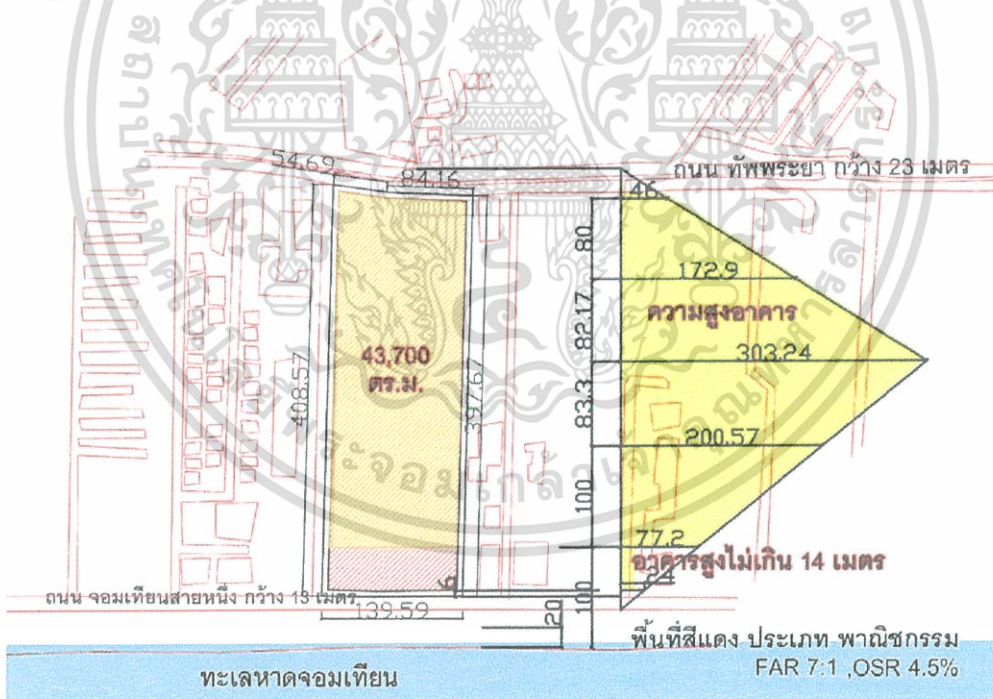
รูปที่ 6.9 ภาพแสดง ที่ตั้งโครงการ

จากรูปที่ 6.9 ที่ดินพื้นที่ 55,833 ตร.ม. หรือประมาณ 34 ไร่ หน้ากว้างประมาณ 139 เมตร ยาวประมาณ 397 เมตร คล้ายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นที่ดินที่มีถนนล้อมรอบ 3 เส้นทาง แบ่งเป็นถนน 2 เส้นทางหลัก คือทพพระยาและจอมเทียนสายหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.10 ภาพแสดง การวิเคราะห์ทางกฎหมายของที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 6.11 ภาพแสดง การวิเคราะห์ทางกฎหมายของที่ตั้งโครงการ

จากรูปที่ 6.10, 6.11 การวิเคราะห์ทางกฎหมายของที่ตั้งโครงการโดย ที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สีแดงประเภทพาณิชยกรรม

- อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ไม่เกิน 7:1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ดินโครงการ 55,833 ตารางเมตร

พื้นที่อาคารทั้งหมดที่เป็นไปได้ $55,833 \times 7 = 390,831$ ตารางเมตร

- อัตราส่วนที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่า 4.5 %

พื้นที่โครงการทั้งหมด 39,579.30 ตารางเมตร, พื้นที่ว่าง x ตารางเมตร

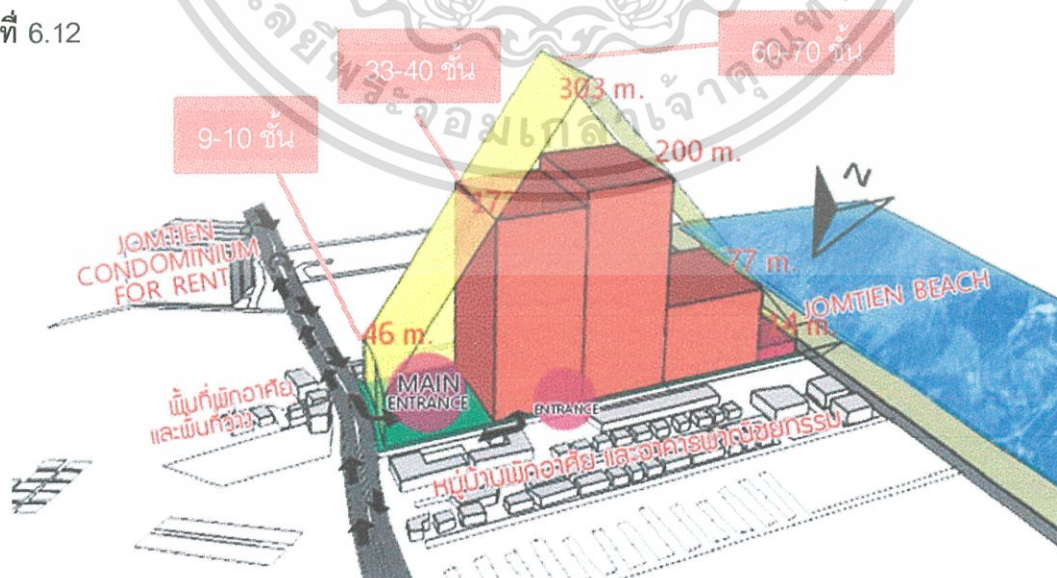
X : พื้นที่อาคารรวม มากกว่าหรือเท่ากับ 4.5%

พื้นที่ว่างที่เป็นไปได้อย่างน้อย $X = 39,579.30(0.045) = 1,781$ ตารางเมตร

อยู่ในอาคารสาธารณะ ประเภทโรงพยาบาล เป็นอาคารสูง คือ อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป และ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ คือ อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกัน ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือถ้าเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีเนื้อที่เกิน 30,000 ตารางเมตร และความสูงอาคารไม่ว่าจากจุดใดจุดหนึ่ง ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นมากที่สุด ตามภาพ

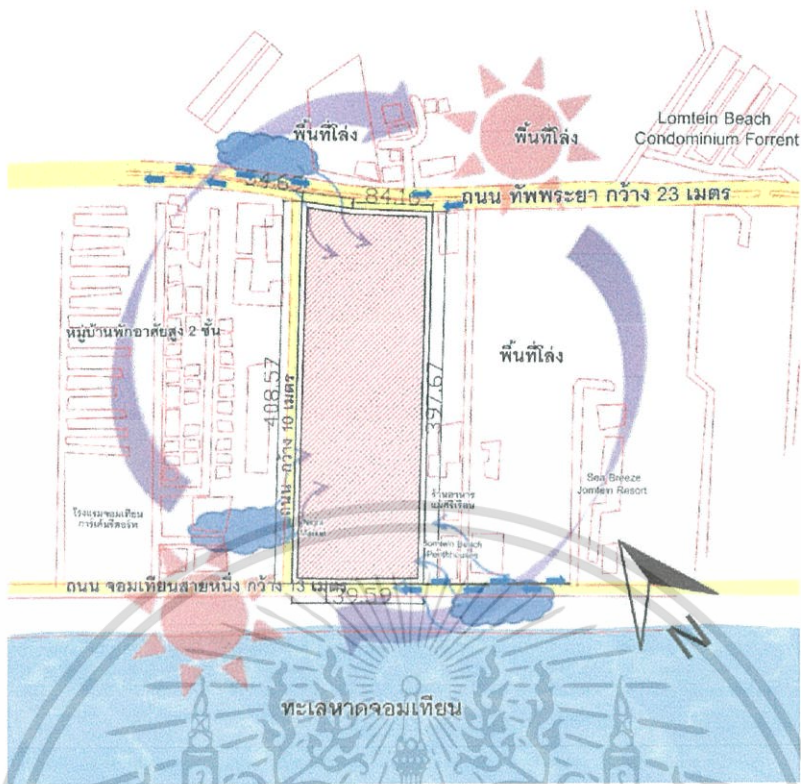
จากกฎหมายควบคุมการก่อสร้างแนวชายฝั่งทะเล เมืองพัทยา ห้ามก่อสร้างอาคารจากระยะชายฝั่ง 20 เมตรและกำหนดห้ามก่อสร้างอาคารสูงเกิน 14 ชั้น ระยะ 100 เมตร นับจากระดับน้ำทะเลสูงสุด

ระยะรันของอาคาร คือ 6 เมตร สามารถสร้างพื้นที่ก่อสร้างอาคารหลักได้ประมาณ 43,700 ตารางเมตร โดยทางเข้าโครงการหลักจะใช้ถนน ทศพระยาซึ่งกว้างประมาณ 23 เมตร โดยความสูงของอาคาร สามารถสร้างได้ประมาณ 9-60 ชั้น ดังรูปภาพที่ 6.12

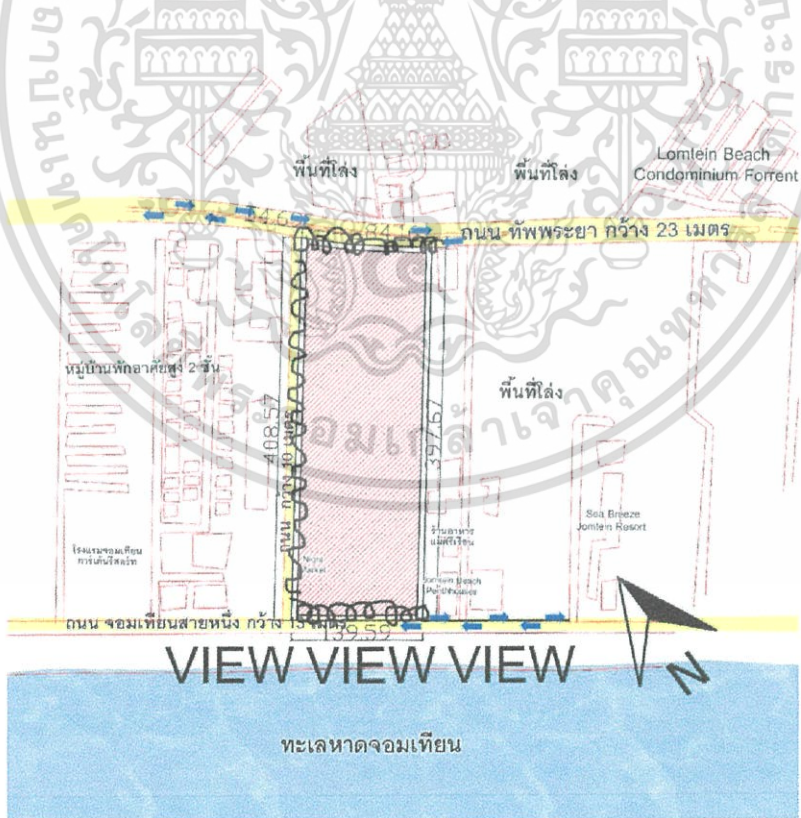


รูปที่ 6.12 ภาพแสดง การจำลองอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.13 ภาพแสดง สภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 6.14 ภาพแสดง สภาพมลภาวะ มุมมองและวิวของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.13 และ 6.14 แสดงสภาพภูมิอากาศได้ลมทะเลจากทางทิศตะวันตก และบริเวณโดยรอบไม่มีอาคารสูงมาบดบังทิศทางลมและแสงแดด สภาพแวดล้อมพิเศษทางเสียงและทางอากาศที่อยู่บริเวณติดถนนหลัก 2 ทาง และถนนรอง 1 ทาง และ มุมมองและวิวของโครงการที่สำคัญคือ ทะเลหาดจอมเทียนด้านทิศตะวันตกของโครงการ

- พิจารณาตามลักษณะที่เกิดจากการประดิษฐ์ (Artificial Condittions)



รูปที่ 6.15 ภาพแสดง ด้านทิศตะวันตกของที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 6.16 ภาพแสดง ด้านทิศตะวันตกของที่ตั้งโครงการ

จากรูปที่ 6.15, 6.16 แสดงภาพบรรยากาศด้านทิศตะวันตกของโครงการ คือถนนจอมเทียนสายหนึ่ง วิ่ง 2 เลน มีทางเท้าและเสาไฟฟ้า ระบบสาธารณูปโภคครบครัน และอีกฟากของถนนก็ติดหาดจอมเทียน บริเวณด้านข้างโครงการจะติดกับตลาด Night Market ซึ่งเป็นตลาดที่ขายอาหารสด อาหารแห้ง เสื้อเครื่องประดับที่เป็นของที่ระลึก ส่วนใหญ่เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว ไม่เปิดขายามีสิ่งอบายมุข ตลาดค่อนข้างสะอาดเรียบร้อย ไม่เป็นที่รบกวนแก่ผู้ป่วยที่เข้ารักษาพยาบาลในโครงการ ดังภาพ 6.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.17 ภาพแสดง ตลาด Night Market



รูปที่ 6.18 ภาพแสดง ด้านทิศตะวันออกของที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 6.19 ภาพแสดง ด้านทิศตะวันออกของที่ตั้งโครงการ

จากรูปที่ 6.18, 6.19 แสดงภาพบรรยากาศด้านทิศตะวันออกของโครงการ คือถนนเทพ
พระยา กว้าง 6 เลน มีเกาะกลาง การจราจรคล่องตัว มีทางเท้าและเสาไฟฟ้า ระบบสาธารณูปโภค
ครบครัน และอีกฟากของถนนก็มีหมู่บ้านพักอาศัย และอาคารพาณิชย์ มีอาคารสูงโดยรอบ แต่
ค่อนข้างห่างไกลสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การศึกษาปัจจัยและอิทธิพลต่อการออกแบบ

การศึกษาปัจจัยและอิทธิพลต่อการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อประกอบในการออกแบบ โดยจะศึกษาแบ่งเป็น 4 หัวข้อหลักคือ การศึกษาทฤษฎีของรูปแบบสถาปัตยกรรม การศึกษาระบบโครงสร้าง การศึกษาระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้อง และการสรุปข้อกำหนดการออกแบบ

7.1 การศึกษาทฤษฎีของรูปแบบสถาปัตยกรรม

ตารางที่ 7.1 แสดงแนวทางการออกแบบส่วนต่างๆ ของอาคารสถานพยาบาล

หัวข้อ	รายละเอียด
รูปลักษณ์และสีของอาคาร	สะอาด สวยงาม อบอุ่น ผ่อนคลาย
ภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อม	มีภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อมที่ดี อาคารอยู่ในสภาพที่ดี สะดวกและเรียบร้อย สวยงาม เป็นการสร้างความเชื่อมั่นและผ่อนคลายให้กับผู้ใช้อาคาร
วัสดุก่อสร้าง	วัสดุก่อสร้างที่สามารถดูแลบำรุงรักษาให้สะอาด คงทนได้โดยง่าย การเลือกใช้วัสดุ จะต้องพิจารณาให้เหมาะสม ไม่ให้เกิดปัญหาในการสะสมความชื้น ฝุ่นละออง เชื้อรา ได้
ความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนพื้นที่	การเปลี่ยนแปลงประโยชน์ใช้สอยในอาคารสถานพยาบาลในปัจจุบัน ควรมีความยืดหยุ่น (Flexibility) ที่จะปรับเปลี่ยนพื้นที่ได้เมื่อจำเป็น โดยไม่ต้องทุบสร้างใหม่
ทางเดินต่าง ๆ	ทางเดินที่มีลักษณะไม่วกวน แยกประเภททางเดินให้เหมาะสม และควรจะสลับไหลไปตามขั้นตอนของกิจกรรมในทิศทางเดียว (One Way Flow) ให้มากที่สุด ซึ่งเป็นหลักการออกแบบอาคารสถานพยาบาลที่ดี <ul style="list-style-type: none"> ● ทางเดินทั่วไปต้องถูกต้องตามกฎหมายควบคุมอาคาร ● ทางเดินที่เปลคนไข้จะต้องเข็นผ่าน ควรกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ● ทางเดินของสะอาด และทางเดินของสกปรกไม่ควรทับซ้อนหรือตัดกัน ● ทางเดินในสถานพยาบาลไม่ควรวกวน ควรตรงไปตรงมา และสื่อถึงสถานที่ที่จะไปได้ดี ● อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น โทรศัพท์สาธารณะ ตู้น้ำดื่ม ตู้ขายของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>ไม่ควรติดตั้งในทางเดิน เพราะทำให้ความกว้างของทางเดินลดลง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ห้องริมทางเดิน ไม่ควรเปิดประตูออกทางเดินให้เกิดขวางทางสัญจร • ทางลาดต้องมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 : 10 และมีราวจับ • ผิวพื้นทางเดิน และทางลาดต้องไม่ลื่นทำความสะอาดง่าย
บันได	<p>บันไดเป็นทางเดินติดต่อระหว่างชั้นของอาคาร ซึ่งโดยปกติคนใช้จะไม่รู้สึกสะดวกในการใช้บันได อาคารที่คนใช้จะต้องขึ้นลงไปใช้บริการ หรือมีกิจกรรมตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิฟต์ที่เหมาะสมไว้บริการ ส่วนบันไดจะต้องเป็นไปตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ส่วนอาคารสถานพยาบาล ลูกตั้งบันไดไม่ควรสูงกว่า 15 เซนติเมตร ลูกนอนไม่ควรแคบกว่า 32 เซนติเมตร)</p>

แนวทางการออกแบบตกแต่งภายในและเฟอร์นิเจอร์สถานพยาบาล

1. เกณฑ์มาตรฐานทั่วไป

- จัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยอย่างเหมาะสม มีที่พักคอยของผู้ใช้บริการ มีการจัดวางครุภัณฑ์ที่เป็นระเบียบ ไม่กีดขวางทางสัญจร หรือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและสะดวกต่อการใช้งาน
- การออกแบบตกแต่งภายในควรคำนึงเสมอว่าต้องไม่เสียงต่ออันตราย หรือการติดเชื้อที่จะมีกับผู้ป่วย
- วัสดุที่ใช้และวัสดุปิดผิวผนังที่มุ่มผนังหรือเคาน์เตอร์ไม่ควรมีมุมแหลมคม
- วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายในควรเป็นวัสดุผิวเรียบทำความสะอาดง่าย
- อ่างล้างมือสำหรับแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ไม่ควรใช้ปะปนกับอ่างล้างมือ และก๊อกน้ำปกติ ควรใช้ก๊อกน้ำชนิดไม่ใช้มือหมุน
- เคาน์เตอร์สำหรับพยาบาลเฝ้าระวังสังเกตการณ์ TOP เคาน์เตอร์ไม่ควรสูงเกิน 90 ซม.
- มีป้ายติดหน้าห้อง หรือหน้าแผนกบริการในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- บริเวณโถงทั่วไปมีป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน หรือป้ายหนีไฟที่มองเห็นและแสดงทิศทางออกอย่างชัดเจนและมีป้ายบอกทางไปยังอาคารหรือแผนกต่าง ๆ

2. แผนกเภสัชกรรม

- มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน
- มีตู้แยกเก็บยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ที่มีกุญแจเปิดและปิดอย่างมีประสิทธิภาพ
- มีสถานที่ และโต๊ะสำหรับเตรียมยา - ผสมยา แยกเป็นสัดส่วนจากที่จัดยา
- ควรมีอ่างล้างมืออยู่ใกล้บริเวณที่เตรียมยา - ผสมยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีโต๊ะจัดยา
- มีพื้นที่ในการให้คำปรึกษาเรื่องยา หรือให้ข้อมูลด้านยาแก่ผู้ป่วย



รูปที่ 7.1 ภาพแสดงแผนกเภสัชกรรม

3. แผนกผู้ป่วยนอก (OPD)

- มีตู้หรือชั้นเก็บอุปกรณ์เก็บเวชระเบียนที่มั่นคง ปลอดภัย เป็นระเบียบสามารถค้นหาได้ง่าย
- บริเวณห้องตรวจ มีโต๊ะตรวจพร้อมเก้าอี้ และเตียงตรวจ มีตู้ - ชั้น หรือโต๊ะ สำหรับวาง / เก็บอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ มีอ่างล้างมือ สำหรับแพทย์และเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 2 ห้องตรวจต่อ 1 อ่าง



รูปที่ 7.2 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยนอก

4. แผนกทันตกรรม

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

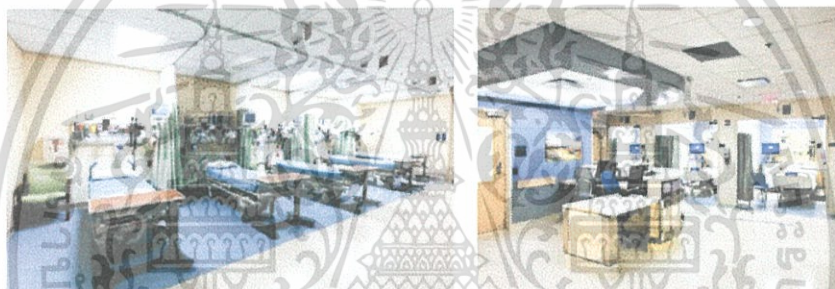
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.3 ภาพแสดงแผนกทันตกรรม

5. แผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน

- มีโต๊ะหรือเคาน์เตอร์พยาบาลสำหรับติดต่อ และเฝ้าระวังสังเกตการณ์
- มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน
- มีอ่างล้างมือ สำหรับเจ้าหน้าที่

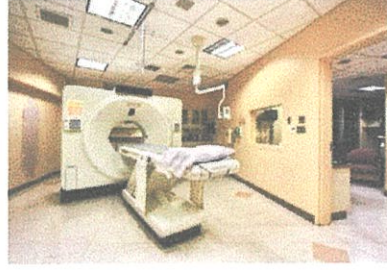


รูปที่ 7.4 ภาพแสดงแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

6. แผนกรังสีวิทยา

- ห้องเอกซเรย์ ผนัง ประตู ช่องเปิด ฝ้าเพดาน และพื้น ต้องมีความหนาพอ ป้องกันรังสีรั่วไหล และต้องทดสอบโดยผู้รับผิดชอบก่อนใช้
- มีป้ายคำเตือนผู้ป่วยมีครรภ์ โปรดแจ้งเจ้าหน้าที่ทราบ
- มีป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตรังสีในระดับสายตา
- มีตู้เก็บเอกสาร – फिल्म มีบริเวณจัดเก็บที่เป็นสัดส่วน สามารถสืบค้นได้ง่าย
- มีบริเวณและห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า สำหรับผู้ใช้บริการเป็นสัดส่วนและมิดชิด
- มีส่วนรับ – ส่ง เอกสาร
- มีชั้นหรือตู้เก็บเอกสารคู่มือ อาทิ การใช้, การเก็บและทิ้งกากกัมมันตรังสี, กรณีฉุกเฉินทางรังสีและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ อย่างชัดเจน และสะดวกต่อการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.5 ภาพแสดงแผนกรังสีวิทยา

7. แผนกผ่าตัด

- ห้องผ่าตัด ต้องมีขนาดตามข้อกำหนด และใช้วัสดุที่ทำความสะอาดง่ายทนต่อกรดด่าง และมีระบบวิศวกรรมทางการแพทย์ครบถ้วน
- ห้องสะอาดต่าง ๆ จะต้องออกแบบทางเข้า ทางออก ความดันอากาศให้ถูกต้องให้ควบคุมความสะอาดได้ตามวัตถุประสงค์
- มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน, แยกตู้เก็บเครื่องมือ, เก็บของสะอาดโดยเฉพาะ
- มีอ่างล้างฟอกมืออยู่ติดกับห้องผ่าตัดอย่างน้อย 2 อ่างต่อ 1 ห้องผ่าตัด



รูปที่ 7.6 ภาพแสดงแผนกผ่าตัด

8. แผนกคลอด

- มีโต๊ะและชั้นวางอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ มีที่บริเวณจัดเก็บ
- มีอ่างอาบน้ำทารก ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณเหนืออ่าง
- มีบริเวณ และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าสำหรับผู้ให้บริการ เป็นสัดส่วนมิดชิด



รูปที่ 7.7 ภาพแสดงแผนกคลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. แผนกพยาธิวิทยา (LAB)

- มีตู้หรือชั้นเก็บรักษาวัตถุหรือสารเคมี และสารไวไฟ จัดไว้เป็นหมวดหมู่ และคู่มือปฏิบัติ และแก้ไขเมื่อได้รับอันตรายจากสารเคมี หรืออุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
- มีส่วนรับ – ส่งเอกสาร – ตัวอย่าง สิ่งส่งตรวจ
- มีอ่างล้างมือในส่วนห้องปฏิบัติการ
- อ่างล้างมือในห้องปฏิบัติการ ควรแยกจากอ่างสะอาด สำหรับล้างมือ และอ่างสกปรก สำหรับเทสิ่งส่งตรวจที่ไม่ติดเชื้อออกจากกัน
- ควรมีห้องพักเจ้าหน้าที่, บริเวณเปลี่ยนเสื้อผ้าและ Locker แยกออกจากส่วนห้องปฏิบัติการ
- ห้องล้างเครื่องมือ ควรมีการระบายอากาศที่ดี และแยกเป็นส่วนจากห้องปฏิบัติการ
- โต๊ะห้องปฏิบัติการ และโต๊ะวางเครื่องตรวจ ควรมีความมั่นคงแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักของเครื่องตรวจ และแรงสั่นสะเทือน
- วัสดุที่ใช้ทำ Work Top โต๊ะหรือเคาน์เตอร์ควรเป็นวัสดุที่ผิวเรียบ ไม่มีรูพรุนทำความสะอาดได้ง่าย และทนต่อสภาพกรด – ด่าง ได้ดีพอสมควร และไม่ดูดความชื้น

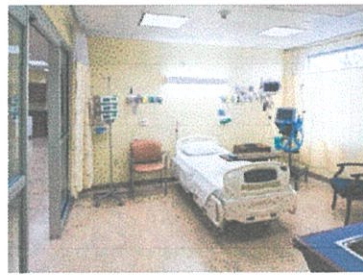


รูปที่ 7.8 ภาพแสดงแผนกพยาธิวิทยา

10. แผนกผู้ป่วยหนัก

- มีโต๊ะหรือเคาน์เตอร์พยาบาล สำหรับใส่ระวางสังเกตการณ์
- มีตู้หรือชั้นเก็บ อุปกรณ์ ยา และเวชภัณฑ์ ที่เป็นสัดส่วน
- มีอ่างล้างมือ สำหรับเจ้าหน้าที่
- มีบริเวณล้างมือสำหรับผู้มาเยี่ยม
- บริเวณตั้งเตียงผู้ป่วย มีระยะระหว่างเตียงไม่น้อยกว่า 2 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.9 ภาพแสดงแผนกผู้ป่วยหนัก

11. แผนกผู้ป่วยใน

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

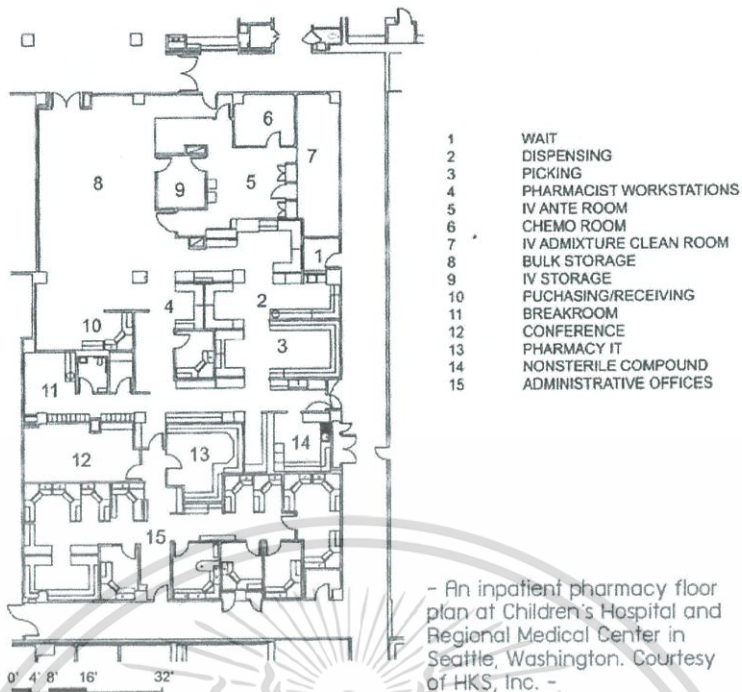
12. ห้องพักคนไข้

- ช่องประตูทางเข้าห้อง ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ให้เตียง เปล หรือ รถเข็นเข้าได้สะดวก พร้อม ๆ อุปกรณ์ทางการแพทย์
- ภายในห้องควรมีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอก ตามกฎหมาย
- ประตูห้องน้ำ ต้องกว้างพอ และควรเปิดออก เพื่อให้สามารถเข้าไปช่วยเหลือคนไข้ภายในห้องน้ำได้สะดวก
- ภายในห้องน้ำควรติดตั้งราวจับ ที่โถส้วม บริเวณอาบน้ำ ให้แข็งแรงเพียงพอรับน้ำหนักคนไข้ได้
- ห้องพักคนไข้ ไม่ควรอยู่ใกล้ห้องที่เสียงดัง หรือสั่นไหวได้
- ห้องพักคนไข้รวม ต้องแบ่งสัดส่วนให้มีความเป็นส่วนตัวได้
- ห้องพักคนไข้รวม ต้องจัดให้มีห้องน้ำ ให้เพียงพอ (5 เตียง ต่อ ห้องน้ำ 1 ชุด)



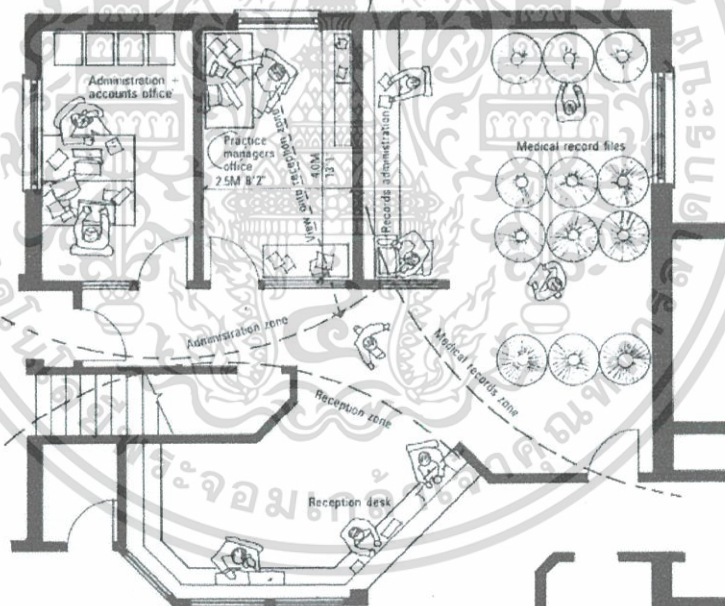
รูปที่ 7.10 ภาพแสดงตัวอย่างห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- An inpatient pharmacy floor plan at Children's Hospital and Regional Medical Center in Seattle, Washington. Courtesy of HKS, Inc. -

รูปที่ 7.11 ภาพแสดงตัวอย่างแผนกคลังยา¹



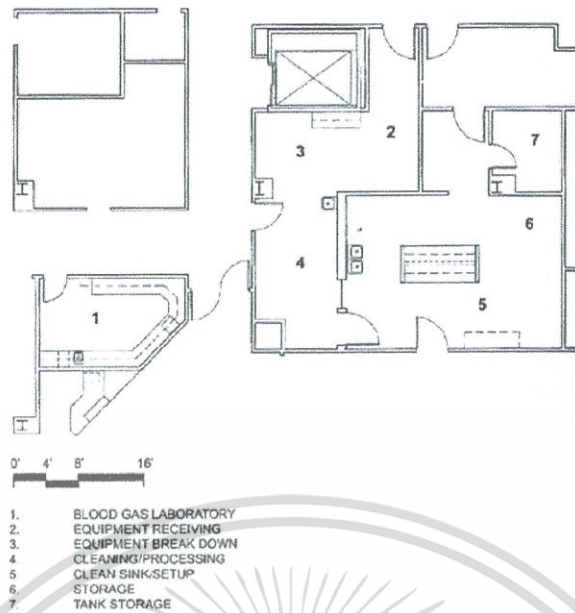
- Layout of administrative reception and medical records area at Leavers Medical Center, Keitering, UK -

รูปที่ 7.12 ภาพแสดงตัวอย่างแผนกเวชระเบียน²

¹ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 172

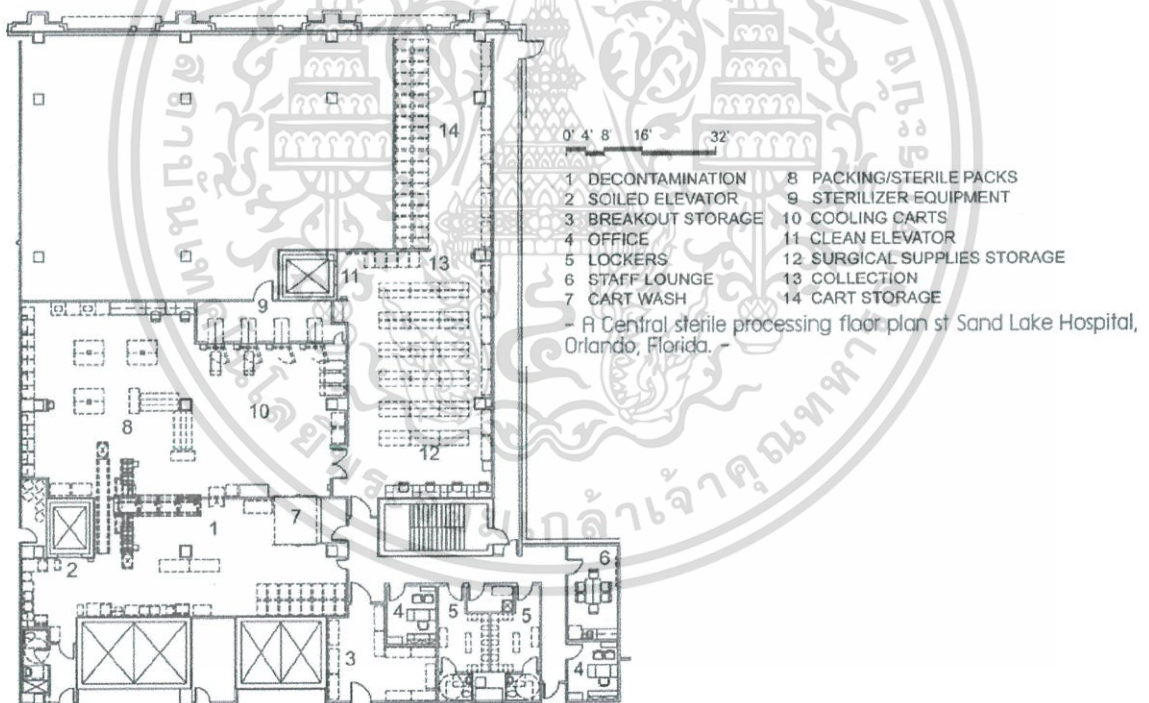
² Martin S. Valins, *Primary Health Care Centres*, (John Wiley & Sons, Inc., 605 Third Avenue, New York, NY 10158, 1993), p. 21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- A floor plan of a blood-gas laboratory adjacent to the ICU at McKay-Dee Hospital Center, Ogden, Utah -.

รูปที่ 7.13 ภาพแสดงตัวอย่างส่วนคลังเก็บเลือด (พยาธิวิทยา)³

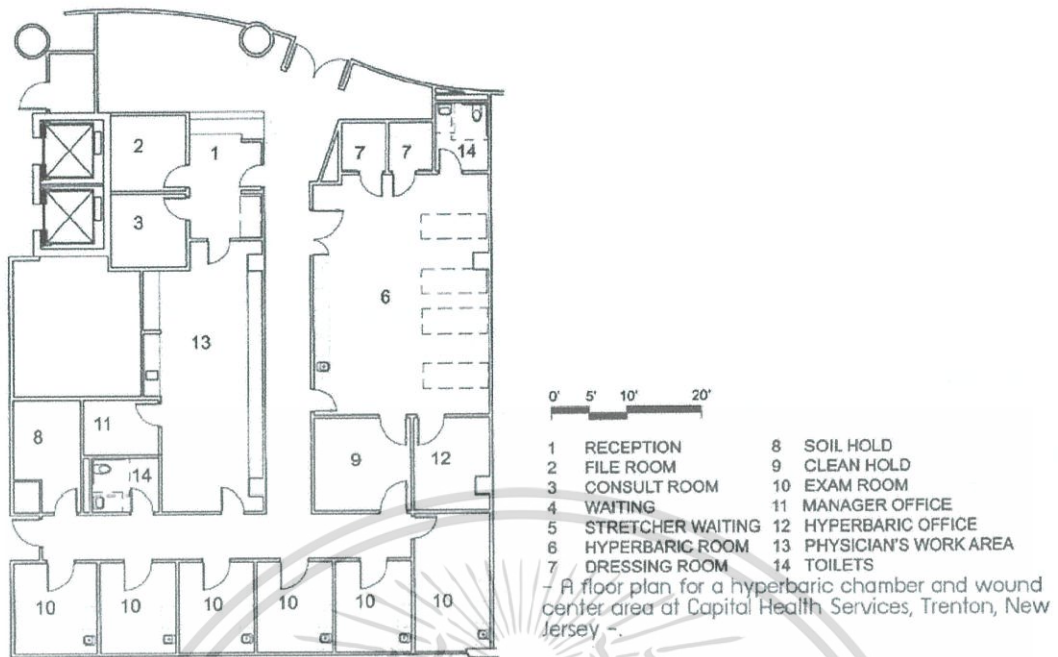


รูปที่ 7.14 ภาพแสดงตัวอย่างแผนกจ่ายกลางวัสดุปราศจากเชื้อ⁴

³ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 140

⁴ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 147

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.15 ภาพแสดงตัวอย่างแผนกไฮเปอร์แบริค⁵



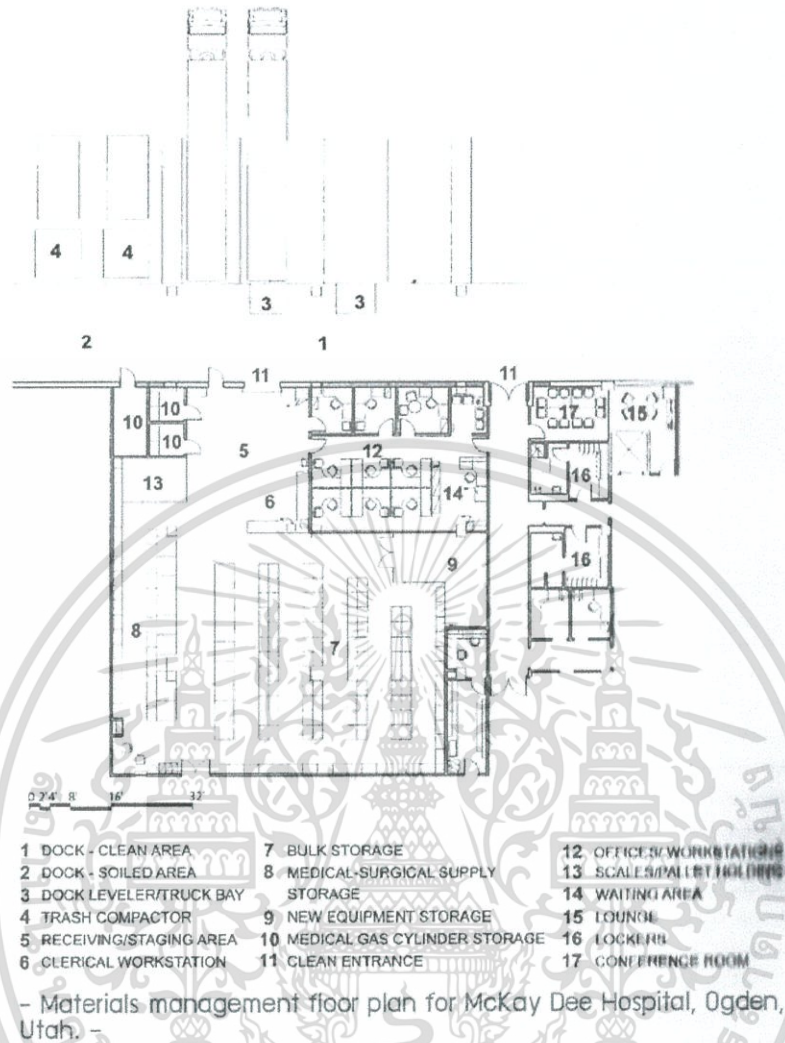
- A dietary floor plan at Texas Scottish Rite Hospital for Children, Dallas, Texas-.

รูปที่ 7.16 ภาพแสดงตัวอย่างส่วนศูนย์อาหาร⁶

⁵ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 130

⁶ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.17 ภาพแสดงตัวอย่างแผนงานบริการ⁷

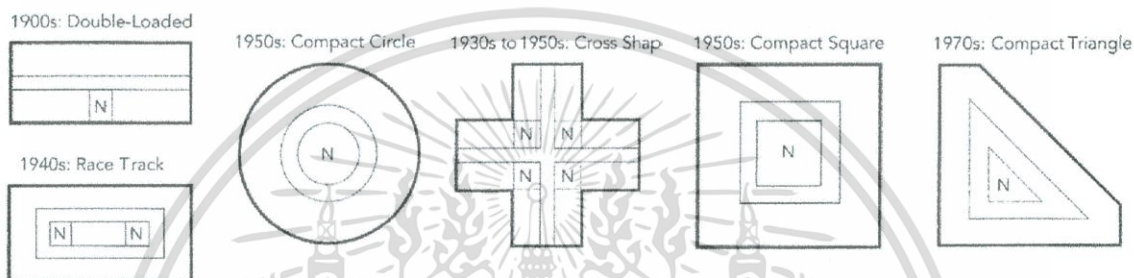
⁷ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 162

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

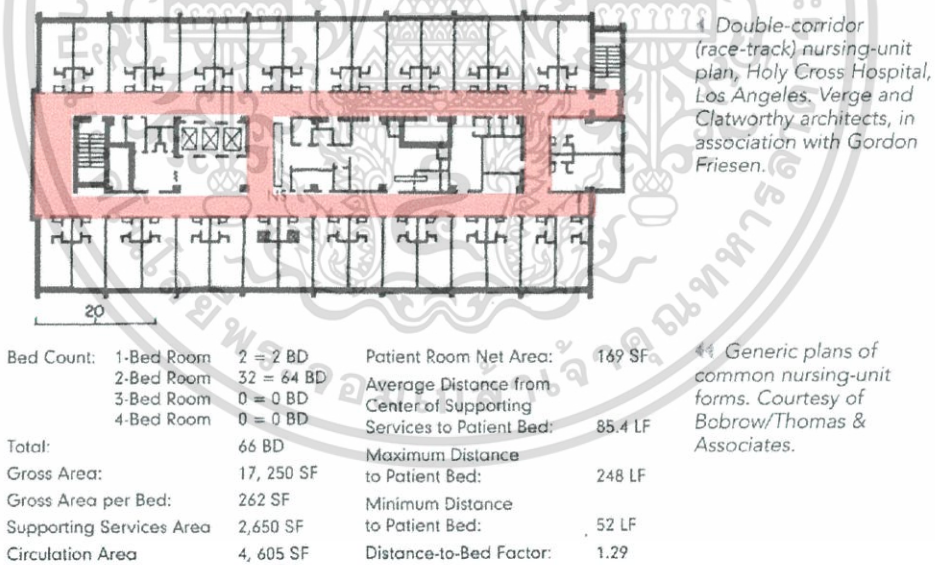
ทฤษฎีการวางผังอาคาร

การออกแบบผังหลัก ผังบริเวณ และตกแต่งภายนอกโรงพยาบาล เป็นภาพรวมการวางแผนด้านอาคารและสถานที่ ซึ่งควรจะทำอย่างมีหลักวิชาการ เพื่อให้อาคารสถานที่ที่มีความเหมาะสม มีพื้นที่ใช้สอยตามเกณฑ์มาตรฐาน สามารถรองรับกิจกรรมการรักษาพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถขยายตัวได้เมื่อต้องการ

ตัวอย่างการวางผังตัวห้องพักของสถานพยาบาล



รูปที่ 7.18 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผังแบบต่างๆ⁸

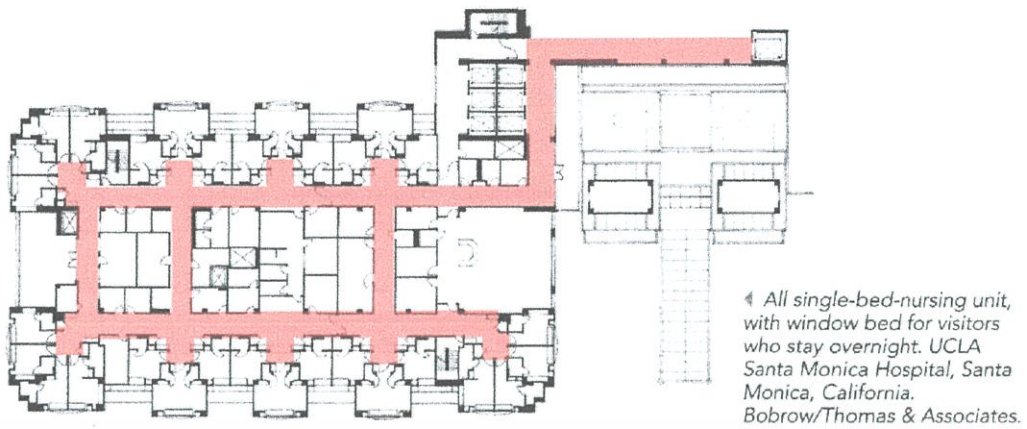


รูปที่ 7.19 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผังแบบ Double-corridor (race-track)⁹

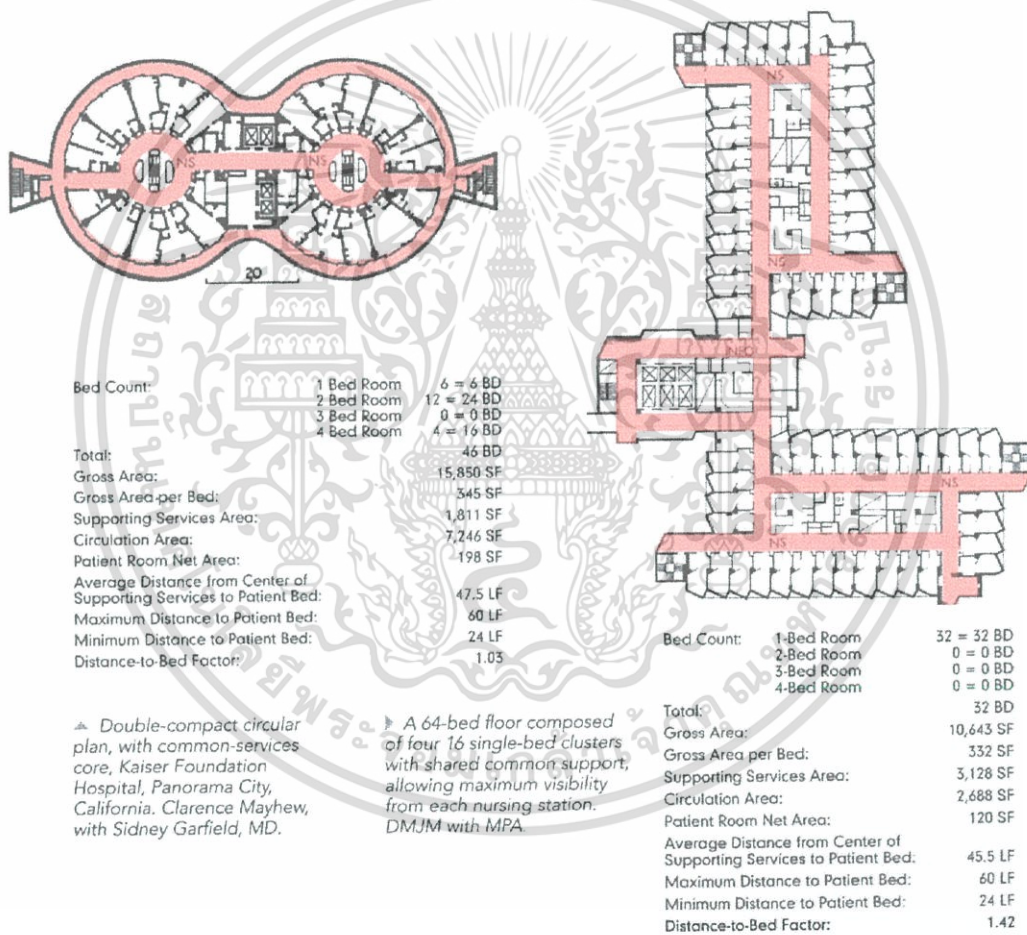
⁸ Stephen A. Klimont, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 188

⁹ Stephen A. Klimont, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 188

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.20 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผัง Double-corridor¹⁰

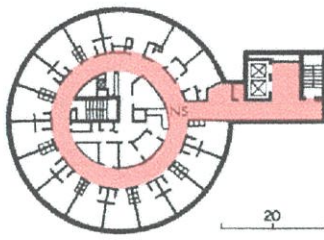


รูปที่ 7.21 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผังแบบ Double- Compact Circle และ Clusters¹¹

¹⁰ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 191

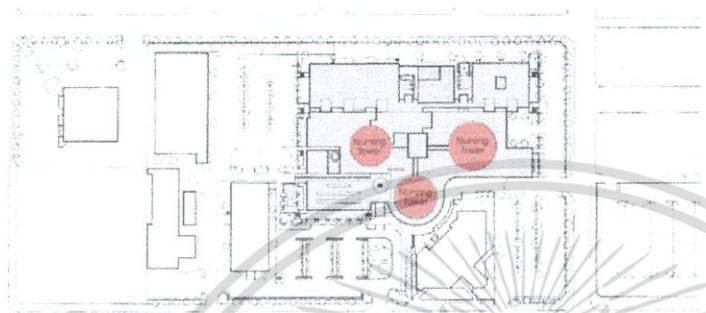
¹¹ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 190

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



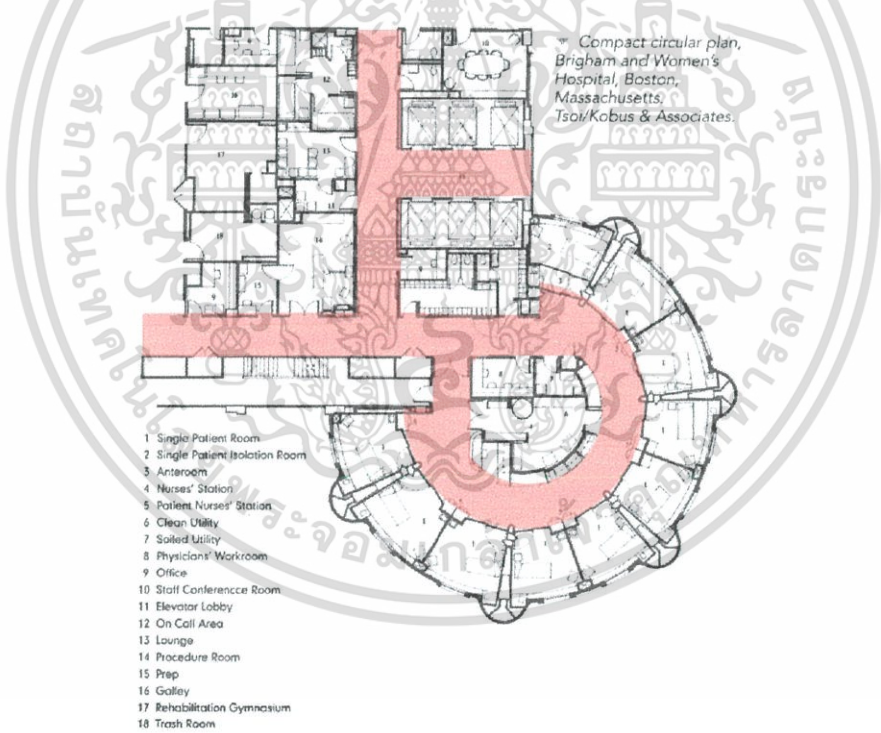
Bed Count:	1-Bed Room	0 = 0 BD
	2-Bed Room	15 = 30 BD
	3-Bed Room	0 = 0 BD
	4-Bed Room	1 = 4 BD
Total:		34 BD
Gross Area:		7,068 SF
Gross Area per Bed:		2,078 SF
Supporting Services Area:		954 SF
Circulation Area:		1,958 SF
Patient Room Net Area:		170 SF
Average Distance from Center of Supporting Services to Patient Bed:		49.5 LF
Maximum Distance to Patient Bed:		60 LF
Minimum Distance to Patient Bed:		44 LF
Distance-to-Bed Factor:		1.43

† A compact nursing-unit plan at Valley Presbyterian Medical Center, Van Nuys, California, identified as one of the most-efficient nursing unit styles in the Yale University Comparative Efficiency Study by Johnson and Pelletier, Pereira and Luckman.



† The Valley Presbyterian Medical Center master plan. Bobrow/Thomas & Associates.

รูปที่ 7.22 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผัง Compact Circle¹²



† Compact circular plan, Brigham and Women's Hospital, Boston, Massachusetts. Tsou/Kobus & Associates.

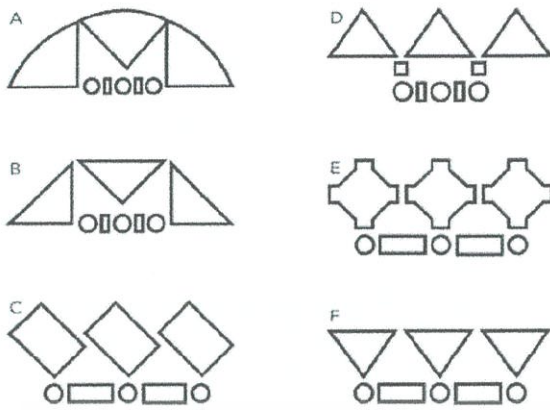
- 1 Single Patient Room
- 2 Single Patient Isolation Room
- 3 Anteroom
- 4 Nurses' Station
- 5 Patient Nurses' Station
- 6 Clean Utility
- 7 Soiled Utility
- 8 Physicians' Workroom
- 9 Office
- 10 Staff Conference Room
- 11 Elevator Lobby
- 12 On Call Area
- 13 Lounge
- 14 Procedure Room
- 15 Prep
- 16 Galley
- 17 Rehabilitation Gymnasium
- 18 Trash Room

รูปที่ 7.23 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผังแบบ Compact Circle¹³

¹² Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 189

¹³ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 191

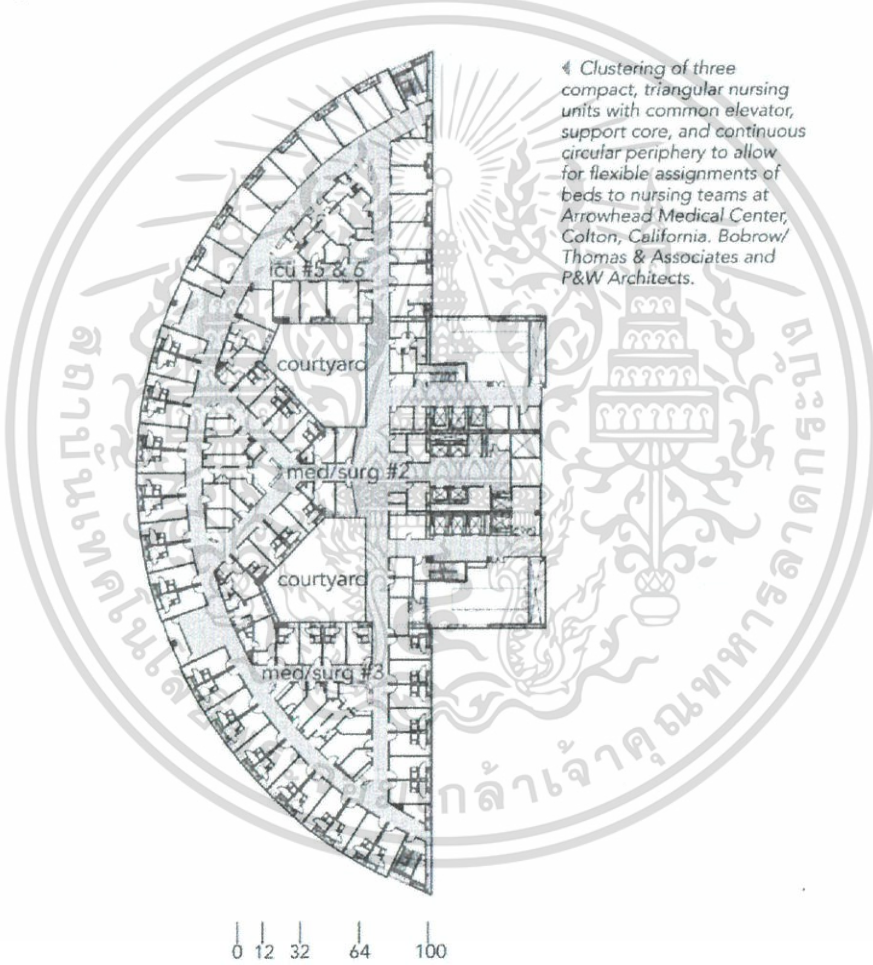
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Nursing Unit Cluster	Total Area (3 Units)	Area per Bed	Average Distance of Bed to Nursing Station	Bed Continuity	Easy Hierarchical Orientation	Shared Support	Natural Light Introduced at Intersections
A	34,860	484	19'	X	X	X	X
B	37,575	521	19'		X	X	X
C	40,455	561	30'				
D	35,100	487	19'		X	X	
E	41,775	580	27'				
F	35,100	487	19'	X	X		X

▲ Alternative nursing-unit cluster studies. Bobrow/Thomas & Associates.

รูปที่ 7.24 ภาพแสดงตัวอย่างแนวทางเลือกการวางผังห้องพัก¹⁴



รูปที่ 7.25 ภาพแสดงตัวอย่างการวางผัง Clustering of three compact¹⁵

¹⁴ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 193

¹⁵ Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, (2d.ed.; John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008), p. 195

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 การศึกษาระบบโครงสร้าง

โครงการโรงพยาบาลเอกชน 200 เต็มเมืองพญา เป็นลักษณะกึ่งที่พักอาศัย และอาคารสูง หรืออาคารแฝดราบไปกับพื้นที่ได้ ระบบโครงสร้างที่เลือกใช้ในโครงการ จึงมีดังนี้

ตารางที่ 7.2 แสดงระบบโครงสร้างหลักของอาคาร

ระบบโครงสร้างหลักของอาคาร	
ฐานราก/เสาเข็ม	ฐานรากแบบวางบนเสาเข็ม ใช้แบบฐานรากเดี่ยว เพราะจากพื้นที่ตั้งโครงการมีขนาดกว้างเพียงพอ เสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ เนื่องจากเป็นดินอ่อนและอยู่ริมทะเล และแนวโน้มการก่อสร้างเป็นอาคารสูง
ระบบพื้น	Post-Tension ที่มีความหนาประมาณ 35 ซม. มีคุณสมบัติกันเสียงและไฟได้ดี สามารถลดความสูงของอาคารได้
ระบบผนัง	ผนังภายนอกเป็น ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ และCurtain Wall ผนังภายในเป็น ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ และผนังเบา
ระบบหลังคา	หลังคาส่วน Flat Slab กรณีเป็นหลังคาดาดฟ้าที่ต้องการพื้นที่ในการใช้สอย หลังคาส่วนโครงสร้างเหล็ก กรณีช่วงพาดกว้างไม่เกิน 12 เมตร เป็นระบบจันทันเหล็ก แปเหล็ก บูด้วยแผ่นเหล็กกริดลอน หรือ กรณีช่วงพาดเกิน 12 เมตร เป็นระบบ Truss หรือ Wide Flange

หมายเหตุ แผ่นกรังสีวิทยา ผนังหนามากกว่า 25 ซม. บุฉนวนกันรังสีทั้งภายในและภายนอกเพื่อป้องกันกัมมันตรังสีของรังสี ในกรณีที่ต้องรับน้ำหนักเครื่องฉายรังสีขนาดใหญ่ ระบบเสาคาน ต้องสามารถรับน้ำหนักของผนังและพื้นได้ โดยพื้นต้องมีความหนาประมาณ 45 ซม. เสาขนาดประมาณ 1x1 เมตร

7.3 การศึกษาระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้อง

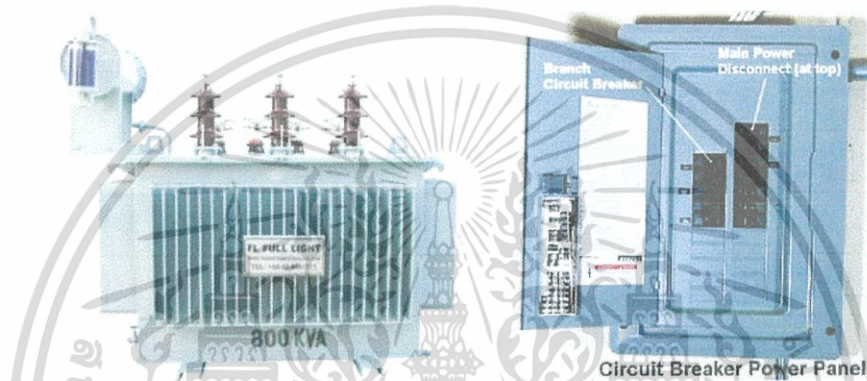
1. ระบบไฟฟ้า

- ระบบไฟฟ้ากำลัง
- ระบบไฟฟ้าทั่วไป

รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตถึง 2 แหล่ง คือ แหล่งที่ 1 สถานีไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพญาใต้ และแหล่งที่ 2 สถานีไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจอมเทียนเพื่อความมั่นคงของการจ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระแสไฟฟ้าให้กับโรงพยาบาล ขนาด 3 เฟส 4 สาย โดยการร้อยสายในท่อ PE ผึงดิน เข้าสู่ห้องหม้อแปลงชั้นล่างในห้องเครื่องเพื่อแปลงเป็นไฟแรงต่ำ โดยจัดให้เข้าหรือแปลง 2 เครื่อง โดยเครื่องแรกเป็นหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังและอีกเครื่องเป็นหม้อแปลงไฟฟ้าที่ให้แสงสว่าง ติดตั้งแผงควบคุมแยกระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะเพื่อความปลอดภัยจากการไฟฟ้าลัดวงจรหรือใช้ไฟเกินในแผงควบคุม (SWITCH BOARD) แต่ละเครื่องจะต้องมี MAIN CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมออกไปอีกแต่ละชั้นของอาคารและมี BRANCH CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมในแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง CIRCUIT BREAKER จะตัดวงจรของชั้นนั้นออกไปทันที



รูปที่ 7.26 ภาพแสดงหม้อแปลงไฟฟ้า (ซ้าย) และ MAIN CIRCUIT BREAKER (ขวา)

- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล (DIESEL GENERATOR SET) ขนาด 500 KVA การทำงานเมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับลง จะใช้จ่ายไฟให้กับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง ไฟทางเดินไฟของทางหนีไฟ พัดลมอัดอากาศ บันไดหนีไฟ ห้องคอมพิวเตอร์ควบคุมอาคาร ห้องผ่าตัด ห้อง I.C.U. แผนกรังสีรักษา รังสีวินิจฉัย และ แผนกพยาบาลวิทยา

ระบบไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ จะใช้จ่ายในช่วงก่อนที่ระบบไฟฟ้าแสงสว่างจาก เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจะจ่าย โดยจะติดตั้งอยู่ในบริเวณทางหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟต์ไฟในห้องโดยใช้แบตเตอรี่เป็นตัววัดไฟได้เองตลอดเวลาโดยอัตโนมัติและจะทำงานทันทีเมื่อไฟฟ้าปกติดับ

- การคำนวณกำลังไฟฟ้า

สำหรับโครงการนี้มีการใช้กำลังไฟฟ้า 300 วัตต์ / เตียง

โรงพยาบาล 200 เตียง = ใช้ไฟฟ้า 200 x 3 = 60,000 WATT

ความต้องการใช้ไฟฟ้าจริง 75% ดังนั้น = 60,000 x (75/100) = 45,000 WATT หรือ

45 KILOWATT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างทั่วไป

ใช้ระบบ TWO WIRES REMOTE CONTROL ซึ่งจะควบคุมการเปิด-ปิด ไฟทั่วอาคารจาก ระยะไกลที่ห้อง CONTROL โดยใช้ REMOTE

- หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ชนิด DRY LIGHT 40 WATT ให้ความร้อนต่ำและกินกระแสไฟฟ้าน้อยกว่าแบบหลอดมีไส้
- หลอด INCANDESCENT ชนิด CLEAR BULB RATED 220 V ซึ่งจะให้แสงอบอุ่น



รูปที่ 7.27 ภาพแสดงหลอดฟลูออโรเรสเซนต์ (ซ้าย) และ หลอด INCANDESCENT (ขวา)

- ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน

ใช้แบตเตอรี่เป็นตัวจ่ายไฟให้กับหลอดไฟทั้งหมดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม. โดยระบบควบคุม วงจรนี้จะตัดวงจร เมื่อการคอบประจุจากแบตเตอรี่ถึงขีดแรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตรายต่อแบตเตอรี่ สำหรับโครงการนี้ใช้

- หลอด HALOGEN หรือหลอดฟลูออโรเรสเซนต์ 12 โวลท์
- หลอด SEAL BEAM 12 โวลท์ ชนิดมี REMOTE HEAD



รูปที่ 7.28 ภาพแสดงหลอด HALOGEN (ซ้าย) และ หลอด SEAL BEAM (ขวา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบสาขาภิบาล

● ระบบน้ำประปา

1. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งขึ้น (UP FEED SYSTEM) ระบบนี้จะใช้เครื่องสูบน้ำมาเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน แล้วอัดอากาศด้วยเครื่องอัดอากาศลงไปให้น้ำมีความดันสูงขึ้นประมาณ 50 PSI แล้วจะส่งจ่ายไปยังชั้นต่าง ๆ แต่ในขณะที่ส่งขึ้นนี้จะมีการสูญเสียแรงดันน้ำเนื่องจากสูญเสีย จึงทำให้จ่ายได้สูงเพียง 2 ชั้น ทำให้ต้องมีระบบจ่ายอีกระบบมาช่วย

2. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งลง (DOWN FEED SYSTEM) น้ำประปาจะถูกดูดขึ้นไปเก็บไว้ในถังน้ำชั้นดาดฟ้า แล้วจะส่งมาสู่ชั้นล่าง ระบบนี้จะใช้ในกรณีที่เกิดอัคคีภัยและส่งมาจ่ายอาคารชั้น 3-4 การเดินท่อในอาคารสำหรับระบบประปาจะใช้ช่อง DUCT SPACE เป็นตัวเชื่อมในแนวตั้ง แล้วเดินผ่านใต้ฝ้าเพดานเข้าสู่ห้องต่าง ๆ การเตรียมพื้นที่ในอาคารจะมี 2 จุด ถังน้ำใต้ดินและถังน้ำที่ดาดฟ้า

● การใช้น้ำในโรงพยาบาล

1. น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้ในอาคารทั่วไป

2. น้ำที่ผ่าน WATER SOFTENER ซึ่งจะเป็นน้ำอ่อนเพื่อใช้กับเครื่องจักรต่าง ๆ ซึ่งแบ่งการใช้ออกเป็น 2 ส่วน คือ

- น้ำที่ใช้ในระบบเครื่องปรับอากาศ
- น้ำที่ผ่านเครื่องทำน้ำร้อน พลังงานแสงอาทิตย์ เข้าเก็บในถังน้ำร้อน เพื่อนำไปใช้ในหอผู้ป่วย , แผนกกายภาพบำบัด , แผนกโภชนาการ ทำให้ล้างภาชนะได้ง่าย แผนกซักกรีด ทำให้เครื่องซักง่ายขึ้น

● ปริมาณน้ำใช้และขนาดถังเก็บน้ำของโรงพยาบาล

1. น้ำอุณหภูมิปกติและขนาดถังเก็บ

คนไข้ทั่วไปใช้น้ำเฉลี่ย = 100 แกลลอน / วัน

แพทย์ , พยาบาล , เจ้าหน้าที่ ใช้น้ำเฉลี่ย = 40 แกลลอน / วัน

ในโรงพยาบาลโครงการ 200 เตียง

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

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

เพราะฉะนั้น น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้ = 48,800 แกลลอน / วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. น้ำที่ผ่าน WATER SOFTENNER

น้ำที่ใช้ในระบบปรับอากาศขนาด 1 ถึง ใช้น้ำเฉลี่ย 2 แกลลอน / ชม.

คิดเวลาใช้ งาน 8 ชม. / วัน

ระบบปรับอากาศในโครงการ CHILLER ขนาด 400 ตัน

น้ำที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศ = $1200 \times 2 \times 8 = 19,200$ แกลลอน / วัน

3. น้ำที่ผ่านเครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์

แผนกโภชนาการ , แผนกซักกรีด , หอผู้ป่วย , STEAM BUILER (กิจการซักกรีด อบ ซ่า เพื่อ ทำความสะอาดทั่วไป) คิดปริมาณการใช้น้ำเท่ากับคนใช้ทั่วไป = $300 \times 100 = 30,000$ แกลลอน / วัน

แผนกกายภาพบำบัดใช้น้ำเฉลี่ย 20 แกลลอน / คน

● ขนาดถังเก็บน้ำร้อนของโรงพยาบาล

เป็นน้ำที่ได้จากเครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดถังเก็บน้ำร้อน (เป็นรูปทรงกระบอก)นอกจากนี้จะต้องมีถังเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินอีกด้วย โดยจะต้องมีสำรองไว้ประมาณ 50 %

● ระบบน้ำเสียและน้ำโสโครก

ระบบระบายน้ำเสียและน้ำโสโครกของตัวอาคารจะแยกเป็น 7 ท่อระบายด้วยกัน คือ

1. ท่อระบายน้ำเสียจากเครื่องสุขภัณฑ์ เช่น อ่างล้างมือ , ฝักบัว , อ่างอาบน้ำ และช่องระบายน้ำที่พื้น (WATER PIPE)

2. ท่อระบายน้ำโสโครกจากโถปัสสาวะและจากส้วม (SOIL PIPE) น้ำเสียและน้ำโสโครกจากห้องน้ำจะถูกระบายลงน้ำเสีย (WASTE PIPE) และท่อน้ำโสโครก (SOIL PIPE) ตั้งแต่ชั้นบนสุดของอาคารเรื่อยลงมาจนถึงชั้น PIPE TRANSFER ท่อแต่ละชนิดจะถูกรวบรวมกัน แยกตามชนิดของท่อในชั้น PIPE TRANSFER ก่อนที่จะระบายลงสู่ชั้นล่างของอาคาร เพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

3. ท่อระบายอากาศ (VENT PIPE) สำหรับท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครกเพื่อให้การระบายน้ำเสียมีประสิทธิภาพที่ดี และเป็นการระบายกลิ่นที่เกิดขึ้น เนื่องจากน้ำเสียด้วย

4. ท่อระบายน้ำเสียจากห้องทดลอง จะทำการบำบัดแยกโดยการเติมสารเพื่อสลายปฏิกิริยาของสารเคมีก่อนทำการบำบัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ท่อระบายน้ำเสียจากห้องผ่าตัดและห้องตรวจรักษาอื่น ๆ

6. ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องครัวและห้องอาหาร น้ำเสียจากห้องครัวและห้องอาหาร

และไหลลงสู่ท่อครัว (KITCHEN PIPE) แล้วผ่านดักไขมัน(GREASE TRAP) ก่อนจะระบายลงสู่ชั้นล่างเพื่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

น้ำที่ปล่อยลงสู่บ่อน้ำสาธารณะจะมี B . O . D. ไม่เกิน 20 PPM.

การประมาณน้ำโสโครกในโรงพยาบาลตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข = 158.52

แกลลอน / เตียง / วัน

ปริมาณน้ำเสียในตัวโครงการ = $200 \times 158.52 = 31,704$ แกลลอน

= $31,704/264.2 = 120$ ลูกบาศก์เมตร / วัน

● ระบบบำบัดน้ำเสีย

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

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

2. บ่อดักไขมัน ทำหน้าที่แยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากไขมันและน้ำมัน ที่แยกได้อาจนำไปลดปริมาณลงโดยใช้ลานตกตะกอน แล้วใส่ถุงขยะเพื่อกำจัดโดยวิธีการกำจัดขยะต่อไป

3. บ่อกรองใส่อากาศ น้ำเสียที่ผ่านการแยกไขมันแล้ว และน้ำปฏิกูลที่ผ่านบ่อเกราะจะไหลเข้าสู่บ่อกรองใส่อากาศซึ่งภายในจะบรรจุด้วยตัวกรองพลาสติก (BIO-MEDIA) ทำหน้าที่เก็บกักและเลี้ยงแบคทีเรียแบบไม่ใช้อากาศ(ANAEROBIC BACTERIA) ไว้คอยกำจัดความสกปรกในน้ำเสีย

4. บ่อเติมอากาศ เป็นบ่อเลี้ยงตะกอนแบคทีเรีย ที่มีการเติมอากาศเพื่อให้แบคทีเรียแบบใช้ออกซิเจนเติบโต และมีผลในการลดความสกปรกของน้ำเสียลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. บ่อดักตะกอน ใช้ในการแยกตะกอนแบคทีเรียและน้ำที่ถูกลดความสกปรกลงแล้วออกจากกัน หลักการทำงานคือลดความเร็วของน้ำลงหรือปล่อยให้ น้ำนิ่ง ซึ่งจะทำให้แบคทีเรียซึ่งมีน้ำหนักมากกว่า จมลงสู่ก้นบ่อได้เองโดยแรงโน้มถ่วงของโลก น้ำใสจะล้นผ่านช่องน้ำรูปพื้นปลา ทางด้านบนไปยังบ่ออื่นๆต่อไป ส่วนตะกอนแบคทีเรียจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศเพื่อเก็บไว้ใช้งานต่อไป

6. บ่อบำบัดตะกอน เป็นบ่อเก็บตะกอนที่แยกออกจากน้ำในบ่อดักตะกอน เพื่อเข้าสู่บ่อบำบัดตะกอนส่งกลับไปยังบ่อเติมอากาศอีกครั้งหนึ่ง เพื่อช่วยรักษาระดับความเข้มข้นแบคทีเรียในบ่อเติมอากาศให้มากเพียงพอต่อการลดความสกปรกในน้ำเสีย

7. บ่อบำบัดเชื้อโรค ประกอบด้วยชุดเติมคลอรีนในน้ำทิ้งที่จะออกจากระบบฯ น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อบำบัดเชื้อโรคแล้วจะสามารถปล่อยระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำสาธารณะนั้น

3. ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

● ระบบปรับอากาศ

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

1. ระบบจ่ายจากส่วนกลาง ในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

- ระบบ WATER CHILLER ใช้ในการควบคุมอากาศในห้องต่าง ๆ ของโรงพยาบาลให้มีอุณหภูมิที่เหมาะสม ซึ่งประกอบด้วย
 - ส่วนห้องเครื่อง เป็นที่ตั้งของเครื่องทำความเย็น
 - ส่วนจ่ายลมเย็น เป็นที่ตั้งของเครื่องจ่ายลมเย็น อยู่ตามส่วนใช้สอยที่ต้องการ
 - ส่วนหอระบายความร้อน (COOLING TOWER) จัดให้อยู่ตอนบนของอาคาร
- ระบบ AIR HANDLING UNIT ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อ สำหรับส่วนที่ต้องการควบคุมความสะอาดส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด เป็นต้น ใช้เครื่องและท่อน้ำเย็น ร่วมกับระบบแรก แต่จะต้องแยกเครื่องจ่ายลมเย็นออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบแยกส่วน สำหรับส่วนที่ต้องการควบคุมความชื้นพิเศษ เช่น หอผู้ป่วยใน โดยเฉพาะห้องพักผู้ป่วยขนาด 1 เตียง ในส่วน NURSE STATION และห้องเก็บศพ เพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน โดยมีเครื่องทำความเย็นแยกออกจาก 2 ระบบแรก

- ระบบระบายอากาศ

สำหรับตัวโครงการนี้จะใช้พัดลมระบายอากาศ (VENTILATION FAN) มี 4 แบบ ดังนี้

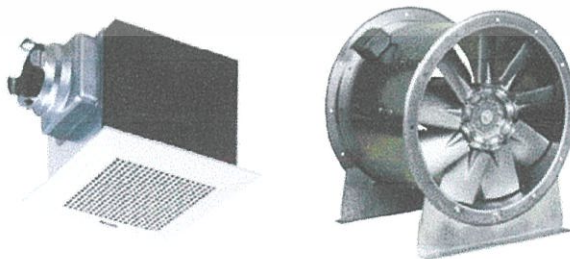
1. พัดลมแบบ WALL – MOUNT ประกอบด้วยพัดลมแบบ PROPELLER VANTILATION FAN AUTOMATIC SUFFER ทำด้วยเหล็กอลูมิเนียมหรือพลาสติกทนความร้อน โดยจะติดที่ผนัง

2. พัดลมแบบติดกระจกหน้าต่าง (WINDOW TYPE) ประกอบด้วยพัดลมแบบ PROPELLER VENTILATION FAN CORD – OPERATED SHUTTER ทำจากพลาสติกทนความร้อน

รูปที่ 7.29 ภาพแสดงพัดลมแบบ WALL – MOUNT (ซ้าย) และ พัดลมแบบติดกระจกหน้าต่าง (WINDOW TYPE) (ขวา)

3. พัดลมแบบ CEILLING – MOUNT ประกอบด้วยพัดลม หนีอากาศ และกล่องจะมีท่อสำหรับต่อท่อลม ทำด้วยเหล็กอลูมิเนียมหรือพลาสติกทนความร้อน

4. พัดลมแบบ AXIAL TYPE จะมีความเงียบซึ่งเหมาะสำหรับห้องพิเศษในโรงพยาบาล ทำด้วยเหล็ก อลูมิเนียมหรือพลาสติกทนความร้อน



รูปที่ 7.30 ภาพแสดงพัดลมแบบ CEILLING – MOUNT (ซ้าย) และ พัดลมแบบ AXIAL TYPE (ขวา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● **ความต้องการในการปรับอากาศของห้องต่าง ๆ ในโรงพยาบาล**

1. ห้องพักคนไข้ ลมเย็นในห้องผู้ป่วยจะต้องมีการกระจายอุณหภูมิอย่างสม่ำเสมอ และทั่วถึง ไม่ควรจะมีส่วนหรือบริเวณที่เป็นจุดอับของอากาศการกักความเย็นที่จุดใดจุดหนึ่งจะต้องระวังความเร็วของลม อากาศที่ใช้แล้วจะต้องระบายผ่านห้องน้ำออกไป และต้องป้องกันไม่ให้อากาศภายในห้องผู้ป่วย ซึ่งมีทั้งเชื้อโรคและความชื้นกลับเข้ามายังทางเดินกลาง

2. ส่วนคนไข้หนักและห้องตรวจรักษา การปรับอากาศต้องให้เกิดการกระจายลมเย็นอย่างทั่วถึง และให้มีปริมาณ FRESH AIR เข้ามาในปริมาณที่เหมาะสม

3. ส่วนธุรการ เวลาทำการ คือ 8.30 – 17.00 น. ซึ่งการปรับอากาศจะคล้ายกับส่วนคนไข้หนักเพราะอยู่ใกล้กัน

4. ส่วนผ่าตัด ในส่วนนี้จะต้องทำการแยกระบบปรับอากาศเป็นส่วน ๆ คือ ส่วน STERILE, NON STERILE, CONTAMINATED AREA โดยการปรับ AIR PRESSURE ให้สูงกว่าในพื้นที่ต่าง ๆ ต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการออกแบบระบบการกระจายอากาศ (AIR DISTRIBUTION) ในแผนกนี้

ระดับความชื้นภายในห้องประมาณ 55 – 65 % เพื่อป้องกันการระเบิดจากก๊าซสลบ เมื่อได้รับไฟฟ้าสถิตย์จากสภาวะ เนื่องจากอากาศแห้งและการเสียดสีของวัสดุต่างชนิดกันภายในห้องผ่าตัดจึงต้องมีความชื้นสูง อุณหภูมิภายในห้องผ่าตัดประมาณ 72-80 F สามารถปรับอุณหภูมิให้สูงหรือต่ำลงได้ ดังนั้นในห้องผ่าตัดแต่ละห้องควรมีระบบที่แยกจากกัน ในเพดานส่วนเหนือโครงไฟผ่าตัดต้องติดตั้งเครื่องดูดอากาศ เพื่อระบายความร้อนจากโคมไฟ และดูดก๊าซสลบออกไปเพื่อป้องกันการรวมตัวกันของก๊าซสลบที่เพดาน

5. ห้อง X-RAY และห้องฉายรังสี เป็นห้องที่ต้องป้องกันอย่างมาก คือในส่วนของประตูและผนังต้องฉาบเสริมด้วยแผ่นตะกั่วป้องกันการรั่วไหลของรังสี การปรับอากาศจึงต้องคำนึงถึงปัญหาการรั่วไหลของรังสี กลิ่นต่าง ๆ จากการแตกตัวของอากาศ และลดความร้อนจากเครื่องฉายรังสี

6. ห้องปฏิบัติการเคมีและพยาธิวิทยา การปรับอากาศจะขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของห้อง และจะหมุนเวียนร่วมกับอากาศบริสุทธิ์ภายนอก อีกทั้งต้องมีพัดลมดูดอากาศเสียออก ทั้งส่วนเพดานและผนังเหนือระดับพื้น เพื่อที่จะระบายกลิ่นจากสารเคมีต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ห้องเก็บศพและชันสูตรศพ ใช้การระบายอากาศแบบพิเศษคือ มีเครื่องดูดอากาศเหนือเตียงชันสูตรทุกเตียง ท่อดูดอากาศที่ปล่อยออกสู่ภายนอกจะต้องห่างจากปล่องดูดอากาศเข้าอย่างน้อย 150 ฟุต

8. เกสักรวม ส่วนมากจะใช้ระบายอากาศแบบทางเดียว เพราะเป็นส่วนปลอดเชื้อส่วนห้องเก็บและจ่ายยาควรที่จะมีความดันอากาศสูงกว่าภายนอก

● **การกรองอากาศและการปลอดเชื้อ**

จะใช้แผ่นกรองอากาศชนิดออลูมิเนียมซึ่งเหมาะกับเครื่องเป่าลมเย็นขนาดกลางและขนาดเล็ก ระบบในการกรองเชื้อโรคที่ใช้ มีด้วยกัน 3 ระบบ คือ

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

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

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

4. ระบบแก๊สทางการแพทย์

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

การแยกส่วนใช้แก๊สต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

2. ระบบท่อไนตรัสออกไซด์ (N O) ลักษณะการเดินท่อ เช่นเดียวกับการเดิน ท่อออกซิเจน

3. ระบบท่อ BUTAIN เดินท่อจ่ายในแผนกพยาธิวิทยา สวนวิจัยและหน่วย ชันสูตรไว้ใช้ เป็น เชื้อเพลิงและทำความสะอาดเครื่องมือบางชนิด

4. ระบบท่อในห้องทดลอง ใช้ท่อ PVC เพื่อทนต่อการกัดกร่อน

ระบบท่อ SUCTION และ COMPRESSION เป็นระบบท่อจ่ายพลังงาน จากส่วนกลาง โดยการติดตั้งปั๊มอัดอากาศและดูดอากาศ ในห้องเครื่อง โดยจะมีการ เตรียมหัวจ่าย และที่เสียบ อุปกรณ์ไว้

การเดินท่อ

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

ท่อแก๊สซึ่งเดินใต้ผิวนั้น ต้องออกแบบให้มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อป้องกันการ สะสมแก๊สเมื่อเกิดการรั่วขึ้น นอกจากนี้ท่อที่เดินจะต้องป้องกันการถูกกระแทก การเกิดปฏิกิริยาเคมีร้อนจัดเกินไปหรือสารผสมยางมะตอย ประกายไฟฟ้าและไม้เดินท่อเปลือยในปล่องลิฟต์ ผ่านครัว ห้องซักผ้า ห้องหม้อน้ำ ห้องเจนเนอเรเตอร์ ห้องเก็บ สารเคมีหรือสารไวไฟหรือถ้าจำเป็นควรเดินในท่อที่หุ้มฉนวนกันไฟ

หมายเหตุ

ท่อในระบบแก๊สทางการแพทย์จะเป็นท่อทองแดงชนิด HARD TEMPER ส่วนท่อที่ฝังในผนังจะเป็นชนิด SOFT TEMPER และเดินอยู่ในท่อ PVC โดยท่อทองแดงจะต้องไม่มีรอยต่อภายใน การทำความสะอาดท่อ โดยใช้น้ำร้อนผสมโซเดียมคาร์บอเนตหรือไตรโซเดียม ฟอสเฟต เพื่อขจัดไขมันคราบจารบีหรือน้ำมันภายใน จากนั้นใช้ลมอัดชนิดไร้น้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.31 ภาพแสดงระบบแก๊สทางการแพทย์

5. ระบบไอน้ำและระบบน้ำร้อน

● ระบบไอน้ำ

การจัดระบบไอน้ำสำหรับอาคารขึ้นอยู่กับจำนวนความต้องการใช้สำหรับแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล คือ แผนกโภชนาการ, แผนกปราศจากเชื้อกลางและแผนกซักรีด โดยการออกแบบระบบไอน้ำ จะต้องมีการจ่ายไอน้ำได้ตามปริมาณ และความดันที่ต้องการ ในการจัดทำระบบไอน้ำมีส่วนสำคัญดังนี้

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

2. องค์ประกอบของระบบไอน้ำ คือ ระบบการเดินท่อจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ และการใช้ระบบน้ำเติม (MAKE UP WATER) ระบบไล่อากาศออกจากน้ำ (DAERATOR) ระบบการป้องกันเชื้อเพลิง ซึ่งโดยมากใช้น้ำมันเตาเบอร์ 6 และจ่ายเชื้อเพลิงด้วยระบบน้ำฉีด

● ระบบผลิตและจ่ายน้ำร้อน

ระบบ CENTRAL SYSTEM ทำการผลิตน้ำร้อนให้ได้อุณหภูมิตามความต้องการแล้วจ่ายไปให้กับจุดใช้น้ำต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เช่น ห้องWARD , ห้องครัว , ห้องน้ำ, ห้องซักรีด , อ่างล้างมือ , ทั่วทั้งโรงพยาบาล ระบบผลิตและจ่ายน้ำร้อนจะเป็นแบบผลิตน้ำร้อนด้วย THERMAL OIL HEATER โดยมีรายละเอียดของระบบดังนี้ คือ

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารโรงพยาบาล จะใช้น้ำร้อนอุณหภูมิ 82 C เนื่องจากสามารถชำระล้างและละลายไขมันและสามารถฆ่าเชื้อโรคได้ผล

การทำงานของระบบจะเริ่มจากนำน้ำอ่อนอุณหภูมิประมาณ 20 C จากถังเก็บน้ำอ่อนของระบบมาเพิ่มอุณหภูมิด้วย ให้มีอุณหภูมิ 60 C และส่งไปเก็บเอาไว้ในถังเก็บน้ำร้อนชั้นดาดฟ้า น้ำร้อนส่วนนี้จะถูกจ่ายไปใช้งานตามจุดใช้น้ำปกติต่าง ๆ ยกเว้นห้องซักกรีดและห้องครัว ซึ่งน้ำอุณหภูมิ 60 C จะต้องเพิ่มอุณหภูมิอีกครั้งหนึ่งเป็น 82.2 C สำหรับเครื่องจักรพิเศษบางชนิด ซึ่งต้องใช้น้ำจะมีเครื่องผลิตไอน้ำจากน้ำร้อนเป็นพิเศษเตรียมเอาไว้ให้อีกระบบหนึ่ง

6. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

● ระบบแจ้งเพลิงไหม้

ใช้ระบบ PRESIGNAL GENERAL ALARM คือเมื่อเกิดเพลิงไหม้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมกลางซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ ผู้เกี่ยวข้องจะไปสำรวจบริเวณดังกล่าว เมื่อพิจารณาว่าไม่สามารถจะสกัดเพลิงไหม้ได้ จะใช้โทรศัพท์ติดต่อกับแผงควบคุมกลาง โดยเสียบปลั๊กโทรศัพท์เข้าที่อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ โดยใช้มือ (MANUAL ALARM STATION) เจ้าหน้าที่ที่แผงควบคุมกลางจะเปิดสวิทช์ให้กึ่งดังไปทั่วอาคารหรือเฉพาะชั้นที่ต้องการ โดยสัญญาณการเกิดเพลิงไหม้จะถูกส่งไปยังแผงควบคุมลิฟต์และวนควบคุมการเปิดพัดลมอัดอากาศ (PRESSURIZED BLOWER) โดยอัตโนมัติถ้าต้องการให้ระบบแจ้งเพลิงไหม้ทั้งหมดกลับสู่สภาวะปกติก็ให้ปิด SILENCING SWITCH แล้วรีเซ็ต ระบบใน สามารถตั้งเวลา 1-5 นาที หากไม่ถูกรีเซ็ตจะทำให้เกิด โดยอัตโนมัติทันที

อุปกรณ์แจ้งเพลิงไหม้ (FIRE ALARM DEVICE)

- แผงควบคุมกลาง (FIRE ALARM CONTROL PANAL) ใช้ควบคุมบริเวณที่กำหนดจะมีสัญญาณแสดงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ เหตุขัดข้องโดยอัตโนมัติ
- REMOTE ANNUNCIATOR เป็นแผงรับสัญญาณจากแผงควบคุมกลาง เพื่อ แสดงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ ซึ่งแสดงด้วยหลอด LED นอกจากนี้ยังมีช่องเด้ารับ โทรศัพท์ เพื่อติดต่อกับแผงควบคุมกลางได้ด้วย

อุปกรณ์แจ้งสัญญาณโดยใช้มือ (MANUAL ALARM STATION) ใช้วิธีกดบนแผ่น

พลาสติกหรือกระจกซึ่งไม่เป็นอันตรายแก่ผู้กด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์แจ้งสัญญาณอัตโนมัติ (HEAT DETECTOR) ทำงานโดยแจ้งสัญญาณอัตโนมัติเมื่อได้รับความร้อนถึงจุดที่กำหนด เป็นแบบผสม RATE OR RISE และ FIXED TEMPERATURE DETECTOR มีหลอดไฟสัญญาณทำงานเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น 10 C ภายใน 1 นาที และ FIXED TEMP 70 C ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 90 ตารางเมตร โดยจะติดตั้งในส่วน WARD ห้อง LAB

กริ่งสัญญาณ (ALARM BELL) เป็นอุปกรณ์ครึ่งวงกลมสีแดง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.15 ม. เป็นแบบ POLARIZED ทำงานด้วยมอเตอร์ ใช้กระแสไฟตรง 24 V จากแผงควบคุมกลาง เมื่อระบบสัญญาณตรวจพบว่ามีเพลิงไหม้เกิดขึ้น จะมีสัญญาณส่งไปกระตุ้น การทำงานของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย ได้แก่

- ระบบควบคุมความดันภายในช่องบันไดหนีไฟ (PRESSURIZED CONTROL)
- ระบบควบคุมลิฟต์ เพื่อให้ลิฟต์ทุกตัวไปหยุดที่ชั้นล่าง
- เปิด-ปิดประตูหนีไฟ หรือประตูกันไฟ (DOOR CONTROL)
- ดับเครื่องยนต์และตัดเครื่องสูบน้ำมันไฟฟ้า เมื่อมีเพลิงไหม้ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ควบคุมการทำงานของระบบดับเพลิง (SUPPRESSION CONTROL) เช่นการฉีดน้ำของ SPRINKLER

เปิดพัดลมในระบบปรับอากาศ เปิดพัดลมในระบบระบายอากาศเพื่อควบคุมควันไป (SMOKE CONTROL)

● ระบบการป้องกันอัคคีภัยด้วยการออกแบบ

1.ใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟหรือวัสดุทนไฟ เช่น ประตูห้องทำด้วยยิปซัมบอร์ดทนไฟ เฟอร์นิเจอร์บางอย่างใช้เป็น FIBERGLASS เช่น เก้าอี้ และโต๊ะส่วนโครงสร้างใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก

2.จัดให้มีบันไดหนีไฟอยู่ตอนปลายของอาคารทั้งสองข้าง โดยผนังประตูและกระจกสามารถกันไฟได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องป้องกันควันไม่ให้เข้ามาในช่องบันไดหนีไฟได้

- การวางตำแหน่งของส่วนที่มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ เช่น ห้องครัว ห้องเครื่องพยายามแยกออกจากส่วนอื่นของอาคาร
- การเดินสายไฟทั้งหมดต้องเดินในท่อเหล็ก ป้องกันการติดไฟในกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบปรับอากาศเป็นชนิดแยกติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง โดยไม่ใช้ท่อลมร่วมเพื่อป้องกันควันไฟจากห้องหนึ่งถูกดูดไปยังอีกห้องหนึ่ง

- ระบบการดับไฟ

ในชั้นต้น FIRE HOSE SYSTEM เป็นท่อฉีดต่อน้ำจากถังดับเพลิงชั้นบนของอาคารมีเป็นระยะตามจุดที่สำคัญ เช่น บันได ทางหนีไฟ และจุดที่เกิดเพลิงได้ง่าย เพิ่ม FIRE EXTINGUISHER เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีตามจุดต่าง ๆ ที่จะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น ครั้ว

ในชั้นที่ 2 ในระบบ STAND PIPE SYSTEM เป็นท่อเปล่าอยู่ตอนล่าง มีท่อต่อตรงไฟทุกชั้น

7. ระบบลิฟต์

- ลิฟต์โดยสารและบรรทุกเตียงพยาบาล

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

การทำงานจะควบคุมด้วย CPU จำนวน 2 ชุด เมื่อเสียและจะแยกระบบการควบคุมจากระบบอื่น ๆ เมื่อเกิดไฟดับ จะได้รับไฟเลี้ยงจากแบตเตอรี่ เพื่อไปจอดยังชั้นที่ใกล้สุดและประตูจะเปิดออกเองโดยอัตโนมัติและจะจอดค้างอยู่จนกระทั่งระบบไฟฟ้าเข้าสู่สภาวะปกติ

การกำหนดจอดของแต่ละชั้น จะใช้ระบบ ELECTRONIC SOLID STATE โดยจุดคลาดเคลื่อนไม่เกิน 1 มิลลิเมตร ส่วนในกรณีที่ต้องการใช้ลิฟต์ปัจจุบันทันด่วน ปุ่มภายในลิฟต์ทุกตัวสามารถเปลี่ยนเป็นระบบฉุกเฉินได้และจะวิ่งไปจอดที่ชั้นที่ต้องการได้

ระบบฉุกเฉินเมื่อไฟดับจะบังคับให้ลิฟต์ตัวอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดให้เป็นลิฟต์ดับเพลิงลงมาจอดที่ชั้นล่างที่ละตัวจนครบแล้วลิฟต์ดับเพลิงจะเริ่มทำงาน

- ลิฟต์ขนเครื่องมือแพทย์ (DUMBWAITER)

บรรทุกได้ 300 กก. ด้วยความเร็ว 15 เมตร / นาที เป็นชนิดใช้ GEARED TRACTION ประกอบด้วยมอเตอร์กระแสสลับเกียร์ทดความเร็วและเบรกแม่เหล็กไฟฟ้า ประกอบเป็นชุดเดียวกัน ติดอยู่เหนือช่องพร้อมแผ่นยางรองรับการสั่นสะเทือนขณะลิฟต์ทำงานสามารถจอดได้ทุกชั้นตามที่สั่ง โดยมีสัญญาณเตือนเมื่อลิฟต์มาถึงหรือเมื่อลิฟต์ยังไม่ว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวลิฟต์เป็น STAINLESS STEEL กว้าง 1,000 มม. ลึก 1,000 มม. สูง 1,200 มม. เปิด-ปิด จากกึ่งกลางประตูชานพักกว้าง 1,000 มม. สูง 1,200 มม. กรอบประตูทั้ง 3 ด้านกว้าง 125 มม. ไทด์พิทติดต่อระหว่างชั้นที่หน้าประตูลิฟต์ทุกชั้น

8. ระบบท่อส่งเอกสาร

ใช้เป็นระบบที่มีท่อลมท่อเดียวในการรับและส่งกระดาษ (CARRIER) ซึ่งสามารถเดินในท่อทั้งไปและกลับ โดยมีเครื่องรับและส่งกระดาษถึงกันและกัน ระบบท่อส่งเอกสารประกอบด้วยแนวท่อโดยใช้ไดเวอร์เตอร์ (DIVERTER) เป็นอุปกรณ์เปลี่ยนทิศทางการรับ-ส่ง ของกระดาษ โดยมีเครื่องเป่าลมสร้างแรงดันและดูดให้กับระบบท่อลม นอกจากนี้ยังใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ทำหน้าที่ควบคุมการรับ-ส่ง เก็บรักษาข้อมูลและควบคุมการทำงานของเครื่องเป่าลมรวมทั้งรายงานความผิดปกติภายในระบบสามารถบรรจุข้อมูลหมายเลขได้ถึง 4 หลักและสามารถป้องกันการสูญหาย



รูปที่ 7.32 ภาพแสดงระบบท่อส่งเอกสาร

9. ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ใช้ระบบ DYNASPHERE เป็นการทำให้ประจุไฟฟ้ามีความแตกต่างกัน โดยจะติดตั้งหลักล่อฟ้าเพียงอันเดียวและเดินสายตัวนำลงดินแนบกับอาคารเพียงเส้นเดียวสามารถใช้ต่อกับกระแสไฟฟ้าสลับที่ไม่เกิน 10 โวลต์ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

1. หลักสายดิน (GROUND ROD) โดยจะฝังอยู่ในดิน เพื่อช่วยต้านทานให้มีค่าต่ำกว่า ทำให้กระแสไฟฟ้าสามารถกระจายออกให้ได้อย่างรวดเร็วและสะดวก
2. ตัวนำลงดิน (DOWN CONDUCTOR) เป็นสายตัวนำทองแดง ใช้เป็นตัวกระจายกระแสไฟฟ้าให้ลงสู่พื้นดินโดยผ่านสายตัวนำลงดินแล้วผ่านหลักสายดินลงไปยังอย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สายล่อฟ้า (AIR TERMINAL) ใช้หลักการแผ่รังสีที่มีสารกัมมันตภาพรังสีเป็น AMERICIUM 124 ซึ่งทำให้เกิดการแผ่รังสีรอบล่อฟ้า โดยมีรัศมี 50 ม. (จากจุดติดตั้ง) โดยติดตั้งบนเสาโลหะกันสนิมที่มีความสูงขนาด 6.00 ม. และต้องสามารถรับแรงลมที่มีความเร็ว 90 กม./ชม. ได้

หมายเหตุ : โครงสร้างและอุปกรณ์โลหะทุกชนิดที่อยู่ในระยะ 0.50 เมตร

10. ระบบสื่อสาร

● ระบบโทรศัพท์

เป็นระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติ โดยต่อเข้ากับศูนย์กลางนอกจากนั้นยังมีสายต่อออกไปเป็นจุด ๆ ชุมสายจะอยู่บริเวณแผนกทะเบียน โดยมีพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ควบคุม ส่วนโทรศัพท์สาธารณะจะต้องวางอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นได้สะดวก โดยจะต้องวางอยู่บริเวณแผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยฉุกเฉินและ NURSE STATION ทุกชั้นของผู้ป่วยประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

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

ในการสนทนาระหว่างเครื่องภายใน สามารถทำได้โดยการหมุนหมายเลขภายใน - การเรียกสายนอก ตู้ชุมสายสามารถแบ่งการควบคุมของหมายเลขภายในออกเป็น 3 ประเภท คือ

- เครื่องภายในที่สามารถเรียกสายภายนอกได้ทุกประเภท
- สายภายในที่สามารถเรียกสายภายนอกได้ เว้นการเรียกทางไกล
- เครื่องภายในที่ใช้เรียกเครื่องภายในด้วยกัน

2. โอเปอเรเตอร์ คอนโทรล (OPERATOR CONTROL)

จะเป็นชนิดสวิตช์ลูป ใช้สายคู่เคเบิลจำนวนน้อย หรือสามารถรับสายพักสาย โอนสายหรือเรียกเครื่องภายในหรือภายนอกได้

3. ระบบไฟฟ้าอุปกรณ์ชุมสาย (POWER EQUIPMENT)

4. MDF

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

6. ท่อรางเดินสายและอุปกรณ์

7. สายโทรศัพท์ที่ร้อยในท่อใต้ดิน

8. เครื่องรับโทรศัพท์ในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบเสาอากาศวิทยุ – โทรทัศน์รวม

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

1. เสาอากาศรับสัญญาณ (ANTENNAS) โดยจะเป็นเสาใช้รับสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุ

2. ชุดขยายสัญญาณ (AMPLIFIERS)

3. ชุดแยกกระจายสัญญาณ (TAP-OFFS AND SPLITTERS OR DISTRIBUTION BOXES)

4. เต้าเสียบจ่ายสัญญาณ (OUTLET SOCKETS)

5. สายตัวนำสัญญาณ (COAXIAL CABLE) ซึ่งเป็นทองแดงหุ้มด้วย PVC ขาว

- ระบบเสียง

สำหรับโครงการนี้ ระบบเสียงที่ใช้เพื่อการประกาศเรียกหรือเปิดเสียงดนตรีในบริเวณที่ต้องการ ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

1. เครื่องขยายเสียง เป็นระบบ 100 V LINE ซึ่งสามารถใช้กับไมโครโฟนเครื่องรับสัญญาณวิทยุ เครื่องเล่นเทปและ ELECTRONIC CHIME ในการประกาศเรียกได้

2. ไมโครโฟน เป็นชนิด DYNAMIC ตั้งโต๊ะหัวเป็นคอห่าน ปรับระดับได้ทุกทิศทาง

3. ลำโพง ซึ่งในโครงการนี้มีใช้ 2 ประเภท คือ ลำโพงชนิดติดเพดาน และลำโพงชนิดติดผนัง

11. ระบบระบายน้ำฝน

บนรางน้ำของหลังคาเป็นส่วนที่รับน้ำฝน จะติดตั้งหัวรับน้ำฝน (ROOFDRAIN) ในขนาดและจำนวนที่พอเพียงที่จะระบายน้ำฝนจากอาคาร นอกจากนี้บริเวณระเบียงหรือพื้นที่อื่นที่จะรับน้ำฝน จะติดตั้งช่องระบายน้ำที่พื้น (FLOOR DRAIN) เพื่อระบายน้ำ น้ำฝนที่ไหลผ่านช่องระบายน้ำต่าง ๆ จะถูกรวบรวมและระบายลงสู่บ่อพักน้ำฝนบริเวณโดยรอบอาคารโดยตรง

12. ระบบกำจัดขยะ

- ขยะธรรมชาติที่เกิดจากการใช้ทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่นเศษกระดาษ วิธีการกำจัดจะมีภาชนะรองรับและมีพนักงานมาเก็บรวบรวม และนำไปเก็บในห้องเก็บขยะแห่งที่ชั้นล่างของอาคาร ซึ่งมีความจุในการเก็บขยะประมาณ 2 วัน เพื่อรอการกำจัดต่อไป

- ขยะติดเชื้อ

เป็นของเสียหรือของใช้แล้วทุกชนิดที่ใช้โดยผู้ป่วย เป็นขยะที่ทิ้งไม่ได้ต้องทำลายเอง ได้แก่ ขยะที่เหลือจากหอผู้ป่วย ของเหลือที่เป็นหลอดฉีดยาแบบที่ ใช้ทิ้งเลย จานพลาสติกสำหรับใส่อาหาร , ถ้วยกระดาษ ขยะที่เหลือจากห้องผ่าตัด เป็นเศษชิ้นเนื้อคน , เสื้อผ้าที่จะทิ้ง , หลอดพลาสติกต่าง ๆ ของเสียจากห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา เช่น พวกของเสียของร่างกาย ที่นำไปตรวจจำพวกเลือด , ปัสสาวะ , อุจจาระ เป็นต้น ของเหลือที่เป็นเศษกระดาษจดหมาย กระดาษแข็ง และกระดาษที่ใช้ห่อของต่าง ๆ

- ขยะพิเศษ

ซึ่งเป็นของเสียจากห้องฉายรังสีที่มีกัมมันตรังสีที่มีกัมมันตภาพรังสีนี้จะมีหน่วยงานโดยเฉพาะ เช่น สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติมารับไปกำจัด

- ขยะเปียกจากครัว

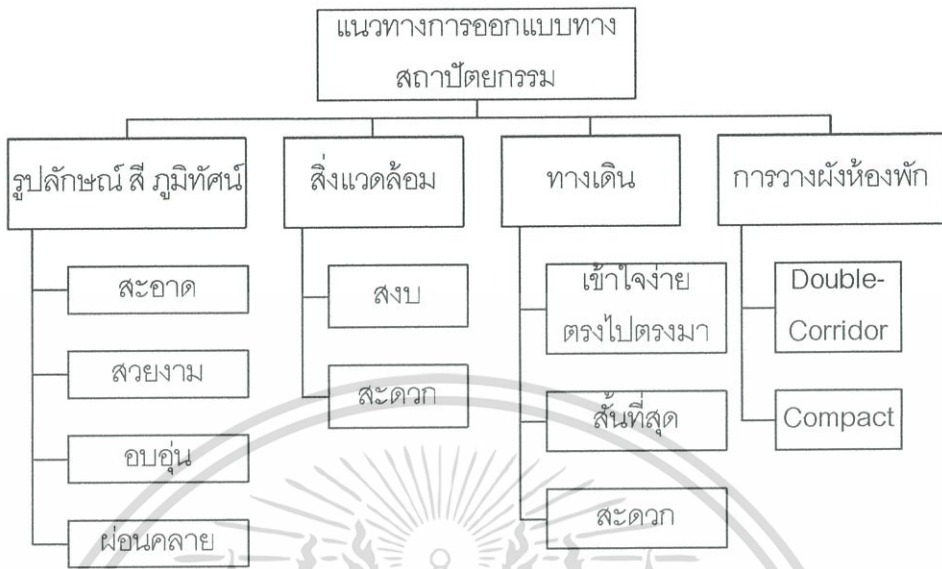
จะมีห้องเก็บขยะที่มีการควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำเพื่อชะลอการเติบโตของจุลินทรีย์ โดยจะมีความจุในการเก็บขยะประมาณ 1 วัน หลังจากนั้นจะรอให้ขยะของทางภูมิภาคมารับไป

13. ระบบระบายน้ำ

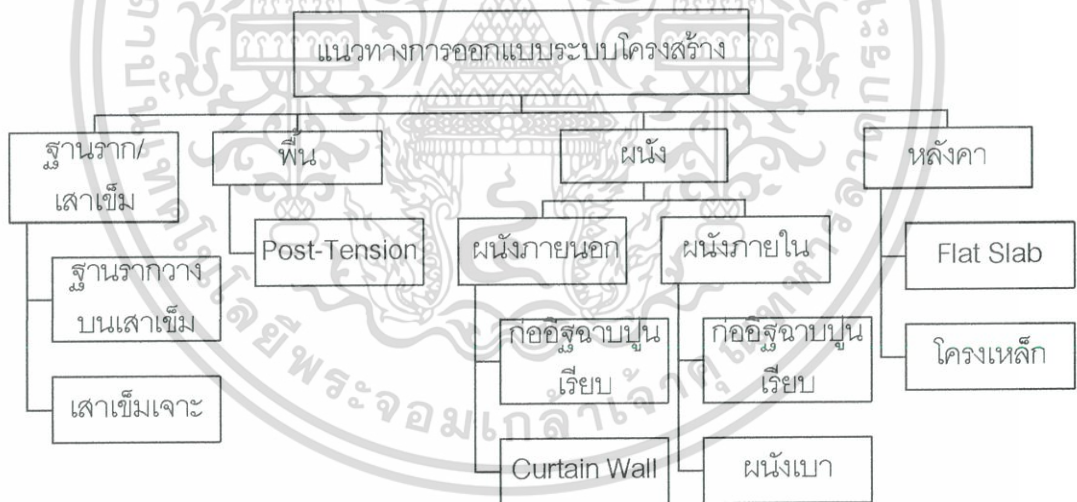
เนื่องจากโครงการโรงพยาบาล 200 เตียง เมืองพัทยา มีให้บริการ ธาราบำบัด คือการบำบัดด้วยน้ำ “การใช้น้ำรักษาโรค” บรรเทาอาการปวดทำให้ผ่อนคลายและรักษาสุขภาพทั่วไป การรักษาอาจใช้น้ำร้อน น้ำเย็น น้ำแข็ง หรือน้ำ โดยการใช้ในอ่างน้ำเย็น อ่างน้ำร้อน อ่างนั่ง ฯลฯ ระบบระบายน้ำ จะเป็นระบบน้ำล้น (Overflow) เพื่อความสวยงาม และหมุนเวียนน้ำ ระบบบำบัดน้ำในสระจะใช้ระบบเกลือเพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำและดีต่อสุขภาพที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4 การสรุปข้อกำหนดการออกแบบ

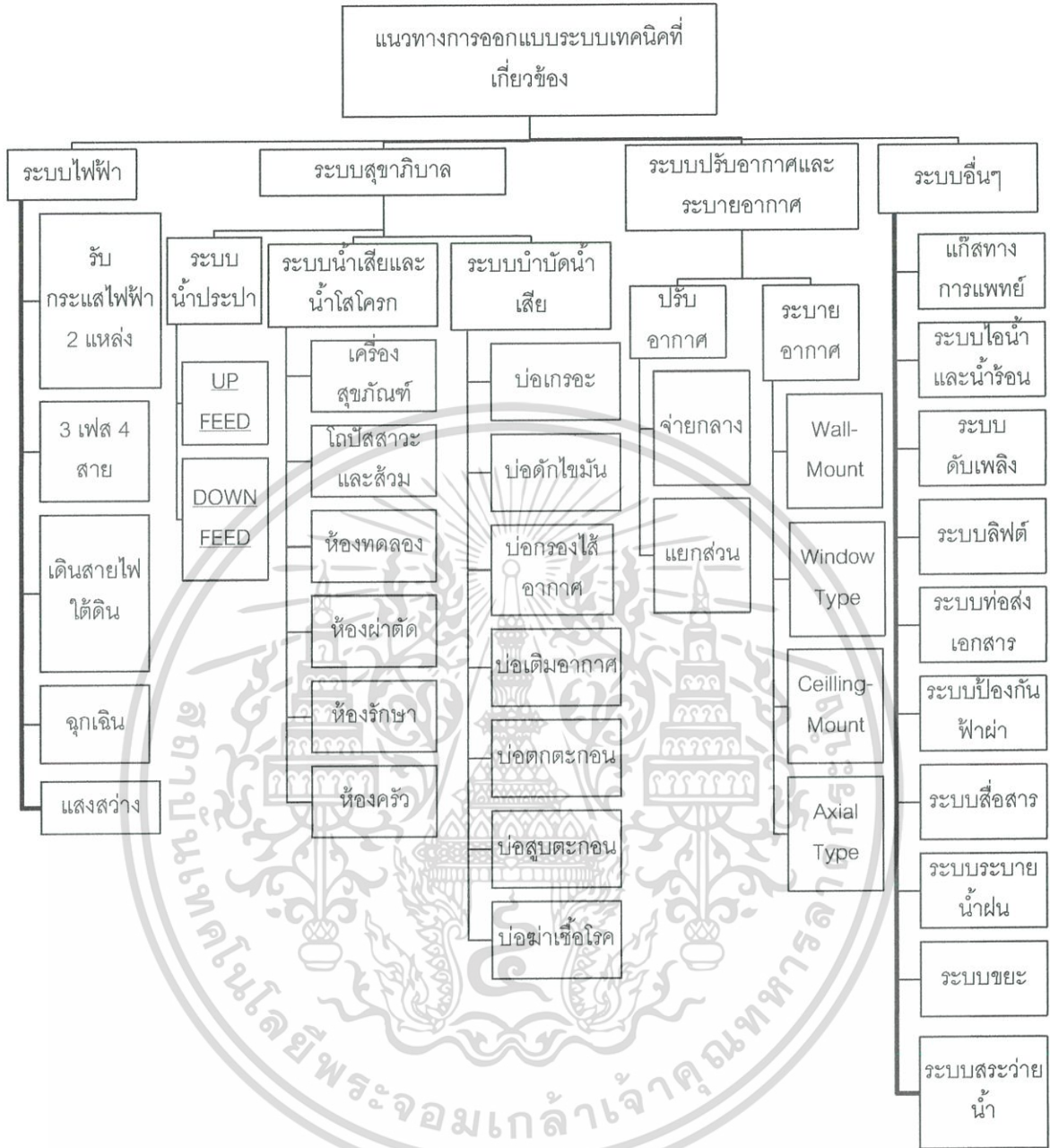


รูปที่ 7.33 ภาพแสดงแผนภูมิแนวทางการออกแบบทางสถาปัตยกรรม



รูปที่ 7.34 ภาพแสดงแผนภูมิแนวทางการออกแบบระบบโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.35 ภาพแสดงแผนภูมิแนวทางการออกแบบระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.5 การสรุปข้อควรระวังในการออกแบบ

ตารางที่ 7.3 แสดงสรุปข้อควรระวังในการออกแบบ

แผนกรังสีวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> ● ผนังหนามากกว่า 25 ซม. บุฉนวนกันรังสีทั้งภายในและภายนอกเพื่อป้องกันการรั่วไหลของรังสี ● พื้นหนา 45 เซนติเมตร ● เสาคาน 1X1 เมตร ● ระบบเสาคานต้องสามารถรับน้ำหนักผนังและพื้นได้เนื่องจากต้องรับน้ำหนักเครื่องฉายรังสีขนาดใหญ่ ● การออกแบบผนัง ควรคำนึงถึงการซ่อมบำรุง ในกรณีที่เกิดตั้งไว้บนชั้นที่สูงมากต้องคำนึงถึงการขนส่งด้วย
แผนกผู้ป่วยนอก (OPD)	<ul style="list-style-type: none"> ● บริเวณห้องตรวจ มีโต๊ะตรวจพร้อมเก้าอี้ และเตียงตรวจ มีตู้ - ชั้น หรือโต๊ะ สำหรับวาง / เก็บอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ มีอ่างล้างมือ สำหรับแพทย์และเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 2 ห้องตรวจต่อ 1 อ่าง
แผนกผ่าตัด	<ul style="list-style-type: none"> ● มีอ่างล้างฟอกมืออยู่ติดกับห้องผ่าตัดอย่างน้อย 2 อ่างต่อ 1 ห้องผ่าตัด
แผนกผู้ป่วยหนัก	<ul style="list-style-type: none"> ● บริเวณตั้งเตียงผู้ป่วย มีระยะระหว่างเตียงไม่น้อยกว่า 2 เมตร
แผนกผู้ป่วยใน	<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะห่างระหว่างเตียงผู้ป่วยไม่ควรน้อยกว่า 90 ซม. สามารถนำเปลเข็นเข้าเทียบเตียงผู้ป่วยได้โดยสะดวก
ห้องพักคนไข้	<ul style="list-style-type: none"> ● ช่องประตูทางเข้าห้อง ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ให้เตียง เปล หรือรถเข็นเข้าได้สะดวก พร้อม ๆ อุปกรณ์ทางการแพทย์ ● ภายในห้องควรมีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอก ตามกฎหมาย ● ประตูห้องน้ำ ต้องกว้างพอ และควรเปิดออก เพื่อให้สามารถเข้าไปช่วยเหลือคนไข้ภายในห้องน้ำได้สะดวก ● ห้องพักคนไข้ ไม่ควรอยู่ใกล้ห้องที่ส่งเสียงดัง หรือสั่นไหวได้ ● ห้องพักคนไข้รวม ต้องแบ่งสัดส่วนให้มีความเป็นส่วนตัวได้ ● ห้องพักคนไข้รวม ต้องจัดให้มีห้องน้ำ (5 เตียง ต่อ ห้องน้ำ 1 ชุด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

การสรุปผลในการออกแบบสถาปัตยกรรม

ในการออกแบบโรงพยาบาลนั้น ข้อมูลต่างๆประกอบการออกแบบนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากโรงพยาบาลนั้นมีลักษณะการใช้งานที่ค่อนข้างซับซ้อน ประกอบกับมีข้อจำกัดด้านการออกแบบในหลายๆเรื่อง จึงจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อการออกแบบที่เหมาะสมและปลอดภัยแก่ผู้ใช้งาน

8.1 แนวความคิดในการออกแบบ

เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่ให้บริการเฉพาะทางพิเศษคือด้านการศัลยกรรมเพื่อความงาม ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะเป็นโรงพยาบาลที่ได้มาตรฐานและสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้นแนวความคิดในการออกแบบจึงเน้นการให้ความสำคัญกับผู้มาใช้โครงการ โดยมีการวางผังให้ผู้ที่มาใช้โครงการได้รับความสะดวกสบาย และรูปแบบของอาคารนั้น ส่วนใหญ่จึงมีลักษณะตามการใช้งานขององค์ประกอบ โดยมีแนวคิดในการออกแบบดังนี้

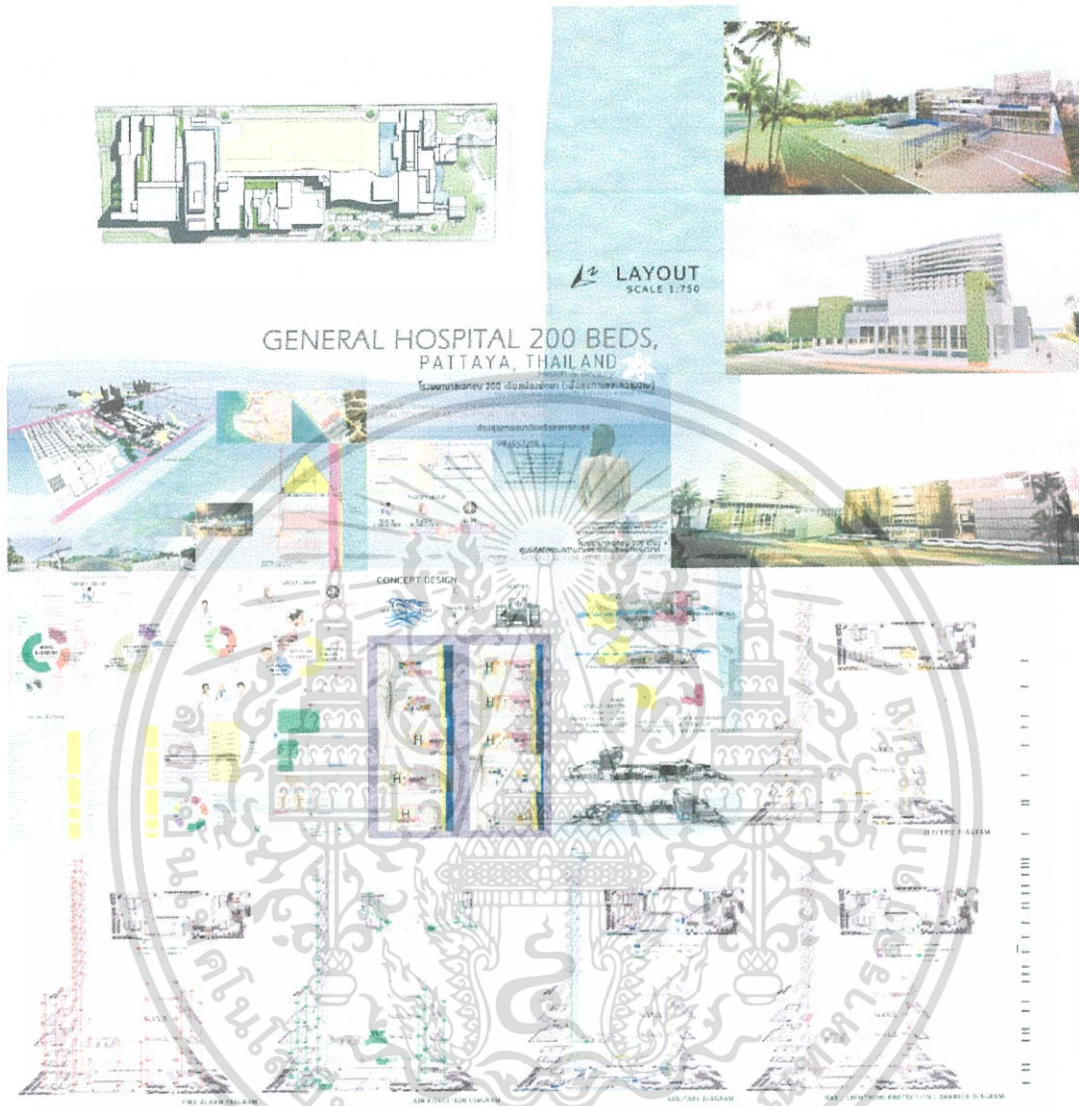
- ความปลอดภัยและความสะอาด
- ความอบอุ่น
- ความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ความสะดวกง่ายต่อการเข้าถึงของผู้ใช้โครงการ
- ความรู้สึกผ่อนคลาย
- ความทันสมัย

และด้วยโครงการ เป็นอาคารที่มีพื้นที่ตั้งอยู่เมืองพัทยา และอยู่ถนนเลียบริบชายหาดทะเลจอมเทียน เพื่อให้โครงการมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบริบทโดยรอบ แนวคิดในการออกแบบรูปทรงอาคารจึงได้จาก

- คลื่น (Wave)
- รูปร่าง (Shape)

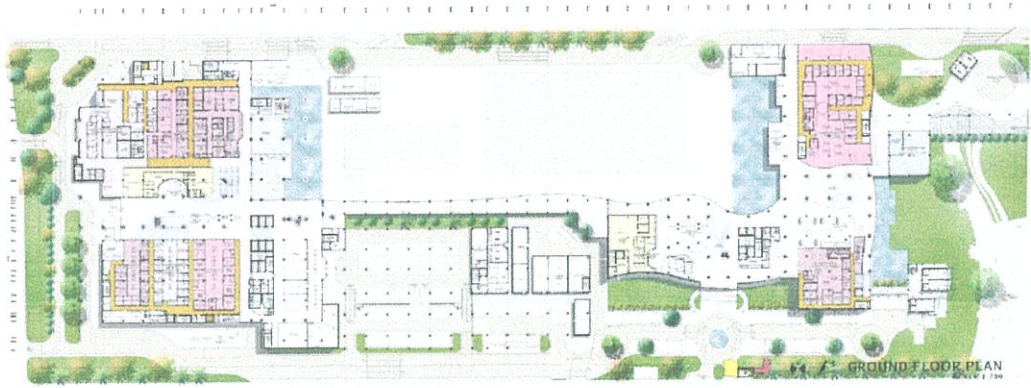
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.2 ผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

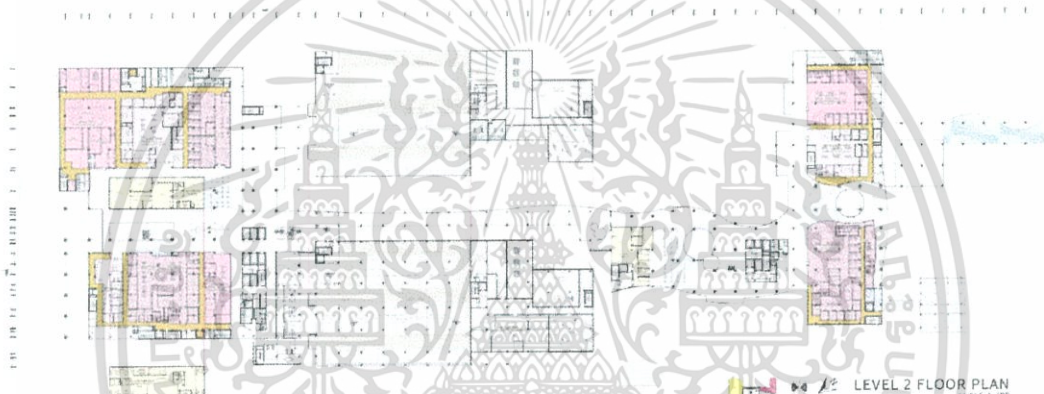


รูปที่ 8.1 ภาพแสดงแนวคิดในการออกแบบ, ผังบริเวณ, ทัศนียภาพภายนอก

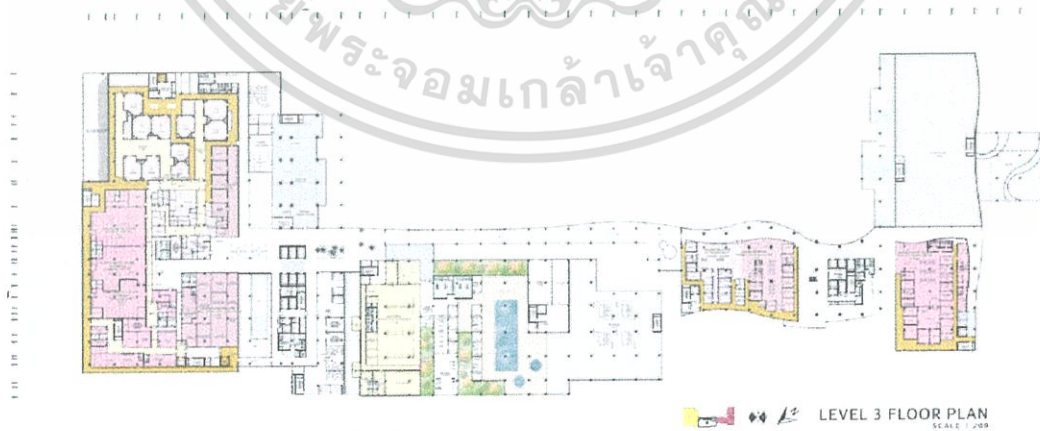
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.2 ภาพแสดงผังพื้นที่ 1

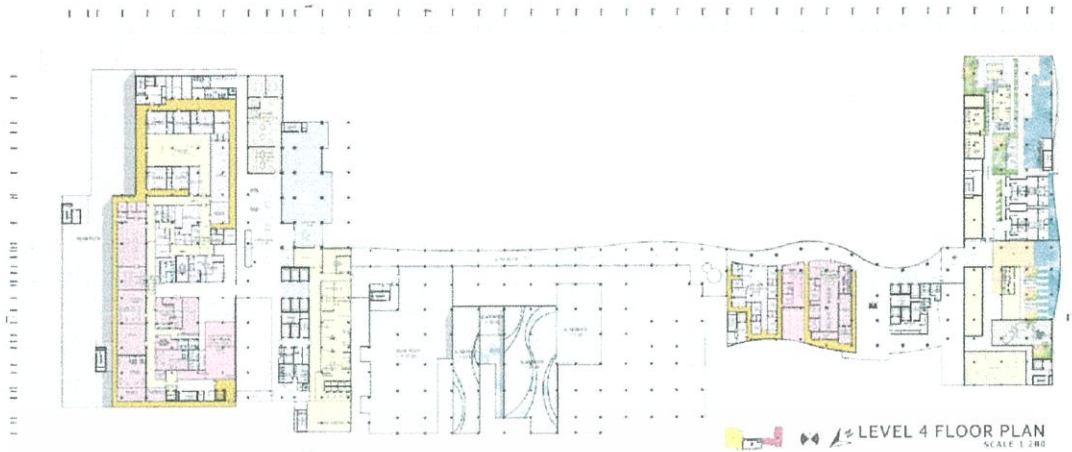


รูปที่ 8.3 ภาพแสดงผังพื้นที่ 2



รูปที่ 8.4 ภาพแสดงผังพื้นที่ 3

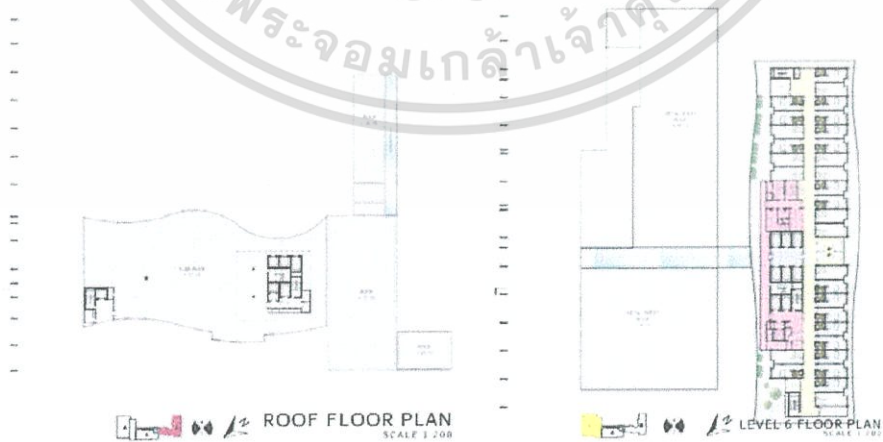
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.5 ภาพแสดงผังพื้นที่ 4



รูปที่ 8.6 ภาพแสดงผังพื้นที่ 5



รูปที่ 8.7 ภาพแสดงผังพื้นที่ 6 และหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.8 ภาพแสดงผังพื้นที่ Ward และห้องค้ำ

SINGLE DELUXE ROOM

AMENITIES

- Upgrade interior with carpet
- Private master bath including shower, refrigerator and drinking water
- Mini bar and safe
- Dishwasher and plates
- Granite top desk table

VIP SUITE ROOM

AMENITIES

- Separate living room and parlor
- Tv with remote control & air chair
- Sofa and coffee table
- Computer & Free Wi-Fi
- Umbrella
- Minibar
- Safe
- Safe box
- Main meals and snack

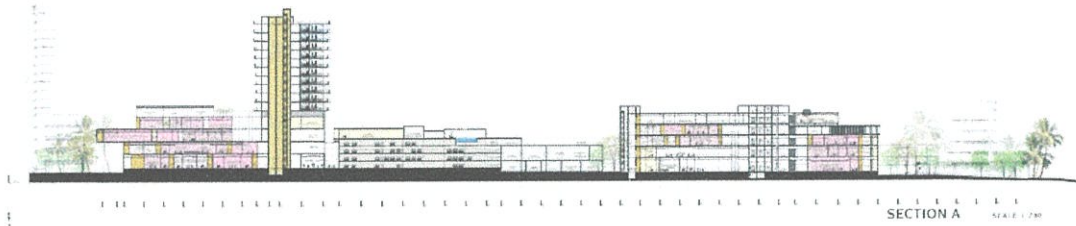
ROYAL SUITE ROOM

AMENITIES

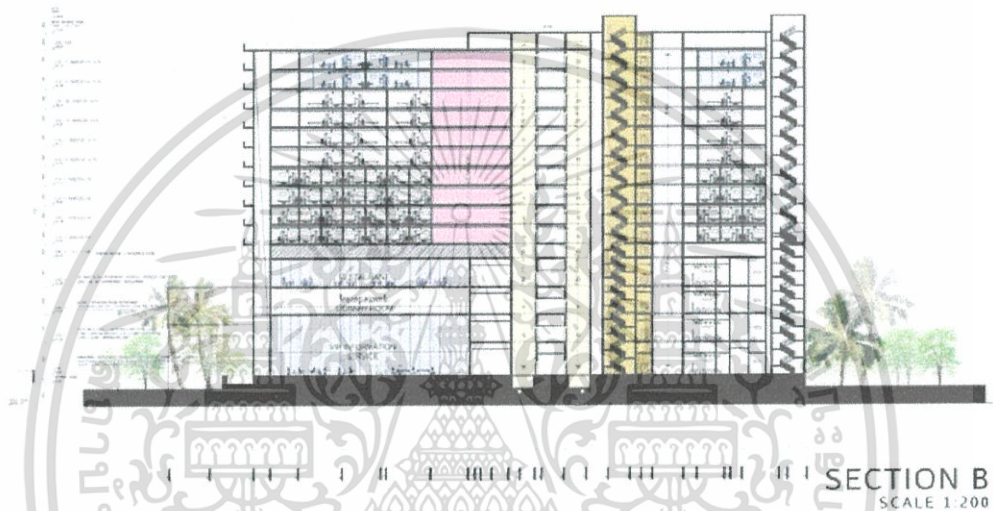
- Lighting and facade equipment
- Separate living room and parlor room
- Tv with remote control & air chair
- Sofa and coffee table
- Computer & Free Wi-Fi
- Granite top bar table & 4 chairs table
- Umbrella
- Minibar
- Refrigerator
- Safety box
- Main meals and snack

รูปที่ 8.9 ภาพแสดงแบบขยายห้องพัก และทัศนียภาพภายในโครงการ

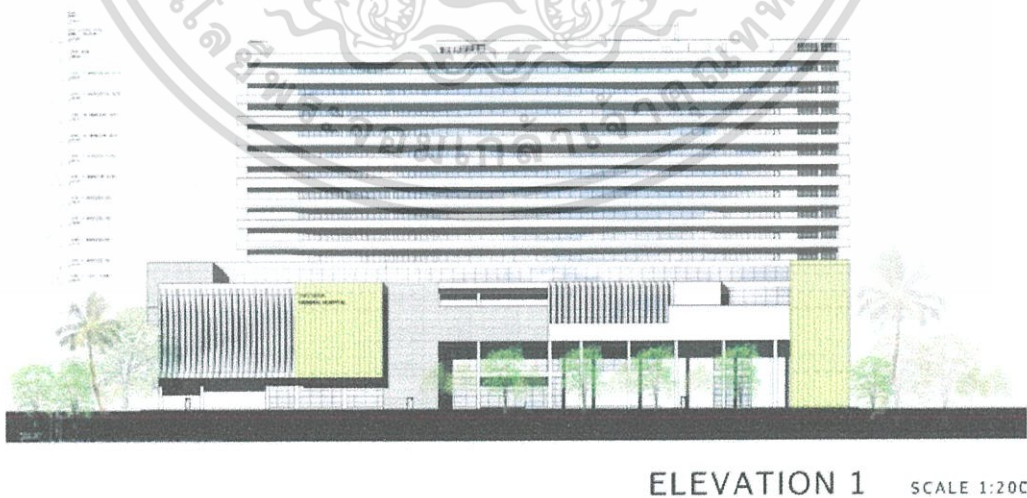
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.10 ภาพแสดงรูปตัด A

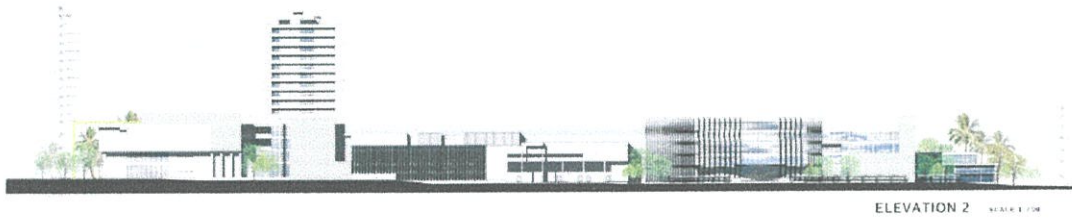


รูปที่ 8.11 ภาพแสดงรูปตัด B

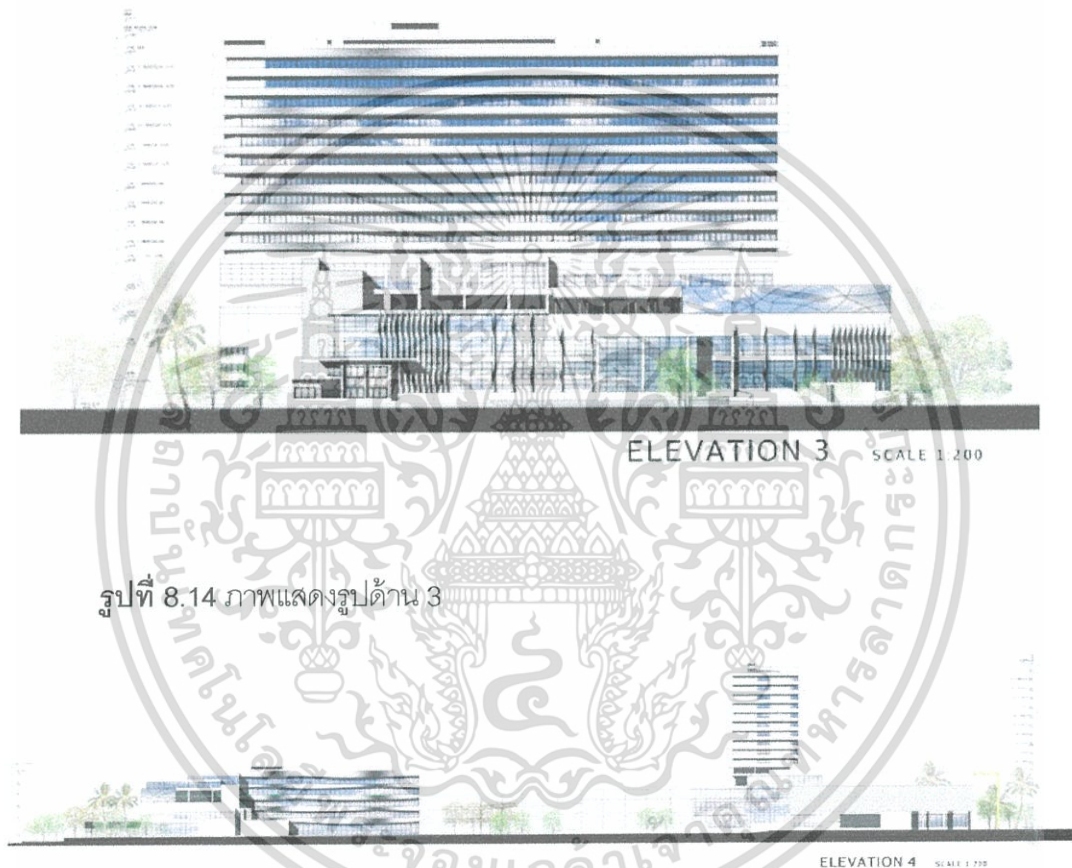


รูปที่ 8.12 ภาพแสดงรูปด้าน 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



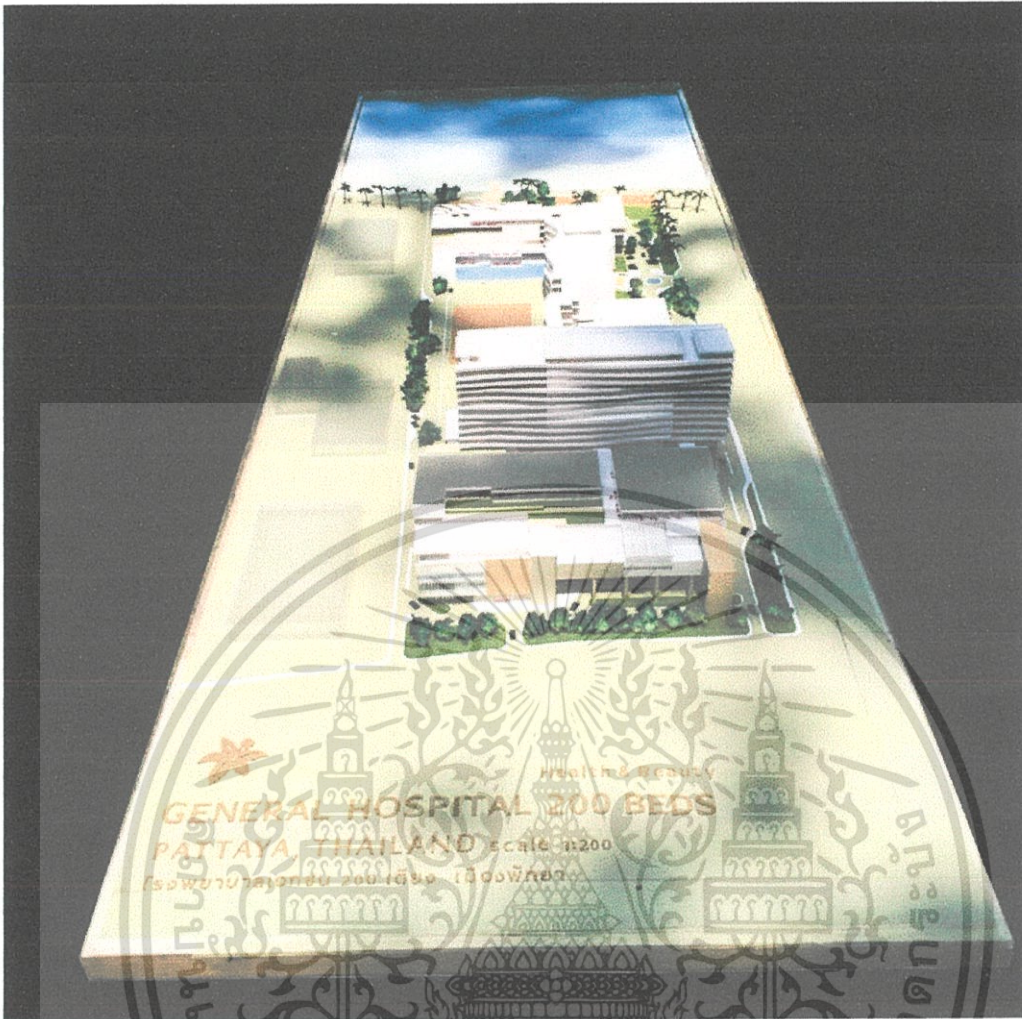
รูปที่ 8.13 ภาพแสดงรูปด้าน 2



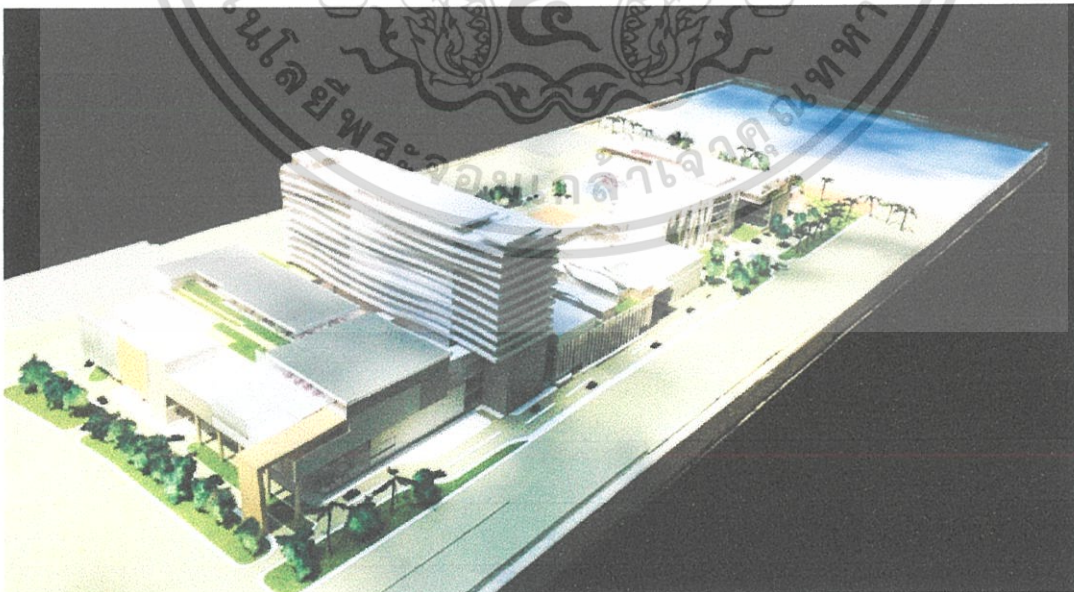
รูปที่ 8.14 ภาพแสดงรูปด้าน 3

รูปที่ 8.15 ภาพแสดงรูปด้าน 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

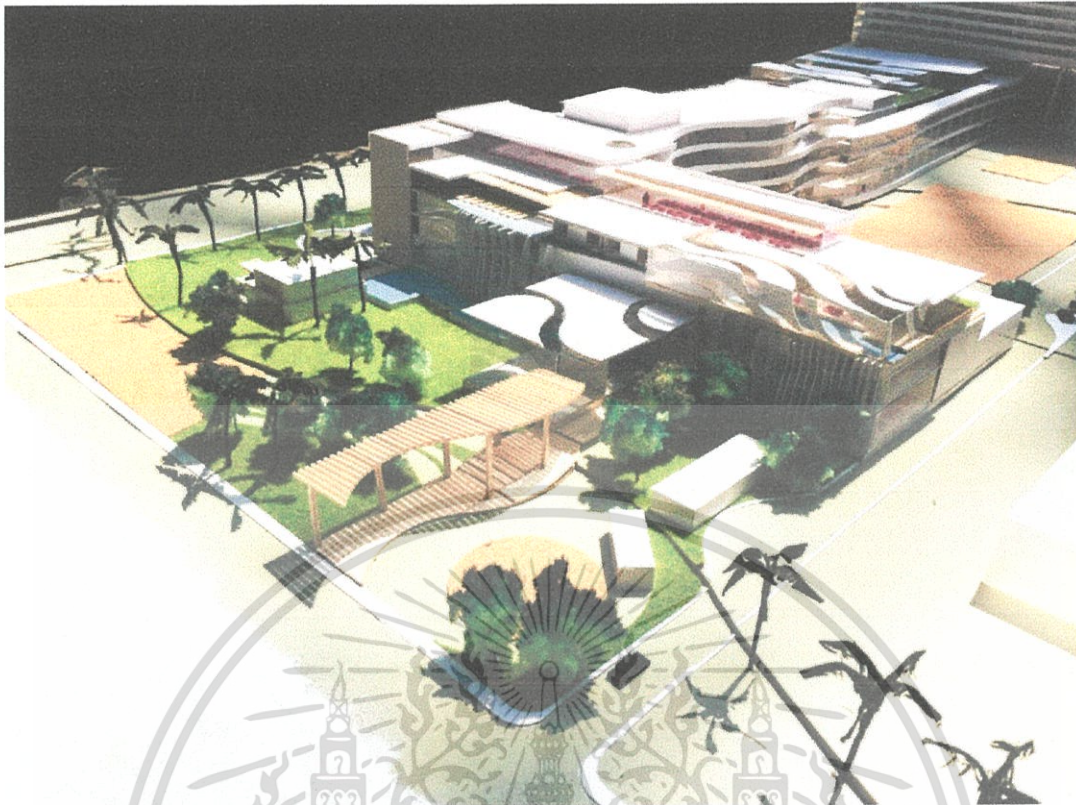


รูปที่ 8.16 ภาพแสดงแบบจำลองโครงการมาตราส่วน 1:200

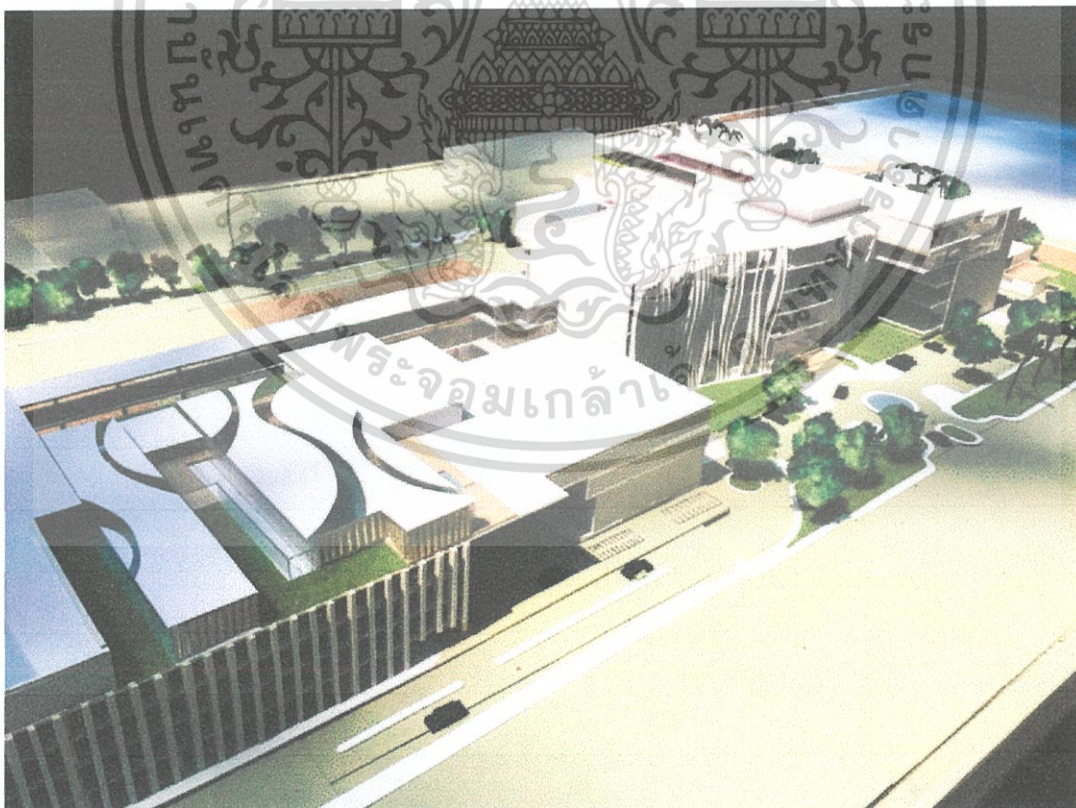


รูปที่ 8.17 ภาพแสดงแบบจำลองโครงการมาตราส่วน 1:200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.18 ภาพแสดงแบบจำลองโครงการมาตราส่วน 1:200



รูปที่ 8.19 ภาพแสดงแบบจำลองโครงการมาตราส่วน 1:200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กฤษณ์ จิระนนท์ประวัติ. โรงพยาบาลเอกชน ขนาด 250 เตียง จังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าฯ เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2550

คณะแพทยโรงพยาบาลยันฮี. **สวดด้วยแพทย์** คู่มือ 45 วิธีสวดอย่างปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 1.
กรุงเทพฯ: บริษัท ยาอินไทย จำกัด, 2545

ชิตชนก มาคงกุล. **โรงพยาบาลศัลยกรรมความงามและการแปลงเพศ**. วิทยานิพนธ์
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าฯ เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2553

ชโลธร ศรีศิริรังสีมากุล. **โรงพยาบาลศัลยกรรมเพื่อความงาม 200 เตียง**. วิทยานิพนธ์
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าฯ เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2554

เดวิด ปีเตอร์ส. **คู่มือสุขภาพประจำบ้าน**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทอมรินทร์บุ๊คเซนเตอร์
จำกัด, 2545

พรพิมล ศิริกุล. **สารอาหารเพิ่มความสวย 100 ชนิด**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: PNK & SKY
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2541). การบริหารโรงพยาบาล 1. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2549

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. **การบริหารโรงพยาบาล 2**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2535

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. **ความรู้เกี่ยวกับเลือด ธนาคารเลือด ปัสสาวะและสหรน้ำ**.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2538

อวยชัย วุฒิโสมิต. **การออกแบบโรงพยาบาล**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

An Architectural Record Book. *Hospitals, Clinics, and Health Centers*. New York : McGraw-Hill, 1969

Anthony Cox and Philip Groves. *Hospitals and Health-Care Facilities*. Oxford : Butterworth-Heinemann, 1990

D. Kirk Hamilton and Mardelle McCuskey. *Design for Critical Care: An Evidence-Based Approach*. USA : Elsevier, 2010

E. Todd Wheeler. *Hospital Design and Function*. United States : McGraw-Hill, 1964

Robin Guenther and Gail Vittori. *Sustainable Healthcare Architecture*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2008

Roger Yee. *Healthcare Spaces No.2*. New York : Visual Reference Publications, 2004

Roger Yee. *Healthcare Spaces No.1*. New York : Visual Reference Publications, 2002

Roy Hudenburg. *Planning the Community Hospital*. United States : McGraw-Hill, 1967

Leefung-Asco. *Health Spaces*. Australia : The Images Publishing Group, 2000

Louis G. Redstone. *FAIA Hospitals and Health Care Facilities*. 2 nd ed. United States : McGraw-Hill, 1978

Stephen A. Kliment, Series Founder and Editor. *Building Type Basics for Healthcare Facilities*. 2 nd ed. Hoboken: John Wiley & Sons. 2008

The American Institute of Architects Academy of Architecture for Health. *Health Facilities Review*. Australia : The Images Publishing Group. 2004

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

กฎกระทรวง ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2541)

ออกตามความในพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541

“สถานพยาบาล” หมายความว่า สถานที่รวมตลอดถึงยานพาหนะซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ การประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรม การประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ การประกอบวิชาชีพทันตกรรมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพทันตกรรม การประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพกายภาพบำบัด หรือการประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ทั้งนี้ โดยกระทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยยา ซึ่งประกอบธุรกิจการขายยาโดยเฉพาะ

“ผู้ป่วย” หมายความว่า ผู้ขอรับบริการในสถานพยาบาล

“ผู้รับอนุญาต” หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล

“ผู้ดำเนินการ” หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล

“ผู้ประกอบวิชาชีพ” หมายความว่า ผู้ประกอบโรคศิลปะ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม การพยาบาล การผดุงครรภ์ ทันตกรรม แล็บซกรรม กายภาพบำบัด เทคนิคการแพทย์ หรือผู้ประกอบวิชาชีพอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

“ใบอนุญาต” หมายความว่า ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล หรือใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้เป็นผู้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

“ผู้อนุญาต” หมายความว่า ปลัดกระทรวงสาธารณสุขหรือผู้ที่ปลัดกระทรวงสาธารณสุขมอบหมาย

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการสถานพยาบาล

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

หมวด ๒ การประกอบกิจการสถานพยาบาลและการดำเนินการสถานพยาบาล

มาตรา ๑๔ สถานพยาบาลมี ๒ ประเภท ดังต่อไปนี้

(๑) สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

(๒) สถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของสถานพยาบาลแต่ละประเภทตามวรรคหนึ่งและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาลให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

อัตราค่าธรรมเนียม

๑. ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล		
ประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน	ฉบับละ	๑,๐๐๐ บาท
๒. ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล		
ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน		
(ก) ไม่เกิน ๑๐ เตียง	ฉบับละ	๒,๐๐๐ บาท
(ข) เกิน ๑๐ เตียง แต่ไม่เกิน ๒๕ เตียง	ฉบับละ	๕,๐๐๐ บาท
(ค) เกิน ๒๕ เตียง แต่ไม่เกิน ๕๐ เตียง	ฉบับละ	๑๐,๐๐๐ บาท
(ง) เกิน ๕๐ เตียง แต่ไม่เกิน ๑๐๐ เตียง	ฉบับละ	๒๐,๐๐๐ บาท
(จ) เกิน ๑๐๐ เตียง	ฉบับละ	๒๐,๐๐๐ บาท
และให้คิดค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นสำหรับที่เกิน ๑๐๐ เตียง	เตียงละ	๑๐๐ บาท
๓. ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล		
ประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
๔. ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล		
ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน		
(ก) ไม่เกิน ๑๐ เตียง	ฉบับละ	๑,๐๐๐ บาท
(ข) เกิน ๑๐ เตียง แต่ไม่เกิน ๒๕ เตียง	ฉบับละ	๒,๕๐๐ บาท
(ค) เกิน ๒๕ เตียง แต่ไม่เกิน ๕๐ เตียง	ฉบับละ	๕,๐๐๐ บาท
(ง) เกิน ๕๐ เตียง แต่ไม่เกิน ๑๐๐ เตียง	ฉบับละ	๑๐,๐๐๐ บาท
(จ) เกิน ๑๐๐ เตียง	ฉบับละ	๑๐,๐๐๐ บาท
และให้คิดค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นสำหรับที่เกิน ๑๐๐ เตียง	เตียงละ	๕๐ บาท
๕. การต่ออายุใบอนุญาต ครั้งละเท่ากับค่าธรรมเนียมใบอนุญาตประเภทนั้นๆ แต่ละฉบับ		
๖. ใบแทนใบอนุญาต	ฉบับละ	๒๐๐ บาท
๗. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขในใบอนุญาต	ครั้งละ	๑๐๐ บาท
๘. ค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการสถานพยาบาล	ปีละ	๑๐,๐๐๐ บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

พระราชบัญญัติ สถานพยาบาล (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547

มาตรา 3 ให้ยกเลิกความในบทนิยามคำว่า "สถานพยาบาล" ใน มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติ สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"สถานพยาบาล" หมายความว่า สถานที่รวมตลอดถึงยานพาหนะซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ การประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรม การประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ การประกอบวิชาชีพทันตกรรมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพทันตกรรม การประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพกายภาพบำบัด หรือการประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ทั้งนี้ โดยกระทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยยา ซึ่งประกอบธุรกิจการขายยาโดยเฉพาะ"

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ
วิษณุ เครืองาม
รองนายกรัฐมนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร
พุทธศักราช 2479

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

(1) “ที่จอดรถยนต์” หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร

(2) “ที่กั้นรถยนต์” หมายความว่า บริเวณที่จัดไว้สำหรับกั้นรถยนต์ เพื่อสะดวกในการจอดหรือเข้าออกของรถยนต์

(3) “ทางเข้าออกรถยนต์” หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์เข้าหรือออกจากที่จอดรถยนต์ถึงปากทางเข้าออกของรถยนต์

(4) “ปากทางเข้าออกของรถยนต์” หมายความว่า ส่วนของทางเข้าออกของรถยนต์ที่เชื่อมกับทางสาธารณะ

(9) “ภัตตาคาร” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่มโดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร

(11) “สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ

(12) “อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนน ตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

(13) “ห้องโถง” หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมหรือประชุม

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กั้นรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้ (4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาคารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป (7) อาคารขนาดใหญ่ (8) ห้องโถงของโรงแรมตาม (2) ภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7)

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ (ง) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร (ฉ) สำนักงานให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร (ซ) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ ตามข้อ 2(8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร (ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตาม ข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่นอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ 7 ที่กัลปรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกัลปรถยนต์เข้าสู่ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏในกรณีการจัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กัลปรถยนต์ก็ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีการจัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

1. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางรวมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร

2. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงแรมหรือพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร

ให้ไว้ ณ วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2517

กมล วรรณประภา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5(3) และมาตรา 8(1) และ (9) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกข้อ 5 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479

ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้

(1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถเดียว

(3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร

ข้อ 3 ที่จอดรถแต่ละคัน ต้องมีเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตที่จอดรถไว้ให้ปรากฏบนพื้น และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถ และที่กัลบรถ

ข้อ 4 ระยะความสูงสุทธิระหว่างพื้นที่ที่ใช้จอดรถ ทางเดินรถ และทางลาดขึ้นลงของรถกับส่วนที่ต่ำที่สุดของชั้นที่ถัดไปของอาคาร ต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ให้ไว้ ณ วันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2537

พลเอกชวลิต ยงใจยุทธ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ

**กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522**

“อาคารสถานพยาบาล” เป็นอาคารควบคุมโดยห้ามก่อสร้างดัดแปลงก่อนได้รับอนุญาต ห้ามดัดแปลงอาคารอื่น มาเป็นสถานพยาบาล ยกเว้นแต่ได้รับอนุญาต

“อาคารสูง” หมายถึง อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 23.00 เมตรขึ้นไป โดยวัดความสูงจากระดับพื้นจนถึงพื้นดาดฟ้า

“อาคารขนาดใหญ่พิเศษ” หมายถึง อาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยชั้นใดชั้นหนึ่ง หรือทุกชั้นรวมกัน เกิน 10,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

หมวดที่ 1

ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร

- ที่ดินที่ใช้เป็นพื้นที่ของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคารรวมไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนน สาธารณะที่มีเขตกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอด นับตั้งแต่อาคารจนไป เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร

- สำหรับที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคาร มากกว่า 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติด ถนนสาธารณะที่มีเขตกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร และถนนสาธารณะนั้นต้องมีเขตทางกว้าง ไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดเป็นระยะทางไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของถนน สาธารณะนั้น หรือไม่น้อยกว่า 500.00 เมตร นับตั้งแต่ที่ตั้งของอาคาร

ข้อ 3 - 7 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

1. อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีถนนหรือที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบ อาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้า-ออกได้โดยสะดวก

ที่ว่างตามวรรคหนึ่งให้รวมระยะเขตห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนน หรือทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องเข้ามาเป็นที่ว่างได้ ในกรณีที่มี ข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดแนวสร้าง หรือขยายถนนให้ บังคับให้เริ่มที่ว่าง ตามวรรคหนึ่งตั้งแต่แนวนั้น

2. พื้นหรือผนังของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องห่างเขตที่ดินของผู้อื่นและ ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างขึ้นในที่ดินแปลงเดียวกันไม่เกิน 10 ต่อ 1

4. อาคารที่ไม่ได้เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินแปลงนั้น

- พื้นอาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ชั้น 3 ลงไป หรือต่ำกว่าระดับถนนตั้งแต่ 7.00 เมตรลงไป ต้องจัดให้มีระบบลิฟต์ตามหมวด 6 และต้องจัดให้บันไดหนีไฟทุกด้านต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร เพื่อใช้เป็นหนีภัยในกรณีฉุกเฉินได้ บันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างไม่เกิน 60.00 เมตร โดยวัดตามแนวทางเดิน

หมวด 2

ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันเพลิงไหม้

- การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติให้มีช่องเปิดสู่ภายนอก เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด ต้องมีช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10

- การระบายอากาศด้วยวิธีกล เพื่อนำอากาศออกมาจากภายนอก ดังนี้

ลำดับที่	สถานที่	อัตราการระบายอากาศ ไม่น้อยกว่าจำนวนเท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชม.
1.	ห้องน้ำ-ส้วมของอาคารสาธารณะ	4
2.	ที่จอดรถ	4
3.	สถานที่ค้าขาย	7
4.	ห้องครัวของสถานที่จัดจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24
5.	ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง	30

ตำแหน่งช่องนำอากาศเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศทิ้งไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

การนำอากาศเข้า และการระบายอากาศทิ้งโดยวิธีกล ต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง

การระบายอากาศในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีการปรับภาวะอากาศด้วยระบบการปรับภาวะอากาศต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดในตารางต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	สถานที่	ลูกบาศก์เมตร / ชั่วโมง
1.	ห้องประชุม	6
2.	ห้องน้ำ ห้องส้วม	10
3.	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม (ห้องรับประทานอาหาร)	10
4.	ไนต์คลับ หรือบาร์ หรือสถานลีลาศ	10
5.	ห้องครัว	30
6.	โรงพยาบาล	
	- ห้องคนไข้	2
	- ห้องผ่าตัดและห้องคลอด	8
	- ห้อง ไอ.ซี.ยู	5

(2) ห้ามนำสารทำความเย็นชนิดเป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือติดไฟง่าย มาใช้กับระบบปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นโดยตรง

(3) ระบบปรับอากาศด้วยน้ำ ห้ามต่อท่อของระบบปรับอากาศ เข้ากับท่อน้ำของระบบการประปาโดยตรง

(4) ระบบท่อลมของระบบปรับอากาศ ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ท่อลม วัสดุหุ้มท่อลม และวัสดุภายในท่อลม ต้องเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟและ ไม่เป็นส่วนที่ทำให้เกิดควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(ข) ท่อลมส่วนที่ติดตั้งผนังกันไฟ หรือพื้นที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ต้องติดตั้งลิ้นกันไฟ ที่ปิดอย่างสนิทโดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิสูงเกินกว่า 74 องศาเซลเซียส และลิ้นกันไฟต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที

(ค) ห้ามใช้ทางเดินร่วม บันได ช่องบันได ช่องลิฟต์ของอาคารเป็นส่วนหนึ่งของระบบท่อลมส่งหรือระบบท่อลมกลับ เว้นแต่ส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างระหว่างเพดานกับพื้นห้อง ชั้นเหนือขึ้นไปหรือหลังคาที่มีส่วนประกอบของเพดานซึ่งมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่าหนึ่ง ชั่วโมง

(5) การขับเคลื่อนอากาศของระบบปรับอากาศต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) มีสวิตช์ตัดลมของระบบการขับเคลื่อนอากาศที่เปิดเปิดด้วยมือ จะต้องติดตั้งในที่ที่เหมาะสมและสามารถปิดสวิตช์ได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(ข) ระบบปรับอากาศที่ลมหมุนเวียนตั้งแต่ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีขึ้นไป ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน หรืออุปกรณ์ตรวจสอบการเกิดอัคคีภัยที่มีสมรรถนะไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดีกว่าอุปกรณ์ตรวจจับควัน ซึ่งสามารถบังคับให้สวิตช์หยุดการทำงานของระบบได้โดยอัตโนมัติ

ข้อ 11 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าเพื่อการ แสงสว่างหรือกำลัง ซึ่งจะต้องมีการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ข้อ 13 อาคารสูงต้องมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วยเสาหล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายนาลงดิน และหลักสายดิน ที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบสำหรับสายนำลงดิน ต้องมีขนาดพื้นที่ภาพตัดขวางเทียบได้ไม่น้อยกว่าสายทองแดงที่เกลียวขนาด 30 มิลลิเมตร สายนำลงดินนี้ต้องเป็นระบบที่แยกอิสระจากระบบสายดินอื่น

อาคารแต่ละหลังต้องมีสายตัวนำโดยรอบอาคาร และมีสายนำลงดินต่อจากสายตัวนำ ห่างกันทุกระยะไม่เกิน 30 เมตร วัดตามแนวขอบรอบอาคาร ทั้งนี้สายนำลงดินของอาคารแต่ละหลังต้องมีไม่น้อยกว่าสองสาย

เหล็กเสริมหรือเหล็กรูปพรรณ ในโครงสร้างอาคารอาจใช้เป็นสายนำลงดินได้ แต่ต้องมีระบบการถ่ายประจุไฟฟ้าจากโครงสร้างสู่หลักสายดินได้ถูกต้องตามหลักวิชาการช่าง

ข้อ 14 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้า สำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

(1) จ่ายพลังงานไฟฟ้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงสำหรับเครื่องหมายแสดงทาง

(2) จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งานสำหรับลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้อง

ช่วยชีวิตฉุกเฉิน ระบบสื่อสารเพื่อความปลอดภัยของสาธารณะ และกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพอนามัย เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

ข้อ 15 กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิงต้องต่อจากแผงสวิตช์ประธานของอาคาร โดยแยกเป็นวงจรต่างหากจากวงจรทั่วไป

วงจรไฟฟ้าสำรองสำหรับลิฟต์ดับเพลิงต้องมีการป้องกันอันตรายจากเพลิงไหม้อย่างดีพอ

ข้อ 16 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยทุกชั้น ระบบสัญญาณเตือนภัยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อหนีไฟ ต้องเป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบโดยทั่วถึง

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ซึ่งมีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (1) ทำงาน

ข้อ 18 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อเย็น ที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้

(1) ท่อเย็นต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เมกกะปาสกาลเมตร โดยท่อดังกล่าวต้องทำด้วยสแตนเลสและติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร ระบบท่อเย็นทั้งหมดต้องต่อเข้ากับท่อประธานส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่งน้ำของอาคารและจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

(2) ทุกชั้นของอาคารต้องจัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบและใช้ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64.00 เมตร ถ้าใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงยาวไม่เกิน 30.00 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง แล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้

(3) อาคารสูงต้องมีที่เก็บน้ำสำรองเพื่อใช้เฉพาะในการดับเพลิง และต้องมีระบบส่งน้ำที่มีความดันต่ำสุดที่หัวต่อฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.45 เมกกะปาสกาลเมตร แต่ไม่เกิน 0.7 เมกกะปาสกาลเมตร ด้วยอัตราการไหล 30 ลิตรต่อวินาที โดยให้มีประตูน้ำปิด-เปิดและประตูกันน้ำไหลกลับอัตโนมัติด้วย

(4) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดขัดต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิง ที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาปิด-เปิดที่มีใช้ร้อยติดไว้ ด้วยระบบท่อเย็นทุกๆ ชั้นชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกเร็วที่สุด และให้ใกล้หัวต่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุดบริเวณที่ใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า "หัวรับน้ำดับเพลิง"

(5) ปริมาณการส่งจ่ายน้ำสำรองต้องมปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อวินาทีสำหรับท่อเย็นท่อแรก และไม่น้อยกว่า 35 ลิตรต่อวินาที สำหรับท่อเย็นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 45 ลิตรต่อวินาที เป็นเวลารวมไม่น้อยกว่า 30 นาที

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

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามวรรคหนึ่งต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม

ข้อ 20 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น SPRINKLER SYSTEM หรือระบบอื่นที่เทียบเท่าที่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเพลิงไหม้ โดยให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้นในกรณี

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

ข้อ 23 บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่ผูกרון เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นต้น มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกรอกกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตรและลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีราวบันไดอย่างน้อยหนึ่งด้าน ห้ามสร้างบันไดหนีไฟแบบเป็นบันไดเวียน

ข้อ 24 บันไดหนีไฟและชานพักส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังกันไฟ

ข้อ 25 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ แต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศซึ่งมีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ หรือมีระบบอัดลมภายในช่องบันไดหนีไฟ ที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาล มาตรฐาน ซึ่งทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ข้อ 26 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้มองเห็นช่องทางได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร

ข้อ 27 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตู หรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น

ข้อ 28 อาคารสูงต้องจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดในอาคารได้ทุกชั้น ช่องทางเฉพาะนี้จะเป็นลิฟต์ดับเพลิงหรือช่องบันไดหนีไฟ ก็ได้ และทุกชั้นจะต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6.00 ตารางเมตร ติดต่อกับช่องทางนี้ และเป็นบริเวณที่ปลอดภัยจากเปลวไฟ และควันเช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟและเป็นที่ตั้งของผู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 29 อาคารสูงต้องมีดาดฟ้าและมีพื้นที่บนดาดฟ้าขนาดกว้าง ยาว ด้านละไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร เป็นที่ว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นดาดฟ้า หนาไปสู่อันดาดฟ้าได้สะดวกทุกบันได หรือมีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดิน ได้โดยปลอดภัย

หมวด 3 ระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง

ข้อ 31 การระบายน้ำฝนออกจากอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษจะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งโดยตรงก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อ 32 ระบบบำบัดน้ำเสียจะเป็นระบบบดสละ เฉพาะอาคารหรือเป็นระบบรวมของส่วนกลางก็ได้ แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดเสียง กลิ่น ฟอง หรือกาก เป็นต้น ที่เกิดจากการบำบัดนั้น จนถึงขนาดที่อาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน กระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือความเดือดร้อนรำคาญ แก่ประชาชนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

ข้อ 33 น้ำเสียต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย จนเป็นน้ำทิ้งก่อนระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง โดยคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

ข้อ 34 ทางระบายน้ำทิ้งต้องมีลักษณะที่สามารถตรวจสอบและทำความสะอาดได้ โดยสะดวกในกรณีที่ทางระบายน้ำเป็นแบบท่อเปิดต้องมีป้อมตรวจระบายน้ำ ทุกกระยะไม่เกิน 8.00 เมตร และทุกมุมเสียด้วย

ข้อ 35 ในกรณีที่แหล่งรองรับน้ำทิ้งมีขนาดไม่เพียงพอจะรองรับน้ำทิ้งที่ระบายจากอาคาร ในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุด ให้มีที่พักน้ำทิ้งเพื่อรองรับปริมาณน้ำทิ้งที่เกินกว่าแหล่งรองรับน้ำทิ้งจะรับได้ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง

หมวด 4 ระบบประปา

ข้อ 36 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่มีแรงดันน้ำในท่อจ่ายน้ำและปริมาณน้ำประปาซึ่งเป็นไปตามกำหนดดังนี้

(1) แรงดันน้ำในระบบท่อจ่ายน้ำที่จุดน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ ต้องมีแรงดันในช่วงเวลาใช้น้ำสูงสุดไม่น้อยกว่า 0.1 เมกะปาสกาลเมตร

(2) ปริมาณการใช้น้ำสำหรับจ่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำทั้งอาคาร สำหรับประเภทเครื่องสุขภัณฑ์แต่ละชนิดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์กำหนด ดังนี้

ตารางเปรียบเทียบปริมาณน้ำประปาคิดเป็นหน่วยสุขภัณฑ์เพื่อหาปริมาณน้ำ

ประเภทเครื่องสุขภัณฑ์	ชนิดของเครื่องควบคุม	หน่วยสุขภัณฑ์ (Fixture Unit)	
		ส่วนบุคคล	สาธารณะ
ล้างม	ประตูน้ำล้าง (Flush Valve)	6	10
ล้างม	ถังน้ำล้าง (Flush Tank)	3	5
ที่ปัสสาวะ	ประตูน้ำล้าง (Flush Valve)	5	10
ที่ปัสสาวะ	ถังน้ำล้าง (Flush Tank)	3	5
อ่างล้างมือ	ก๊อกน้ำ	1	2
ฝักบัว	ก๊อกน้ำ	2	4
อ่างอาบน้ำ	ก๊อกน้ำ	2	4

ข้อ 37 ระบบท่อจ่ายน้ำต้องมีวิธีป้องกันมิให้สิ่งปนเปื้อนจากภายนอก เข้าไปในท่อจ่ายน้ำได้ ในกรณีที่ระบบท่อจ่ายน้ำแยกกัน ระหว่างน้ำดื่มกับน้ำใช้ ต้องแยกชนิดของท่อจ่ายน้ำให้ชัดเจน ห้ามต่อท่อจ่ายน้ำทั้งสองระบบเข้าด้วยกัน

หมวด 5 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ 38 ในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีการจัดเก็บขยะมูลฝอยโดยวิธีขนลำเลียงหรือทิ้งลงปล่องทิ้งมูลฝอย

ข้อ 39 การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคาร ให้คิดจากอัตราการใช้ดังนี้

- (1) การใช้เพื่อการอยู่อาศัย ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 2.40 ลิตรต่อคนต่อวัน
- (2) การใช้เพื่อการพาณิชย์กรรม หรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตรต่อพื้นที่

หนึ่งตารางเมตรต่อวัน

ข้อ 40 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีลักษณะดังนี้

- (1) ต้องมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันตามข้อ

41

- (2) ผนังต้องทำด้วยวัสดุถาวรและทนไฟ
- (3) พื้นผิวภายในต้องเรียบและกันน้ำซึม
- (4) ต้องมีการป้องกันกลิ่นและน้ำฝน
- (5) ต้องมีการระบายน้ำเสียจากมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- (6) ต้องมีการระบายอากาศและป้องกันน้ำเข้า

ที่พักรวมมูลฝอยต้องมีระยะห่าง จากสถานที่ประกอบอาคาร และสถานที่เก็บอาคาร ไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร แต่ถ้าที่พักรวมมูลฝอยมีขนาดความจุเกิน 3 ลูกบาศก์เมตร ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 16.00 เมตร และขนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 41 ที่พักมูลฝอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีลักษณะดังนี้

- (1) ฝาผนัง และประตู ต้องแข็งแรงทนทาน ประตูต้องปิดได้สนิท เพื่อป้องกันกลิ่น
- (2) ขนาดเหมาะสมกับสถานที่และสะดวกต่อการทำความสะอาด

ข้อ 42 ปล่องทิ้งมูลฝอยของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีลักษณะดังนี้

- (1) ต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีขนาดความกว้างในแต่ละด้านหรือเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ผิวภายในเรียบทำความสะอาดได้ง่าย ไม่มีส่วนใดทำให้มูลฝอยติดค้าง
- (2) ประตูหรือช่องทิ้งมูลฝอยต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและปิดสนิทเพื่อป้องกันมิให้มูลฝอยปลิวย้อนกลับและติดค้างได้
- (3) ต้องมีการระบายอากาศเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน
- (4) ปลายล่างของปล่องทิ้งมูลฝอยต้องมีประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันกลิ่น

หมวด 6 ระบบลิฟต์

ข้อ 43 ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิงแต่ละชุดที่ใช้กับอาคารสูง ให้มีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม

ข้อ 44 อาคารสูงต้องมีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อยหนึ่งชุด ซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- (1) ลิฟต์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดอัคคีภัยโดยเฉพาะ
- (2) บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง หรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอื่น ๆ
- (3) ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้ามาได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง หรือมีระบบ อัดลมภายในห้องโถงลิฟต์ดับเพลิงที่มีความดันขณะใช้งาน ไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตรและทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้
- (4) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกิน 1 นาที

ทั้งนี้ ในเวลาปกติลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้เป็นลิฟต์โดยสารได้

ข้อ 45 ในปล่องลิฟต์ห้ามติดตั้งท่อสายไฟฟ้า ท่อส่งน้ำ ท่อระบายน้ำ และ อุปกรณ์ต่าง ๆ เว้นแต่เป็นส่วนประกอบของลิฟต์หรือจำเป็นสำหรับการทำงานและการดูแลรักษาลิฟต์

ข้อ 46 ลิฟต์ต้องมีระบบและอุปกรณ์การทำงานที่ให้ความปลอดภัยด้านสวัสดิภาพและสุขภาพของผู้โดยสารดังนี้

- (1) ต้องมีระบบการทำงานที่จะให้ลิฟต์เลื่อนมาหยุดตรงที่จอดชั้นระดับดิน และประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) ต้องมีสัญญาณเตือนและลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อบรรทุกเกินพิกัด
- (3) ต้องมีอุปกรณ์ที่จะหยุดลิฟต์ได้ในระยะที่กำหนดโดยอัตโนมัติ เมื่อตัวลิฟต์มีความเร็ว

เกินพิกัด

- (4) ต้องมีระบบป้องกันประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร
- (5) ลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อประตูลิฟต์ปิดไม่สนิท
- (6) ประตูลิฟต์ต้องไม่เปิดขณะลิฟต์เคลื่อนที่หรือหยุดไม่ตรงที่จอด
- (7) ต้องมีระบบการติดต่อกับภายนอกห้องลิฟต์ และสัญญาณแจ้งเหตุขัดข้อง
- (8) ต้องมีระบบแสงสว่างฉุกเฉินในห้องลิฟต์ และหน้าชั้นที่จอด
- (9) ต้องมีระบบการระบายอากาศในห้องลิฟต์ตามที่กำหนดในข้อ 9 (2)

ข้อ 47 ให้มีคำแนะนำอธิบายการใช้ การขอความช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือและข้อห้ามใช้ ดังนี้

- (1) การใช้ลิฟต์และการขอความช่วยเหลือให้ติดไว้ในห้องลิฟต์
- (2) การให้ความช่วยเหลือให้ติดไว้ที่ข้างประตูลิฟต์ด้านนอกทุกชั้น
- (3) ข้อห้ามใช้ลิฟต์ให้ติดไว้ที่ข้างประตูลิฟต์ด้านนอกทุกชั้น

ให้ไว้ ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535

พลเอก อิศระพงษ์ หนูณรงค์ดี

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ

กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้ เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้ โดยทั่วไปเพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชยกรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถท่าจอดเรือ ไร่จอดเรือ สุสาน ฼าปนสถาน ศาสนาสถาน เป็นต้น

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

ก. อาคารหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสูงเกิน 15 เมตร หรือสะพานหรืออาคาร หรือโครงหลังคาช่วยหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงการสร้างที่อาจก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อสาธารณชนได้

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

“สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการ

“ภัตตาคาร” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร

“วัสดุถาวร” หมายความว่า วัสดุซึ่งตามปกติไม่แปลงสภาพไม่ถายโดยน้ำ ไฟ หรือดินฟ้าอากาศ

“วัสดุทนไฟ” หมายความว่า วัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง

“พื้น” หมายความว่า พื้นี่ของอาคารที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตของคานหรือตงที่รับพื้น หรือภายในพื้นนั้น หรือภายในขอบเขตผนังอาคาร รวมทั้งเฉลียงหรือระเบียงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ ฝา ” หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกันแบ่งพื้นภายในอาคารให้เป็นห้องๆ

“ ผนัง ” หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกันด้านนอกหรือระหว่างหน่วยของอาคารให้เป็นหลังหรือเป็นหน่วยแยกจากกัน

“ ผนังกันไฟ ” หมายความว่า ผนังที่ปิดด้วยอิฐหรือมวลรวมไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ให้อากาศผ่านได้หรือจะเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ดีไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อด้วยอิฐหรือมวลรวม 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

“ อิฐธรรมดา ” หมายความว่า ดินที่ทำขึ้นเป็นแท่งและได้เผาให้สุก

“ หลังคา ” หมายความว่า สิ่งปกคลุมส่วนบนของอาคารสำหรับป้องกันแดดและฝนรวมทั้งโครงสร้างหรือสิ่งใดซึ่งประกอบขึ้นเพื่อยึดเหนี่ยวสิ่งปกคลุมนี้ให้มั่นคงแข็งแรง

“ ดาดฟ้า ” หมายความว่า พื้นส่วนบนสุดของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุม และบุคคลสามารถขึ้นไปใช้สอยได้

“ ช่อวงบันได ” หมายความว่า ระเบียงตั้งบันไดซึ่งมีขั้นต่อเนื่องกันโดยตลอด

“ ลูกตั้ง ” หมายความว่า ระเบียงตั้งของขั้นบันได

“ ลูกนอน ” หมายความว่า ระเบียงราบของขั้นบันได

“ ความกว้างสุทธิ ” หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใด ๆ กีดขวาง

“ ที่ว่าง ” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำบ่อพักน้ำเสีย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ ถนนสาธารณะ ” หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นสัญจรได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

ข้อ 7 ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่อาคารต้องไม่บังช่องระบายอากาศ หน้าต่าง ประตู หรือทางหนีไฟ

ข้อ 8 ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายบนหลังคา หรือดาดฟ้าของอาคารต้องไม่ล้ำออกนอกแนวผนังรอบนอกของอาคารและส่วนบนสุดของป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายต้องสูงไม่เกิน 6 เมตรจากส่วนสูงสุดของหลังคาหรือดาดฟ้าของอาคารที่ติดตั้งป้ายนั้น

ข้อ 9 ป้ายที่ยื่นจากผนังอาคารให้ยื่นได้ไม่เกินแนวกันสาด และให้สูงได้ไม่เกิน 60 เซนติเมตร หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 10 ป้ายที่ติดตั้งเหนือกันสาดและไม่ได้ยื่นจากผนังอาคาร ให้ติดตั้งได้โดยมีความสูงไม่เกิน 60 เซนติเมตร วัดจากขอบบนของปลายกันสาดนั้น หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 11 ป้ายที่ติดตั้งได้กันสาดให้ติดตั้งแนบผนังอาคาร และต้องสูงจากพื้นทางเท่านั้น ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

ข้อ 13 ป้ายที่ติดตั้งอยู่บนพื้นดินโดยตรง ต้องมีความสูงไม่เกินระยะที่วัดจากจุดที่ติดตั้งป้ายไปจนถึงกึ่งกลางถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้ป้ายนั้นที่สุด และความยาวของป้ายไม่เกิน 32 เมตร

ข้อ 14 สิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่ติดตั้งบนพื้นดินโดยตรงให้ทำด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

ข้อ 15 เสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า อาคารขนาดใหญ่ สถานบริการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน หรืออุโมงค์ ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุ ทนไฟด้วย

ข้อ 18 ครีวในอาคารต้องมีพื้นและผนังที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ส่วนฝาและเพดานนั้น หากไม่ได้ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ก็ให้ทำด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ 20 ห้องนอนในอาคารให้มีความกว้างด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร

ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ความกว้าง
1. อาคารอยู่อาศัย	1.00 เมตร
2. อาคารอยู่อาศัยรวมหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ สำนักงาน อาคารสาธารณะ	1.50 เมตร

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	ระยะตั้ง
1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพัก โรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครีวสำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร	2.60 เมตร
2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน	3.00 เมตร
3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน	3.50 เมตร
4. ระเบียบ	2.20 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะดิ่งตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึง ยอด ฝาหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาหรือยอดฝาหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่ โครงสร้างของหลังคา

ห้องในอาคารซึ่งมีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป จะทำพื้น ชั้น ลอยในห้องนั้นก็ได โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะ ดิ่งระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และระยะดิ่งระหว่าง พื้นห้องถึง พื้นชั้นลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ด้วย

ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้น หนึ่งขึ้นไป รวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตรแต่สำหรับ บันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นหนึ่งขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุม หรือ ห้องบรรยายที่มี พื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มี พื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นมีพื้นที่รวมกัน ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามี บันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะดิ่ง จากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้าง สุทธิของบันไดเว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมี ความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วน ที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้ว เหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันได บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณมุมก้นบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 ต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น

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

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาตฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร ต้องมีมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศา และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และต้องผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่ปิดสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟบันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อนหรือยึดหรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้

ข้อ 30 บันไดหนีไฟตามอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่ปิดสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่ช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

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

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

ให้ไว้ ณ วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2543

พินิจ จารุสมบัติ

รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม เรื่อง เกณฑ์การรักษาเพื่อแปลงเพศ พ.ศ. ๒๕๕๒

เนื่องจากปัจจุบันมีการรักษาด้วยการแปลงเพศอย่างถาวรจำนวนมาก โดยที่ยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานและข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนในการให้การรักษา ดังนั้นเพื่อเป็นการคุ้มครองให้เกิดความปลอดภัยแก่ประชาชนผู้มีความประสงค์ต้องการแปลงเพศ แพทยสภาในฐานะองค์กรวิชาชีพที่ควบคุมดูแล

มาตรฐานการประกอบวิชาชีพเวชกรรมจึงกำหนดข้อบังคับนี้

โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๓) (ข) และด้วยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษตามมาตรา ๒๕ แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบมาตรา ๔๓ และมาตรา ๘๐ (๒) ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๕๐ บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการแพทยสภา จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรมเรื่อง เกณฑ์การรักษาเพื่อแปลงเพศ พ.ศ. ๒๕๕๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ตั้งแต่วันใช้ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรมเรื่อง เกณฑ์การรักษาเพื่อแปลงเพศ พ.ศ. ๒๕๕๒ นี้เป็นต้นไป ให้ยกเลิกบรรดากฎและข้อบังคับอื่นๆ ในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วก่อนข้อบังคับนี้ หรือขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ และให้ใช้ข้อบังคับนี้แทนข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

การรักษาเพื่อแปลงเพศ หมายความว่า การรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติทางจิตเวช โดยวิธีการผ่าตัดเพื่อเปลี่ยนเพศชายให้เป็นเพศหญิงหรือเปลี่ยนเพศหญิงให้เป็นเพศชาย ทั้งนี้ให้รวมถึงการผ่าตัดหรือการรักษาด้วยวิธีการอื่น ที่หวังผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสรีระของร่างกาย หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเพศอย่างถาวร เช่น การตัดอวัยวะออกทั้งหมด เป็นต้น

“จิตแพทย์” หมายความว่า ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขา จิตเวชศาสตร์ หรือ จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นจากแพทยสภา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่มีสิทธิกระทำการผ่าตัดศัลยกรรมแปลงเพศ” ได้แก่ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ผ่านการอบรมหลักสูตร หรือแสดงให้เห็นได้ว่ามีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการทำศัลยกรรมแปลงเพศ โดยได้รับการรับรองจากแพทยสภา

“แพทย์ด้านต่อมไร้ท่อ” หมายความว่า ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ได้รับวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขา อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม กุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม และสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยาจากแพทยสภา

ข้อ ๕ การทำศัลยกรรมแปลงเพศตามข้อบังคับนี้จะกระทำได้ใน

(๑) ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปี แต่ยังไม่ถึง ๒๐ ปี ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ใช้อำนาจปกครองร่วมด้วย

(๒) ผู้ป่วยที่มีอายุครบ ๒๐ ปี บริบูรณ์

ข้อ ๖ ในกรณี ที่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมจะทำการศัลยกรรมแปลงเพศเพื่อรักษาผู้ที่มีพฤติกรรมสับสนในเพศตนเองและต้องการทำศัลยกรรมแปลงเพศ ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และขั้นตอน ตามประกาศแนวทางปฏิบัติของแพทยสภา โดยต้องผ่านการประเมิน และได้รับการรับรองจากจิตแพทย์จำนวนสองท่าน ว่ามีข้อบ่งชี้ที่จะต้องทำการผ่าตัด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๒

สมศักดิ์ โฉมเฒ่า

นายกแพทยสภา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้