



A023092

เลขหมู่..... 23092
เลขทะเบียน.....
วัน เดือน ปี..... 20 ต.ค. 2541

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชา ครุศาสตรสถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์ โรงพยาบาลทั่วไป อำเภอบ้านฉาง
ชื่อนักศึกษา นายจักรพันธ์ กันจិនะ
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนนา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณา และเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตประจำปีการศึกษา 2540

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

(รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

(อาจารย์ สุทัศน์ จุฬามณี) ประธานกรรมการ

(ผศ. วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์) กรรมการ

(อาจารย์ สมิทธิ์ หวังเจริญ) กรรมการ

(อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว) กรรมการ

(อาจารย์ สมพล คำรังเสถียร) กรรมการ

(อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนนา) กรรมการ

(อาจารย์ ไพศาล เลื่องวิทยากุล) กรรมการ

(อาจารย์ เบญจวรรณ อุบลศรี) กรรมการ

(อาจารย์ พัชรารักษ์ มีศิริ) กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร โสคาบรณ) กรรมการ และเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

โครงการโรงพยาบาลทั่วไปอำเภอบ้านฉาง ได้เสนอขึ้นก็เพื่อต้องการให้เป็นสถานบริการทางด้านสาธารณสุขที่จะสามารถรองรับการขยายตัวของประชากรจากภาคอุตสาหกรรมของโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศ และเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ตามนโยบายพัฒนาสาธารณสุขรวมไปถึงการเกิดความเชื่อถือในระบบสาธารณสุขปโภคพื้นฐานของนักลงทุน ทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศถึงสถานบริการทางด้านสาธารณสุขที่ได้มาตรฐาน

ด้วยเหตุดังกล่าวจึงทำให้อำเภอบ้านฉางนอกจากจะมีประชากรอาศัยอยู่มากแล้วอัตราการขยายตัวของประชากรก็ขยายตามไปด้วย ซึ่งสภาพดังกล่าว ได้ส่งผลทำให้ ประชาชนในพื้นที่ต้องประสบปัญหาการขาดแคลน สถานบริการทางด้านสาธารณสุขเพิ่มสูงขึ้น

ดังนั้นจึงได้เสนอโครงการ โรงพยาบาลทั่วไป อำเภอบ้านฉางขึ้นมาเพื่อรองรับความต้องการทางด้านสาธารณสุขของประชาชน

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ จากความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลจากหน่วยงาน ต่างๆ และบุคคลหลาย ๆ ฝ่ายที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการค้นคว้าเอกสารข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินวิทยานิพนธ์ จนสำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี

ประการสำคัญสำหรับการดำเนินวิทยานิพนธ์ที่ให้สำเร็จได้โดยตลอดจากการแนะนำจาก อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนา ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา รวมไปถึงอาจารย์ทุก ๆ ท่านที่ได้อบรมสั่งสอนมา

การดำเนินวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงไม่ได้ หากไม่ได้รับความช่วยเหลือสนับสนุนจากบิดามารดาซึ่งเป็นทั้งแรงทรัพย์ แรงใจ คอยให้กำลังใจ ขอแนะนำมาโดยตลอด ที่ขาดเสียไม่ได้คือ พี่ ๆ น้อง ๆ เพื่อน ๆ รุ่น 28 เทคโนโลยี และ เพื่อนนักศึกษาทุก ๆ ท่านที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จ ในครั้งนี้ ผู้ดำเนินวิทยานิพนธ์จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย และสุดท้ายนี้ด้วยอำนาจแห่งคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลกจงบันดาล อำนาจพรให้ผู้มีอุปการะคุณทุกท่าน ประสบแต่ความสุขความเจริญยิ่ง ๆ ขึ้นไป

จักรพันธ์ กันจិនะ

ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญรูปภาพประกอบ	ฎ
บทที่ 1 ความเป็นมาของโครงการ	
1.1 ความเป็นมาของ โครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 ที่มาของปัญหา	3
1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	4
1.5 จุดประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์	4
1.6 ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์	5
1.7 วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์	8
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
1.9 อภิธานศัพท์	12
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลและความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	13
2.1.1 นโยบายระดับประเทศ	13
2.1.2 นโยบายระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	14
2.1.3 นโยบายระดับจังหวัด	15
2.1.4 นโยบายของกรมผังเมือง	16
2.1.5 นโยบายด้านสาธารณสุข	18
2.1.6 นโยบายการบริหารโครงการ	22
2.1.7 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	23
2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม	27
2.3.1 ลักษณะทั่วไปทางสังคมของจังหวัดระยอง	27
2.3.2 ประชากรและแรงงาน	27
2.3.3 โครงสร้างด้านกำลังแรงงานของจังหวัด	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 การปกครองและการเมือง	30
2.3.5 การศึกษา	31
2.3.6 ศาสนา	34
2.3.7 การวัฒนธรรม	35
2.3.8 การสาธารณสุข	35
2.3.9 อาชญากรรมและยาเสพติด	40
2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ	43
2.4.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	43
2.4.2 ขนาดของจังหวัด	43
2.4.3 ลักษณะภูมิประเทศ	43
2.4.4 ลักษณะภูมิอากาศ	44
2.5 ความเป็นไปได้ของโครงการ	45
2.5.1 ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน	45
2.5.2 การศึกษาแหล่งที่มาของเงินทุน	46
2.5.3 การศึกษาแนวโน้มในการลงทุน	46
2.5.4 การศึกษาความต้องการทางด้านการตลาด	47
2.5.5 การศึกษาความเหมาะสมของขนาดโรงพยาบาล	49
2.5.6 การสำรวจรายได้ของประชากร	49
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	51
3.1.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในจังหวัดระยอง	51
3.1.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ	54
3.1.3 การศึกษาอาคารตัวอย่างต่างประเทศ	47
3.2 การวิเคราะห์การดำเนินงานของโรงพยาบาล	67
3.2.1 การศึกษาโครงสร้างทางบริหารงานโรงพยาบาล	67
3.2.2 การบริหารงานภายในโครงการ	68
3.3 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	69
3.3.1 ลักษณะพฤติกรรมผู้ใช้สอยภายในโรงพยาบาล	69
3.4 การศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล	81
3.4.1 การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโรงพยาบาล	81
3.4.2 การศึกษารายละเอียดและหน้าที่ใช้สอย	81

3.4.3 การกำหนดอัตรากำลังและบุคลากร	128
3.4.4 การวิเคราะห์จำนวนองค์ประกอบของโรงพยาบาล	141
3.4.5 การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	149
3.4.6 การศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	191
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิคของโรงพยาบาล	
3.5.1 ระบบโครงสร้าง	243
3.5.2 ระบบปรับอากาศ	246
3.5.3 ระบบไฟฟ้าในอาคาร	255
3.5.4 ระบบกำจัดขยะ	257
3.5.5 ระบบท่อแก๊สกลาง	260
3.5.6 ระบบสื่อสาร	262
3.5.7 ระบบป้องกันสายไฟฟ้า	263
3.5.8 ระบบน้ำประปาในโรงพยาบาล	264
3.5.9 ระบบกำจัดน้ำเสีย	265
3.5.10 ระบบไอน้ำ	268
3.5.11 ระบบป้องกันอัคคีภัย	268
3.5.12 ระบบเสียงและระบบป้องกันเสียง	271
3.5.13 ระบบลิฟท์	272
3.6 การศึกษากฎหมาย เทคโนโลยีและข้อบังคับเกี่ยวกับ โครงการ	279
3.7 การวิเคราะห์เหตุผลในการเลือกที่ตั้ง	290
3.7.1 การเลือกที่ตั้งโครงการ	290
3.7.2 รายละเอียดและการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	296
บทที่ 4 การออกแบบสถาปัตยกรรม	
4.1 หลักเกณฑ์ในการออกแบบโรงพยาบาล	309
4.2 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร	310
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปวิทยานิพนธ์	352
5.2 ข้อเสนอแนะ	352
บรรณานุกรม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	แสดงผลิตภัณฑ์จังหวัดตามราคาตลาดกลาง จำแนกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2532-2537 จังหวัดระยอง	23
ตารางที่ 2.2	แสดงผลิตภัณฑ์จังหวัดตามราคาคงที่ปี 2531 จังหวัดระยอง จำแนกตามสาขาการผลิต 2532-2537	24
ตารางที่ 2.3	แสดงอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดระยองเปรียบเทียบกับของประเทศและภาคตะวันออก	25
ตารางที่ 2.4	แสดงมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ในภาคตะวันออกเป็นรายจังหวัด พ.ศ. 2527-2537	26
ตารางที่ 2.5	แสดงจำนวนราษฎรของจังหวัดระยองเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2539	28
ตารางที่ 2.6	แสดงจำนวนโรงเรียน ครูและนักเรียน/นักศึกษา จำแนกตามสังกัดปีการศึกษา 2538	31
ตารางที่ 2.7	แสดงการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยองปี 2538	32
ตารางที่ 2.8	แสดงจำนวนห้องสมุดประชาชน จังหวัด/อำเภอ ปี 2538	32
ตารางที่ 2.9	แสดงสรุปการศึกษาพื้นฐานของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยองปี 2538	33
ตารางที่ 2.10	แสดงการศึกษาสายอาชีพของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยอง	34
ตารางที่ 2.11	แสดงจำนวนวัด สำนักสงฆ์ พระภิกษุ โบสถ์คริสต์ มัสยิด และสามเณร เป็นรายอำเภอ พ.ศ. 2538	34
ตารางที่ 2.12	แสดงจำนวนเตียงผู้ป่วย ประชากรทั้งภาครัฐและเอกชนของจังหวัดระยอง (30 มิถุนายน 2538)	36
ตารางที่ 2.13	แสดงสาเหตุการตายที่สำคัญ 22 ลำดับ (อัตราต่อประชากร 100,000 คน) ประจำปี 2537 ของจังหวัดระยอง	37
ตารางที่ 2.14	แสดงผลการสำรวจข้อมูล จปฐ. หม่วดอาหารดี มีบ้านอาศัย ศึกษาอนามัยถ้วนทั่วปี 2538	38
ตารางที่ 2.15	แสดงเกณฑ์การพิจารณาขนาดของโรงพยาบาล	49

ตารางที่ 2.16	แสดงรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในภาคตะวันออกเป็นรายจังหวัด พ.ศ. 2527-2537	50
ตารางที่ 3.1	แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างภายในประเทศและต่างประเทศ	60
ตารางที่ 3.2	แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบของอาคารตัวอย่าง	65
ตารางที่ 3.3	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โรงพยาบาล	72
ตารางที่ 3.4	แสดงพฤติกรรมของบุคลากรฝ่ายบริหาร	73
ตารางที่ 3.5	แสดงพฤติกรรมของบุคลากรแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เภสัชกร	74
ตารางที่ 3.6	แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกในแต่ละวัน	75
ตารางที่ 3.7	แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยฉุกเฉินในแต่ละวัน	76
ตารางที่ 3.8	แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยในในแต่ละวัน	77
ตารางที่ 3.9	แสดงพฤติกรรมของส่วน สนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา	78
ตารางที่ 3.10	แสดงพฤติกรรมของส่วนบริการ	79
ตารางที่ 3.11	แสดงพฤติกรรมของแผนกบริการ	80
ตารางที่ 3.12	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยส่วนบริการและธุรการ	82
ตารางที่ 3.13	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยนอก	86
ตารางที่ 3.14	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	90
ตารางที่ 3.15	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกพยาธิวิทยา	94
ตารางที่ 3.16	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกรังสีวิทยา	99
ตารางที่ 3.17	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกเภสัชกรรม	101
ตารางที่ 3.18	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกกายภาพบำบัด	102
ตารางที่ 3.19	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกศัลยกรรม	106
ตารางที่ 3.20	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกสูติกรรม	110
ตารางที่ 3.21	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกหออผู้ป่วย	116
ตารางที่ 3.22	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกปราศจากเชื้อกลาง	119
ตารางที่ 3.23	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกโภชนาการ	120
ตารางที่ 3.24	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกซัก วัสดุ	122
ตารางที่ 3.25	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกซ่อมบำรุง	123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกดูแลรักษาความสะอาด	125
ตารางที่ 3.27	แสดงรายละเอียด ลักษณะการใช้สอยแผนกพัสดุภัณฑ์	126
ตารางที่ 3.28	แสดงจำนวนบุคลากรในแต่ละขนาดของโรงพยาบาล	128
ตารางที่ 3.29	แสดงจำนวนบุคลากรในคลินิกผู้ป่วยนอกและแผนกคนไข้ฉุกเฉิน	131
ตารางที่ 3.30	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกปฏิบัติการห้องทดลอง	132
ตารางที่ 3.31	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกรังสีวิทยา	133
ตารางที่ 3.32	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกเภสัชกรรม	133
ตารางที่ 3.33	แสดงเวลาดูแลผู้ป่วยต่อคนตามช่วงเวลาต่างๆ	135
ตารางที่ 3.34	แสดงจำนวนพยาบาลจำแนกตามช่วงเวลา	136
ตารางที่ 3.35	แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่แบ่งตามช่วงเวลา	137
ตารางที่ 3.36	แสดงจำนวนอัตราส่วน ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล เอกชน 8 แห่งปี 2529	141
ตารางที่ 3.37	แสดงอัตราส่วนของห้องผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเอกชนแยกตามประเภทของห้อง	143
ตารางที่ 3.38	แสดงการแบ่งประเภทห้องของผู้ป่วยใน	144
ตารางที่ 3.39	แสดงจำนวนผู้ป่วยแต่ละแผนกของโรงพยาบาลเอกชน 58 แห่ง	145
ตารางที่ 3.40	แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกในแต่ละแผนก	146
ตารางที่ 3.41	แสดงการหาจำนวนห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอก	147
ตารางที่ 3.42	แสดงจำนวนห้องตรวจในแต่ละแผนกในโรงพยาบาลเอกชน จำนวน 6 แห่ง	148
ตารางที่ 3.43	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	149
ตารางที่ 3.44	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	192
ตารางที่ 3.45	แสดงการวิเคราะห์ขนาดช่วงเสา	243
ตารางที่ 3.46	แสดงขนาดของห้องเครื่อง CHILLER WATER	248
ตารางที่ 3.47	แสดงขนาดของ FAN COIL UNIT	249
ตารางที่ 3.48	แสดงปริมาณขยะในโรงพยาบาล	258

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
ตารางที่ 3.49 แสดงปริมาณน้ำเสียในโรงพยาบาล.	267
ตารางที่ 3.50 แสดงสรุประบบเทคนิคในโรงพยาบาล	276
ตารางที่ 3.51 แสดงการแบ่งสถานพยาบาล ที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน	280
ตารางที่ 3.52 แสดงการคำนวณหาจำนวนเตียงคนไข้ในแต่ละระดับของสถาน บริการ	287
ตารางที่ 3.53 แสดงมาตรฐานอาคารโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข	288
ตารางที่ 3.54 แสดงการคำนวณมาตรฐาน เครื่องมือเครื่องใช้ครุภัณฑ์การ แพทย์กระทรวงสาธารณสุข	289
ตารางที่ 3.55 แสดงการคำนวณมาตรฐาน เครื่องมือเครื่องใช้ครุภัณฑ์การ แพทย์สำนักงานกระทรวงสาธารณสุข	289
ตารางที่ 3.56 แสดงค่าความสัมพันธ์ ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ	291
ตารางที่ 3.57 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	300
ตารางที่ 3.58 แสดงการวิเคราะห์ GROUPING ZONING	308

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงโครงสร้างกำลังแรงงานของจังหวัดระยอง	29
แผนภูมิที่ 2.2 แสดงปริมาณน้ำฝน และจำนวนวันที่ฝนตกปี 2533 - 2537	44
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงอุณหภูมิต่ำสูงสุด และเฉลี่ยปี 2533 - 2537	45
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงโครงสร้างการบริหารงานภายในโรงพยาบาลทั่วไปอำเภอ บ้านฉาง	68



สารบัญรูปประกอบ

		หน้า
รูปที่ 2.1	แสดงแผนที่ประเทศไทย	41
รูปที่ 2.2	แสดงแผนที่จังหวัดระยอง	42
รูปที่ 3.1	แสดงรูปโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ระยอง	51
รูปที่ 3.2	แสดงรูปโรงพยาบาลพญาไท 2	54
รูปที่ 3.3	แสดงรูปโรงพยาบาล MARY WASHINGTON	57
รูปที่ 3.4	แสดงระบบปรับอากาศ	250
รูปที่ 3.5	แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัดแบบ TURBULENT FLOW	251
รูปที่ 3.6	แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัดแบบ CHERNLEEY'S GEEN HOUSE	252
รูปที่ 3.7	แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัดแบบ ALLENDER'S CELLING	252
รูปที่ 3.8	แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัดแบบ WEBER'S CELL	253
รูปที่ 3.9	แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัดแบบ LARMINAR FLOW	253
รูปที่ 3.10	แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัดแบบ WERTICAL LAMINAR FLOW	254
รูปที่ 3.11	แสดงระบบกำจัดขยะ	259
รูปที่ 3.12	แสดงระบบบำบัดน้ำเสีย	268
รูปที่ 3.13	แสดงระบบดับเพลิง	270
รูปที่ 3.14	แสดงที่ตั้งของโครงการทั้ง 3 ที่ตั้ง	292
รูปที่ 3.15	แสดงที่ตั้งของโครงการ A	293
รูปที่ 3.16	แสดงที่ตั้งของโครงการ B	294
รูปที่ 3.17	แสดงที่ตั้งของโครงการ C	293
รูปที่ 4.1	แสดงขั้นตอนการนำเสนอโครงการ	316
รูปที่ 4.2	แสดงความเป็นมาของโครงการ	316
รูปที่ 4.3	แสดงความเป็นมาของโครงการ	317
รูปที่ 4.4	แสดงการศึกษาด้านนโยบาย	317

รูปที่ 4.5	แสดงการศึกษาด้านเศรษฐกิจ	318
รูปที่ 4.6	แสดงการศึกษาด้านสังคม	318
รูปที่ 4.7	แสดงการศึกษาด้านสังคม	319
รูปที่ 4.8	แสดงการศึกษาด้านกายภาพ	319
รูปที่ 4.9	แสดงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	320
รูปที่ 4.10	แสดงแผนที่จังหวัดระยอง	320
รูปที่ 4.11	แสดงการวิเคราะห์ทางด้านการตลาด	321
รูปที่ 4.12	แสดงการศึกษอาคารตัวอย่าง	321
รูปที่ 4.13	แสดงการศึกษอาคารตัวอย่าง	322
รูปที่ 4.14	แสดงการศึกษาโครงสร้างผู้บริหาร	322
รูปที่ 4.15	แสดงการศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้สอยโครงการ	323
รูปที่ 4.16	แสดงการศึกษและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล	323
รูปที่ 4.17	แสดงการศึกษและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล	324
รูปที่ 4.18	แสดงการศึกษและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล	324
รูปที่ 4.19	แสดงการศึกษและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล	325
รูปที่ 4.20	แสดงการศึกษและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล	325
รูปที่ 4.21	แสดงการศึกษและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	326
รูปที่ 4.22	แสดงการศึกษและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	326
รูปที่ 4.23	แสดงการศึกษและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	327
รูปที่ 4.24	แสดงการศึกษและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	327
รูปที่ 4.25	แสดงการศึกษและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	328
รูปที่ 4.26	แสดงการศึกษและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	328
รูปที่ 4.27	แสดงการศึกษและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	329
รูปที่ 4.28	แสดงการศึกษความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	329
รูปที่ 4.29	แสดงการศึกษความต้องการ พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	330
รูปที่ 4.30	แสดงการศึกษความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	330
รูปที่ 4.31	แสดงการศึกษความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	331
รูปที่ 4.32	แสดงการศึกษความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	331
รูปที่ 4.33	แสดงการศึกษความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	332

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า	
รูปที่ 4.34	แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	332
รูปที่ 4.35	แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	333
รูปที่ 4.36	แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	333
รูปที่ 4.37	แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	334
รูปที่ 4.38	แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	334
รูปที่ 4.39	แสดงการวิเคราะห์เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ	335
รูปที่ 4.40	แสดงการวิเคราะห์เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ	335
รูปที่ 4.41	แสดงการวิเคราะห์เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ	336
รูปที่ 4.42	แสดงการวิเคราะห์เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ	336
รูปที่ 4.43	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	337
รูปที่ 4.44	แสดงการศึกษาระบบเทคนิคที่ใช้ในโครงการ	337
รูปที่ 4.45	แสดงการศึกษาระบบเทคนิคที่ใช้ในโครงการ	338
รูปที่ 4.46	แสดงการศึกษาระบบเทคนิคที่ใช้ในโครงการ	338
รูปที่ 4.47	แสดงการศึกษาระบบเทคนิคที่ใช้ในโครงการ	339
รูปที่ 4.48	แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	340
รูปที่ 4.49	แสดงการจัดระบบทางสัญจรภายในโครงการ	340
รูปที่ 4.50	แสดงการจัดระบบทางสัญจรทางแนวตั้ง	341
รูปที่ 4.51	แสดงผังบริเวณ	341
รูปที่ 4.52	แสดงแปลนชั้นใต้ดิน	343
รูปที่ 4.53	แสดงแปลนชั้นที่ 1	343
รูปที่ 4.54	แสดงแปลนชั้นที่ 2	344
รูปที่ 4.55	แสดงแปลนชั้นที่ 3	344
รูปที่ 4.56	แสดงแปลนชั้นที่ 4	345
รูปที่ 4.57	แสดงแปลนชั้นที่ 5-11	345
รูปที่ 4.58	แสดงแปลนชั้นดาดฟ้า	346
รูปที่ 4.59	แสดงรูปด้าน 1	346
รูปที่ 4.60	แสดงรูปด้าน 2	347
รูปที่ 4.61	แสดงรูปด้าน 3	347
รูปที่ 4.62	แสดงรูปด้าน 4	348

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.63	แสดงรูปตัด A-A	หน้า
รูปที่ 4.64	แสดงรูปตัด B-B	348
รูปที่ 4.65	แสดงทัศนียภาพ	349
รูปที่ 4.66	แสดงหุ่นจำลอง	349
รูปที่ 4.67	แสดงหุ่นจำลอง	350
รูปที่ 4.68	แสดงหุ่นจำลอง	350
รูปที่ 4.69	แสดงหุ่นจำลอง	351
		351



บทที่ 1

ความเป็นมาของโครงการ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากการที่รัฐบาลได้กำหนดให้พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก ให้เป็นพื้นที่เป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมจากวัตดูคิบ (EASTERN SEA BOARD) ที่มีในประเทศและได้เริ่มมีการวางแผนและปฏิบัติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 เป็นต้นมาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 จนกระทั่งถึงปัจจุบัน โดยกลยุทธ์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมในโครงการดังกล่าวจึงประกอบไปด้วยทั้งภาครัฐบาล และเอกชนกล่าวคือ ภาคเอกชนจะเป็นผู้นำในการลงทุนด้านอุตสาหกรรม ส่วนรัฐบาลเป็นผู้นำการพัฒนาการจัดแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม การพัฒนาชุมชน การส่งเสริมการลงทุน การควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้อุตสาหกรรมต่าง ๆ สามารถเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และสามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จังหวัดระยองได้รับการกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (EASTERN SEA BOARD) โดยเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรม ตามแผนพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกนี้ ส่งผลทำให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดระยองเองเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่เคยอยู่กับภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก มาขึ้นกับภาคอุตสาหกรรมและการบริการ การท่องเที่ยว เป็นหลัก

จากสาเหตุดังกล่าว ทำให้เกิดความต้องการแรงงานอย่างมากในการจ้างงานของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ และมีการขยายตัวของประชากรโดยมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นในเขต อ.เมือง และ อ.บ้านฉาง เนื่องจากชุมชนทั้งสองเป็นชุมชนที่ต่อเนื่องกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งเป็นแหล่งอุตสาหกรรมหลักของจังหวัดระยอง ทำให้เกิดการจ้างงานเป็นจำนวนมาก และการอพยพของแรงงานทั้งภายในจังหวัดและต่างจังหวัดในการเข้ามาทำงาน

ด้วยเหตุดังกล่าวจึงทำให้ อ.บ้านฉาง นอกจากจะมีประชากรอาศัยอยู่มากแล้วอัตราการขยายตัวของประชากรก็สูงตามไปด้วย ซึ่งสภาพดังกล่าวได้ส่งผลทำให้ประชาชนในพื้นที่ต้องประสบปัญหาการ

ขาดแคลนการบริการทางด้านสาธารณสุขเพิ่มสูงขึ้นเพราะใน อ.บ้านฉาง มีสถานบริการสาธารณสุขเพียง 2 แห่งเท่านั้น จากการพิจารณาความเหมาะสมโดยเปรียบเทียบตามเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลก พบว่ายังขาดแคลนเตียงผู้ป่วยอยู่จำนวนมาก ดังนั้นเพื่อรองรับความต้องการด้านสาธารณสุขของประชาชนในเขต อ.บ้านฉาง ชุมชนข้างเคียง และแรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อที่จะสามารถให้บริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เนื่องจากปัจจุบัน ชุมชนดังกล่าวอยู่ไกลจากสถานพยาบาลที่สมบูรณ์กิจการ ทำให้การเดินทางล่าช้า ซึ่งอาจเกิดผลเสียต่อผู้ป่วยเป็นอย่างมาก

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

ด้านนโยบาย

1. เพื่อตอบสนองนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของคนไทย รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในการให้บริการสาธารณสุข
2. เพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข และยกระดับมาตรฐานชีวิตสำหรับประชาชน

ด้านเศรษฐกิจ

1. เนื่องจากการลงทุนด้านธุรกิจ สถานพยาบาลเอกชนในบริเวณนี้ยังมีอยู่น้อยมากไม่เพียงพอ กับความต้องการของประชาชน ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนเตียงรักษาพยาบาล
2. การจัดตั้งโรงพยาบาลเอกชน สามารถแบ่งเบาภาระด้านงบประมาณของรัฐบาล ซึ่งเป็นการลงทุนสูง

ด้านสังคม

1. เป็นการส่งเสริมคุณภาพอนามัย เผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูล และให้คำแนะนำในด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน
2. เป็นการตอบสนองความต้องการของชุมชน เนื่องจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชน ทำให้ความต้องการทางด้านสาธารณสุขเพิ่มขึ้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านกายภาพ

1. เป็นการเพิ่มสถานพยาบาลที่ได้มาตรฐานในบริเวณที่มีการขยายตัวของประชากรสูง และขาดแคลนสถานบริการด้านสาธารณสุข
2. เป็นการสกัดกั้นผู้ป่วยที่อยู่ภายในอำเภอบ้านฉางและชุมชนใกล้เคียง ให้สามารถเข้ารับบริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

1.3 ที่มาของปัญหา

ด้านนโยบาย

จากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยังไม่ได้รับความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากรัฐไม่สามารถดำเนินงานด้านการให้บริการแก่ประชาชนได้ครอบคลุม ทุกพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย ก่อให้เกิดการขาดแคลนการให้บริการสถานพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

ด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจากการกระจายของสถานพยาบาลเอกชน ที่ยังอยู่ในจำนวนน้อย อีกทั้งการจัดตั้งธุรกิจสถานพยาบาลจะต้องใช้เงินในการลงทุนสูง

ด้านสังคม

การขยายตัวของชุมชนอำเภอบ้านฉาง และชุมชนใกล้เคียง เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และการเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงานอุตสาหกรรมมีมาก แต่สถานพยาบาลมีอยู่น้อยไม่พอสอดคล้องความต้องการของประชาชน ทำให้การบริการล่าช้า และไม่ได้มาตรฐาน

ด้านกายภาพ

ในปัจจุบันชุมชนหลายแห่งยังขาดแคลน และห่างไกลจากสถานพยาบาล ทั้งที่พื้นที่โล่งในชุมชนยังพอมืออยู่ หากแต่สถานพยาบาลกลับไปรวมตัวอยู่ในตัวเมือง ทำให้ขาดการพัฒนาทางกายภาพอย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นผลทำให้การขยายชุมชนเป็นไปอย่างล่าช้า ก่อให้เกิดความแออัดบริเวณในตัวเมือง

1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ด้านนโยบาย

ควรมีการส่งเสริมให้มีการกระจายสถานพยาบาลไปสู่ภูมิภาคให้ทั่วถึงและเพิ่มมาตรฐานของสถานพยาบาลให้ดีขึ้น

ด้านเศรษฐกิจ

รัฐควรส่งเสริมการลงทุนมากกว่าที่เป็นอยู่รวมถึงลดภาษีอุปกรณ์ทางการแพทย์และส่งเสริมให้มีการกระจายตัวของสถานพยาบาลให้มากขึ้น

ด้านสังคม

ควรทำการวิจัยหาผลสรุป เพื่อทำการบริการทางสาธารณสุขอย่างทั่วถึง รวดเร็ว อันจะเปลี่ยนแปลงทัศนคติและคุณภาพชีวิตของประชาชน

ด้านกายภาพ

ควรส่งเสริมการกระจายตัวทางด้านสาธารณสุขเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมของชุมชนและลดความแออัดในตัวเมือง

1.5 จุดประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

ด้านนโยบาย

เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 เป็นนโยบายการรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจสังคมของจังหวัดระยองตามแผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ

ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาการลงทุนและการดำเนินงานทางด้านเศรษฐกิจเป็นกรยกกระดัยเศรษฐกิจของชุมชนกระจายรายสู่ภูมิภาคเป็นการแบ่งเบาภาระของรัฐบาลทาง สาธารณสุข

ด้านสังคม

เพื่อศึกษาลักษณะชนบทธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมความเป็นอยู่ ประชากรในเขตพื้นที่ และบริเวณใกล้เคียงในการที่จะส่งเสริมสุขภาพ อนามัยของประชาชนในชุมชนให้ได้รับบริการมากขึ้น

ด้านกายภาพ

เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบวางผัง รูปแบบและแนวความคิดทางสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมในการที่จะพัฒนาสภาพแวดล้อมของชุมชนให้สอดคล้องกับการเพิ่มจำนวนของ ประชากรเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความต้องการเพิ่มขยายตัวของสถานพยาบาล

1.6 ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์

ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1.1 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของ แผนพัฒนานโยบายเศรษฐกิจสังคมและกายภาพ ในระดับภาคระดับจังหวัด นโยบายการวางผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชน จังหวัด ระยอง แผนพัฒนาทางด้านสาธารณสุขและแผนพัฒนาระดับชุมชน

1.2 ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

1.3 ศึกษารายละเอียดของโครงการ ได้แก่

1. ศึกษาอาคารประเภทเดียวกัน
2. ศึกษาระบบการบริหารของโรงพยาบาลเพื่อกำหนดองค์ประกอบ
3. ศึกษาพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งจำนวนผู้ใช้โครงการ
4. ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโรงพยาบาลรวมทั้งเนื้อที่ประกอบเพื่อการออกแบบที่ถูกต้อง
5. ศึกษาสถานที่ตั้งโครงการ เพื่อกำหนดบริเวณพื้นที่เหมาะสม
6. ออกแบบสถาปัตยกรรมจากข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้าโดยให้สอดคล้องในองค์ประกอบของโครงการ

2. ขอบเขตของการออกแบบ

องค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการที่สำคัญมีดังนี้

2.1 ส่วนบริหารและธุรการ

(ADMINISTRATION DEPARTMENT)

2.2 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาโรค

(DIAGNOSTIC & THERPEOTIC PACILITIES)

2.2.1 แผนกคนไข้นอก

(OUT PATIENT DEPARTMENT)

(O.P.D.CLINICAL)

-คลินิกอายุรกรรม

(MEDICAL CLINICAL)

-คลินิกศัลยกรรม

(SURGICAL CLINICAL)

-คลินิกสูติ-นรีเวชกรรม

(OVSTETRICS & CYNIATRICS CLINIC)

-คลินิกกุมารเวชกรรม

(PEDIATRIC CLINIC)

-คลินิกจักษุกรรม

(EYE CLINIC)

-คลินิกโสต-คอ-นาสิกกรรม

(E.N.T.CLINIC)

-คลินิกออร์โธปิดิกส์

(ORTHOPEDIC CLINIC)

-คลินิกทันตกรรม

(DENTAL CLINIC)

2.2.2 แผนกคนไข้ฉุกเฉิน(EMERGENCY DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ส่วน สนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

(ADJUNCY DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)

2.3.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

(ADJUNCY DIAGNOSTIC FACILITIES)

-แผนกพยาธิวิทยา

(PATHOLOGY DEPARTMENT)

-แผนกเภสัชกรรม

(PHARMACY DEPARTMENT)

2.3.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

(ADJUNCT THERAPEUTIC FACILITIES)

-แผนกกายภาพบำบัด

(PHYSICAL THERAPY)

-แผนกศัลยกรรม

(OPERATING SUITE)

-แผนกสูติกรรมและเด็กทารก

(DELIVERY SUITE & NURSERY DEPARTMENT)

2.4 ส่วนหอผู้ป่วยใน

(NURSING SERVICE OR WARDS)

2.4.1 ชุดบริการหอผู้ป่วย

(NURSE STATION)

2.4.2 หอผู้ป่วย

(INPATIENT WARD)

- หอผู้ป่วยหนัก

(INPATIENT CARE UNIT WARD) (I.C.U. WARD)

-หอผู้ป่วยทั่วไป

(GENERAL WARD)

2.5 ส่วนบริการ

(SERVICE DEPARTMENT)

2.5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง

2.5.2 (CENTRAL STERRILE SUPPLY DEPT.) (C.S.S.D)

2.5.2 แผนกโภชนาการ

(DIETARY DEPARTMENT)

2.5.3 แผนกซักกรีด

(LAUNDRY DEPARTMENT)

2.5.4 แผนกซ่อมบำรุง

(MAINTENANCE & MECHANICAL DEPT.)

2.5.5 แผนกดูแลความสะอาด

(HOUSE KEEPING DEPARTMENT)

2.5.6 แผนกพัสดุกลาง

(CENTRAL GENERAL STORES DEPT.) (C.G.S.D.)

2.5.7 แผนกรักษาความปลอดภัย

(SECURITY DEPARTMENT)

2.6 ส่วนพาณิชยกรรม

(COMMERCIAL ZONE)

-ร้านค้าให้เช่า SHOP FOR RENT

-ห้องอาหาร (CATERIA)

2.7 ส่วนจอดรถ

(PARKING ZONE)

1.7 วิธีดำเนินการ วิทยานิพนธ์

1. การเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การสอบถาม

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

-เก็บรวบรวมข้อมูลจาก เอกสารและรายงานทางราชการ หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยของหน่วยราชการ ข้อมูลที่ต้องการ ประกอบด้วยข้อมูลระดับภาค จังหวัด ชุมชน ซึ่งสามารถแยกเป็น ด้านต่าง ๆ

ข้อมูลด้านนโยบาย

1. นโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8
2. นโยบายภาคตะวันออก
3. นโยบายการวางผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง
4. แผนพัฒนาการสาธารณสุข
5. นโยบายของโครงการ

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

1. ลักษณะ โครงสร้าง เศรษฐกิจ
2. ธุรกิจและอุตสาหกรรม
3. รายได้ประชากร อาชีพของประชากร

ข้อมูลทางด้านสังคม

1. ลักษณะประชากร เพศ อายุ เชื้อชาติ ประเพณี วัฒนธรรม
2. จำนวนอัตราการเพิ่ม การเกิด การตาย ของประชากร

ข้อมูลทางด้านกายภาพ

1. ผังการใช้ที่ดิน
2. สภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ
3. ลักษณะการใช้ที่ดินในจังหวัดระยอง
4. ข้อกำหนดทางกฎหมาย ต่างๆที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทางด้านการศึกษา

1. การบริหารและการดำเนินการของโรงพยาบาล
2. พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
3. รายละเอียดขององค์ประกอบ
4. มาตรฐานการออกแบบอาคาร โรงพยาบาล

2. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

ด้านนโยบาย

ศึกษาวิเคราะห์นโยบาย และหน้าที่รับผิดชอบ จากหน่วยงานพัฒนาการทางสาธารณสุข ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ในระดับภาค จังหวัด ชุมชน

ด้านเศรษฐกิจ

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจ การค้า รายได้ อาชีพ ของชุมชน โดยวิเคราะห์ทางด้านสถิติ

ด้านสังคม

วิเคราะห์การขยายตัวของประชากรและความต้องการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลใน
อนาคต

ด้านกายภาพ

วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการด้วย วิธีการให้คำแนะนำการ
เปรียบเทียบ

3. ชั้นประเมินแนวความคิด

ในการกำหนดรูปแบบของกิจกรรม และรูปแบบทางกายภาพ สร้างแนวทางเลือกในการแก้ปัญหาของโครงการ เพื่อเป็นการเสนอแนะและปรับปรุงในอนาคต

ชั้นที่ 3 3.1 ชั้นเสนอแนะและการออกแบบ

1. โปรแกรมการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แนวคิดในการออกแบบผังบริเวณ
3. แนวคิดในการออกแบบอาคาร
4. ข้อกำหนดในการออกแบบอาคาร
5. ลำดับขั้นตอนในการออกแบบ

3.2 ชั้นนำเสนอ

1. ภาครัฐบาลและการวิเคราะห์สรุปและข้อเสนอแนะ
2. แผนภูมิภาพถ่าย
3. ผังบริเวณ
4. แปลน
5. รูปด้าน - รูปตัด
6. ทศนิยมภาพ
7. หุ่นจำลอง

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- 1.1 สามารถที่จะหาแนวทางตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการศึกษาอ้างอิงในการทำโครงการได้
- 1.2 สามารถยกระดับเศรษฐกิจ การสร้างงาน การกระจายรายได้สู่ภูมิภาคเป็นการส่งเสริมการลงทุนทำธุรกิจโรงพยาบาลเพื่อแบ่งเบาภาระจากโรงพยาบาลของรัฐ
- 1.3 สามารถตอบสนองความต้องการทางสาธารณสุขแก่ผู้ที่มีรายได้ปานกลางถึงรายได้สูง
- 1.4 สามารถกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินได้อย่างเหมาะสมและสร้างภูมิทัศน์ที่ดีแก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งโครงการ

2. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากการทำวิทยานิพนธ์

- 2.1 ทราบถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ในการวางแผนนโยบายและการดำเนินงาน
- 2.2 ทราบถึงระบบเศรษฐกิจในประเทศ ภาค จังหวัด ชุมชน เพื่อให้ทราบความเป็นไปได้ของโครงการในการลงทุน
- 2.3 ทราบแนวทางกรรแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการที่เป็นประเภทเดียวกันจากการศึกษาระบบการบริหารและรูปแบบองค์ประกอบ
- 2.4 ทราบลักษณะวิธีการเขียนเอกสารให้เป็นรูปเล่มและขั้นตอนในการดำเนินงาน
- 2.5 ทราบถึงศักยภาพของจังหวัดระยอง ในการลงทุนของภาคเอกชนที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล

1.9 อภิธานศัพท์

ผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT) หมายถึง ผู้ป่วยที่มารับการรักษา หรือการบริการโดยไม่ได้พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล แม้อันตรายที่รับใช้เป็นผู้ป่วยในก็ได้รับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกก่อน

ผู้ป่วยใน (IN PATIENT) หมายถึง ผู้ป่วยที่รับรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากการวินิจฉัยของแพทย์เห็นว่าควรอยู่ในโรงพยาบาล บางรายเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินก็จะรับไว้เป็นผู้ป่วยทันทีดังนั้นผู้ป่วยในคือ ผู้ป่วยที่ต้องการควบคุมดูแล รักษาตลอด 24 ชม.

I.C.U. หมายถึง หน่วยงานที่ต้องรับผิชอบผู้ป่วยฉุกเฉิน อันเนื่องมาจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งต้องการรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วนมากที่สุด ซึ่งย่อมาจาก INTENSIVE CARE UNIT

I.S.O. หมายถึง ผู้ป่วยโรคติดต่อ ซึ่งย่อมาจาก ISOLATION

O.P.D. หมายถึง แผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งย่อมาจาก OUT PATIENT DEPARTMENT

I.P.D. หมายถึง แผนกผู้ป่วยใน ซึ่งย่อมาจาก IN PATIENT DEPARTMENT

C.S.S.D หมายถึง แผนกปราศจากเชื้อกลาง ซึ่งย่อมาจาก CENTRAL STERILE SUPPLY DEPARTMENT

E.R. หมายถึง แผนกฉุกเฉิน ซึ่งย่อมาจาก EMERGENCY DEPARTMENT

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลและความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

2.1.1 นโยบายระดับประเทศ

ประเทศไทยได้เริ่มมีการกำหนดนโยบายการพัฒนาประเทศมาแล้วทั้งหมด 8 แผน ซึ่งในปัจจุบันนี้กำลังเริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 อยู่โดยเริ่มมีแผนฯ ฉบับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2504 เนื้อหาต่าง ๆ ที่สำคัญในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-3 จะเน้นในด้านการลงทุนในสิ่งก่อสร้างพื้นฐานเพื่อปูทางให้มีการลงทุนในด้านของเอกชน ให้มีการกระจายรายได้ และการบริการทางสังคม ควบคุมอัตราการเพิ่มของประชากรให้อยู่ที่ 1.5% ของประชากรทั้งหมด ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 ให้มีการฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศที่ย่ำแย่ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 โดยมุ่งขยายการผลิตสาขาเกษตรและปรับปรุงโครงสร้างทางอุตสาหกรรมให้สามารถส่งออกได้ เร่งบูรณะและปรับปรุงการบริหารทรัพยากรหลักของชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ได้เริ่มนโยบายในแนวใหม่โดยเน้นรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินของประเทศ แก้ปัญหาความยากจนให้ได้ผลอย่างจริงจัง และให้เกิดชนมีบทบาทเข้ามามีส่วนแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจของประเทศแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 จะเน้นรักษาระดับการขยายตัวให้ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 โดยเน้นลักษณะการขยายตัวที่จะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และแก้ปัญหาด้านเศรษฐกิจในด้านสังคม มุ่งพัฒนาคุณภาพของคนเพื่อให้สามารถพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้ามีความสุขเกิดความเป็นธรรมและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชนบทและในเมืองให้ได้มาตรฐาน ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 จะเน้นรักษาอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องและมีเสถียรภาพ มีการกระจายรายได้ และกระจายการพัฒนาไปสู่ภูมิภาคให้มากขึ้นพร้อมทั้งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์คุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ซึ่งเป็นการพัฒนาต่อเนื่องมาจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 คือ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ความรู้ความสามารถและสร้างความเข้มแข็งของครอบครัวและชุมชน สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจโดยเปิดโอกาสให้ภาคเอกชน ชุมชน และประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาประเทศรวมไปถึงการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความสมบูรณ์

2.1.2 นโยบายระดับภาคตะวันออก

ตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 เป็นต้นมารัฐบาลมีนโยบายที่ต้องการจะกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจออกจากกรุงเทพมหานคร และพบว่าพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของประเทศไทยมีศักยภาพที่จะรองรับความเจริญดังกล่าวได้เป็นอย่างดีจึงมีเป้าหมายที่จะพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกให้เป็นแผนรุก และเป็นฐานเศรษฐกิจใหม่ของประเทศโดยเน้นการเป็นศูนย์อุตสาหกรรมหลัก อุตสาหกรรมส่งออก และอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ ทั้งนี้มีเป้าหมายที่จะให้ชายฝั่งทะเลตะวันออกเป็นประตูออกให้กับภาคตะวันออกเฉียงเหนือในการขนส่งสินค้าไปจำหน่ายยังต่างประเทศโดยไม่ต้องผ่านกรุงเทพมหานคร พื้นที่เป้าหมายครอบคลุม 3 จังหวัด คือ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง ซึ่งมีพื้นที่รวมกัน 8.3 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 36.3 ของพื้นที่ภาคตะวันออก จนกระทั่งถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ก็ยังคงเป็นการพัฒนาต่อเนื่องอยู่เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกให้สมบูรณ์ และพร้อมที่จะรองรับการกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการเคลื่อนย้ายประชากร โดยเฉพาะจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไปตั้งถิ่นฐานในพื้นที่นี้ได้เพิ่มขึ้น ควบคู่ไปกับการยกระดับให้เป็นประตูเศรษฐกิจของประเทศที่สามารถเชื่อมโยงทางอากาศกับนานาชาตินอกเหนือจากทางทะเลโดย

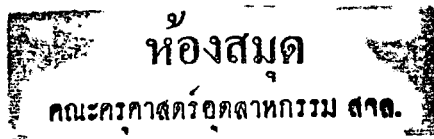
1. พัฒนาโครงข่ายระบบการขนส่งต่อเนื่องจากที่มีอยู่แล้ว ดังนี้

1.1 พัฒนาโครงข่ายถนนสายใหม่เชื่อมโยงพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และกลุ่มประเทศอินโดจีนและก่อสร้างถนนสายรอง เพื่อเปิดพื้นที่ใหม่ที่มีศักยภาพและพัฒนาเป็นเขตอุตสาหกรรมและชุมชนเชื่อมโยงกับท่าเรือแหลมฉบังและมาบตาพุด

1.2 ลงทุนระบบรถไฟความเร็วสูงเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีในการเดินทางของประชาชนเชื่อมโยงกรุงเทพมหานครกับท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งที่ 2 และแหล่งชุมชนชายฝั่งทะเลตะวันออก

2. สนับสนุนให้มีการจัดตั้งนิคม/เขตอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในพื้นที่ตอนในที่ที่มีศักยภาพ เพื่อส่งเสริมการลงทุนและจ้างงาน

3. พัฒนาท่าเรือพาณิชย์ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกให้เป็นท่าเรือหลักของประเทศแทนท่าเรือคลองเตยในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และพัฒนาท่าเรือมาบตาพุดระยะที่ 3 และ 4 ให้แล้วเสร็จในช่วง 5 ปีต่อไป เพื่อเป็นฐานเศรษฐกิจหลักที่จะรองรับการจ้างงานของประชากรในพื้นที่ ควบคู่ไปกับการดูแลรักษาภาวะแวดล้อมที่ดีให้คงไว้



4. พัฒนาสนามบินอู่ตะเภาเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ให้มากขึ้นและสนับสนุนภาคเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาการผลิตทางอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกับการขนส่งทางอากาศ และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อกระตุ้นให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการบิน

5. พัฒนาแหล่งน้ำ ระบบผลิตและจำหน่ายน้ำ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพให้เพียงพอและทั่วถึงสำหรับชุมชนและแหล่งอุตสาหกรรม โดยสนับสนุนให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น

6. จัดให้มีพื้นที่เพื่อการพัฒนาบริการ โครงสร้างพื้นฐานทางสังคมด้านการศึกษา สาธารณสุข การฝึกอบรมควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ เพื่อรองรับประชาชนที่อพยพเคลื่อนย้ายจากที่ต่าง ๆ เข้ามาทำงานและอยู่อาศัยอย่างถาวรและให้ประชาชนได้รับผลจากการพัฒนาอย่างสมบูรณ์

7. จัดระบบกลไกการบริหารจัดการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกให้เกิดความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และนำไปสู่การเมืองคล่องตัวที่มีเอกภาพ ทำหน้าที่กำกับดูแลการวางแผน การพัฒนาและการบริหารจัดการภายในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ

8. พัฒนาระบบกลไกเพื่อสร้างกระบวนการให้ประชาชนและชุมชนในระดับพื้นที่ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนงานการพัฒนาของรัฐและติดตามความก้าวหน้าของโครงการต่างๆอย่างต่อเนื่อง

2.1.3 นโยบายระดับจังหวัด

จังหวัดระยองเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกของประเทศไทย ซึ่งได้เป็นพื้นที่ถูกกำหนดให้เป็นศูนย์กลางของความเจริญทางเศรษฐกิจใหม่ของประเทศสำหรับรับรองรับการกระจายกิจกรรม เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม ธุรกิจต่างๆ เป็นฐานการส่งออกที่สำคัญตามนโยบายการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของชายฝั่งทะเลตะวันออก อีกทั้งยังมีความเหมาะสมในการผลิตทางการเกษตรกรรมหลายชนิดที่ป้อนให้กับอุตสาหกรรมตั้งนั้น แนวโน้มของเศรษฐกิจของประเทศ โดยมีการขยายตัวในสาขาเกษตรกรรมลดลง และกระจายการผลิตไปยังพืชและสัตว์ เศรษฐกิจใหม่ที่ให้ผลตอบแทนสูง ส่วนการขยายตัวของสาขาอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ ซึ่งเป็นผลทำให้สาขาบริการขยายตัวตามมา

ความเปลี่ยนแปลงนี้ปรากฏเป็นรูปธรรมเมื่อรัฐได้เข้าไปพัฒนาตามโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก เพื่อเพิ่มศักยภาพและโอกาสในการลงทุนโดยการลงทุนสาธารณูปโภคพื้นฐานด้าน โครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพมหานครกับพื้นที่ชายฝั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทะเลตะวันออก ทำเรืออุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม ทางรถไฟ แหล่งน้ำ ไฟฟ้า โทรศัพท์ และ สื่อสาร โทรคมนาคม ซึ่งได้ใช้งบประมาณไปเป็นจำนวน 36,000 ล้านบาท ส่งผลให้เปลี่ยนแปลง โครงสร้างการผลิตอย่างรวดเร็วในจังหวัดพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก 3 จังหวัดคือ ชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา โดยภาคอุตสาหกรรมและบริการมีการขยายตัวจากร้อยละ 79 ของผลผลิตภัณฑ์มวลรวมในปี 2524 เป็นร้อยละ 86.2 ในปี 2534 ส่วนสาขาเกษตรกรรมลดลงจากร้อยละ 21 ในปี 2524 เป็นร้อยละ 13.8 ในปี 2534

การลงทุนของรัฐบาลดังกล่าวยังได้ส่งผลในการขยายโอกาส การลงทุนของภาค เอกชนให้หลายด้าน อันได้แก่ อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม โรงแรม คอนโดมิเนียมธุรกิจการค้า ฯลฯ อีกประมาณ 300,000 ล้านบาท คาดว่าจะทำให้เกิดการจ้างงานโดยตรงกว่า 50,000 คนและมีการจ้างงานทางอ้อมกว่า 115,000 คน ส่งผลให้มีการย้ายถิ่นของแรงงานชนบทภายในจังหวัด ภาค และแรงงานจากต่างจังหวัดเข้ามาทำงานอย่างรวดเร็วจาก 30 : 70 ในปี 2523 เป็น 45.55 ในปี 2535 และโอกาสเหล่านี้ยังได้ขยายต่อไปอีก โดยรัฐได้มีแผนในการขยายการลงทุนด้านสาธารณูปโภค ขั้นพื้นฐานระยะที่ 2 และพัฒนาระบบบริการพื้นฐานทางสังคมที่จะรองรับประชากรที่จะเพิ่มขึ้นอีก 2 ล้านคน

การพัฒนาโครงข่ายคมนาคมยังจะเชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพมหานครไปยังท่าอากาศยานสากลแห่งที่ 2 (หนองงูเห่า) เพื่อรองรับความเจริญที่จะขยายตัว ต่อเนื่องจากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดระยอง และอีกด้านหนึ่งจะเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกไปยังกลุ่มประเทศอินโดจีน ผ่านจังหวัดสระแก้ว - สุรินทร์ - ยโสธร-ศรีสะเกษ เพื่อเป็นประตูเข้า-ออกในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

2.1.4 นโยบายของกรมผังเมือง

นโยบายและมาตรการในการวางผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) (ปรับปรุงครั้งที่ 2)

เพื่อจัดระบบการที่ดินให้มีประสิทธิภาพสามารถรองรับและสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจและ โครงข่ายบริการสาธารณะ โดยมี

1. เพื่อพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมหลักและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง อื่นๆ ให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐในการพัฒนามาบตาพุดให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมสมัยใหม่ และเป็นเมืองท่าที่เป็นประตูสู่นานาชาติ

2. เพื่อส่งเสริมพัฒนาด้านที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมให้สัมพันธ์กับบทบาทของเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พัฒนาการบริการทางสังคม การสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการให้
เพียงพอ และได้มาตรฐาน

4. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) (ปรับปรุงครั้งที่2) มีพื้นที่ประมาณ 219 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ตำบลเนินพระ ตำบลทับมา ตำบลห้วยโป่ง และตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง ตำบลบ้านฉาง ตำบลพลตา และตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉางและตำบลมาบข่า กิ่งอำเภอนิคมน้ำจืด¹ ซึ่งได้ทำการคาดประมาณเป้าหมายประชากรในเขตผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) (ปรับปรุงครั้งที่ 2) ได้คำนึงถึงปัจจัยสำคัญ 2 ประการคือ

1. ประชากรจากแนวโน้มการขยายตัว ซึ่งคาดว่าในช่วงเวลา 20 ปี ข้างหน้า (พ.ศ. 2539-2559) ประชากรในเขตผังเมืองรวมจะมีอัตราการขยายตัว 3.19% ต่อปีเนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวในเขตผังเมืองรวมจะมีการขยายตัวของการก่อสร้างโรงงานที่อยู่อาศัยและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ติดตามมา

ปี	พ.ศ. 2539	ประชากร	69,090	คน
ปี	พ.ศ. 2544	ประชากร	81,040	คน
ปี	พ.ศ. 2549	ประชากร	95,050	คน
ปี	พ.ศ. 2554	ประชากร	111,490	คน
ปี	พ.ศ. 2559	ประชากร	130,770	คน

ในอัตราการขยายตัว 3.19% ต่อปี

2. ประชากรจากการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งคาดว่าในปี พ.ศ. 2559 จะมีประชากรจากการพัฒนาอุตสาหกรรมจำนวน 119,230 คน

ดังนั้น เป้าหมายในขนาดของประชากรให้เขตผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) ในปี พ.ศ. 2559 จะมีจำนวนประชากรเท่ากับ 250,000 คน

¹ รายงานประชากรวางผังเมืองบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชน จังหวัดระยอง (มาบตาพุด) (ปรับปรุงครั้งที่ 2), กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, สิงหาคม 2540 หน้า 2-7

2.1.5 นโยบายด้านสาธารณสุข

นโยบายการพัฒนาสุขภาพและพละอนามัยของแผนพัฒนา ฉบับที่ 8 กล่าวว่าการเสริมสร้างโอกาสให้คนไทยทุกคนเป็นผู้ที่มีสุขภาพและพละอนามัยที่ดี มีความรู้เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันโรคและการดูแลสุขภาพของตนเอง และครอบครัว ควรมีแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ ดังนี้

การพัฒนาศักยภาพด้านสุขภาพและพละอนามัย โดย

1. สนับสนุนให้มีบริการตรวจสุขภาพแก่คู่สมรสก่อนแต่งงาน ก่อนมีบุตรและสตรีที่อยู่ในระหว่างตั้งครรภ์ และใช้การวางแผนครอบครัวสำหรับป้องกันและคัดกรองโรคพันธุกรรม โรคริดต่อในครรภ์และความพิการแต่กำเนิด เพื่อให้ได้ทารกที่สมบูรณ์และเป็นการส่งเสริมสุขภาพทารกตั้งแตอยู่ในครรภ์
2. ส่งเสริมบริการสุขภาพอนามัยเพื่อพัฒนาการของเด็กและคุณภาพชีวิตที่ดีของแม่ เช่น การให้ภูมิคุ้มกันโรค การอนามัยแม่และเด็ก การให้อาหารเสริมต่างๆ เป็นต้น
3. ส่งเสริมการเผยแพร่ความรู้และสร้างทัศนคติที่ถูกต้องประชาชนให้รู้จักการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคทั้งของตนเอง ครอบครัวและชุมชนตลอดจนการดูแลรักษาเบื้องต้นสำหรับโรคง่าย ๆ และการดูแลผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังในชุมชน
4. สนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพจิตอย่างเป็นองค์รวม ทั้งการสร้างเสริมความเข้มแข็งของครอบครัว การลดปัญหาการใช้ความรุนแรงในรูปแบบต่างๆ การแก้ไขปัญหายาเสพติดและการพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคม
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและชุมชนมีสิทธิรับรู้และเข้าถึงข้อมูลข่าวสารอันเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพและสามารถเลือกบริโภคสินค้าที่มีคุณภาพและปลอดภัย
6. ส่งเสริมสุขภาพอนามัยของแรงงาน โดยใช้มาตรการทางกฎหมาย หรือสิ่งจูงใจต่างๆ ให้นายจ้างหรือเจ้าของสถานประกอบการได้มีการลงทุนในการพัฒนามาตรการป้องกันอุบัติเหตุและอุบัติเหตุภัยในการทำงานและการจัดสถานที่สำหรับการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมแก่แรงงาน
7. สนับสนุนการรณรงค์ผ่านสื่อต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจและสามารถดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ ตลอดจนให้ได้รับบริการด้านฟื้นฟูสุขภาพ

8. ส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐ สถานประกอบการ ธุรกิจเอกชน และสถานศึกษา ทุกระดับจัดกิจกรรมการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพอย่างกว้างขวางรวมทั้งส่งเสริมการลงทุนให้ภาคเอกชนจัดบริการส่งเสริมสุขภาพในส่วนภูมิภาคมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข โดย

1. การเพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพ และการเข้าถึงบริการสาธารณสุข

(1) ปรับปรุงและพัฒนาสถานบริการสาธารณสุขระดับต่าง ให้มีอุปกรณ์ และเวชภัณฑ์เพียงพอ ตลอดจนส่งเสริมให้มีการหมุนเวียนแพทย์และบุคลากรสาธารณสุขไปประจำ ตามความเหมาะสมควบคู่กับการพัฒนาเครือข่ายและระบบการส่งต่อคนไข้กับสถานพยาบาลระดับ จังหวัดมากขึ้น

(2) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาเครือข่ายการให้บริการระหว่างสถานพยาบาล ของรัฐและระหว่างรัฐกับเอกชน โดยเฉพาะการประสานการใช้ทรัพยากรร่วมกัน รวมทั้งการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนทางด้านวิชาการ

(3) สนับสนุนให้ประชาชนมีหลักประกันสุขภาพทั่วถึง โดยเน้นขยาย ความครอบคลุมไปสู่ประชาชนผู้มีรายได้น้อย ควบคู่กับการปรับปรุงแลพัฒนาระบบประกัน สุขภาพให้มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม ตลอดจนสนับสนุนการศึกษาวิจัยเพื่อการปฏิรูประบบการ ประกันสุขภาพและสวัสดิการที่มีอยู่ให้เป็นเอกภาพและเน้นความรับผิดชอบต่อประชาชนเป็นหลัก

(4) รมรงค์และกำหนดมาตรการสร้างแรงจูงใจให้สถานพยาบาลของรัฐ ปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพของบริการ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ประชาชนผู้ให้บริการ โดยให้ได้รับความสะดวกและรวดเร็ว

(5) ส่งเสริมการลงทุน การวิจัยและพัฒนาและการปรับปรุงกฎหมายและ ข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพึ่งตนเองด้านการผลิตยา วัคซีนและสมุนไพร ตลอดจนพัฒนาเป็นสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก

(6) สนับสนุนการพัฒนาแพทย์แผนไทยให้สามารถผสมผสานในระบบ สาธารณสุข โดยการพัฒนาองค์ความรู้และการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการปรับปรุง คุณภาพมาตรฐานของบุคลากรและสถานบริการแพทย์แผนไทยเพื่อให้เป็นที่ยอมรับ

2. การพัฒนาการผลิตและการกระจายบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

(1) ประสานการผลิตบุคลากรสาธารณสุขให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ ความต้องการของประเทศ รวมทั้งสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการผลิตบุคลากรสาธารณสุขให้มากขึ้น โดยมีกลไกควบคุมคุณภาพและมาตรฐานวิชาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) พัฒนาเนื้อหาหลักสูตรการศึกษาและการอบรมบุคลากรสาธารณสุข โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค รวมทั้งการปลูกฝังในเรื่อง จรรยาบรรณและคุณธรรมสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพและศักยภาพของ บุคลากรสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

(3) พัฒนาระบบการฝึกอบรมบุคลากรประจำการในสาขาที่มีความขาดแคลนตามสภาพปัญหาสาธารณสุขใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ด้านการดูแลผู้สูงอายุ ที่ป่วยเรื้อรัง ด้านเวชศาสตร์การกีฬา เป็นต้น

(4) สนับสนุนให้มีการกระจายบุคลากรสาธารณสุขไปสู่ชนบท โดยการ สร้างขวัญและกำลังใจ พร้อมทั้งให้ค่าตอบแทนและสวัสดิการแก่บุคลากรทุกระดับอย่างเหมาะสม

3. การพัฒนาและปรับปรุงระบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์

(1) เสริมสร้างศักยภาพของประชากรกลุ่มทั่วไปและกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ด้วยวิธีการต่างๆ ให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดความตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงที่จะส่งผล ต่อการแพร่ระบาดของเชื้อเอดส์

(2) สร้างสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมให้เอื้อต่อการป้องกันและ แก้ไขปัญหาเอดส์ อาทิ การสร้างงานในชนบท การส่งเสริมให้มีการพักผ่อนหย่อนใจที่เหมาะสม การต่อต้านสื่อและการบันเทิงที่ยั่วยทางเพศ เป็นต้น

(3) ส่งเสริมสุขภาพและให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเอดส์อย่างทั่วถึงและ เหมาะสม โดยเน้นการเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรในสถานพยาบาลทุกระดับ รวมทั้งสร้าง ศักยภาพของชุมชนและครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์

(4) ลดผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากการติดเชื้อและ ป่วยด้วยโรคเอดส์ เช่น การฝึกอาชีพให้เป็นทางเลือกที่เหมาะสมกับสภาพของผู้ติดเชื้อเอดส์และการ จัดสวัสดิการสังคมสำหรับผู้ป่วยโรคเอดส์และครอบครัวที่ไม่สามารถพึ่งตนเองได้ เป็นต้น

4. การพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมให้เอื้อต่อการพัฒนาสุขภาพและพละอนามัย

(1) พัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมี สุขภาพดี เช่น การสร้างสวนสาธารณะ การลดมลภาวะในสิ่งแวดล้อม การอาชีวอนามัย และการ คมนาคมขนส่งที่ปลอดภัย เป็นต้น

(2) ปรับปรุงและบังคับใช้กฎหมาย ระเบียบ แลข้อบังคับ ที่เอื้อต่อการมี สุขภาพดี เช่น การควบคุมควันพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมและรถยนต์ รวมทั้งการมีพฤติกรรม สุขภาพที่เหมาะสม เช่น การสวมหมวกกันน็อค แลการคาดเข็มขัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ และการสังเคราะห์งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพอนามัย ทั้งทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม เพื่อใช้กำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไข

(4) ส่งเสริมการระดมทุนเพื่อการดูแลส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชน เช่น การจัดตั้งกองทุนส่งเสริมสุขภาพและการดูแลสุขภาพแวดล้อมให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นต้น

การปฏิรูประบบบริหารจัดการด้านสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพโดย

1. ให้ความสำคัญกับการป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพ โดยสนับสนุนด้านงบประมาณ บุคลากรและการปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงานให้สอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ
2. ปฏิรูประบบบริหารจัดการสถานพยาบาลของรัฐให้มีความคล่องตัว มีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ให้มากยิ่งขึ้น เช่น การปรับกฎระเบียบและวิธีการงบประมาณที่เป็นอุปสรรคต่อความคล่องตัว การพัฒนาระบบบริหารแบบเอกชน การกระจายอำนาจการบริหารจัดการและการจ้างเหมาเอกชน เป็นต้น
3. กำกับดูแลการใช้จ่ายด้านสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพ โดยกำหนดนโยบายด้านการเงินการคลัง เพื่อลดการใช้จ่ายที่ฟุ่มเฟือยลง โดยเฉพาะการนำเข้ายาและเทคโนโลยีขั้นสูงที่มีราคาแพงเกินความจำเป็น
4. ส่งเสริมให้มีกลไกกำกับดูแลด้านคุณภาพและราคาของบริการสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น การกำหนดให้สถานพยาบาลแจ้งอัตราค่าบริการแต่ละชนิดให้ผู้ป่วยทราบล่วงหน้า และการสนับสนุนบทบาทของประชาชนหรือองค์กรอิสระในการตรวจสอบและดูแลด้านคุณภาพของบริการ และคำปรึกษาพยาบาลของสถานพยาบาล เป็นต้น
5. ส่งเสริมให้กระทรวงสาธารณสุขปรับบทบาทมาเป็นการพัฒนานโยบายและการกำกับดูแลให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ธุรกิจเอกชน องค์กร เอกชนสาธารณประโยชน์และองค์กรชุมชน มีการประสานงานที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
6. สนับสนุนให้เกิดระบบการจัดการบริหารงานในลักษณะแผนงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานคุ้มครองผู้บริโภค งานส่งเสริมสุขภาพ งานโภชนาการ งานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม งานความปลอดภัยด้านเคมีวัตถุ และงานป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. ส่งเสริมให้ประชาชน องค์กรชุมชน องค์กรเอกชนสาธารณประโยชน์ธุรกิจ เอกชน นักวิชาการและสื่อมวลชนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาการสาธารณสุข โดยสนับสนุนให้เกิดกระบวนการความคิดและการปฏิบัติที่ทุกฝ่ายเข้ามาเรียนรู้ร่วมกันจากการทำงานด้วยกัน รวมทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีส่วนร่วมในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุข และรณรงค์ในปัญหาที่มีความสำคัญอย่างกว้างขวาง

8. ส่งเสริมความร่วมมือและการประสานการแก้ไขปัญหาสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับประเทศเพื่อนบ้านในเขตชายแดน รวมทั้งส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคทางด้านวิชาการและบริการเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข

9. พิจารณาจัดสรรงบประมาณสนับสนุนองค์กรเอกชนสาธารณสุขประโยชน์และองค์กรชุมชน เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมด้านการพัฒนาสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้มีการประสานสอดคล้องกับแผนนโยบายพัฒนาสาธารณสุขของชาติ

2.1.6 นโยบายการบริหารโครงการ

1. โครงการโรงพยาบาลทั่วไป อ.บ้านฉาง เป็นการร่วมมือระหว่างกลุ่ม โรงพยาบาลธนบุรี กลุ่มนักธุรกิจ และกลุ่มแพทย์

2. มีการกำหนดนโยบายบริหารโครงการ ดังนี้

2.1 เพื่อรองรับคนในท้องถิ่นคือ ประชาชนชาวอำเภอบ้านฉางและแรงงานต่าง ๆ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง โดยเฉพาะนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ทางโครงการจะมีการทำบัตรประกันสุขภาพ และประกันอุบัติเหตุให้กับพนักงาน แรงงานต่าง ๆ ตามโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยจะถือเป็นลูกค้ำถาวรของโครงการ

2.2 เพื่อรองรับความต้องการด้านบริการเพื่อสุขภาพของกลุ่มที่มีรายได้ค่อนข้างดี โดยที่บริเวณนั้นยังขาดสถานบริการเพื่อสุขภาพที่ดี

2.3 เพื่อเป็นการสกัดกั้นผู้ป่วยทั้งในเขตที่ตั้งโครงการและจังหวัดใกล้เคียงให้สามารถเข้ารับบริการได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องเดินทางเข้ามาถึงในตัวเมือง ซึ่งจะก่อให้เกิดความแออัดในบริเวณตัวเมือง

2.4 เพื่อจัดทำโรงพยาบาลที่ได้มาตรฐานในเขตที่มีแรงงานและประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่นให้มีจำนวนเพียงพอแก่ความต้องการ และมีมาตรฐานทางการแพทย์สูง รวมทั้งเครื่องมือที่ทันสมัย

2.5 เพื่อสร้างมาตรฐานในการบริการด้านสาธารณสุขให้แก่ประชาชนโดยวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบให้เหมาะสมกับชุมชน

2.6 เพื่อสร้างสวัสดิการแก่พนักงานของโครงการ และการออกแบบก่อสร้างโครงการนี้จะรวมไปถึงโครงการประกันสังคม ซึ่งจะทำไว้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงโดยส่วนมากจะเป็นโรงงานขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่

2.7 เพื่อให้การให้บริการทางสาธารณสุขอย่างทั่วถึง รวดเร็ว อันจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและคุณภาพชีวิตของประชาชน ให้เป็นโรงพยาบาลที่ทำให้คนทั่วไปรู้สึกว่าเป็นสถาบันบำบัดรักษาสุขภาพชีวิตของประชาชน มากกว่าเป็นสถานรักษาโรคเฉพาะเวลาที่ป่วยเท่านั้น

2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดระยองในปี 2537 พบว่า ประชากรมีรายได้ต่อหัว 137,846 บาท/ปี นับเป็นอันดับที่ 6 ของประเทศ และเป็นอันดับที่ 2 ของภาคตะวันออก โดยทั้งจังหวัดมีผลิตภัณฑ์มวลรวม 67,544,329 ล้านบาท รายได้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับสาขาการเหมืองแร่และข่อยหินมากที่สุดถึงร้อยละ 25.82 คิดเป็นมูลค่า 17,436,664 ล้านบาท รองลงมาเป็นสาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 23.91 คิดเป็นมูลค่า 16,149,787 ล้านบาท สาขาการเกษตรร้อยละ 13.51 คิดเป็นมูลค่า 9,124,813 ล้านบาท สาขาไฟฟ้าและประปาร้อยละ 9.78 คิดเป็นมูลค่า 6,608,578 ล้านบาท อัตรารายจ่ายต่อหัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 10.2

ตารางที่ 2.1 ผลิตภัณฑ์จังหวัดตามราคาตลาดกลาง จำแนกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2532 - 2537
จังหวัดระยอง

สาขาการผลิต	มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (พันบาท)					
	ปี 2532	ปี 2533	ปี 2534	ปี 2535	ปี 2536	ปี 2537
มูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ในจังหวัด	30,909,726	35,815,445	41,212,463	52,795,153	59,405,157	67,544,329
เกษตรกรรม	5,699,890	5,703,550	5,435,361	8,221,555	7,905,920	9,124,813
—กสิกรรม	2,287,017	2,402,212	2,601,433	2,807,703	2,779,375	3,811,299
—ปศุสัตว์	263,861	267,807	370,569	280,695	304,905	356,667
—ประมง	2,395,180	2,132,490	1,543,958	4,132,700	3,807,094	3,739,779
—ป่าไม้	129,116	202,532	120,804	89,082	47,946	32,290
—บริการทางการเกษตร	94,805	37,925	79,447	57,908	57,144	49,917
—การแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย	529,911	610,494	719,150	843,467	909,456	32,290
เหมืองแร่และข่อยหิน	11,765,396	12,878,377	14,127,316	15,603,543	16,638,674	17,436,664
อุตสาหกรรม	3,774,189	4,227,807	5,924,713	9,446,874	12,589,703	16,149,787
การก่อสร้าง	1,229,091	2,038,338	2,573,843	3,009,484	3,405,298	2,976,775
การไฟฟ้าและการประปา	1,860,959	2,291,229	3,523,097	6,116,655	6,523,365	6,608,578
การคมนาคมและขนส่ง	639,706	634,623	875,906	1,169,311	1,574,329	2,206,283
การค้าส่งและค้าปลีก	2,239,074	2,884,502	3,172,172	3,480,153	3,310,934	4,271,552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การธนาคาร ประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์	756,768	1,186,326	1,206,991	1,389,042	1,456,306	2,167,447
ที่อยู่อาศัย	573,869	649,327	722,005	785,088	862,721	928,721
การบริหารราชการ ป้องกันประเทศ	360,775	431,177	499,004	613,378	1,611,720	2,305,883
การบริหาร	2,013,009	2,890,179	3,152,055	2,960,070	3,026,187	3,367,955
มูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อคน	74,124	77,188	87,500	110,682	122,992	137,846

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 2.2 ผลิตภัณฑ์จังหวัดตามราคาคงที่ปี 2531 จังหวัดระยอง จำแนกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2532 - 2537

สาขาการผลิต	มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (พันบาท)					
	ปี 2532	ปี 2533	ปี 2534	ปี 2535	ปี 2536	ปี 2537
มูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ในจังหวัด	29,707,743	32,350,131	36,589,672	44,064,519	48,754,654	53,743,610
เกษตรกรรม	5,941,904	5,430,779	4,974,547	6,974,610	6,746,969	7,190,636
—กสิกรรม	2,551,585	2,421,279	2,591,375	2,934,795	3,019,789	3,441,710
—ปศุสัตว์	215,379	188,026	240,999	211,668	251,974	256,460
—ประมง	2,438,822	2,012,954	1,338,173	2,942,193	2,628,530	2,534,981
—ป่าไม้	118,507	171,838	93,159	66,546	31,900	20,914
—บริการทางการเกษตร	88,403	78,127	68,930	56,591	46,689	38,829
—การแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย	529,208	558,555	641,911	762,817	768,087	897,742
เหมืองแร่และข่อยหิน	11,221,208	11,768,602	13,042,172	14,129,411	15,775,177	17,409,797
อุตสาหกรรม	3,341,485	3,686,786	4,749,292	7,509,255	9,306,277	11,074,560
การก่อสร้าง	1,144,991	1,700,036	1,940,442	2,035,436	2,156,003	1,759,043
การไฟฟ้าและการประปา	1,892,894	2,351,091	3,577,126	4,764,905	5,067,582	5,034,109
การคมนาคมและขนส่ง	629,873	644,522	1,222,783	1,636,128	1,979,949	2,411,352
การค้าส่งและค้าปลีก	2,149,456	2,535,369	2,697,440	2,757,572	2,958,382	3,168,755
การธนาคาร ประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์	716,003	1,063,907	1,023,814	1,023,814	1,131,690	1,148,369
ที่อยู่อาศัย	553,424	601,736	654,984	696,086	756,868	808,252
การบริหารราชการ ป้องกันประเทศ	319,774	345,608	374,618	385,156	933,016	1,260,603
การบริหาร	1,796,731	2,321,767	2,332,456	2,044,261	1,932,062	2,001,013

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง เปรียบเทียบของประเทศและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

	อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (ร้อยละ)				
	พ.ศ. 2533	พ.ศ. 2534	พ.ศ. 2535	พ.ศ. 2536	พ.ศ. 2537
ทั้งประเทศ	11.2	8.4	8.1	8.3	8.7
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	10.2	11.0	6.8	16.0	10.4
จังหวัดระยอง	8.9	13.1	20.4	10.6	10.2

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมตามราคาคงที่ปี 2531 โดยสำนักงานสถิติจังหวัดระยอง



ตารางที่ 2.4 มูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ในภาคตะวันออกเป็นรายจังหวัด พ.ศ. 2527 - 2537

Gross Regional Product (GRP.) and Gross Provincial Product (GPP.) in Eastern Region by Changwat : 1984 - 1944

หน่วย (Unit) : ล้านบาท (Million Baht)

ภาคและจังหวัด	2527 (1984)	2528 (1985)	2529 (1986)	2530 (1987)	2531 (1988)	2532 (1989)	2533 (1990)	2534 (1991)	2535 (1992)	2536 (1993)	2537 (1994)	Region and Changwat
ภาคตะวันออก	80,561.5	89,347.7	105,474.4	115,141.4	139,546.0	170,397.0	199,453.0	244,480.9	267,293.8	319,803.6	372,191.9	Eastern Region
ชลบุรี	36,007.8	36,967.2	51,069.2	50,273.7	62,460.7	80,780.2	100,392.1	129,779.1	131,681.9	166,995.5	193,464.3	Chon Buri
ฉะเชิงเทรา	9,577.7	11,239.7	11,933.8	14,426.2	19,286.8	24,667.4	26,070.6	29,364.1	32,755.6	38,165.1	45,637.9	Chachoengsao
ระยอง	16,229.5	21,117.1	20,979.01	25,552.4	28,395.6	30,909.7	35,815.4	41,212.5	52,795.2	59,405.2	67,544.3	Rayong
ตราด	2,701.7	2,861.0	3,241.4	3,733.4	4,419.0	5,315.7	5,975.1	6,836.5	7,645.2	9,255.3	10,515.6	Trat
จันทบุรี	5,332.5	5,511.2	6,021.3	6,992.8	7,817.4	9,325.5	10,538.3	12,295.7	14,417.0	15,985.1	18,008.7	Chanthaburi
นครนายก	2,542.4	2,779.1	2,876.8	3,338.0	4,248.2	4,985.5	5,443.1	6,986.6	7,386.6	7,844.9	9,017.4	Nakhon Nayok
ปราจีนบุรี	8,099.9	8,872.4	9,352.9	10,825.0	12,918.3	14,412.9	15,218.3	18,006.4	20,612.3	22,152.6	18,846.7	Prachin Buri

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

Source : Office of The national Economic and Social Development Board.

รวบรวมโดย : กองคลังข้อมูลและสารสนเทศสถิติสำนักงานแห่งชาติ

Compiled by : Statistical Data Bank and Information Dissemination Division, National Statistical Office.

2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม

2.3.1 ลักษณะทั่วไปทางสังคมของจังหวัดระยอง

เดิมชาวระยองส่วนใหญ่อาศัยตามบริเวณชายฝั่งทะเลแม่ น้ำ โดยประกอบอาชีพประมง ต่อมามีการขยายตัวขึ้นในบริเวณที่ราบชายฝั่ง เพื่อประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยมีการตั้งบ้านเรือนตามลักษณะของผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ต่อมาในปี 2524 จังหวัดระยองได้รับการกำหนดให้เป็นที่ตั้งของโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งตะวันออก เพื่อเป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่สำคัญของประเทศ ให้มีการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งต่อมาได้มีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นจำนวนมาก ทั้งในเขตนิคมอุตสาหกรรมและนอกเขตนิคมอุตสาหกรรมจึงเป็นเหตุให้มีแรงงานจากต่างจังหวัด หลังไหลเข้ามาในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ลักษณะทางสังคมของจังหวัด จึงได้เปลี่ยนแปลงไปจากสังคมเกษตรกรรมไปสู่สังคมอุตสาหกรรม

ชาวระยองโดยทั่วไปมีนิสัยรักความสงบและยอมรับการเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่ดี ดังนั้นจึงทำให้จังหวัดระยองเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว แต่อย่างไรก็ตามวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นก็ยังคงอยู่โดยชาวพื้นเมืองมีสำเนียงการพูดและภาษิตถิ่นเฉพาะ คล้ายสำเนียงชาวปักษ์ใต้มีสำนวนถิ่นที่มักล้อเลียนกันจนติดปากของบุคคลทั่วไป

2.3.2 ประชากรและแรงงาน

เมื่อสิ้นเดือนธันวาคม 2539 จังหวัดระยอง มีประชากรจำนวนทั้งสิ้น 510,305 คน แยกเป็นชาย 255,642 คนคิดเป็นร้อยละ 50.10 ของจำนวนประชากรทั้งจังหวัด และเป็นหญิง 254,663 คน คิดเป็นร้อยละ 49.90 ของจำนวนประชากรทั้งจังหวัด อัตราความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 144 คน ต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร อำเภอเมืองระยองมีประชากรมากที่สุดเท่ากับ 197,257 คน ส่วนอำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ กิ่งอำเภอเขาชะเมา จำนวน 18,926 คน

ตารางที่ 2.5 จำนวนราษฎรของจังหวัดระยองเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2539

อำเภอ/กิ่งอำเภอ/เทศบาล	จำนวนราษฎร (คน)		
	ชาย	หญิง	รวม
1. อำเภอเมืองระยอง (เว้นเขตเทศบาล)	57,842	55,779	113,621
2. เทศบาลเมืองระยอง	26,930	28,540	55,470
3. เทศบาลตำบลมาบตาพุด	14,620	13,546	28,166
4. อำเภอแกลง (เว้นเขตเทศบาล)	48,746	50,779	99,525
5. อำเภอบ้านค่าย	26,927	27,265	54,192
6. อำเภอปลวกแดง	14,815	14,346	29,161
7. อำเภอบ้านฉาง	24,080	22,591	46,671
8. อำเภอวังจันทร์	10,559	10,416	20,975
9. กิ่งอำเภอเขาชะเมา	9,519	9,407	18,926
10. กิ่งอำเภอนิคมพัฒนา	13,165	13,186	26,351
รวม	255,642	254,663	510,305

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดระยอง

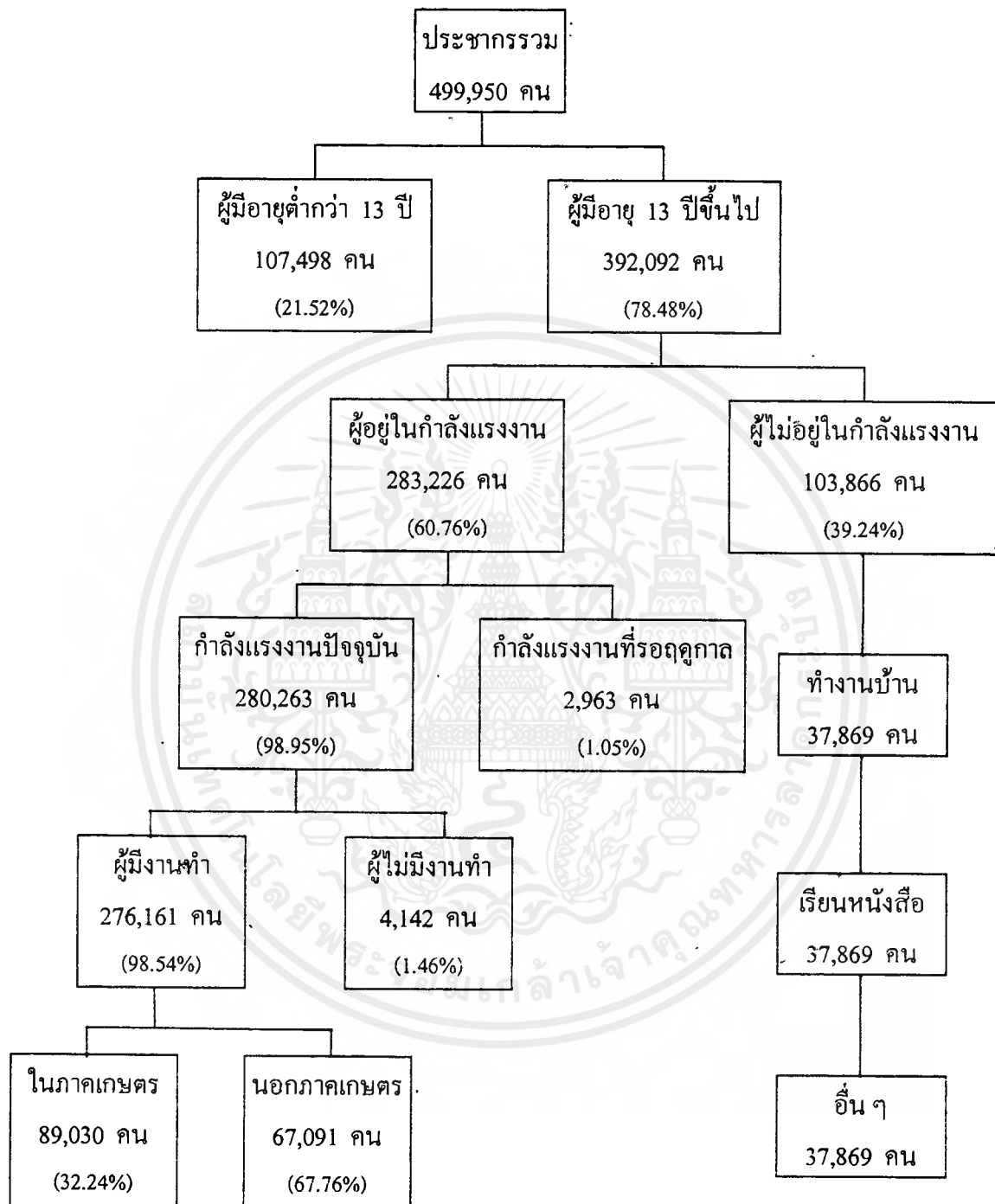
2.3.3 โครงสร้างด้านกำลังแรงงานของจังหวัด

จากการประมาณการของสำนักงานสถิติจังหวัดระยอง ในปี 2539 นั้นประชากรรวมประมาณ 499,950 คน และมีกำลังแรงงานของจังหวัด ดังนี้

ก. ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน	107,498	คน
(1) กำลังแรงงานปัจจุบัน	280,263	คน
(1.1) ผู้มีงานทำ	276,121	คน
- ในภาคเกษตร	89,030	คน
- นอกภาคเกษตร	187,091	คน
(1.2) ผู้ไม่มีงานทำ	4,142	คน
(2) กำลังแรงงานที่รอฤดูกาล	2,963	คน
ข. ผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน	108,866	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 2.1 โครงสร้างกำลังแรงงานของจังหวัดระยอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 การปกครองและการเมือง

ก. การปกครอง

จังหวัดระยองได้จัดรูปแบบการปกครองและการบริหารราชการเป็น 3 รูปแบบ คือ

1) การบริหารราชการส่วนภูมิภาค แบ่งออกเป็น 2 ระดับ

1.1) ระดับจังหวัด ประกอบด้วยส่วนราชการประจำ

จังหวัดจำนวน 32 หน่วยงาน

1.2) ระดับอำเภอ ประกอบด้วย 6 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ

2) การบริหารราชการส่วนกลาง

ประกอบด้วยส่วนราชการสังกัดส่วนกลางและรัฐวิสาหกิจ ซึ่งมาตั้งหน่วยปฏิบัติงานในพื้นที่ของจังหวัดระยอง จำนวน 42 หน่วยงาน

3) การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น

ประกอบด้วยหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ดัง

ต่อไปนี้

ส่วนจังหวัดระยอง

-องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง คือ องค์การบริหาร

ทางเกวียน และเทศบาลตำบลมาบตาพุด

-เทศบาล 3 แห่ง คือ เทศบาลเมืองระยอง เทศบาลตำบล

แกลงกะเจ็ด สุขาภิบาลสุนทรภู่ สุขาภิบาลทุ่งควายกิน สุขาภิบาลปากน้ำประแสร์ สุขาภิบาลกองดิน สุขาภิบาลบ้านค่าย สุขาภิบาลบ้านปลวกแดง สุขาภิบาลจอมพลเจ้าพระยา สุขาภิบาลบ้านฉาง สุขาภิบาลสำนักท้อนสุขาภิบาลชุมแสงและสุขาภิบาลมาบข่า

-องค์การบริหารส่วนตำบล 49 แห่ง

ข. การเมือง

จังหวัดระยองมีสถิติการเลือกตั้ง 3 ประเภท คือ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรสมาชิกสภาจังหวัด และสมาชิกสภาเทศบาล ดังนี้

1) การเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร (17 พฤศจิกายน 2539) มีผู้มาใช้สิทธิในระดับปานกลาง คือ ร้อยละ 66.04 มีบัตรเสียร้อยละ 2.22

2) การเลือกตั้งสมาชิกสภาจังหวัด (พ.ศ. 2538) มีผู้มาใช้สิทธิในระดับปานกลาง คือร้อยละ 45.83 เป็นอันดับที่ 56 ของประเทศมีบัตรเสียร้อยละ 2.91

3) การเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาล (พ.ศ. 2538) มีผู้มาใช้สิทธิ
ในระดับปานกลาง คือร้อยละ 53.79 เป็นอันดับที่ 42 ของประเทศ มีบัตรเสีย ร้อยละ 6.10

2.3.5 การศึกษา

จังหวัดระยองจัดการศึกษาออกเป็น 2 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

(1) การศึกษาในระบบโรงเรียน มีสถานศึกษารวมทั้งสิ้น 277 แห่ง จำนวน
ครู/อาจารย์ 3,665 คน นักเรียนนักศึกษา 101,256 คน คิดเป็นอัตราส่วน ครู/อาจารย์ ต่อ นักเรียนนัก
ศึกษา เป็น 1 : 27.63

ตารางที่ 2.6 จำนวนโรงเรียน ครู และนักเรียน/นักศึกษา จำแนกตามสังกัดปีการศึกษา 2538

ประเภท	จำนวนโรงเรียน	จำนวนครู	จำนวนนักเรียน นักศึกษา
สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ	225	2,841	55,838
กรมสามัญศึกษา	19	895	21,448
สำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน	25	660	16,425
สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น	5	141	3,541
กรมอาชีวศึกษา	3	128	5,504
รวม	277	3,665	101,256

ที่มา : สำนักงานศึกษาริการจังหวัดระยอง

จากข้อมูล จปฐ. ปี 2538 พบว่าจังหวัดระยอง มีเด็กในชนบทอายุครบเกณฑ์การ
ศึกษาภาคบังคับ 30,299 คน ได้เข้าเรียน 30,075 คน (99.5%) ซึ่งผ่านเกณฑ์ จปฐ.
ที่กำหนดไว้ (กำหนด 99%) และมีเด็กจบการศึกษาภาคบังคับ 5,412 คน ได้เรียนต่อระดับมัธยม
ศึกษา 4,740 คน (87.6%) ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (กำหนด 73%)

(2) การศึกษานอกระบบโรงเรียน

ตารางที่ 2.7 การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยอง ปี 2538

อำเภอ/ กิ่งอำเภอ	มัธยมศึกษา								รวม
	มัธยมศึกษาตอนต้น			ขยายโอกาส		มัธยมศึกษาตอนปลาย			
	ชั้นเรียน	ทางไกล	ตนเอง	ม.ต้น	ประถม	ชั้นเรียน	ทางไกล	ตนเอง	
เมืองระยอง	338	4,869	62	287	58	-	2,876	636	9,126
แกลง	134	2,302	-	11	18	-	1,011	392	3,868
บ้านค่าย	-	3,604	-	1,855	-	-	1,222	-	6,141
บ้านฉาง	-	816	-	9003	-	-	822	-	2,541
ปลวกแดง	-	1,044	-	301	32	-	205	-	1,582
วังจันทร์	-	399	-	220	54	-	266	39	976
กิ่ง อ.เขาชะเมา	-	579	-	21	-	-	204	65	869
รวม	472	13,073	62	3,598	162	-	6,606	1,132	25,105

ที่มา : ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยอง

ตารางที่ 2.8 ห้องสมุดประชาชนจังหวัด/อำเภอ ปี 2538

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	ชื่อห้องสมุด	รวม
เมืองระยอง	ห้องสมุดประชาชนจังหวัดระยอง	1
แกลง	ห้องสมุดประชาชนเฉลิมราชกุมารี	1
บ้านค่าย	ห้องสมุดประจำอำเภอบ้านค่าย	1
บ้านฉาง	ห้องสมุดประจำอำเภอบ้านฉาง	1
ปลวกแดง	ห้องสมุดประจำอำเภอปลวกแดง	1
วังจันทร์	ห้องสมุดประจำอำเภอวังจันทร์	1
กิ่งอำเภอเขาชะเมา	ห้องสมุดประจำกิ่งอำเภอเขาชะเมา	1
รวม		7

ที่มา : ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 'สรุปการศึกษาชั้นพื้นฐานของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยองปี 2538

อำเภอ/ กิ่งอำเภอ	เปิดเสร็จ	มัธยมศึกษา			รวม
	พื้นฐาน	ชั้นเรียน	ทางไกล	ตนเอง	
เมืองระยอง	79	500	488	-	1,067
แกลง	69	-	243	-	312
บ้านค่าย	85	-	935	-	1,020
บ้านฉาง	28	-	510	-	538
ปลวกแดง	48	-	248	-	296
วังจันทร์	31	-	84	-	115
กิ่ง อ.เขาชะเมา	32	-	84	-	116
รวม	372	500	472	-	3,464

ที่มา : ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยอง

ตารางที่ 2.10 การศึกษาสายอาชีพของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยอง

อำเภอ/ กิ่งอำเภอ	ประเภท		รวม
	วิชาชีพ	กลุ่มสนใจ	
เมืองระยอง	1,117	239	1,356
แกลง	586	295	879
บ้านค่าย	655	373	879
บ้านฉาง	454	604	1,058
ปลวกแดง	454	190	644
วังจันทร์	218	98	308
กิ่ง อ.เขาชะเมา	222	86	308
รวม	3,704	1,885	5,589

ที่มา : ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดระยอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6 ศาสนา

ชาวระยองส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา คือ ศาสนาอิสลาม และศาสนาคริสต์ โดยมีศาสนสถานกระจายกันไปตามอำเภอ/กึ่งอำเภอต่าง ๆ

สำหรับศาสนาพุทธนั้น มีวัด จำนวน 233 วัด โดยแยกเป็นวัดมหานิกาย 218 วัด และวัดธรรมยุต 15 วัด พระภิกษุของมหานิกายมี 3,130 รูป ของธรรมยุตมี 19 รูป

ตารางที่ 2.11 จำนวนวัด สำนักสงฆ์ พระภิกษุ โบสถ์คริสต์ มัสยิด และสามเณร เป็นรายอำเภอ

พ.ศ. 2538

NUMBER OF BUDDHIST MONASTERIES, BUDDHIST SANKA, CHURCHES, MOSQUES, PRISTS AND NOVICES BY AMPHOE : 1995

อำเภอ/ กึ่งอำเภอ	จำนวนวัด Number of Buddhist Monasteries	จำนวน สำนักสงฆ์ Number of Buddhist sanka	จำนวน โบสถ์คริสต์ Number of churches	จำนวน มัสยิด Number of mosques	จำนวน พระภิกษุ Number of prists	จำนวน สามเณร Number of novices	Amphoe/King
เมืองระยอง	57	11	3	6	1,181	271	Muang Rayong
แกลง	70	0	0	0	812	221	Klaeng
บ้านค่าย	54	20	0	1	709	55	Ban kai
บ้านฉาง	13	0	2	0	198	62	Ban Chang
ปลวกแดง	20	9	0	0	236	21	Pluak Daeng
วังจันทร์	10	7	0	0	103	17	Wang Chan
กิ่ง อ.เขาชะเมา	9	0	0	0	87	0	Khao Cha Mao
รวมยอด	233	47	5	7	3,326	647	Total

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดระยอง

Source : PAYONG PROVINCIAL EDUCATION OFFICE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.7 การวัฒนธรรม

มีศูนย์วัฒนธรรม 2 แห่ง คือ

1. ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดระยอง
2. ศูนย์วัฒนธรรมอำเภอแกลง

2.3.8 การสาธารณสุข

การสาธารณสุขของจังหวัดระยอง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การรักษาพยาบาลและการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

การรักษาพยาบาล มีสถานพยาบาลระดับจังหวัด 1 แห่ง ขนาด 372 เตียง ระดับอำเภอ มีโรงพยาบาลชุมชน 5 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 9 แห่ง สถานีอนามัยครบทุกตำบล จำนวน 92 แห่ง นอกจากนี้ยังมีคลินิกแพทย์ 59 แห่ง คลินิกทันตกรรม 24 แห่ง สถานผดุงครรภ์ 37 แห่ง และร้านขายยาแผนปัจจุบัน 36 แห่ง

ทางด้านบุคลากรทางการแพทย์ มีแพทย์ จำนวน 76 คน หรือคิดเป็นอัตราส่วนต่อประชากรเท่ากับ 6,464 คน ทันตแพทย์ 31 คน เภสัชกร 23 คน พยาบาล 544 คน เจ้าหน้าที่พยาบาล 23 คน เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน (ผดุงครรภ์) 221 คน และเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน (พนักงานอนามัย) 144 คน

ปัญหาทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข คือ บุคลากรสาธารณสุขมีน้อยไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชน โดยเฉพาะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางทุกสาขา บุคลากรทางด้านทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล มีไม่เพียงพอ ทำให้มีผลกระทบต่อคุณภาพของการให้บริการ

ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเป็นงานด้านการสุศึกษาสุขภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี มีสุขนิสัยในการบริโภคและชีวิตความเป็นอยู่ ที่ถูกสุขลักษณะจากการสำรวจพบว่า ส่วนใหญ่แล้วมีน้ำสะอาดบริโภคทั่วถึง มีส่วนถูกหลักสุขภาพ 100% แต่การกำจัดหรือบำบัดน้ำเสียยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ตารางที่ 2.12 จำนวนเตียงผู้ป่วย ประชากร ทั้งภาครัฐและเอกชน ของจังหวัดระยอง
(30 มิถุนายน 2538)

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	เตียงผู้ป่วย			อัตราส่วน : ประชากร
	กระทรวง สาธารณสุข	กระทรวงอื่น และเอกชน	รวม	
เมือง	396	368	764	1: 208
แกลง	600	40	100	1: 1,142
บ้านค่าย	30	-	300	1:2,606
ปลวกแดง	10	-	10	1:2,904
บ้านฉาง	30	10	40	1:1,166
วังจันทร์	10	-	10	1:2,074
กิ่งเขาชะเมา	-	-	-	-
รวม	512	418	930	1:528

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13 สาเหตุการตายที่สำคัญ 22 ลำดับ (อัตราต่อประชากร 100,000 คน)
ประจำปี 2537 ของจังหวัดระยอง

ลำดับ	สาเหตุการตาย	ปี 2537		ปี 2526	
		จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1	โรคหัวใจ	353	73.36	103	22.14
2	อุบัติเหตุจากการขนส่ง	297	61.72	284	61.06
3	มะเร็งทุกชนิด	197	40.94	194	41.71
4	โรคของระบบหายใจยกเว้นทางเดินหายใจส่วนบน	185	38.44	40	8.06
5	อุบัติเหตุอื่น ๆ ทั้งหมด	136	28.26	146	31.39
6	ความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดในสมอง	128	26.60	98	21.07
7	โรคติดเชื้อและปรสิตอื่น ๆ	80	16.62	5	1.08
8	การฆ่าตัวตายและทำร้ายตัวเอง	70	14.55	95	20.42
9	อุบัติเหตุจากการจมน้ำตายและการจมน้ำตาย	65	13.51	60	12.90
10	โรคเกี่ยวกับตับและตับอ่อน	57	11.85	45	9.68
11	โรคเบาหวาน	51	10.60	45	9.68
12	เลือดเป็นพิษ	48	9.97	40	8.600
13	การถูกฆ่าและการถูกทำร้ายอื่น ๆ	45	9.35	65	13.98
14	ไตอักเสบกลุ่มอาการของไตพิการ	42	8.73	47	10.11
15	วัณโรคทุกชนิด	40	8.31	52	11.18
16	ไข้ไม่ทราบสาเหตุ	29	6.03	16	3.44
17	อัมพาตทุกชนิด	21	4.36	21	4.52
18	อาการท้องร่วงติดเชื้อ	18	3.74	7	1.51
19	โรกระบบย่อยอาหาร	17	3.53	11	2.15
20	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอดและการอยู่ไฟ	17	3.53	12	2.58
21	ไข้จับสัน	13	2.70	17	3.66
22	โรคหลอดเลือดดำและน้ำเหลือง และ โรคอื่นของระบบไหลเวียนเลือด	6	1.25	-	-
23	การเป็นลมและล้มพับ	104	21.61	138	29.67
24	ชราภาพ	267	55.49	301	64.72
25	อาการแสดงและไม่กำหนดชัดเจน	151	31.38	361	77.62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากกาสำรวจ จปฐ. ของจังหวัดระยอง ในปี 2538 หมวดอาหารดี มีบ้านอาศัยอานา มัยถ้วนทั่ว ซึ่งกำหนดตัวชี้วัดได้ 22 ว พบว่าตัวชี้วัดที่บรรลุเป้าหมายและมีค่าร้อยละที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด มี 20 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดที่มีค่าร้อยละผ่านเกณฑ์สูงสุดคือ หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการทำคลอดแลดูแล หลังคลอด (99.5% เกณฑ์กำหนด 80%)

สำหรับตัวชี้วัดที่มีค่าร้อยละไม่ผ่านเกณฑ์ต่ำสุดคือ ครวเรือนที่มีน้ำสะอาดดื่มเพียง พอ (90.7% เกณฑ์กำหนด 95%)

ตารางที่ 2.14 ผลการสำรวจข้อมูล จปฐ.หมวดอาหารดี มีบ้านอาศัยศึกษาอานามัยถ้วนทั่วปี 2538

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการสำรวจ		
		ร้อยละที่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละที่ไม่ผ่านเกณฑ์	ผล
หมวดอาหารดี				
1. เด็กแรกเกิดที่มีน้ำหนักเกิน 3,000 กรัมขึ้นไป	70	91.4	8.6	/
2. เด็ก 0-5 ปี ไม่ขาดสารอาหาร		97.5		X
2.1 ขาดสารอาหารระดับ 1	ไม่เกินร้อยละ	/	2.4	
2.2 ขาดสารอาหารระดับ 2	10	/	0.1	
2.3 ขาดสารอาหารระดับ 3	ไม่เกินร้อยละ 1 เท่ากับ 0	X	0.01	
3. เด็ก 6-14 ปี ได้รับสารอาหารครบ	93	97.7	2.3	/
4. ครวเรือนไม่กินอาหารประเภทสุก ๆ ดิบ ๆ	60	95.6	4.4	/
5. ครวเรือนที่กินอาหารที่มีฉลาก อย.	75	96.9	3.1	/
หมวดมีบ้านอาศัย				
6. ครวเรือนที่มีที่อยู่อาศัยคงทน 5 ปี	90	97.5	2.5	/
7. ครวเรือนที่จัดบ้านถูกสุขลักษณะ	90	94.0	6.0	/
8. ครวเรือนที่มีและใช้ส้วมถูกหลักสุขาภิบาล	95	95.9	4.1	/
9. ครวเรือนที่มีน้ำสะอาดดื่มเพียงพอ	95	90.7	9.3	X
10. ครวเรือนที่ไม่ถูกรบกวนจากสิ่งร่าคาญ	80	92.7	7.3	/
หมวดศึกษาอานามัยถ้วนทั่ว				
11. หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลก่อนคลอด	75	98.8	1.2	/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการสำรวจ		
		ร้อยละที่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละที่ไม่ผ่านเกณฑ์	ผล
12. หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการทำคลอดและดูแลหลังคลอด	80	99.5	0.5	/
13. เด็กต่ำกว่า 1 ปี ได้รับวัคซีนครบ	95	99.3	0.7	/
14. เด็กประถมศึกษาได้รับวัคซีนครบ	99	99.4	0.6	/
15. คริวเรือนที่มีความรู้เรื่องโรคเอดส์	80	98.2	1.8	/
16. คริวเรือนที่รู้จักวิธีป้องกันโรคเอดส์	80	98.1	1.9	/
17. เด็ก 3-6 ปี ได้รับการเลี้ยงดูถูกต้อง	60	94.8	5.2	/
18. เด็กวัยประถมศึกษาได้เข้าเรียนภาคบังคับ	99	99.5	0.5	/
19. เด็กจบภาคบังคับได้เรียนต่อระดับมัธยมศึกษา	73	87.6	12.4	/
20. เด็กไม่ได้เรียนต่อได้รับการฝึกอาชีพ	80	81.1	19.0	/
21. คนอายุ 14-50 ปี อ่านเขียนได้	99	99.1	0.9	/
22. คริวเรือนได้รับข่าวสารครบ	85	97.5	2.5	/

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาชนบท กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ : 1. / = ผ่านเกณฑ์, X = ไม่ผ่านเกณฑ์
2. ตัวชี้วัดที่ 2 (เด็กอายุ 0-5 ปี ไม่ขาดสารอาหาร) เป้าหมายจะต้องเข้าเกณฑ์ทั้ง 3 ระดับ คือ

2.1 ขาดสารอาหารระดับ 1 ไม่เกินร้อยละ 10

2.2 ขาดสารอาหารระดับ 2 ไม่เกินร้อยละ 1

2.3 ขาดสารอาหารระดับ 3 เท่ากับ 0

หากไม่เข้าเกณฑ์เพียงระดับใดระดับหนึ่งก็จะถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์

2.3.9 อาชญากรรมและยาเสพติด

จากการพิจารณาในกลุ่มความผิดในคดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญ ในรอบปี 2539 ของจังหวัดระยอง มีคดีเกิดขึ้น 93 ราย จับกุมได้ 60 ราย คิดเป็นอัตราคดีที่เกิดขึ้น 18.22 คดีต่อประชากรแสนคนคน ส่วนรายละเอียดของกลุ่มความผิดต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

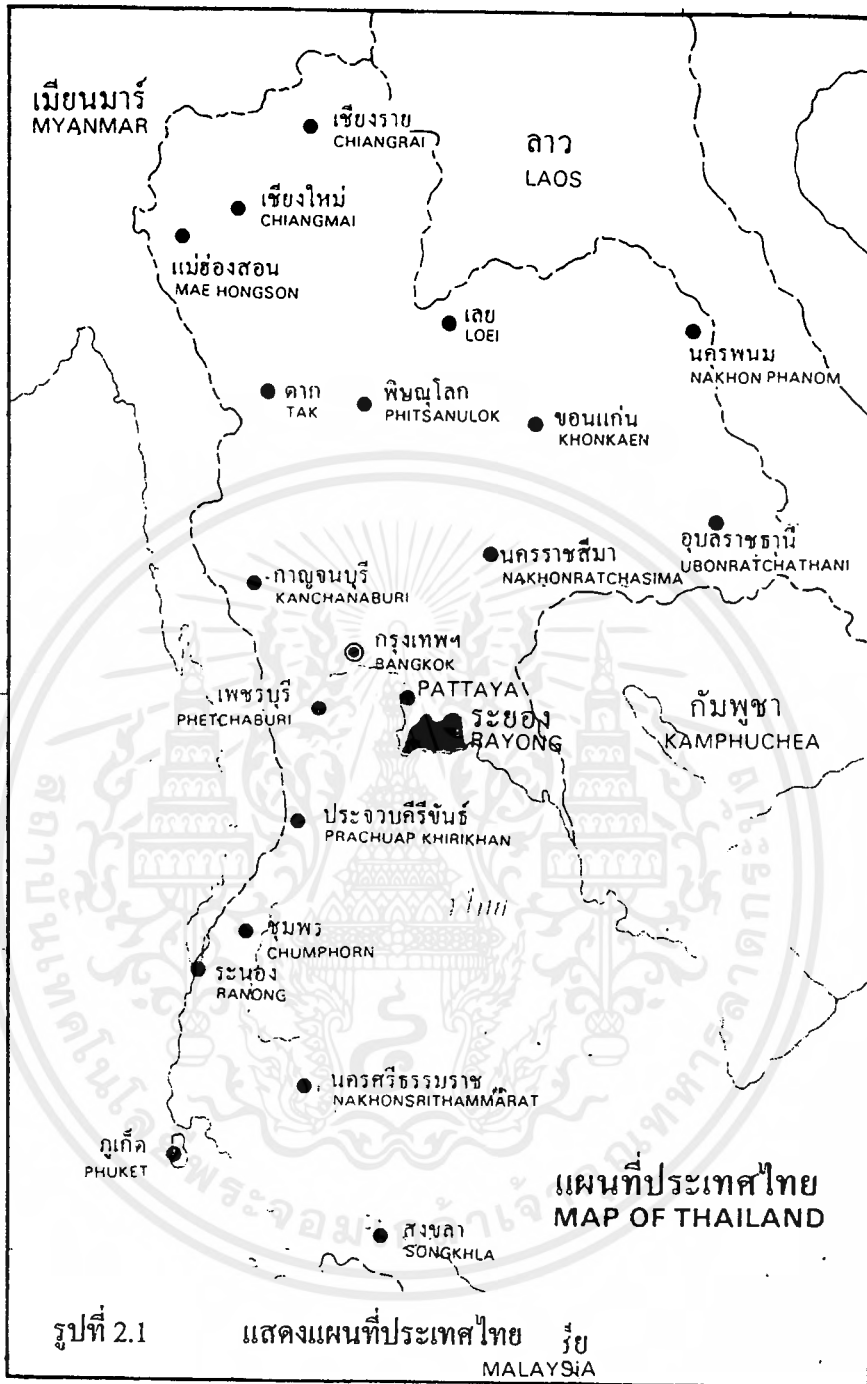
กลุ่มความผิด	เกิด	จับได้	อัตราคดี	การจับกุม %
-คดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญ	93	60	18.22	64.52
-คดีประทุษร้ายต่อชีวิต ร่างกาย เพศ	316	245	61.92	77.53
-คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน	468	358	91.70	76.49
-คดีที่น่าสนใจ	223	117	43.70	52.47
-คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย		4,055		

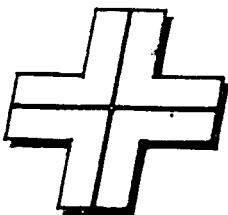
ยาเสพติด

ในปี 2539 จังหวัดระยอง มีการจับกุมคดีความผิดเกี่ยวกับยาเสพติด 1,579 คดี และจับผู้ต้องหาได้ 1,492 คน ประเภทยาเสพติดที่จับกุมได้มากที่สุด คือ กัญชา (31.24% ของคดีทั้งหมด) รองลงมาคือ ยาบ้า (28%) รายละเอียดสถิติการจับกุมคดียาเสพติดแต่ละประเภทเรียงลำดับดังนี้

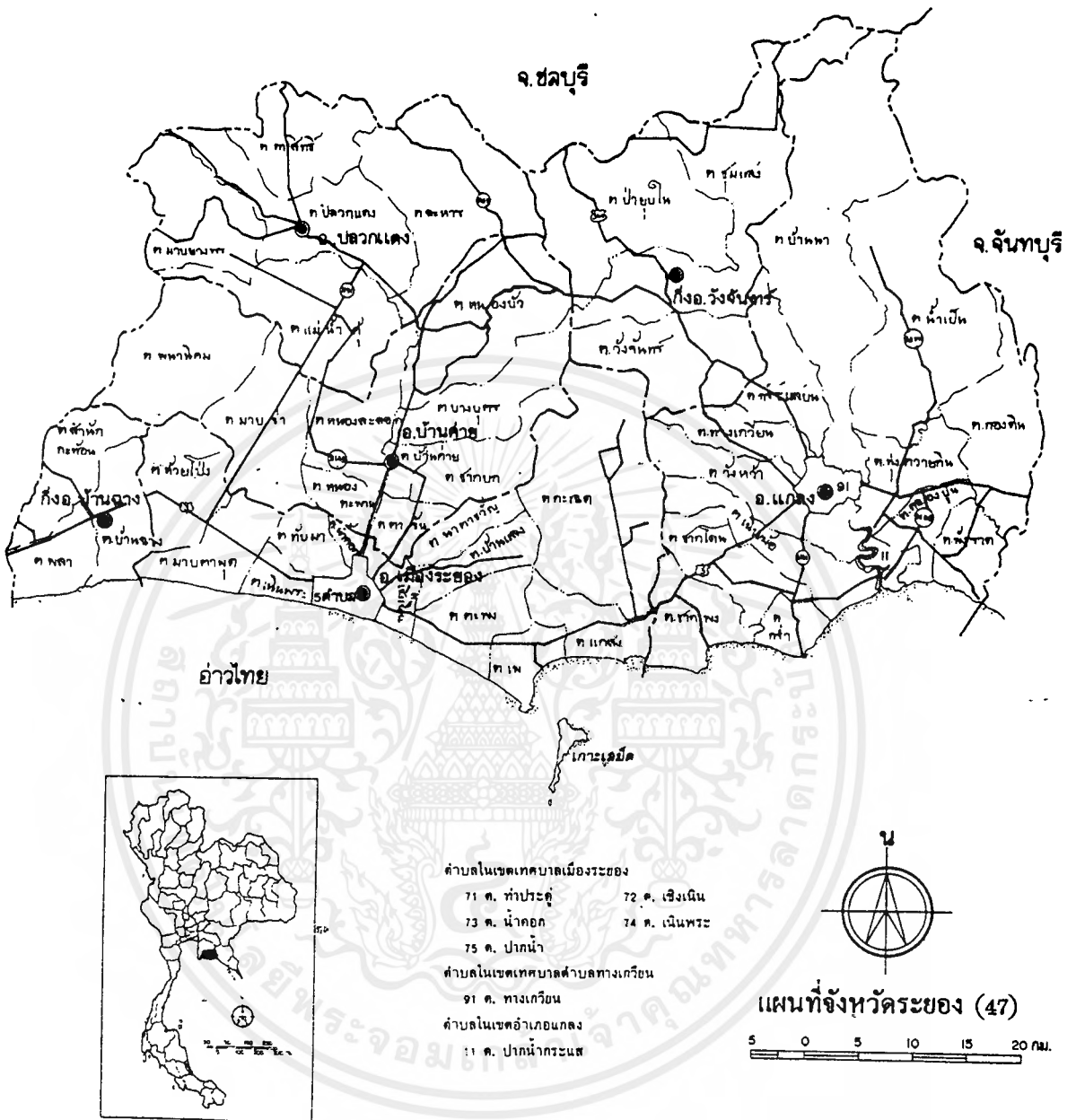
ประเภท	คดี		ผู้ต้องหา (คน)
	จำนวน	ร้อยละ	
1. กัญชา	499	31.24	532
2. ยาบ้า	455	28.49	500
3. สารระเหย	390	24.42	392
4. เฮโรอีน	230	14.40	425
5. ฝิ่น	10	0.63	10
6. พืชเสพติด	10	0.63	10
7. แวเลียม	3	0.19	3
รวม	1,597	100.00	1,492

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

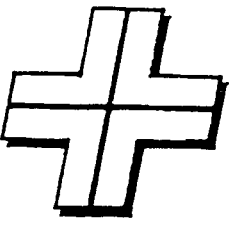
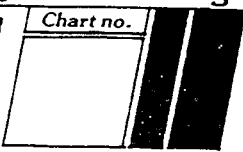


	<i>King Mongkut's Institute Of Technology Ladkrabang</i>					
	Ban Chang General Hospital					
	Thesis In Architecture Ed. , year 1997					
	Advisor : Mr. Ramnarong Pusitkarnchana					
Advisy : Mr. Chakapan Kanjina		<table border="1"> <tr> <td style="font-size: small;">Chart no.</td> <td style="background-color: black; color: white;"> </td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Code.</td> <td style="background-color: black; color: white;">3 9 0 3 0 2 0 2</td> </tr> </table>	Chart no.		Code.	3 9 0 3 0 2 0 2
Chart no.						
Code.	3 9 0 3 0 2 0 2					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 แสดงแผนที่จังหวัดระยอง

	King Mongkut's Institute Of Technology Ladkrabang Ban Chang General Hospital	Chart no. 
	Thesis In Architecture Ed. , year 1997 Advisor : Mr. Ramnarong Pusitkarnchana Advisy : Mr. Chakapan Kanjina Code. 3 9 0 3 0 2 0 2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

2.4.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดระยองเป็นจังหวัดหนึ่งในแปดจังหวัดของภาคตะวันออก ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 12 - 13 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 101 - 102 องศาตะวันออก มีอาณาเขตทางด้านทิศเหนือติดต่อกัน อำเภอหนองใหญ่ อำเภอบ่อทอง อำเภอบ้านบึง และอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ทิศใต้เป็นชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 100 กิโลเมตร จรดอ่าวไทย ทิศตะวันออกติดต่อกันอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี และทิศตะวันตกติดต่อกับอำเภอบางละมุงและอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี โดยอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 179 กิโลเมตร ตามทางหลวงแผ่นดิน

2.4.2 ขนาดของจังหวัด

จังหวัดระยองมีเนื้อที่ประมาณ 3,552 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,200,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.69 ของเนื้อที่ประเทศไทย และร้อยละ 9.25 ของเนื้อที่ภาคตะวันออก

2.4.3 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัด ประมาณร้อยละ 70 เป็นลอนลูกคลื่น สูง ๆ ต่ำ ๆ มีทิวเขาในแนวเหนือใต้ 2 แห่ง คือทิวเขาทางด้านตะวันออก ซึ่งติดต่อกับเขตจังหวัดจันทบุรี มีทิวเขาที่สำคัญ คือเขาชะเมา สูงประมาณ 1,035 เมตร และทิวเขาที่อยู่ประมาณกึ่งกลางของจังหวัด เป็นแนวยาวจากเขตอำเภอเมืองระยองขึ้นไปทางเหนือจนสุดเขตจังหวัด ประกอบด้วย เขาขุนอิน เขาจอมแห เขาวงช้าง ในเขตอำเภอบ้านค่าย และเขาท่าจุค เขายายดา เขาตะเภาคว่าในเขตอำเภอเมืองระยอง โดยมีลักษณะภูมิประเทศ 2 ลักษณะคือ

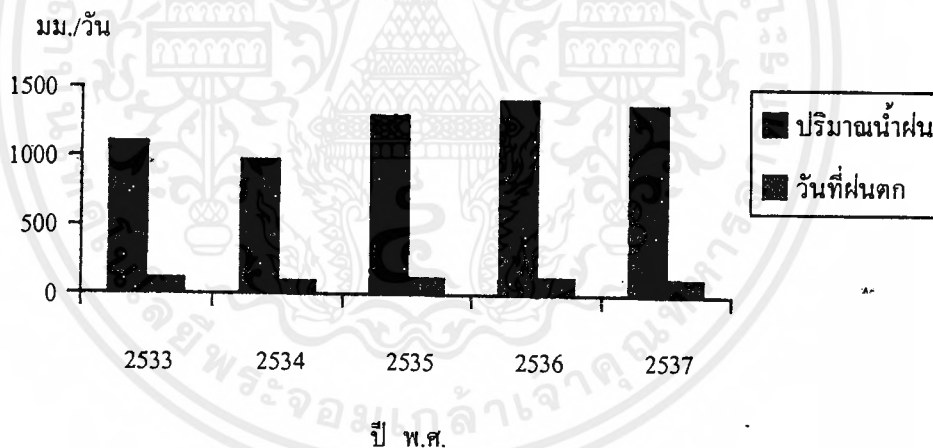
- พื้นที่ราบลุ่มบริเวณริมฝั่งแม่น้ำระยอง เป็นที่ราบชายฝั่งบริเวณกว้างชนิดเกิดจากการทับถมของตะกอน ตั้งแต่บ้านพลา อำเภอบ้านฉาง อำเภอบ้านค่าย จนถึงเขตอำเภอเมืองระยอง มีความสูงของพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 20 เมตร
- พื้นที่ในแอ่งประแสร์ - พังราด มีลักษณะเป็นเนินเขาล้อมรอบทั้งสามด้านลักษณะภูมิประเทศมีความลาดชันเฉลี่ยประมาณ 40 เมตร ด้านทิศใต้ของพื้นที่มีลักษณะลาดลงสู่ชายฝั่งทะเลบริเวณปากแม่น้ำประแสร์ - พังราด มีพื้นที่ป่าชายเลนแคบ ๆ ตลอดแนวชายฝั่งทะเล

2.4.4 ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดระยองมีภูมิอากาศเป็นแบบมรสุมเขตร้อน ลมทะเลพัดผ่านตลอดปีอากาศอบอุ่นไม่ร้อนจัด บริเวณชายฝั่งทะเลมีอากาศเย็นสบาย มีฤดูกาล 3 ฤดู คือ ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม และฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม

ปริมาณน้ำฝนของจังหวัดระยอง ระหว่างปี 2533 - 2537 อยู่ในช่วง 968.9 มม. ถึง 1,410 มม. จำนวนวันฝนตก 131 วัน ส่วนฝนตกน้อยที่สุดในปี 2534 วัดได้ 968.9 มม. จำนวนวันฝนตก 96 วัน

แผนภูมิที่ 2.2 ปริมาณน้ำฝนและจำนวนวันที่ฝนตก ปี 2533 - 2537

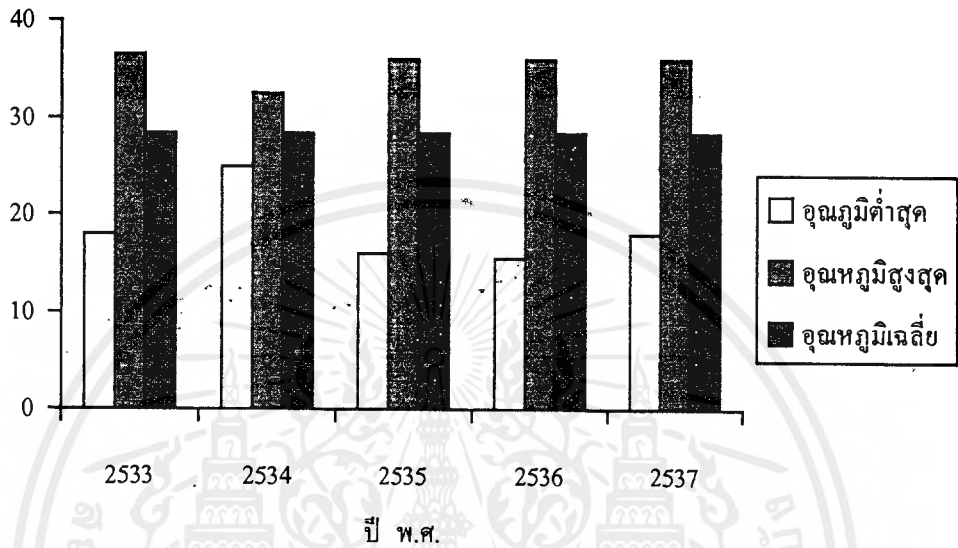


ที่มา : กองภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา

ในช่วงระหว่างปี 2533 - 2537 จังหวัดระยอง มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีมีค่าอยู่ในช่วง 27.9 - 28.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดอยู่ในช่วง 15.9 - 25.0 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิต่ำสุดวัดได้ 15.9 องศาเซลเซียส เมื่อปี 2536 และอุณหภูมิสูงสุดอยู่ในช่วง 32.7 องศาเซลเซียส ถึง 36.4 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิสูงสุดวัดได้ 36.4 องศาเซลเซียส เมื่อปี 2533

แผนภูมิที่ 2.3 อุณหภูมิค่าสุด สูงสุดและเฉลี่ย ปี 2533 - 2537

องศาเซลเซียส



ที่มา : กองภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา

2.5 ความเป็นไปได้ของโครงการ

2.5.1 ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน

1. การคำนึงถึงการบริการมากกว่าความใหญ่โตของอาคารเพื่อลดภาระหนี้สินจากการก่อสร้างและดอกเบี้ยจำนวนมาก
2. การบริหารงานที่มีประสิทธิภาพตามนโยบายที่วางไว้ได้ 80% - 100% จะสามารถคือทุนได้ภายในระยะเวลา 3 ปี
3. การร่วมลงทุนกับกลุ่มแพทย์ที่มีชื่อเสียงในขณะที่พฤติกรรมผู้ใช้บริการยังคงให้ความเชื่อถือชื่อเสียงของแพทย์มากกว่าสถานที่
4. การเจาะกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้มีรายได้ปานกลาง - สูง
5. การเจาะกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้มีงานทำในโรงงานต่าง ๆ บริเวณใกล้เคียงโดยการทำบัตรประกันสังคมกับโครงการ ทำให้มีลูกค้าประจำและเป็นกลุ่มลูกค้าถาวรในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 การศึกษาแหล่งที่มาของเงินทุน

1. เงินทุนของกลุ่มโรงพยาบาลธนบุรีร่วมลงทุนกับกลุ่มแพทย์และนักธุรกิจในการจัดซื้อที่ดิน
2. แหล่งเงินจากสถาบันการเงิน โดยใช้ที่ดินของ โครงการเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันในการกู้แบ่งเป็น
 - การกู้ระยะยาวเพื่อการก่อสร้าง
 - การกู้ระยะสั้นเพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียน
3. การถือหุ้นของสถาบันการเงิน โดยการเข้าร่วมเป็นผู้ถือหุ้นและทำสัญญาในการรับบริการจากโรงพยาบาล โดยการจัดเป็นสวัสดิการแก่พนักงานและครอบครัว
4. การขอรับการส่งเสริมการลงทุน จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนซึ่งจะได้รับสิทธิพิเศษ ดังนี้
 - ยกเว้นภาษีเงินได้ 35% ของกำไรใน 5 ปีแรก
 - การได้รับการยกเว้นภาษีนำเข้าอุปกรณ์ควบคุม

2.5.3 การศึกษาแนวโน้มในการลงทุน

1. เมื่อทำเลที่ตั้งเหมาะสม มีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนประกอบกับการอิมตัวของโรงพยาบาลในตัวเมือง การขยายไปสู่เขตชานเมืองเป็นสิ่งที่ดี
2. หากระบบสาธารณสุขของจังหวัดระยองยังคงล่าช้าและขาดแคลน การลงทุนในธุรกิจการรักษาพยาบาลก็จะสามารถขยายตัวได้อีกในอนาคตเพราะราคาที่ดินในเขตชานเมืองยังราคาต่ำอยู่
3. เมื่อเปรียบเทียบกับธุรกิจประเภทอื่นๆ แล้ว เช่น โรงแรมและธุรกิจประเภทเดียวกันในเขตตัวเมือง รายได้และกำไรจะดีกว่าทำให้มีระยะเวลาในกาคืนทุนที่รวดเร็ว
4. ผู้ที่มีรายได้ปานกลางและรายได้สูงสามารถเข้ามาใช้บริการที่สะดวกรวดเร็ว มีความแม่นยำในการวินิจฉัยและบำบัดรักษาสูงได้มากกว่าไปรักษาจากโรงพยาบาลของรัฐและเอกชนในตัวเมืองซึ่งล่าช้าจากการจราจรที่หนาแน่น การรอคิวรักษา ยังผลทำให้ได้รับผลกระทบทางจิตวิทยาจากมลภาวะต่าง ๆ อีก

2.5.4 การศึกษาความต้องการทางด้านการตลาด

สำหรับชุมชนบ้านฉางนี้ได้ถูกกำหนดบทบาทให้เป็นชุมชนพักอาศัยเพื่อรองรับแรงงานจากภาคอุตสาหกรรม² เนื่องจากมีพื้นที่เหมาะสมและอยู่นอกรัศมีและทิศทางของลมที่จะพัดจากบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปัจจุบันมีการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยเกิดขึ้นบริเวณโดยรอบย่านการค้าเดิม (บริเวณสองฟากของถนนสุขุมวิท) การพัฒนาที่อยู่อาศัยประเภทบ้านจัดสรรจะอยู่บริเวณถนนสายสำคัญของชุมชนได้แก่ ถนนสุขุมวิท ถนนสายเนินกระปรอก - คลองน้ำค และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3376 เป็นต้น ส่วนที่อยู่อาศัยประเภทอาคารชุดจะอยู่บริเวณพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลตั้งแต่หาดน้ำริน ต่อเนื่องถึงหาดพูนและหาดปลา สำหรับแนวโน้มของการขยายตัวของชุมชนนั้นจะขยายตัวต่อเนื่องจากพื้นที่สุขาภิบาลบ้านฉางออกไปจึงเป็นผลทำให้

1. อำเภอบ้านฉาง เป็นบริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่น และยังคงเป็นที่รองรับปัญหาทางด้านที่อยู่อาศัยก็เพราะ อำเภอบ้านฉางมีศักยภาพของที่ดินสูง ไม่ว่าจะเป็นทางด้านภูมิประเทศ การติดต่อกับบริเวณแหล่งงาน (นิคมอุตสาหกรรม) สภาพภูมิอากาศ ฉะนั้นที่อยู่อาศัยในอำเภอบ้านฉางนี้ จึงเป็นย่านที่อยู่อาศัยระดับปานกลาง และระดับราคาสูง เพื่อรองรับแรงงานที่มีรายได้ดี จึงเป็นผลทำให้กลุ่มคนเหล่านี้เป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการ เนื่องจากปัจจุบันมีโรงพยาบาลเล็ก ๆ อยู่ 2 แห่งเท่านั้น ไม่มีเครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัย และไม่สามารถรักษาผู้ป่วยอาการหนักได้

2. จากบริเวณที่ตั้งโครงการนี้ได้รับอิทธิพลจากการทำผังเมืองรวม บริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) ซึ่งในอนาคตประชากรในเขตผังเมืองรวม บริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) ในปี พ.ศ. 2559 จะมีจำนวนประชากรเท่ากับ 250,000 คน แต่ยังคงขาดโครงสร้างพื้นฐานที่จะรองรับกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ประชากรจากแนวโน้มการขยายตัว ซึ่งคาดว่าในช่วงเวลา 20 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2539 - 2559) ประชากรในเขตผังเมืองรวมจะมีอัตราการขยายตัว 3.19% ต่อปี เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวในเขตวางผังเมืองรวมจะมีการขยายตัวของการผลิตภาคอุตสาหกรรมทำให้เกิดการขยายตัวของการก่อสร้างโรงงาน ที่อยู่อาศัย และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ติดตามมา

²รายงานประกอบการวางผังเมืองบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด)

(ปรับปรุงครั้งที่ 2), กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, สิงหาคม 2540 หน้า 2 - 3

ปี พ.ศ. 2539	ประชากร	69,000	คน อัตราการขยายตัว 3.19%
ปี พ.ศ. 2544	ประชากร	81,040	คน
ปี พ.ศ. 2549	ประชากร	95,050	คน
ปี พ.ศ. 2554	ประชากร	111,490	คน
ปี พ.ศ. 2559	ประชากร	130,770	คน

ที่มา : กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

และจะมีประชากรจากการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งคาดว่าจะในปี พ.ศ. 2559 จะมีประชากรจากการพัฒนาอุตสาหกรรมจำนวน 119,230 คน

³ ดังนั้น เป้าหมายในอนาคตของประชากรในเขตผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) ในปี พ.ศ. 2559 จะมีประชากรเท่ากับ 250,000 คน

มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้จำนวนประชากรต่อเตียงเป็น 300 คน ต่อ 1 เตียง ในปี พ.ศ. 2540 ดังนั้นความต้องการของประชากรในพื้นที่ที่โครงการจะสามารถรองรับได้โดย

ปี พ.ศ. 2539	ประชากร	69,000	คน มีความต้องการ	230	เตียง
ปี พ.ศ. 2544	ประชากร	81,040	คน มีความต้องการ	270	เตียง
ปี พ.ศ. 2549	ประชากร	95,050	คน มีความต้องการ	316	เตียง
ปี พ.ศ. 2554	ประชากร	111,490	คน มีความต้องการ	371	เตียง
ปี พ.ศ. 2559	ประชากร	130,770	คน มีความต้องการ	436	เตียง

ตามเป้าหมายของกรมการผังเมืองในอนาคตปี พ.ศ. 2559 ประชากรในเขตผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) (ปรับปรุงครั้งที่ 2) จะมีประชากรเท่ากับ 250,000 คน ซึ่งจะทำให้ความต้องการการบริการทางด้านสาธารณสุขถึง 833 เตียง

จะเห็นได้ว่า ความต้องการทางด้านสาธารณสุขของประชาชนจะเพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวมีสถานบริการที่สามารถมีเตียงไว้รับคนไข้ได้เพียง 40 เตียงเท่านั้น ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาสถานบริการทางด้านสาธารณสุขให้ได้มาตรฐานและเป็นโครงสร้าง พื้นฐานให้กับจังหวัดในการพัฒนาอุตสาหกรรมหลักของประเทศสู่นานาชาติ

³รายงานประกอบกรวางผังเมืองบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด)

(ปรับปรุงครั้งที่ 2), กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, สิงหาคม 2540 หน้า 2 - 7

2.5.5 การศึกษาความเหมาะสมของขนาดโรงพยาบาล

เมื่อศึกษาดูแล้ว ขนาดของโรงพยาบาลดังกล่าวคือ 121 - 140 เตียงมีความเหมาะสมอย่างมากเพราะสามารถกำหนดมาตรฐานในการรักษาพยาบาลได้และข้ออำนวยความสะดวกอื่น ๆ อีกจึงได้นำเอาขนาดของโรงพยาบาลที่มาพิจารณาคือ 100, 200 และ 300 เตียง โดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

ตารางที่ 2.15 แสดงเกณฑ์การพิจารณาขนาดของโรงพยาบาล

เกณฑ์การพิจารณา	ค่าความสำคัญ	100 เตียง		200 เตียง		300 เตียง	
		แต้ม	คะแนน	แต้ม	คะแนน	แต้ม	คะแนน
1. ระยะเวลาในการคืนทุน	4	6	24	5	20	4	16
2. ประสิทธิภาพและมาตรฐานการบริการ	5	6	30	8	80	9	45
3. แนวโน้มการขยายตัวในอนาคต	6	8	48	8	48	7	42
4. การลงทุนข้างต้น	1	9	9	8	8	6	6
5. การเสี่ยง	2	8	16	7	14	6	12
6. ความสัมพันธ์ของอุปสงค์	3	6	18	7	21	9	27
รวม	21	43	145	44	151	43	148

เมื่อให้คะแนนตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งขึ้นแล้วโรงพยาบาลขนาด 200 เตียง เป็นขนาดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการดำเนินโครงการในบริเวณชุมชนดังกล่าวเพื่อให้มีสถานรักษาพยาบาลที่มีจำนวนเตียงเพียงพอและได้มาตรฐานแก่ชุมชนและอำเภอรอบนอกรวมถึงจังหวัดข้างเคียงทางด้านสาธารณสุข

2.5.6 การสำรวจรายได้ของประชากร

เศรษฐกิจของจังหวัดระยองในปี 2537 พบว่าประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 137,846 บาท/ปี นับเป็นอันดับที่ 6 ของประเทศ และเป็นอันดับที่ 2 ของภาคตะวันออก โดยทั้งจังหวัดมีผลิตภัณฑ์มวลรวม 67,544,329 ล้านบาท ทำให้ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อเดือนเท่ากับ 11,487 บาท/คน/เดือน และยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นทุกปีทำให้สามารถเจาะกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวางครอบคลุมทั้งจังหวัดและจังหวัดข้างเคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.16 รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2527 - 2537

Per Capita Income in Eastern Region by Changwat : 1984 - 1944

หน่วย (Unit) : บาท (Baht)

ภาคและจังหวัด	2527 (1984)	2528 (1985)	2529 (1986)	2530 (1987)	2531 (1988)	2532 (1989)	2533 (1990)	2534 (1991)	2535 (1992)	2536 (1993)	2537 (1994)	Region and Changwat
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	26,207	28,418	32,827	35,126	41,680	49,867	56,695	68,597	73,981	87,426	100,321	Eastern Region
ชลบุรี	47,722	47,823	65,056	62,764	75,436	94,480	114,472	145,983	146,151	182,909	208,925	Chon Buri
ฉะเชิงเทรา	19,388	22,257	23,400	27,850	36,185	45,850	45,818	51,880	57,066	65,689	77,484	Chachoengsao
ระยอง	41,721	53,058	51,672	62,020	68,588	74,124	77,188	87,500	110,682	122,992	137,846	Rayong
ตราด	17,431	17,993	19,645	22,091	25,251	29,532	35,779	37,980	42,007	50,300	56,233	Trat
จันทบุรี	14,812	14,935	15,846	18,069	19,841	23,140	26,150	30,211	34,908	38,242	42,473	Chanthaburi
นครนายก	12,649	13,491	14,102	16,204	20,523	23,406	23,873	30,245	31,567	33,101	37,572	Nokhon Nayok
ปราจีนบุรี	11,265	12,071	12,258	13,807	16,209	17,772	18,788	21,959	24,774	26,309	40,794	Prachin Buri

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ Source : Office of The national Economic and Social Development Board.

รวบรวมโดย : กองคลังข้อมูลและสารสนเทศสถิติสำนักงานแห่งชาติ Compiled by : Statistical Data Bank and Information Dissemination Division, National Statistical Office.

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.1.1 อาคารตัวอย่างภายในจังหวัดระยอง



รูปที่ 3.1 แสดงรูปโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ระยอง
โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ระยอง

ที่ตั้งโครงการ	เลขที่ 8 หมู่ 2 ซอยแสงจันทร์เนรมิต ถ.สุขุมวิท ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง
ประเภทโครงการ	โรงพยาบาลเอกชนชั้นหนึ่งขนาด 250 เตียง
เจ้าของโครงการ	บริษัทในเครือโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์กรุงเทพฯ
ลักษณะโครงสร้าง	คอนกรีตเสริมเหล็ก
เนื้อที่โครงการ	19 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบ

โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์มีรูปลักษณะของอาคารที่ต้องการเน้นความสวยงามควบคู่ไปกับประโยชน์ใช้สอยของอาคาร โดยทางโรงพยาบาลได้เน้นความสะดวกสบายของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญไม่ว่าจะเป็นทางด้านการรักษาและการให้บริการต่าง ๆ รวมไปถึงบรรยากาศภายในโรงพยาบาล ดังสโลแกนที่ว่า “หนึ่งในบริการและการรักษา”

สำหรับการออกแบบนั้นจะเน้นบรรยากาศทั้งภายใน และภายนอกอาคารซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกดี สดชื่นขึ้น โดยสามารถมองเห็นวิวทิวทัศน์ที่สวยงามของทะเลได้จากห้องพักผู้ป่วยคั้งนั้นใน ส่วนห้องพักผู้ป่วยจึงต้องการความสูงจะสามารถเปิดมุมมองให้กว้าง ไกลออกไป และต้องการบรรยากาศที่ร่มรื่น และได้เน้นให้เป็น โรงพยาบาลที่ได้มาตรฐานเดียวกับ โรงพยาบาลแนวหน้าใน อารยประเทศ

รูปแบบและลักษณะของอาคาร

อาคารแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ส่วน Podium สูง 3 ชั้นเป็นส่วนของแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

2. ส่วน Tower สูง 7 ชั้น เป็นส่วนของห้องพักผู้ป่วยใน และ Nurse station ลักษณะอาคารมี

รูปทรงที่เรียบง่าย และการใช้ Tone สีที่นุ่มนวล ดูแล้วสบายตาทำให้อาคารแลดูสะอาด ส่วนวัสดุที่หาได้ง่ายตามท้องตลาดและใช้เทคนิคการก่อสร้างที่ไม่ยุ่งยาก มากนักและสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว

การจัดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

Ground Floor	ประกอบด้วย	แผนกฉุกเฉิน แผนก X-RAY แผนกปราศจากเชื้อกลาง จ่ายยา ห้องเก็บของทั่วไป ห้องครัว ห้องอาหาร ห้อง เครื่อง แผนกดูแลรักษาความสะอาด
1 st Floor	ประกอบด้วย	โถงต้อนรับ ติดต่อ-สอบถาม ร้านอาหาร ร้านค้า แผนก ผู้ป่วยนอก ห้อง จ่ายยา แผนกธุรการ-การเงิน แผนก พยาธิวิทยา คลินิกศัลยกรรม อายุรกรรม จักษุ โสต คอ นาสิก และ คลินิกทันตกรรม

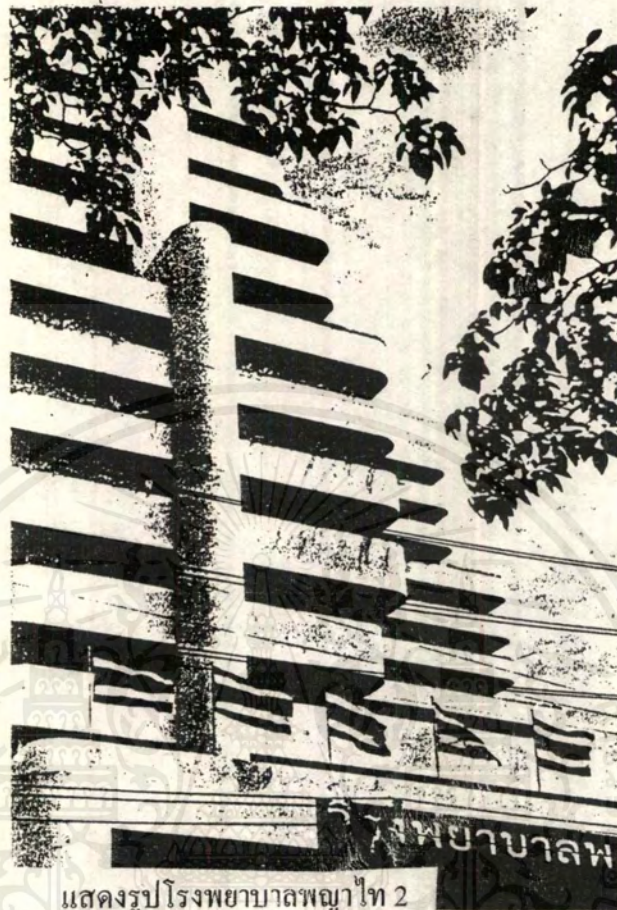
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 nd Floor	ประกอบด้วย	ห้องผ่าตัด I.C.U. ห้องคลอด Nursery แผนกไตเทียม . แผนกกายภาพบำบัด
3 rd Floor	ประกอบด้วย	แผนกบริหาร แผนกคอมพิวเตอร์ ห้องประชุม
4 th - 10 th Floor	ประกอบด้วย	ห้องพักผู้ป่วย Nurse Station

การวิเคราะห์ข้อดี - ข้อเสียของโครงการ

- ข้อดี**
1. โครงการมีลักษณะเป็น International จึงมีความงามของอาคารควบคู่ไปกับประโยชน์ใช้สอย
 2. การเลือกใช้ Tone สีที่นุ่มนวลแลดูสะอาด สบายตา ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ทำให้อาคารดูไม่น่ากลัว
 3. มีการจัด Landscape ตามบริเวณต่าง ๆ รอบ ๆ ตัวอาคารและบนอาคารทำให้เกิดความสวยงามทำให้เกิดความรู้สึกที่ดี และทำให้บรรยากาศร่มรื่น สดชื่น
 4. สภาพแวดล้อมบริเวณรอบ ๆ โครงการส่วนมากเป็นพื้นที่โล่งจึงทำให้โครงการดูโดดเด่น สงบและเงียบ ซึ่งเป็นผลดีต่อการพักผ่อนจากอาการป่วย
 5. มีเนื้อที่มากพอสำหรับการจัดที่จอดรถภายนอกอาคารซึ่งทำให้สะดวกแก่ผู้ใช้บริการ และมีการรักษาความปลอดภัยที่ดี
- ข้อเสีย**
1. ที่ตั้งโครงการอยู่ในซอยค่อนข้างลึก ชั่วช้าซ้อนและยากแก่การเข้าถึงในกรณีฉุกเฉิน
 2. การสัญจรภายในโรงพยาบาลค่อนข้างซับซ้อน
 3. บริเวณห้องผ่าตัดไม่มีที่สำหรับออกไปทิ้งของสกปรกซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อได้
 4. แผนกบางแผนกยังไม่มีความสัมพันธ์กันในการทำงาน เช่น แผนกฉุกเฉิน กับแผนกรังสีวิทยา

3.1.2 อาคารตัวอย่างภายในประเทศ



รูปที่ 3.2 แสดงรูปโรงพยาบาลพญาไท 2

โรงพยาบาลพญาไท 2

ที่ตั้ง โครงการ	ถนนพหลโยธิน ตรงข้ามสนามเป้า กรุงเทพฯ
ประเภท โครงการ	โรงพยาบาลเอกชนขนาด 250 เตียง
เจ้าของ โครงการ	บริษัท โรงพยาบาลพญาไท 2 จำกัด
เนื้อที่โครงการ	4 ไร่
สถาปนิก	บริษัท TEAC จำกัด
วิศวกร โครงสร้าง	บริษัท ACT CONSULTANTS จำกัด
วิศวกรงานระบบ	บริษัท ACT CONSULTANTS จำกัด
มัณฑนากร	HP. INDUSTRIES CO., LTD.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบ

หลักการที่นำมาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบโรงพยาบาล คือ

1. CIRCULATION ทั้งทางด้านนอน และทางด้านตั้งต้องชัดเจน ไม่ซับซ้อนและพยายามให้สั้นที่สุด
2. การแบ่ง ZONE ของส่วน PUBLIC SEMI - PUBLIC PRIVATE และส่วน SERVICE ต้องชัดเจน
3. บรรยากาศภายในจะต้องทำให้มีความรู้สึกอบอุ่นสบายใจเมื่อคนไข้เข้ามาใช้อาคารจะมีความรู้สึกเหมือนเข้ามาในบ้านของตนเอง

การจัดระบบสัญจร

การจัด CIRCULATION ทั้งทางตั้งและนอน ได้พยายามให้ใกล้และเข้าถึงได้ง่ายที่สุด เช่นการใช้ FORM ของ WARD เป็นรูปตัว L และการวางตำแหน่ง LIFT CORE อยู่ตรงจุดที่สามารถ SERVICE CIRCULATION ได้ใกล้ที่สุด รวมทั้ง CIRCULATION จากอาคารที่จอดรถมายัง LIFT CORE ใกล้ไม่ซับซ้อนเข้าถึงได้ง่าย

รูปแบบและลักษณะของอาคาร

อาคารแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนด้านหน้าเป็นอาคารโรงพยาบาลและห้องพักคนไข้ด้านหลังเป็นอาคารส่วนห้องเครื่องที่จอดรถและหอพักพยาบาลอาคารด้านหน้าเป็นส่วนของโรงพยาบาล ลักษณะ PODIUM สูง 6 ชั้น ส่วน WARD จะเป็น TOWER รูปตัว L สูง 9 ชั้น มี CIRCULATION CORE อยู่ตรงกลาง เพื่อให้สั้นสุดส่วนที่ลดหลั่นกันแต่ละชั้นจึงเป็นส่วนห่อหุ้มตาม CONCEPT ที่วางไว้เบื้องต้น การใช้ FIN ที่ยาวตลอดเพียงนั้นของอาคารให้ดูต่อเนื่องไม่ถูกแบ่งเป็นห้อง ๆ และการใช้เส้นโค้งช่วยทำให้อาคารดูไม่แข็งกระด้างส่วนอาคารด้านหลังชั้นล่างเป็น ส่วน MEDICAL และ EMERGENCY เหนือขึ้นมาอีก 7 ชั้น เป็นที่จอดรถชั้น 8 เป็นห้องประชุม ส่วน TOWER ข้างบนอีก 3 ชั้น เป็นหอพักพยาบาล ลักษณะอาคารด้านหลังออกแบบให้เรียบง่ายและประหยัดทางเดินเชื่อมระหว่างด้านหน้าและด้านหลังมีเฉพาะชั้นล่างและชั้น 2 ทั้งนี้เพื่อ SECURITY ของอาคารทั้ง 2 ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสียของโครงการ

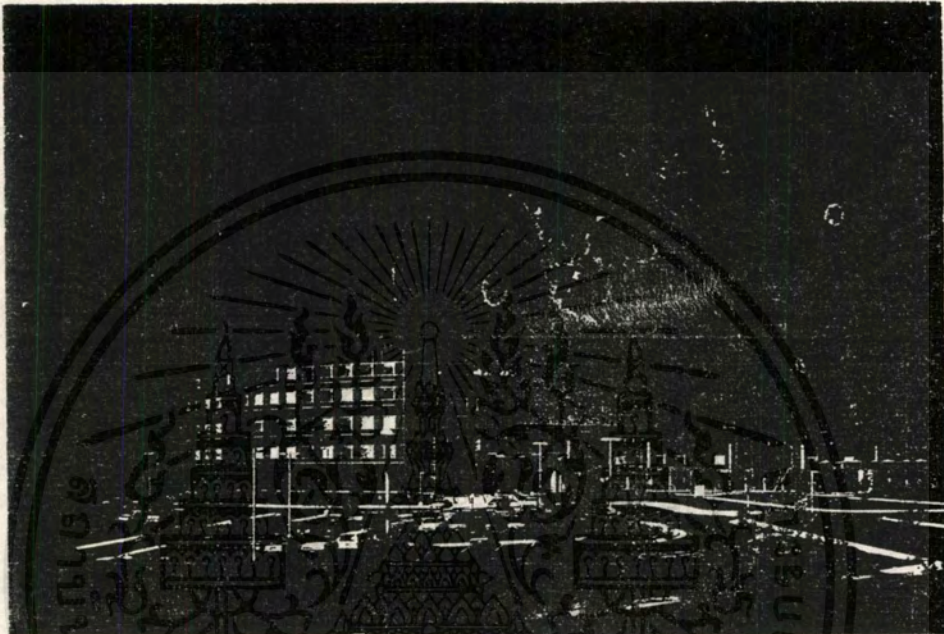
ข้อดี

1. รูปแบบอาคารมีความสวยงาม มีการถอยอาคารเข้าไปทีละชั้นทำให้รูปทรงอาคารแปลกตาน่าสนใจ
2. การจัด CIRCULATION มีความชัดเจนไม่ซับซ้อน
3. การจัดบรรยากาศภายในมีความรู้สึกอบอุ่นปลอดภัย เหมือนบ้านตัวเองให้ความรู้สึกต่างจาโรงพยาบาลของรัฐบาล
4. มีการจัดสวนหย่อมภายในโครงการ ทำให้ผู้มาใช้โครงการรู้สึกสบายตา สบายใจ
5. การจัดวางผังอาคารมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย ไม่ซับซ้อนวนายสามารถตอบสนองการให้บริการกับผู้ใช้ได้สูงสุด

ข้อเสีย

1. ที่ตั้งของโรงพยาบาลอยู่ติดริมถนนทำให้มีเสียงดัง มีฝุ่นละออง ควันพิษรบกวนอยู่ตลอดเวลา
2. ทางเข้าของโครงการไม่ค่อยสะดวกตา
3. แผนกายภาพบำบัดซึ่งตั้งอยู่ชั้น 5 ซึ่งไม่เหมาะสมกับคนไข้ที่เดินมาใช้บริการเพราะคนไข้ - ลงลำบากอีกทั้งชั้นนี้มีแผนกบริหารตั้งอยู่ด้วยทำให้ไม่มีความเป็นส่วนตัวของแผนกบริหาร
4. การเข้าออกควบคุมได้ยาก เนื่องจากทางเข้าออกส่วนคนไข้มีถึง 3 ทาง
5. WARD ซึ่งเป็นรูปตัว L ทำให้ NURSE STATION ไม่สามารถควบคุมผู้ป่วยได้ทั่วถึง

3.1.3 อาคารตัวอย่างต่างประเทศ



รูปที่ 3.3 แสดงรูปโรงพยาบาล MARY WASHINGTON

Mary Washington Hospital

ที่ตั้งโครงการ Washington , U.S.A.

ประเภทโครงการ Replacement Hospital (310 beds)

เจ้าของโครงการ Mary Washington Hospital

พื้นที่โครงการ 438,944 GSF.

สถาปนิก HKS, Inc.

700. Peal Street, Suite 1100

Dallas, Texas 75201

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบ

1. การแยกทางเข้า-ออกของโครงการ ทางเข้าหลักของตัวอาคาร และในส่วนวินิจฉัยโรค และ ส่วนบำบัดรักษา ให้ชัดเจนไม่ซับซ้อน
2. การจัด Circulation ต้องชัดเจนไม่ซับซ้อนเพื่อให้ง่ายในการติดต่อและการทำงาน
3. ใช้รูปทรงที่เรียบง่าย ซึ่งทำให้อาคารดูน่าเชื่อถือ
4. คำนึงถึง Human Scale และการใช้วัสดุเพื่อความรู้สึกที่อบอุ่นเป็นกันเอง เหมือนกับบ้าน
5. บรรยากาศที่ดีทั้งภายในและภายนอกอาคารรวมไปถึงมุมมองจากภายนอกเข้ามาในโครงการ

รูปแบบและลักษณะของอาคาร

อาคารจะเน้นการสัญจรในแนวราบมากกว่าแนวตั้งเพราะมีพื้นที่ขนาดใหญ่โดยจะมีรูปทรงที่เรียบง่ายดูน่าเชื่อถือ และมีการแยกทางเข้าของแต่ละส่วนได้ชัดเจนไม่ซับซ้อน

ลักษณะของอาคาร Mary Washington Hospital นั้นมีลักษณะเป็นกลุ่มอาคารซึ่งตั้งอยู่บนที่ราบการเลือกใช้วัสดุ สี และเลือกใช้ระบบ Modula ในการออกแบบส่วนที่เป็น อีฐ และกระฉก โดยมี Detail ของส่วนต่างๆ ที่ประณีต สวยงาม และมีรั้วที่ต่ำไหลไปตาม Slope ของ Site ทำให้เกิดความรู้สึกเหมือนกับบ้าน และการเปิดช่องหน้าต่างที่กว้างเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถมองเห็นวิว ทิวทัศน์ที่กว้างไกลทั้งทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก

การจัดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ




- | | | |
|-----------------------|------------|--|
| 1 st Floor | ประกอบด้วย | โถงต้อนรับ ที่ทำงานพยาบาลกลาง ร้านค้า แผนกดูแลสนาม ส่วนบริการ แผนกทะเบียนผู้ป่วย แผนกบริหาร แผนกเภสัชกรรม ห้องจ่ายยา แผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยา แผนกฉุกเฉิน ห้องเครื่อง |
| 2 nd Floor | ประกอบด้วย | ห้องผ่าตัด I.C.U. แผนกปราศจากเชื้อกลาง แผนกไตเทียม ห้องพักรักษาผู้ป่วย Nurse Station |
| 3 rd Floor | ประกอบด้วย | แผนกกายภาพบำบัด ส่วนสำนักงาน ห้องพักรักษาผู้ป่วย Nurse Station |
| 4 th Floor | ประกอบด้วย | ห้องพักรักษาผู้ป่วย Nurse Station |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


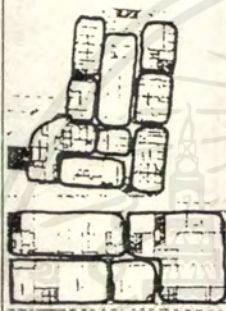




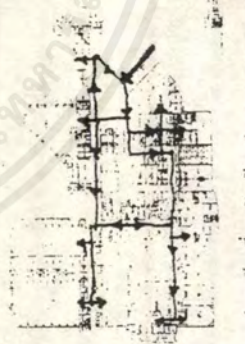


การวิเคราะห์ข้อดี - ข้อเสียของโครงการ

- ข้อดี**
1. เนื้อที่ของ โครงการมีขนาดใหญ่สามารถมีที่จอดรถภายนอกอาคารได้มาก และมีพื้นที่สำหรับการจัด Landscape ได้ ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ใช้บริการ
 2. เน้นการสัญจรของแนวราบมากกว่าแนวตั้งซึ่งทำให้ง่ายต่อการทำงานและบริการ
 3. การจัดทางสัญจรภายในอาคารมีความชัดเจนไม่ซับซ้อน
 4. รูปทรงอาคารเรียบง่ายแต่ดูแล้วรู้สึกอบอุ่น เป็นกันเอง
 5. วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่มีความคุ้นเคย ซึ่งทำให้รู้สึกเหมือนอยู่บ้าน
 6. การเจาะช่องหน้าต่างที่กว้างทำให้สามารถเปิดมุมมองที่กว้างไกล ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ป่วย
- ข้อเสีย**
1. Function ที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาใช้บริการในโครงการมีน้อยเกินไป เพราะโครงการนี้เป็นโรงพยาบาลเอกชนนั้นหนึ่ง
 2. การเข้าถึงแผนกฉุกเฉินค่อนข้างไกลจากทางเข้าหลักของโครงการ
 3. จำนวนห้องน้ำในส่วน Public มีค่อนข้างที่จะน้อย

ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างภายในประเทศและต่างประเทศ(CASE STUDY)


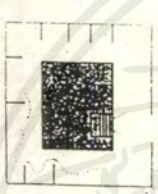

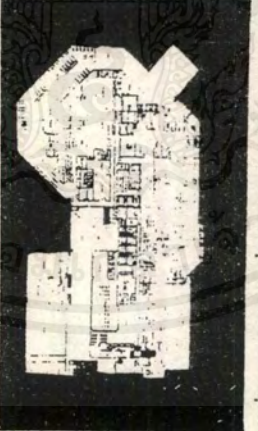





รายการ	โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 2 กรุงเทพฯ	Mary Washington Hospital
ที่ตั้งโครงการ	 เลขที่ 8 หมู่ 2 ซ. แสงจักรวรรดิ ต. สุขุมวิท ต. นนทบุรี อ. เมือง จ. ระยอง	 ถ. พหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพฯ	 Washington U.S.A.
องค์ประกอบ	G.F.L.-แผนกฉุกเฉิน รังสีวิทยา ปรากฏาเชื่อมกลาง ห้องจักษุ ห้องเก็บของ ห้องเครื่อง และแผนกดูแลความสะอาด 1.F.L.-โถงต้อนรับ ห้องอาหาร ร้านค้า แผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน รุการการเงิน พยาธิวิทยา คลินิกคัดแยกรวม อายุกรรม จักษุ โสต คอ นาสิกและทันตกรรม 2.F.L.-ห้องผ่าตัด ICU ห้องคลอด Nursery ไลทียมและกายภาพบำบัด 3.F.L.-แผนกบริหาร คอมพิวเตอร์ ห้องประชุม สำนักงาน	1. F.L.-โถงต้อนรับ แผนก O.P.D. แผนกฉุกเฉิน X-Ray และห้องเครื่อง 2. F.L.-แผนก O.P.D. ห้องจักษุ แผนกพยาธิวิทยา และห้องตรวจ 3. F.L.-ห้องผ่าตัด I.C.U. ห้องคลอด และห้องตรวจ 4. F.L.-ส่วนสำนักงานและห้องตรวจ 5. F.L.-แผนกกายภาพบำบัด สำนักงานฝ่ายบริหาร ห้องเก็บยา ห้องเก็บของทั่วไปและห้องตรวจ 6 - 15. F.L.-ห้องพักรักษาผู้ป่วยในและ Nurse Station	1. F.L.-แผนกฉุกเฉิน X-Ray แผนกพยาธิวิทยา ห้องจักษุ ห้องทะเบียนผู้ป่วย แผนกบริหาร ส่วนบริการ ร้านค้า สำนักงานพยาบาลและห้องต้อนรับ 2. F.L.-ห้องผ่าตัด I.C.U. และแผนกประสาทกึ่งกลาง 3. F.L.-แผนกธุรการและการเงิน 4-5. F.L.-ห้องพักรักษาผู้ป่วยในและ Nurse Station

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) CASE STUDY.

รายการ	โรงพยาบาลราษฎร์ระยะอง	โรงพยาบาลพญาไท 2 กรุงเทพฯ	Mary Washington U.S.A.
3. การจัดวาง Zone	 <p>การแบ่ง Zone บางส่วนยังไม่ชัดเจนมากนัก</p>	 <p>การแบ่ง Zone ของส่วน Public Private และ Service ที่ชัดเจน</p>	 <p>การแบ่ง Zone ของแต่ละ Zone ชัดเจนและง่ายแก่การเข้าใจ</p>
4. การสัญจรภายนอก	 <p>สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่ายและมีทั้งอาคารภายนอกอาคาร</p>	 <p>การวางทิศทางที่ดีทำให้เข้าถึงโครงการค่อนข้างง่ายและมีที่แคบมีเนื้อที่แคบ</p>	 <p>สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่ายและมีทั้งอาคารภายนอกอาคารมาก</p>
5. การสัญจรภายใน	 <p>ค่อนข้างที่จะซับซ้อนไปบางแผนก</p>	 <p>มีความชัดเจนไม่ซับซ้อน</p>	 <p>มีความชัดเจนทำให้ง่ายแก่การเข้าถึงและการปฏิบัติงาน</p>




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติให้เข้าใจประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) CASE STUDY

รายการ	โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ระยอง	โรงพยาบาลแพทย์ไท 2 กรุงเทพฯ	Mary Washington Hospital U.S.A.
6. ระบบสัญจร	 <p>เน้นการสัญจรในแนวตั้งมากกว่าแนวราบ</p>	 <p>เน้นการสัญจรในแนวตั้งมากกว่าแนวราบ เพราะมีเนื้อที่แคบมาก</p>	 <p>เน้นการสัญจรในแนวราบมากกว่าแนวตั้ง</p>
7. ที่ว่างภายนอก	 <p>มีที่ว่างสำหรับเป็นทั้งอาคารและจัด Landscape ได้</p>	 <p>มีที่ว่างน้อยมาก</p>	 <p>มีที่ว่างมากสำหรับเป็นทั้งอาคารและจัด Landscape</p>
8. ที่ว่างภายใน	 <p>ค่อนข้างที่จะกะจัดตามขนาดของโรงพยาบาล</p>	 <p>น้อยมากเพราะมีเนื้อที่แคบ</p>	 <p>เน้นการเปิดมุมมองจากภายในสู่ภายนอก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) CASE STUDY

รายการ	โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ระยอง	โรงพยาบาลแพทย์ไท 2 กรุงเทพมหานคร	Mary Washington U.S.A.
9. ลักษณะอาคาร	 <p>เป็นอาคารในแนวตั้ง โดยจะเน้นมุมมองที่กว้างไกล</p>	 <p>เป็นอาคารในแนวตั้ง โดยแบ่งเป็น Podium สูง 6 ชั้น และ Tower สูง 9 ชั้น</p>	 <p>เป็นอาคารในแนวราบแต่สามารถเปิดมุมมองได้กว้างไกลเพราะ Site อยู่ในที่สูง</p>
10. แนวความคิด	<p>เน้นความสวยงามควบคู่ไปกับประโยชน์ใช้สอย โดยจะเน้นบรรยากาศทั้งภายในและภายนอกอาคาร ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกดี โดยสามารถมองเห็นวิวทิวทัศน์ที่สวยงามของทะเล ได้จากห้องพักรักษาตัวและได้เน้นให้เป็นโรงพยาบาลที่ได้มาตรฐานเดียวกับโรงพยาบาลแนวหน้าในอารยประเทศ</p>	<p>- การตั้งจุดรับทางรับและทางตั้งต้องจัดให้ชัดเจน ไม่ซับซ้อน</p> <p>- การแบ่ง Zone ของส่วน Public Semi-Public Private และส่วน Service ต้องชัดเจน</p> <p>- บรรยากาศภายในจะต้องทำให้มีความรู้สึกอบอุ่น สบายใจ เมื่อคนไข้เข้ามาใช้บริการ จะมีความรู้สึกเหมือนเข้ามาในบ้านของตนเอง</p>	<p>- การแยกทางเข้า-ออก ของโครงการ ทางเข้าหลักของตัวอาคาร และในส่วนวินิจฉัยโรคและส่วนบำบัดรักษาให้ชัดเจน</p> <p>- การจัด Circulation ต้องชัดเจน ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ง่ายในการติดต่อและทำงาน</p> <p>- การใช้โปรแกรมที่เรียงรายซึ่งทำให้อาคารดูน่าเชื่อถือ คำนึงถึง Human Scale และการใช้วัสดุเพื่อความสวยงาม อบอุ่น เป็นกันเองเหมือนบ้าน</p> <p>- บรรยากาศที่ทั้งภายในและภายนอกอาคารรวมไปถึงมุมมองจากภายนอกเข้ามาในโครงการ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) CASE STUDY.

รายการ	โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ของ	โรงพยาบาลพญาไท 2 กรุงเทพฯ	Mary Washington Hospital U.S.A.
<p>11.การวิเคราะห์ข้อดี - ข้อเสีย</p> <p>ข้อดี</p> <p>ของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> -โครงการมีลักษณะเป็น International -การใช้ Tone สีที่นุ่มนวลและดูสะอาด สบายตาทั้งภายในและภายนอก -มีการจัด Landscape ตามบริเวณต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร -สภาพแวดล้อมของโครงการ สงบ เรียบ -มีพื้นที่สำหรับที่จอดรถภายนอกอาคารซึ่งทำให้สะดวกแก่ผู้ใช้บริการ -มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> -รูปแบบอาคารมีความสวยงาม -การจัด Circulation มีความชัดเจน ไม่ซับซ้อน -บรรยากาศภายในมีความรู้สึกอบอุ่น ปลอดภัย -มีการจัดสวนภายในโครงการ -การวางผังอาคารมีความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย -ไม่ทับสวนภูเขา 	<ul style="list-style-type: none"> -เนื้อหาของโครงการมีขนาดใหญ่สามารถมีที่จอดรถภายนอกอาคาร ได้มากและสามารถจัด Landscape ได้ -เน้นการสัญจร ในแนวราบซึ่งง่ายต่อการทำงานและการบริการ -การจัดทางสัญจรภายในอาคาร ไม่ซับซ้อน -รูปทรงอาคารเรียบง่ายทำให้รู้สึกน่าเชื่อถือ อบอุ่นและเป็นกันเอง -การใช้วัสดุที่สามารถรักษาได้ง่ายและมีราคาถูก -มีมุมมองที่สวยงามทั้งภายในและภายนอกอาคาร
<p>ข้อเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ที่ตั้งของโครงการอยู่ในซอยค่อนข้างลึก ซับซ้อนและยากต่อการเข้าถึงในกรณีฉุกเฉิน -การสัญจรภายในโรงพยาบาลค่อนข้างซับซ้อน -บริเวณห้องผ่าตัด ไม่มีที่สำหรับออกไปที่ของสภาพรถซึ่งอาจทำให้เกิดการติดขัดได้ -แผนกบางแผนกยังไม่ค่อยที่จะสัมพันธ์กันในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> -ที่ตั้งอยู่ติดถนนทำให้มีเสียงดัง มีฝุ่นละออง และควันทึบ -ปริมาณรถจอดตลอดเวลา -ทางเข้าของโครงการไม่ค่อยสะดวก -แผนกบางแผนกยังอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม -การเข้า-ออก ของโครงการควบคุมได้ยาก -Ward เป็นรูปตัว L ทำให้ Nurse Station ไม่สามารถควบคุมผู้ป่วยได้ทั่วถึง 	<ul style="list-style-type: none"> -Function ที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาใช้โครงการน้อยเกินไป -ทางเข้าถึงแผนกฉุกเฉินค่อนข้างไกลจากทางเข้า หลักของโครงการ -จำนวนห้องน้ำในส่วน Public ก่อนข้างที่จะมีจำนวนน้อย

ตารางที่ 3.2¹ แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบของอาคารตัวอย่าง

ลำดับ	องค์ประกอบ (รายละเอียดของโครงการ)	รพ. บำรุง ราษฎร์ ระยอง	รพ. พญาไท2 กรุงเทพฯ	Mary Washing- ton Hospital U.S.A	โครงการ รพ. ทั่วไป อ.บ้านดง	หมายเหตุ
1	ส่วนบริหารและธุรการ	•	•	•	•	
	ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา					
2	2.1 แผนกผู้ป่วยนอก	•	•	•	•	
	-คลินิกอายุรกรรม	•		•	•	
	-คลินิกศัลยกรรม	•		•	•	
	-คลินิกสูติ-นารีเวชกรรม	•	•		•	
	-คลินิกกุมารเวชกรรม	•	•		•	
	-คลินิกจักษุกรรม	•			•	
	-คลินิก โสต คอ นาสิก กรรม	•			•	
	-คลินิกออร์โธปิดิกส์	•	•	•	•	
	-คลินิกทันตกรรม	•			•	
	2.2 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	•	•	•	•	
3	ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย และบำบัดรักษา					
	3.1 ส่วนสนับสนุนการ วินิจฉัย	•	•	•	•	
	-แผนกรังสีวิทยา	•	•	•	•	
	-แผนกพยาธิวิทยา	•	•	•	•	
	-แผนกเภสัชกรรม	•	•	•	•	
	3.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัด รักษา	•	•	•	•	
	-แผนกกายภาพบำบัด	•	•	•	•	
	-แผนกศัลยกรรม	•	•	•	•	
	-แผนกสูติกรรมและเด็ก ทารก	•	•		•	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ (รายละเอียดของโครงการ)	รพ. บำรุง ราษฎร์ ระยอง	รพ. พญาไท 2 กรุงเทพฯ	Mary washing- ton Hospital U.S.A	โครงการ รพ. ทั่วไป อ.บ้านฉาง	หมา เหตุ
4	ส่วนหอผู้ป่วยใน					
	4.1 ชุดบริการหอผู้ป่วย	•	•	•	•	
	4.2 หอผู้ป่วย	•	•	•	•	
	-หอผู้ป่วยหนัก	•	•	•	•	
	-หอผู้ป่วยทั่วไป	•	•	•	•	
5	หอพักแพทย์ พยาบาล	•	•		•	
6	ส่วนนริการ					
	6.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง	•	•	•	•	
	6.2 แผนกโภชนาการ	•	•	•	•	
	6.3 แผนกซักกรีด	•	•	•	•	
	6.4 แผนกซ่อมบำรุง	•	•	•	•	
	6.5 แผนกพัสดุกลาง	•	•	•	•	
	6.6 แผนกรักษาความปลอดภัย	•	•	•	•	
7	ส่วนพาณิชยกรรม					
	7.1 ร้านค้าให้เช่า	•		•	•	
	7.2 ร้านอาหาร	•	•		•	
8	ส่วนจอดรถ	•	•	•	•	

ตารางที่ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์การดำเนินงานโครงการ

3.2.1 การศึกษาโครงสร้างทางด้านการบริการงานโรงพยาบาล

การบริหารงานภายในโรงพยาบาลนั้น จะแบ่งสายงานออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ส่วนแพทย์และพยาบาล

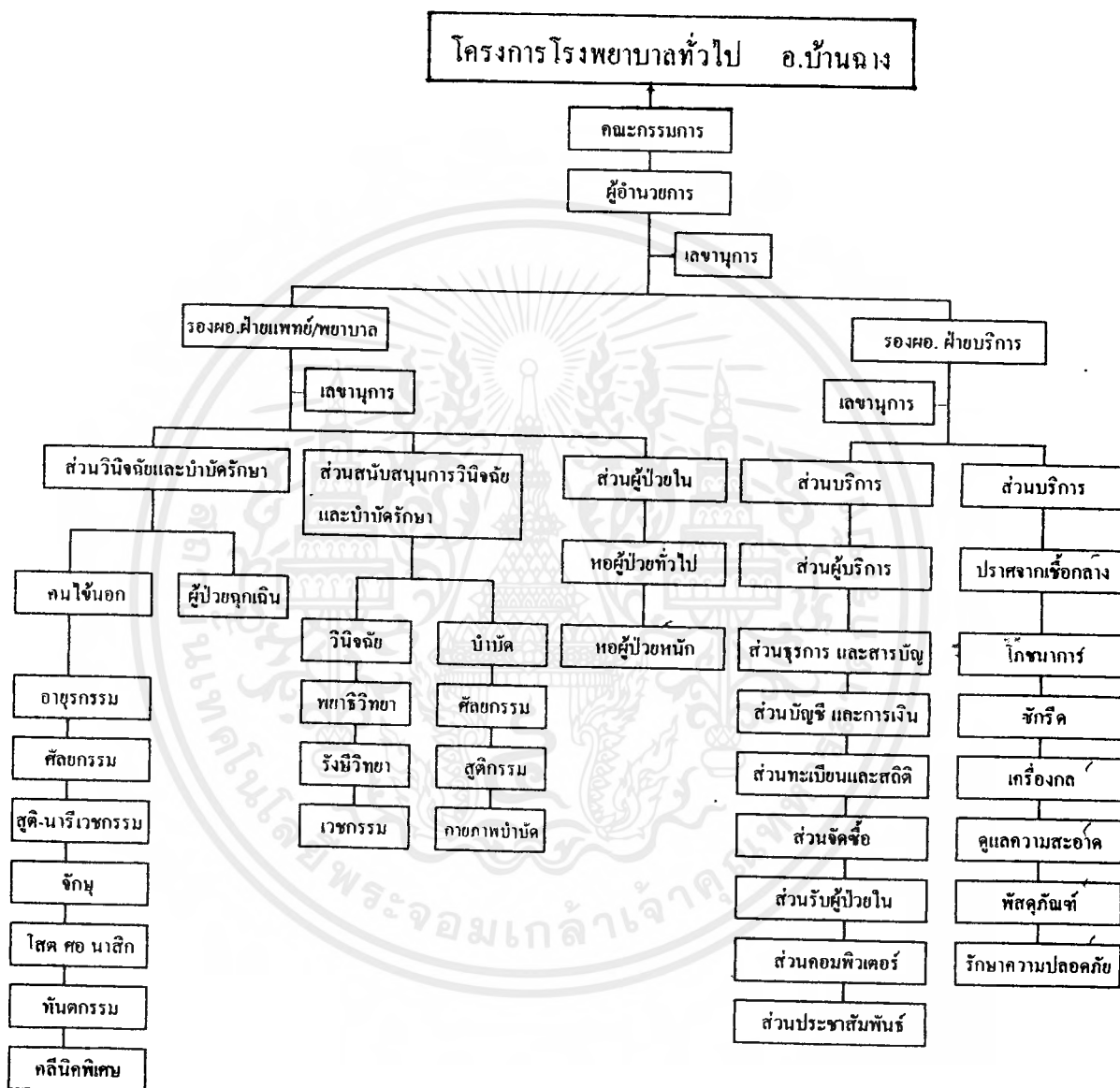
โดยมีรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์และพยาบาลเป็นผู้ควบคุมและรับผิดชอบในการบริหารงานทางด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วย

2. ส่วนบริหารและธุรการ

โดยมีรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารเป็นผู้ควบคุมและรับผิดชอบทางด้านบริการ ธุรการ และบริการ รวมถึงการสนับสนุนการปฏิบัติการของฝ่ายแพทย์ และดูแลรับผิดชอบสถานที่ อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ

ซึ่งทั้ง 2 ฝ่ายจะต้องปฏิบัติงานอย่างสัมพันธ์กันและร่วมรับผิดชอบในส่วนหน้าที่เกี่ยวข้อง โดยจะอยู่ในการควบคุมดูแลของคณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาล

3.2.2 การบริหารงานภายในโครงการ



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงโครงสร้างการบริหารงานภายในโรงพยาบาลทั่วไป อ.บ้านฉาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3. การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้สอยอาคาร

ผู้เข้ามาใช้สอยในอาคาร โรงพยาบาลจะจำแนกได้คือ

1. เจ้าหน้าที่
 - เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ
 - แพทย์
 - พยาบาล
 - เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค
 - เภสัชกร
 - พนักงานบริการ
2. บุคคลภายนอก
 - ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก
 - ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย
 - ผู้มาติดต่อ

3.3.1 ลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้สอยภายในโรงพยาบาล

1. เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ

มีหน้าที่ส่วนบริหารงานทั่วไปทางด้านการบริการของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนงานทางด้านพยาบาล มีการติดต่อประสานงานทั้งบุคคลภายนอกและหน่วยงานภายใน ในเวลาทำงานคือ 8.00 - 17.00

2. แพทย์

มีหน้าที่ให้การวินิจฉัยและบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วยเพราะต้องติดต่อกับผู้ป่วย โดยตรงเวลาทำงานคือ 8.00 - 17.00 น. และเวลา 17.00-20.00 น. จะเป็นแพทย์พิเศษมีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาในส่วนบุคคล ใช้ ฉุกเฉินจะหอบผู้ป่วยจะปฏิบัติงานตลอด 24 ชม. โดยแบ่งออกเป็น 3 ผลัดเช้า 8.00-17.00 ผลัดบ่าย 17.00-24.00 น. และผลัดดึก 24.00-8.00 น. และผู้ประสานงานกับพยาบาลโดยการสั่งงาน

3. พยาบาล

มีหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ เพื่อให้การบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วยในแผนกผู้ป่วยในแผนกคนไข้หนัก ทำงานเวลา 8.00-17.00 น. และในบางคลินิกทำหน้าที่ในเวลา 17.00-20.00 น. ด้วยในหอบผู้ป่วยในและผู้ป่วยหนัก แผนกคนไข้ฉุกเฉินทำงานตลอด 24 ชม. โดยแบ่งหอบผู้ป่วยหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และแผนกคนไข้ฉุกเฉินทำงานตลอด 24 ชม. แบ่งเวรเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00-17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00-24.00 น. ผลัดดึก 24.00-8.00 น.

4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

มีหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ในด้านการสนับสนุนการวินิจฉัยผู้ป่วยเจ้าหน้าที่ในแผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยา ทำงานตลอด 24 ชม. แบ่งเป็น 3 ผลัด คือผลัดเช้า 8.00-17.00 น . ผลัดบ่าย 17.00-24.00 น. ผลัดดึก 24.00-8.00 น.

5. เกสัชกร

มีหน้าที่ปฏิบัติการทางด้านการผลิตยาและการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยตามคำสั่งแพทย์เวลาทำงาน 8.00-17.00 น. ในแผนกคนไข้ฉุกเฉินจะมีการปฏิบัติงาน 24 ชม. แบ่งเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00-17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00-24.00 น. ผลัดดึก 24.00-8.00 น.

6. พนักงานบริการ

มีหน้าที่สนับสนุนในการดำเนินของโรงพยาบาลเป็นไปได้โดยสะดวก ได้แก่เจ้าหน้าที่ในส่วนบริการและเจ้าหน้าที่ในส่วนบริการผู้ป่วย เวลาทำงาน 8.00 -17.00 น. และบางส่วนเช่น หน่วยงานพาหนะ หน่วยรักษาความปลอดภัยและพนักงานคุมห้องเครื่องทำงานตลอด 24 ชม. แบ่งเวรเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00-17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00-24.00 น. ผลัดดึก 24.00-8.00 น.

2. ส่วนบุคคลภายนอก

1. ผู้มารับบริการ ได้แก่ผู้ป่วย ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1.1 ผู้ป่วยนอก

1.2 ผู้ป่วยใน

1.1 ผู้ป่วยนอก

มีการติดต่อโดยตรงกับแพทย์ พยาบาล เกสัชกร เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคและพนักงานบริการ การมารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกตั้งแต่เวลา 8.00-17.00 น. และเวลา 17.00 - 24.00 น. ในส่วนแผนกคนไข้ฉุกเฉินมารับบริการได้ตลอด 24 ชม.

1.2 ผู้ป่วยใน

คือผู้ป่วยนอกที่รับบริการ ADMITED เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยความเห็น
ของแพทย์ รวมทั้งผู้ป่วยแผนกคนไข้ฉุกเฉินก็อาจได้รับการ ADMITED เข้าเป็นผู้ป่วยในก็ได้
ผู้ป่วยจะพักอยู่ในส่วนบริการหอผู้ป่วยใน อยู่ในความดูแลของแพทย์และพยาบาลต้องมีการ
ติดต่อกันส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา เช่น แผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยา
แผนกศัลยกรรมอีกด้วย

3. ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย

ได้แก่ญาติหรือเพื่อน ผู้ป่วย การเข้าเยี่ยมจะผ่านพยาบาลที่ประจำอยู่ในส่วนบริการหอ
ผู้ป่วย (NURSE STATION) ส่วนหอผู้ป่วยหนัก (I.C.U.) การเข้าเยี่ยมจะต้องได้รับความเห็น
ชอบจากแพทย์

4. ผู้มาติดต่อ

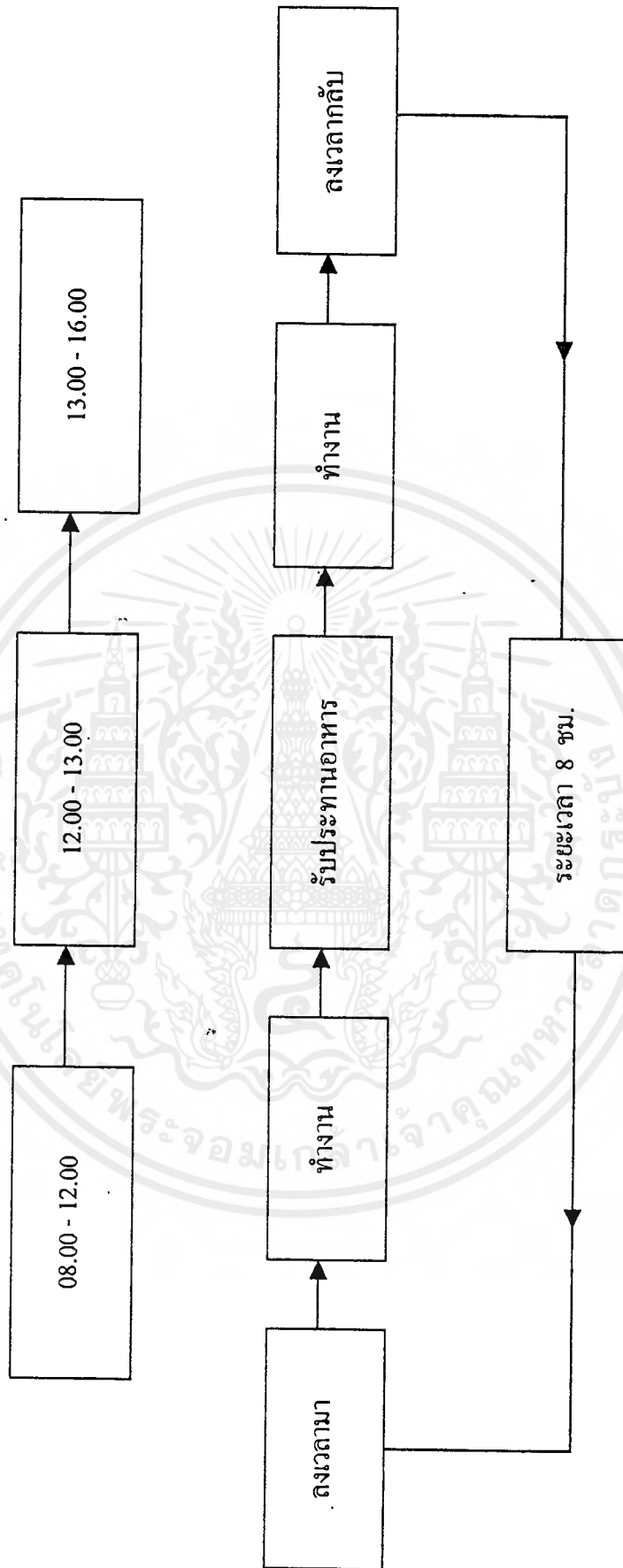
ได้แก่ ผู้มาติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เช่น มาติดต่อขายยาต้องติดต่อ
แผนกเภสัชกรรม หรือมาติดต่อกับส่วนบริการและธุรการช่วงเวลา 8.00-17.00 น.

ตารางแสดงพฤติกรรมผู้ใช้โรงพยาบาล

ตารางที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โรงพยาบาล

NO	ELEMENT OF USER	01.00	02.00	03.00	04.00	05.00	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	
1	บุคลากร/เจ้าหน้าที่ผู้ใช้ประจำ																									
	1.1 ฝ่ายบริการ								▼		▲							▲								
	1.2 ฝ่ายเทคนิคและบริการรักษาพยาบาล																									
	1. แพทย์				▼				▼																	▲
	2. พยาบาล				▼				▼																	▲
	3. ฝ่ายเทคนิค				▼				▼																	▲
	4. เภสัชกร				▼				▼																	▲
	1.3 ฝ่ายบริการ				▼				▼																	▲
2	ผู้คณาภายนอก/ผู้ใช้ชั่วคราว																									
	2.1 ผู้รับบริการ/ผู้ป่วย																									
	1. ผู้ป่วยนอก																									
	2. ผู้ป่วยใน																									▲
	3. ผู้ป่วยฉุกเฉิน																									▲
	2.2 ผู้มาติดต่อ/ญาติผู้ป่วย																									
	1. ญาติผู้ป่วย																									▲
	2. ผู้มาติดต่อ																									▲

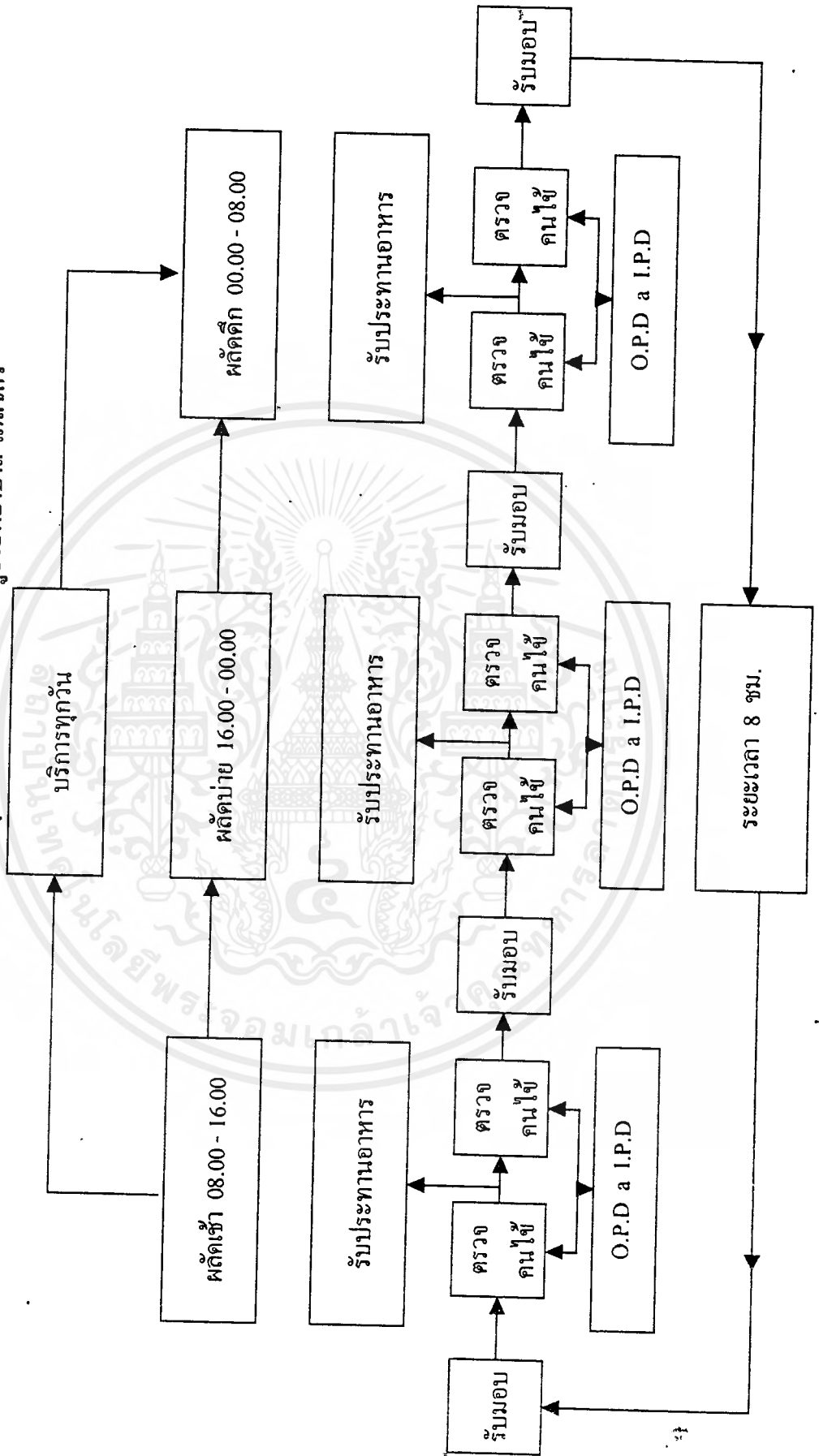
ตารางแสดงพฤติกรรมของบุคลากรฝ่ายบริหาร



ตารางที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมของบุคลากรฝ่ายบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

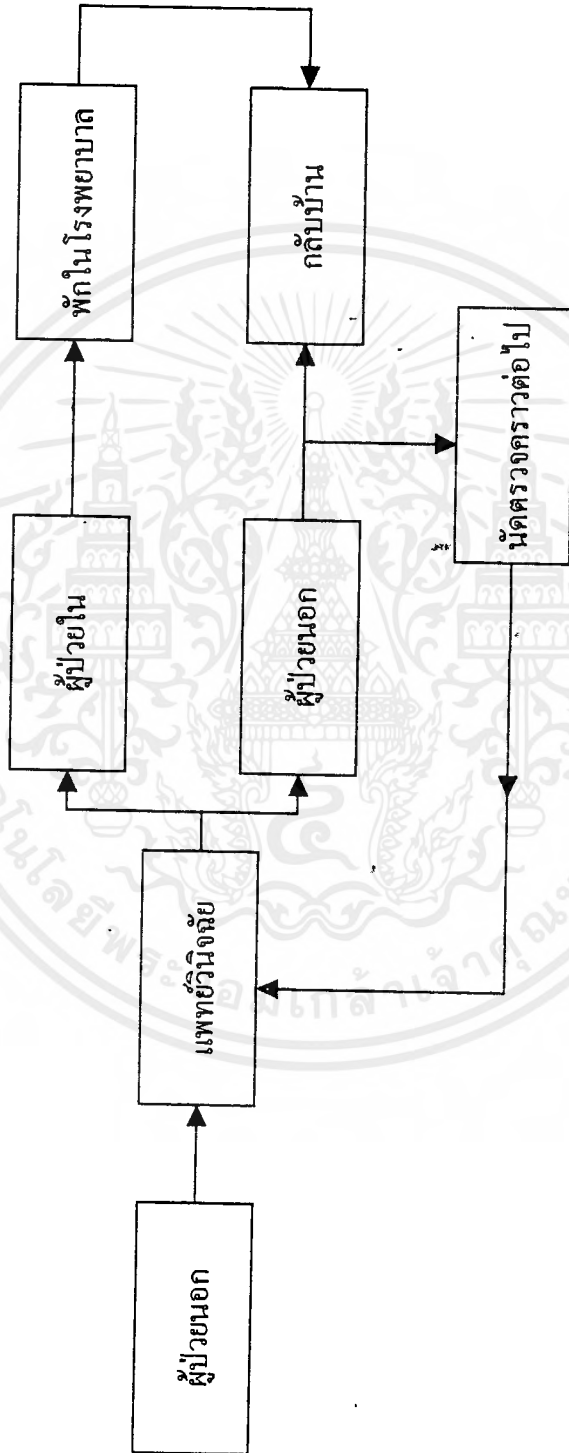
ตารางแสดงพฤติกรรมของบุคลากรแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เกสเซอร์



ตารางที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมของบุคลากรแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เกสเซอร์

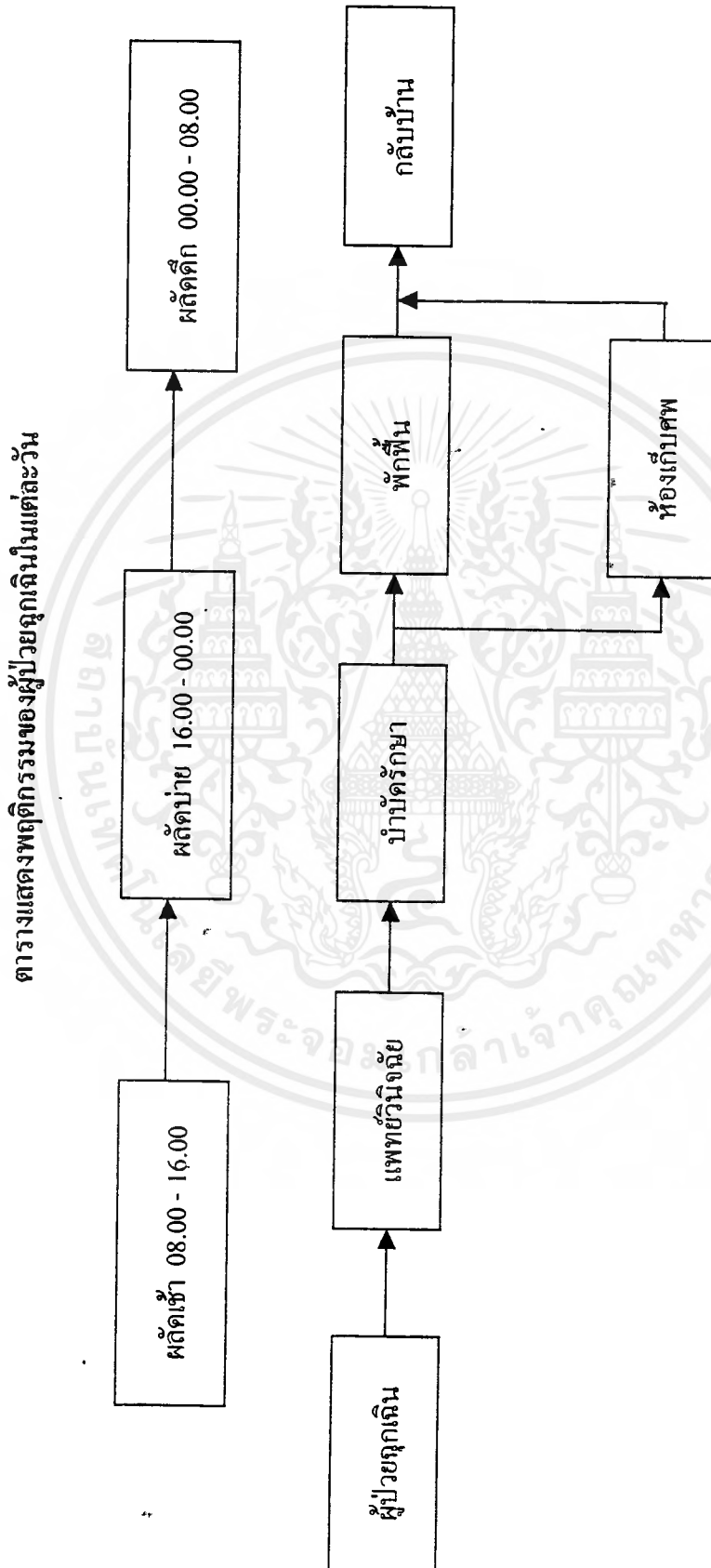
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกในแต่ละวัน



ตารางที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยนอกในแต่ละวัน

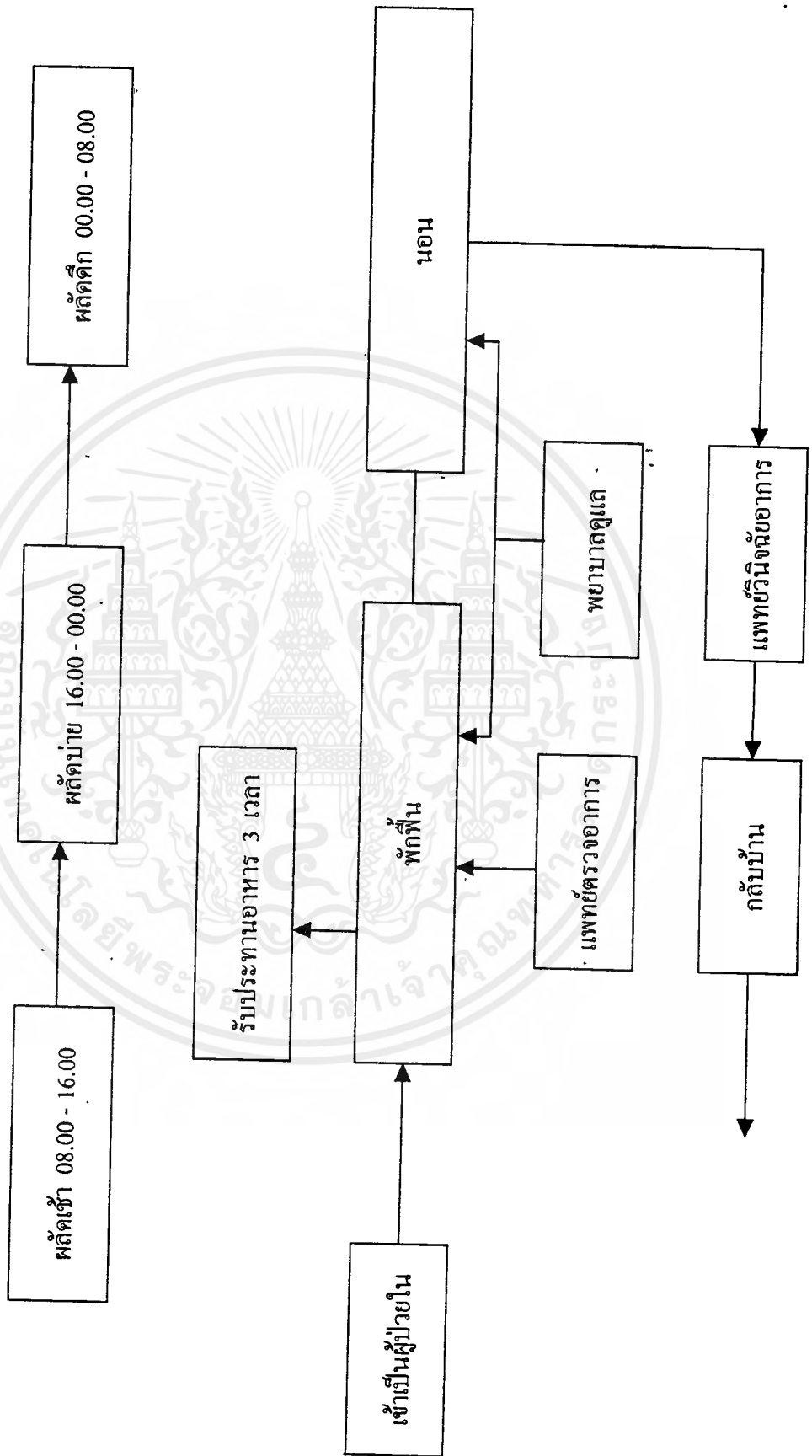
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 3.7 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยฉุกเฉินในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

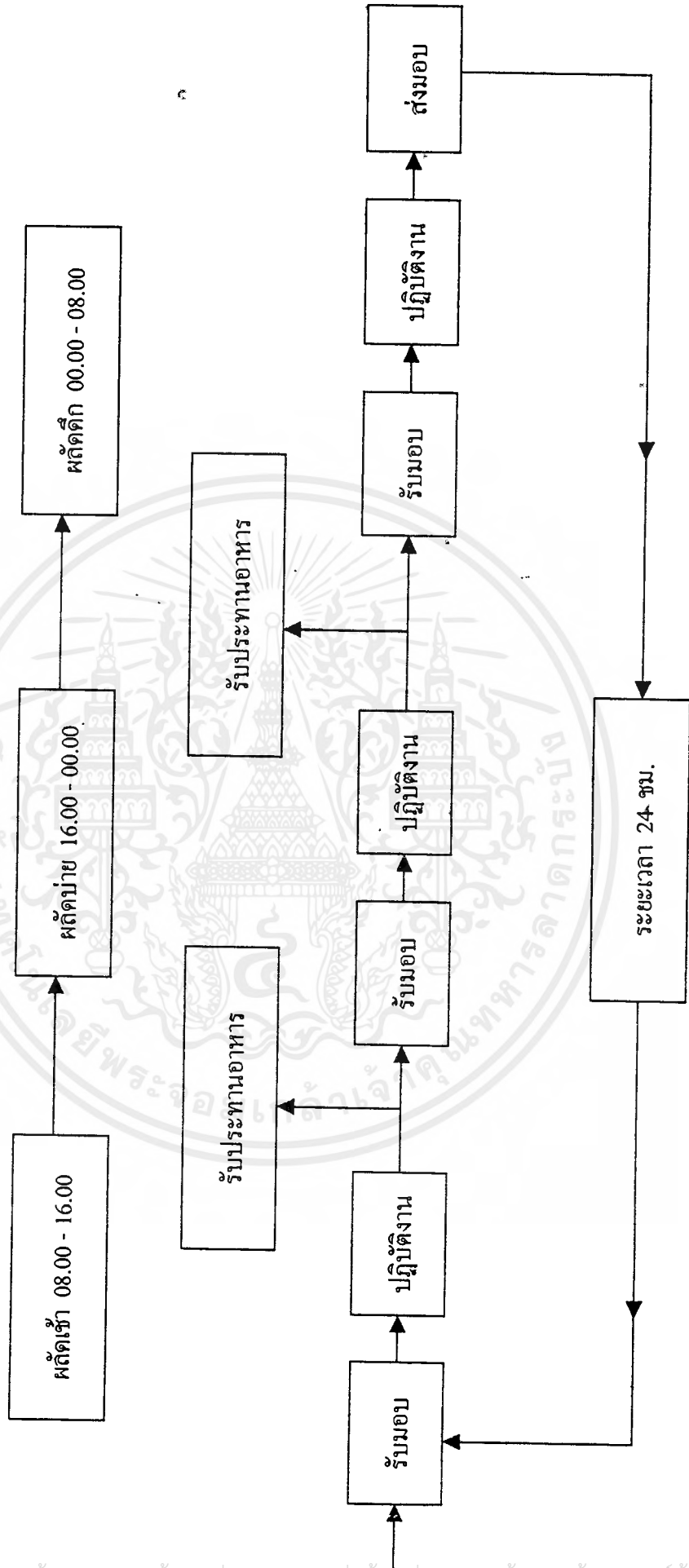
ตารางแสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยในแต่ละวัน



ตารางที่ 3.8 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยในแต่ละวัน

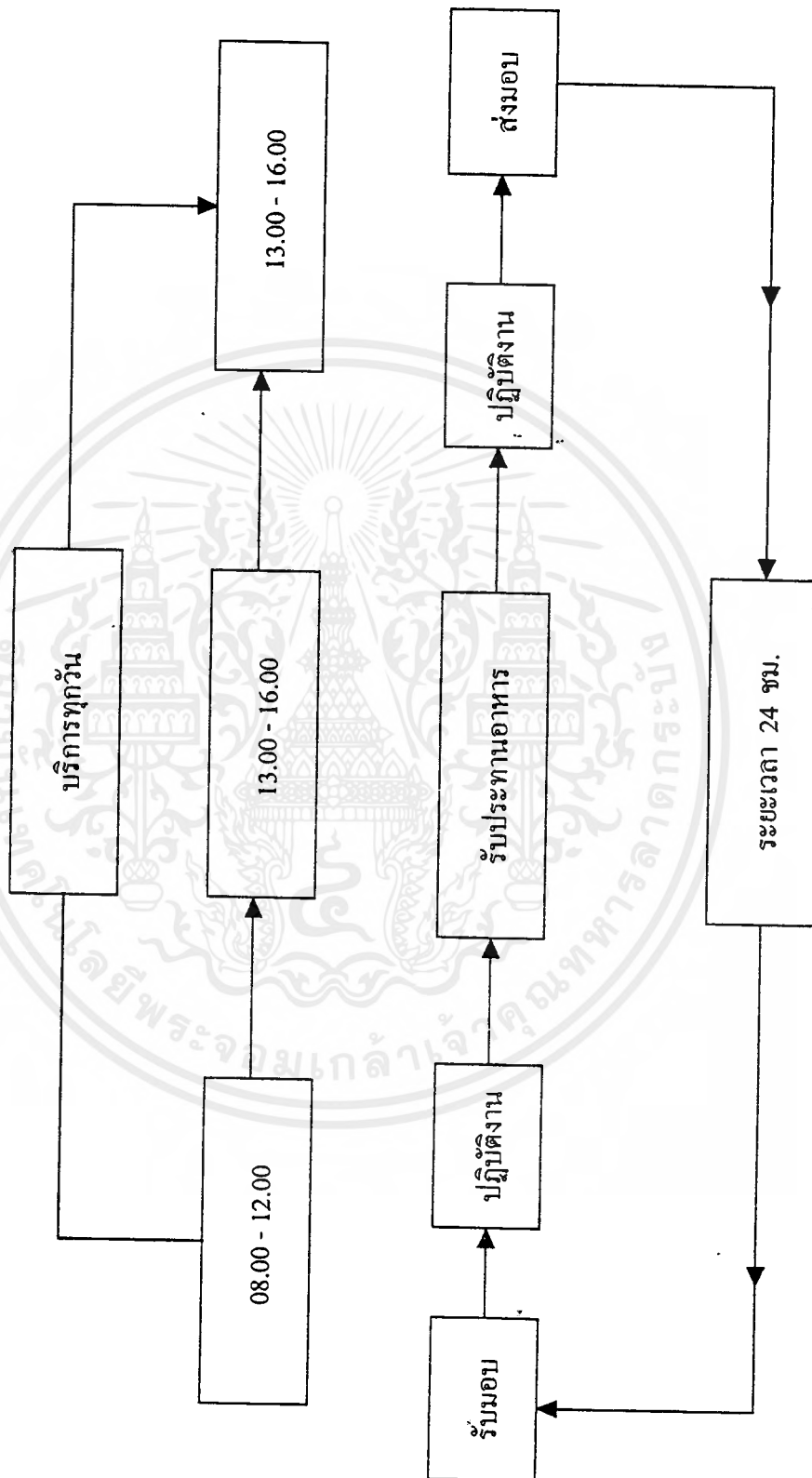
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงพฤติกรรมของส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดการรักษา



ตารางที่ 3.9 แสดงพฤติกรรมของส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

ตารางแสดงพฤติกรรมของส่วนบริการ

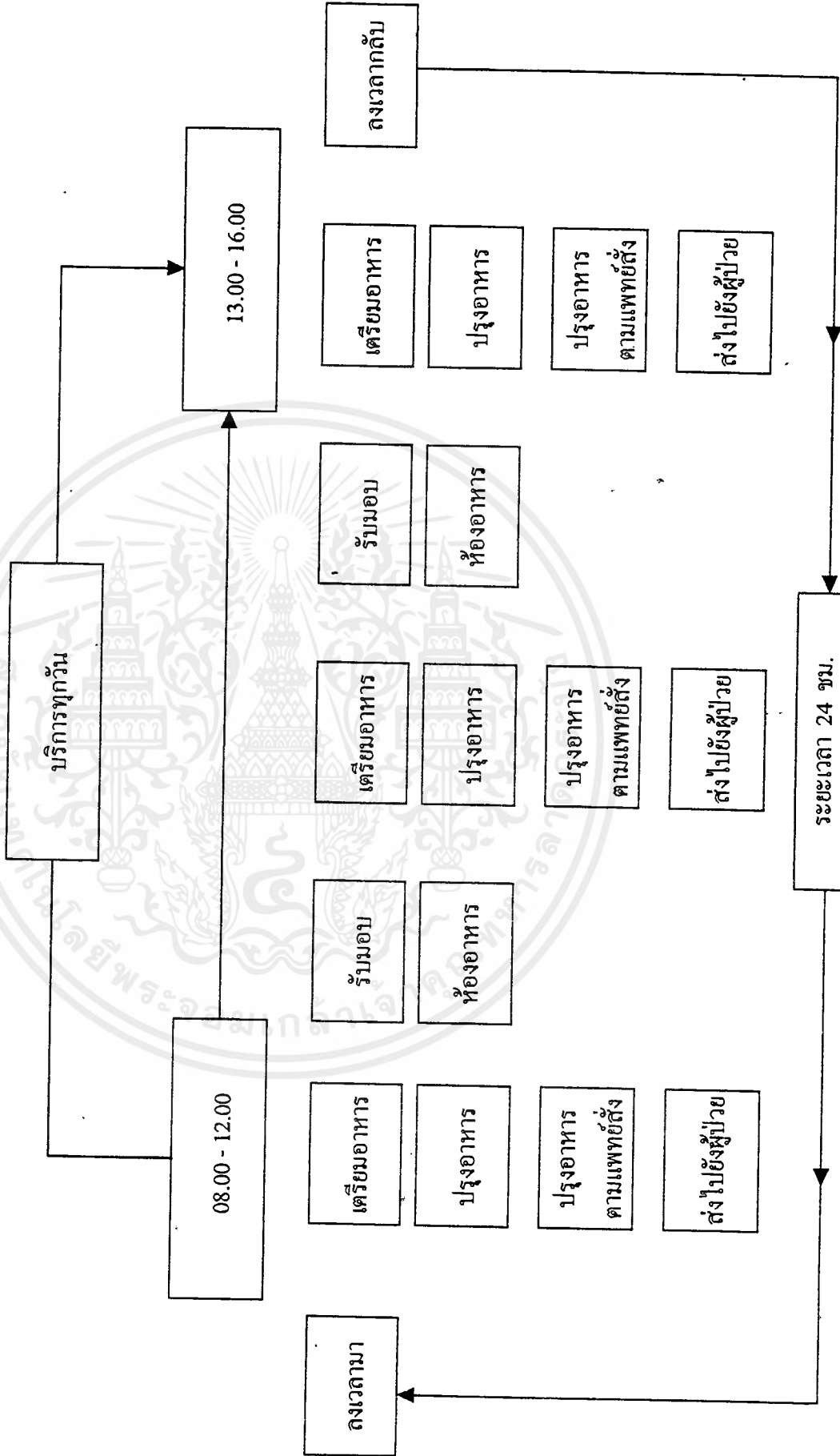


ตารางที่ 3.10 แสดงพฤติกรรมของส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงพฤติกรรมของแผนกบริการ

ตารางที่ 3.11 แสดงพฤติกรรมของแผนกบริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาลทั่วไป

3.4.1 การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโรงพยาบาล

องค์ประกอบของโรงพยาบาลโดยทั่วไปประกอบด้วยหน่วยงานใหญ่ ๆ 5 หน่วยมีดังนี้คือ

1. ส่วนธุรการการแพทย์ (ADMINISTRATION DEPARTMENT)
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา (ADJUNCT NOSTTC & THERAPEUTIC FACILITIES)
4. ส่วนหอผู้ป่วย (NURSING DEPARTMENT OR WARDS)
5. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

องค์ประกอบแต่ละส่วนจะแยกเป็นแผนกต่างๆ ขึ้นอยู่กับขนาดและนโยบายการบริหารของโรงพยาบาล ซึ่งต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ในแต่ละแผนก เพื่อการบริการนี้มีประสิทธิภาพและสะดวกต่อการติดต่อในหน่วยงานและแต่ละหน่วยเพื่ออำนวยความสะดวกผู้ป่วยและผู้มาเยี่ยม

3.4.2 การศึกษารายละเอียดและหน้าที่ใช้สอย

1. ส่วนบริหารและธุรการ (Administration Department)

ทำหน้าที่ควบคุมและบริหารบุคลากรในโรงพยาบาลให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นศูนย์กลางของการติดต่อประสานงานกับแผนกต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล ควบคุมการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายทั้งด้านการเงินและพัสดุ ตลอดจนรวบรวมทะเบียนสถิติและข้อมูลต่างๆ ของโรงพยาบาล เวลาทำงาน 8.00-16.00 น.

ส่วนประกอบที่สำคัญในส่วนบริหารและธุรการ

1.1 ส่วนผู้บริหาร (Hospital Director Office)

เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ชั้นสูงโรงพยาบาล เช่น ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าพยาบาล เป็นต้น ควรจัดให้มีห้องประชุมในส่วนนี้ด้วย

1.2 ส่วนธุรการ (Administration)

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานระหว่างแผนกต่าง ๆ และติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

1.3 ส่วนการบัญชีและการเงิน (Accounting Office)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินในโรงพยาบาลทั้งหมดต้องทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของทุกแผนก

1.4 ส่วนงานทะเบียนและสถิติ (Medical Record & Statistic)

ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะด้านประวัติคนไข้ โดยปกติเป็นบันทึกของผู้ป่วยที่แผนกเวชระเบียนส่งมาให้ จะเก็บอยู่ประมาณ 8 ปี จากนั้นทำลายหรือถ่ายเก็บเป็น Micro Film ไว้

1.5 ส่วนทั่วไป (General Office)

ทำหน้าที่ควบคุม งานทั่วไป เช่น จัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ หน่วยงานพาหนะ หน่วยรักษาความปลอดภัย แผนกทำความสะอาด เป็นต้น

1.6 หน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ (Operation & Telephone)

ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการติดต่อทางโทรศัพท์ภายในและนอกโรงพยาบาล

ที่ตั้งของส่วนบริหารและธุรการ

ควรตั้งผู้อยู่ในบริเวณที่สามารถเชื่อมโยงกับแผนกต่างๆ ของโรงพยาบาลได้โดยมีเส้นทางไม่ปะปนกัน Circulation ของผู้ป่วย และบุคลากรภายนอกสามารถติดต่อได้สะดวก

ตารางที่ 3.12 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยส่วนบริการและธุรการ

ELEMENT	FUNCTION
-Lobby & Waiting area	- โถงพักคอย สำหรับผู้ติดต่อ
-Public Toilet	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับบุคคลผู้ติดต่อแยกชาย-หญิง
Director Office	ส่วนผู้บริหาร
-Guest living Room	- ห้องรับรองและรับแขกของโรงพยาบาล
-Hospital's Director Office	- ห้องทำงานผู้อำนวยการ โรงพยาบาลทำหน้าที่ควบคุมทุกแผนกสามารถติดต่อโดยผ่านเลขาคู
-Hospital Director's Secretary area	- ส่วนทำงานเลขานุการผู้อำนวยการ โรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Vice Director Office	-ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทำหน้าที่ควบคุมส่วนบริหาร-ธุรการสนับสนุนการปฏิบัติงานของแพทย์
-Vice Director's Secretary area	-ส่วนทำงานเลขานุการรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
-Vice Director Office	-ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์ทำหน้าที่ควบคุมการบริหารดูแลรักษาผู้ป่วย
-Vice Director's Secretary area	-ส่วนทำงานเลขานุการรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์
-Doctor Director Office	-ห้องทำงานหัวหน้าแพทย์
-Guest Director Office	-ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล
-Toilet	-ห้องนำแยก ชาย-หญิง
Administration Office	สำนักงานบริหาร
-Administration Director	-หัวหน้าฝ่ายธุรการ ควบคุมการทำงาน ของส่วนธุรการ
-Information	-ฝ่ายประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่เผยแพร่กิจ กรรมของโรงพยาบาล
-Personal Division	-ฝ่ายบุคลากร ควบคุมการทำงานของส่วนธุรการ
Accounting Department	ส่วนบัญชีและการเงิน
-Accounting Office	-ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินทั้งหมด
Medical Record&Statistic	ส่วนทะเบียนสถิติ
	-รวบรวมเกี่ยวกับจำแนกและการป่วยของผู้มาใช้บริการ
	ส่วนทั่วไป
General Office	-ฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ ควบคุมการจัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์ของหน่วยงานต่าง ๆ
-General Storage & Purchasing Office	-ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายยานพาหนะ
-Transpiration unit	-ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายรักษาความสะอาด
-House Keeping unit	-ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายความปลอดภัย
-Security unit	หน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์
Operator & Telephone	-ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ทั้ง ภายในแลภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Meeting Room	-ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล
-Staff Lounge	-ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่
-Dining area & pantry	-ห้องรับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ส่วนธุรการแพทย์
-Staff Toilet	-ห้องน้ำส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่แผนก ชาย-หญิง

2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic-Therapeutic Facility)

เป็นส่วนที่ให้การวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มารักษา โดยแบ่งเป็น 2 แผนก ใหญ่ ๆ คือ

2.1. แผนกผู้ป่วยนอก (Out Patient Department-O.P.D)

2.2 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Department -E.R.)

2.1 แผนกผู้ป่วยนอก (Out Patient Department-O.P.D.)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการรักษาผู้ป่วย ซึ่งมารับการรักษาในลักษณะของอาการที่ผิดปกติไม่มาก เมื่อแพทย์ทำการตรวจและวินิจฉัยการบำบัดรักษาแล้ว สามารถกลับบ้านได้เลย หรืออาจ มาตรวจเป็นครั้งคราว หรือในกรณีที่คุณไขมีอาการไม่น่าไว้วางใจ แพทย์อาจจะแนะนำให้ Admit เป็นคนไข้ใน

เนื่องจากในแผนกนี้มีผู้ป่วยมารับการรักษาเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน จึงเปิดบริการรับตรวจผู้ป่วยตามช่วงเวลา คือ ช่วงเวลาเช้า 8.00-16.00 น. เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง ในแผนกอายุรกรรมและกุมารเวชกรรม แผนกผู้ป่วยนอกแบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

ก. ส่วนบริการผู้ป่วย (Patient's Care Service) เป็นส่วนแรกที่ทำให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มารับบริการ ประกอบด้วยหน่วยงานสำคัญ คือ แผนกประชาสัมพันธ์ แผนกเวชระเบียนและแผนกคำปรึกษาพยาบาล

ข. ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก (O.P.D Clinic) แบ่งเป็นคลินิกต่างๆ คือ

1. คลินิกอายุรกรรม (Medical Clinical) เป็นการตรวจและบำบัดรักษาผู้ป่วยด้วยการใช้ยาได้แก่ โรคผิวหนัง โรคโลหิต โรคไต โรคหัวใจ โรคปอด โรคทางโภชนาวิทยา โรคภูมิแพ้ เป็นต้น

2. คลินิกศัลยกรรม (Surgical Clinical) เป็นการตรวจและรักษาโรคทางศัลยกรรมทั่วไป แผนกนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับแผนกรังสีเพื่อช่วยในการวินิจฉัย

3. คลินิกสูติ-นารีเวชกรรม (Obstetric & Gynitrics Clinic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการตรวจและรักษาโรคภายในของสตรีและรับฝากครรภ์ แผนกนี้มี ความสัมพันธ์โดยตรงกับ ห้องคลอดและแผนกพยาธิวิทยา โดยแบ่งห้องตรวจได้เป็น 2 ประเภท คือ

4. คลินิกกุมารเวชกรรม (Pediatric Clinic) เป็นการตรวจและรักษาโรค เกี่ยวกับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 14 ปี แผนกนี้ควรแยกออกจากคลินิกผู้ใหญ่เพื่อไม่ให้เด็กได้รับเชื้อเนื่องจากเด็กที่มาตรวจอาจไม่ได้เป็นโรคแต่มาเพื่อตรวจร่างกายหรือฉีดวัคซีนป้องกันโรคเท่านั้น

5. คลินิกจักษุ (Eye Clinic) เป็นการตรวจรักษาเกี่ยวกับโรคทางตาโดยเฉพาะมีห้องตรวจที่แตกต่างไปจากห้องอื่น ๆ คือ

5.1 ห้องตรวจวัดสายตา (Eye Vision Visual Room) เป็นการตรวจวัดสายตาตาม โดยให้ผู้ป่วยอ่านที่แผ่นป้าย โดยคนสายตาตามปกติจะอ่านตัวอักษรชัดในระยะ 20 ฟุต

5.2 ห้องมืด (Dark Room) เป็นห้องตรวจการขยายม่านตาเพื่อดูความผิดปกติในตาของผู้ป่วย ที่จะทำการตรวจจะต้องหยอดตาด้วยน้ำยา Ochtotic ก่อนรอประมาณ 30 นาทีเพื่อให้ม่านตาขยายจะมีอุปกรณ์พิเศษสำหรับถ่ายม่านตาขยายจะมีอุปกรณ์พิเศษสำหรับถ่ายม่านตาโดยเฉพาะ

5.3 ห้องรักษา (Eye Treatment Room) ห้องรักษากล้ามเนื้อตา และอาจจะมีการผ่าตัดเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น กุ้งยิงหรือหนองโดยวิธีการกรีดและสีกัด

6. คลินิกโสต-ศอ-นาสิก (E.N.T Clinic) เป็นการตรวจรักษา เกี่ยวกับหู,ตา,จมูก โดยเฉพาะการตรวจจะตรวจในห้องมืด มีแสง เฉพาะจุดที่ต้องการให้เห็นเท่านั้น แพทย์ผู้ตรวจจะติดกระจกสะท้อนแสงไว้ที่หน้าผาก

7. คลินิกทันตกรรม (Dental Clinic) เป็นการตรวจรักษาเกี่ยวกับ ฟัน,เหงือก,โรคช่องปาก ในแผนกนี้มีห้องตรวจแตกต่างคลินิกอื่น ๆคือ

7.1 ห้องตรวจรักษา (Examination Clinic) ลักษณะเหมือนห้องตรวจทั่วไปแตกต่างกันตรงที่ เคียงตรวจอาจเป็นเก้าอี้ทำฟัน

7.2 ห้องเอ็กซ์เรย์ (X-Ray Room) ควรติดกับห้องตรวจรักษาเนื่องจากแพทย์ต้องดูฟิล์ม X-Ray เพื่อประกอบการวินิจฉัย

7.3 ห้องผ่าตัดฟัน (Operation Room) เป็นห้องผ่าตัดฟัน

7.4 ห้องปฏิบัติการ (Laboratory) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

-ส่วนเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์

-ส่วนทำฟันปลอม

8. คลินิกออร์โธปิดิกส์ (Orthopedic Clinic) เป็นการตรวจและรักษาโรคเกี่ยวกับกระดูก

ที่ตั้งแผนกผู้ป่วย

ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับทางเข้ามากที่สุดและสามารถมองเห็นได้ชัดเจน และควรมีความสัมพันธ์โดยตรงกับแผนกรังสีวิทยา แผนกพยาธิวิทยา แผนกเภสัชกรรม เนื่องจากต้องอาศัยบริการของแผนกต่างๆ เหล่านี้ นอกจากนี้แผนกผู้ป่วยนอกสามารถติดต่อกับแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน และแผนกผู้ป่วยในได้โดยสะดวกด้วย

ตารางที่ 3.13 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยนอก

ELEMENT	FUNCTTON
Patient's Care Service	ส่วนบริการ
-Lobby Waiting Wall	- โถงพักคอยของผู้ป่วยและญาติ
-Information & Operator	- ส่วนหน้าที่ต้อนรับ ให้ความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ
-O.P.D. Record	- หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก
-Record Filling Room	- ห้องเก็บประวัติผู้ป่วย
-Admitted & Cashier Office	- ส่วนลงทะเบียนรับเป็นผู้ป่วยในและคำรักษา
-Cashier	- ที่จ่ายเงินคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก
-Gift Shop	- ร้านขายของเครื่องใช้กับของเยี่ยมไข้
-Telephone booth	- โทรศัพท์สาธารณะ
-Public Toilet	- ห้องน้ำ สำหรับบุคคลทั่วไปชาย-หญิง
Out Patient Clinical	ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก
-Medical clinic	- คลินิกอายุรกรรม
-Waiting area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
-House Record Counter	- ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วย
Pediatric Clinic	คลินิกกุมารเวชกรรม
-Waiting Area	- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Nurse Record Clinic	-ที่ทำงานพยาบาล บันทึกระเบียนผู้ป่วยและผู้ นำผู้ป่วยเข้าตรวจ
-Information&Treatment Room	-ห้องตรวจและการบำบัดรักษา ลักษณะคล้าย ห้องตรวจทั่วไป แต่ผู้ปกครองจะเข้าไปพร้อม เด็กด้วย
-Weight & Hight Measurement area	-บริเวณชั้นบน. วัดส่วนสูงและวัดปรอท
-Utility Room	-ส่วนทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ
Eye Clinic	คลินิกจักษุกรรม
-Waiting area	-บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
-Nurse record Counter	-ที่ทำงานพยาบาล บันทึกระเบียนผู้ป่วย และนำผู้ป่วยเข้าตรวจ
-Eye Vision visual Test	-ห้องตรวจสายตา มีอุปกรณ์วัดสายตา ทดสอบสายตา
-Eye Examination & Dark Room	-ห้องตรวจตา เพื่อหาสาเหตุความผิดปกติ ของ ตาห้องนี้สามารถทำเป็นห้องมืดสำหรับการ ตรวจขยายม่านตา
-The Treatment Room	-ห้องรักษาฝึกกล้ามเนื้อตาและผ่าตัดเล็ก เช่น เป็นหนอง ตากุ้งยิง เป็นต้น
E.N.T. Clinic	คลินิกโสต-คอ-นาสิก
-Waiting area	-บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
-Nurse Record Counter	-ที่ทำงานพยาบาล บันทึกระเบียนผู้ป่วยและนำ ผู้ป่วยเข้าตรวจ
-E.N.T. Treatment Room	-ห้องรักษามีแสงสว่างเฉพาะจุด
-E.N.T. Treatment Room	-ห้องรักษา หู คอ จมูก เช่น หูอักเสบ ค้างปลา ที่คอ เจาะไซ้สที่จมูก
-Ear Test	-ห้องทดสอบไซนัส เป็นห้องเก็บเสียงและนำผู้ ป่วยเข้าตรวจ
-Information & Treatment Room	-ห้องตรวจรักษาผู้ป่วย มีค้ะ สำหรับสนทนา กับผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>Surgical Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> -Waiting area -House Recrd Counler -Examthation Room -Treatment Room -Equipment Preparation 	<p>ส่วนคลินิกศัลยกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> -บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ -ที่ทำงานพยาบาล บันทึกระเบียนผู้ป่วย และนำผู้ป่วยเข้าตรวจ -ห้องตรวจมีลักษณะคล้ายห้องตรวจทางอายุกรรม ต่างกันที่มีเครื่องดูฟิล์ม หากมีการผ่าตัดจะเป็นผู้ป่วยใน -ห้องบำบัดรักษา ใช้รักษาการผ่าตัดเล็ก เช่น ผ่าฝี จี้หูด หรือการตัดชิ้นเนื้อไปทำการตรวจสอบ -ส่วนจัดเตรียมเครื่องมือสำหรับการการตรวจและผ่าตัด
<p>Obsterics & Gyniatrics Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> -Waiting area -House Record Counler -Obsteric Examination Room -Gyiatric Examination & Treatment Room -Weight & Height Measurement area -Speciment Toilet 	<p>คลินิกสูติ-นารีเวชกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> -บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ -ที่ทำงานของพยาบาล บันทึกระเบียนผู้ป่วย และนำผู้ป่วยเข้าตรวจ -ห้องตรวจสูติกรรม ลักษณะคล้ายห้องตรวจทั่วไป ต่างกันที่เตียงเป็นแบบมีขาหยั่ง -ห้องตรวจและบำบัดรักษานาเวชกรรมคล้ายห้องตรวจสูติกรรม -บริเวณซัง นน. และวัดส่วนสูง ต้องบันทึก ทุกครั้งที่มารับการตรวจ -ห้องน้ำ-ห้องส้วม เพื่อนำตัวอย่าง ปัสสาวะไปตรวจ เป็นส่วนของเจ้าหน้าที่กับผู้ป่วยกันด้วย <p>กระจก คลินิกทันตกรรม</p>
<p>Dentail Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> -Waiting area -Hous Record Counter -Informalion Room 	<p>คลินิกทันตกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> -บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ -ที่ทำงานของพยาบาล บันทึกระเบียนผู้ป่วย และนำผู้ป่วยเข้าตรวจ -ห้องตรวจรักษาและลักษณะต่างกับห้องตรวจทั่วไปตรงที่เตียงเป็นเก้าอี้ทำฟัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>-X- Ray Room</p> <p>-Operation Room</p> <p>-Laparatory Gmetist</p>	<p>-ห้องเอ็กซเรย์ฟันและช่องปาก ประกอบ การวินิจฉัย</p> <p>-ห้องทำการผ่าตัดมีเตียงผ่าตัด</p> <p>-ห้องทำการทดสอบปฏิบัติการ แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 2. ส่วนทำฟันปลอม <p>-ส่วนที่พักรักษาแพทย์ สำหรับจดบันทึก และเขียนรายงาน</p>
<p>Ortopedics Clinic</p> <p>-Waiting area</p> <p>-Nuse Record Counter</p> <p>-Examination Room</p> <p>-Spunt & Plaster</p> <p>-O.P.D. Doctor & Nurse Lounge</p> <p>-Staff Toilet</p>	<p>คลินิกออร์โธปิดิกส์</p> <p>-บริเวณที่พักรักษาสำหรับผู้ป่วยและญาติ</p> <p>-ที่ทำงานของพยาบาล บันทึกกระเบียนผู้ป่วย และนำผู้ป่วยเข้าตรวจ</p> <p>-ห้องตรวจอาการผู้ป่วย</p> <p>-ห้องเฝือก ประกอบด้วยเตียง 2 เตียง</p> <p>-ที่พักรักษา แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่</p> <p>-ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่แยกชาย-หญิง</p>

2.2 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Ernrgency Department)

เป็นแผนกที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ หรือผู้ป่วยทางอายุรกรรมฉุกเฉิน ซึ่งจำเป็นที่ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน เมื่อผู้ป่วยเข้ามาแผนกนี้จะถูกซักถามประวัติและสาเหตุที่ป่วย จากนั้นจะกระทำการรักษาเท่าที่สามารถวินิจฉัยได้ ก็จะส่งไปยังแพทย์เฉพาะ โรคมาทำการรักษาแต่ถ้าไม่จำเป็น หรือต้องรอดูอาการคนไข้รักษา ในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินจะเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง

การระบายอากาศในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

จะต้องจัดให้มีอากาศบริสุทธิ์ มีการระบายอากาศที่ดีโดยเฉพาะห้องผ่าตัด (Minor Case Operation) ต้องมีอากาศบริสุทธิ์ 100% มีการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ประมาณ 76 องศาฟาเรนไฮต์ความชื้นสัมพัทธ์ 55%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

แผนกฉุกเฉิน ควรตั้งอยู่ในส่วนของอาคารที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว โดยทั่วไปจะอยู่ชั้นล่างของอาคารใกล้ทางเข้าใหญ่ ในแผนกฉุกเฉินนี้การติดต่อได้โดยสะดวกกับแผนกรังสีวิทยา,แผนกพยาธิวิทยา, แผนกศัลยกรรม,แผนกศัลยกรรม และแผนกผู้ป่วยที่จอตลอด แยกออกมาต่างหากเฉพาะแผนกและต้องเตรียมไว้สำหรับญาติผู้ป่วย

ตารางที่ 3.14 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

ELEMENT	FUNCTION
Emergency Department	แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน
-Lobby & Waiting area	-บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
-Nurse Record Counter	-ที่ทำงานพยาบาล สำหรับติดต่อลงทะเบียนและบันทึกรายละเอียด
-Doctor & Nurse Office	-ส่วนทำงานของแพทย์พยาบาล เขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจรักษา
-Dortor & Nurse On Call	-ห้องแพทย์เวรและพยาบาล แยกเป็นแพทย์ 1 พยาบาล 1 มีห้องน้ำในตัว
-Stecher Room	-ส่วนเก็บรถและเตียงเงินจากทางเข้า
-Examination Room	-ห้องตรวจร่างกายและสภาพโดยทั่วไปของผู้ป่วย
-Treatment Room	-ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บไม่มากนัก หรือการรักษาในขั้นแรก
-Spust & Plaster	-ห้องเฝือก ใช้สำหรับเข้าเฝือก เปลี่ยนและถอดเฝือก
-Observation Room	-ห้องรอดูอาการผู้ป่วยหรือสังเกตการณ์หลังการรักษาเพื่อรอการวินิจฉัยโรค
-Minor Case Opetartion	-ห้องผ่าตัดเล็ก ใช้ผ่าตัดที่เป็นการปฐม พยาบาลเย็บแผลที่ฝึกขาด Operaion suite ของแผนกศัลยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>-Utility & Linen Room</p> <p>-Public Toilet</p> <p>-Telephone Booth</p>	<p>-ห้องอรรถประโยชน์ แบ่งเป็น 2 ส่วน</p> <p>1. ส่วนสะอาด ใช้เก็บของสะอาดต่าง เช่น วัสดุที่ใช้ในการทำแผนเครื่องนึ่งอุปกรณ์ เป็นต้น</p> <p>2. ส่วนสกปรก เป็นที่ล้างเครื่องมืออุปกรณ์และเป็นที่พักของสกปรกก่อนนำไปทิ้งหรือซัก</p> <p>-ห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไปแยกชายหญิง</p> <p>-โทรศัพท์สาธารณะในส่วน</p>
--	---

3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและการบำบัดรักษา

(Adjunct Diagnostic & Therapeutic Facilities)

หน่วยงานนี้จะทำหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือในด้านการวิเคราะห์หาสาเหตุและสมมุติฐานของโรค รวมทั้งการตรวจผลจากการรักษาแบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

3.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (Adjunct Diagnostic Facility)

1. แผนกพยาธิวิทยา (Pathology Department)
2. แผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)
3. แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)

3.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา (Adjunct Therapeutic Facility)

1. แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy)
2. แผนกศัลยกรรม (Operation Suite)
3. แผนกสูติกรรมและเด็กทารก (Delivery Suite & Nursery Department)

3.1 รายละเอียดในส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

1. แผนกพยาธิวิทยา (Pathology Department)

หน่วยงานนี้จะทำหน้าที่ทดสอบ วิเคราะห์ วิจัย อวัยวะและผลผลิตจากร่างกายมนุษย์โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทางด้านเคมีและชีวเคมี เพื่อการตรวจสอบปฏิกิริยาของสิ่งทีนำมาวิเคราะห์ เช่น เลือด ปัสสาวะ อุจจาระและเนื้อเยื่อหรือเซลล์ต่างๆ เพื่อที่จะได้ทราบถึงสาเหตุของโรค จะได้กำหนดแนวทางในการรักษาได้ถูกต้อง ถ้าหากผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่หรือหากผู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป่วยเสียชีวิตแล้วก็ต้องทำหน้าที่ชันสูตรศพเพื่อหาสาเหตุของการตายได้ช่วยในแผนกพยาธิวิทยา แบ่งออกเป็น 2 หน่วยงาน คือ (1.1.1) แผนกปฏิบัติการห้องทดลอง (1.1.2) แผนกวินิจฉัยศพ

1.1 แผนกห้องปฏิบัติการทดลอง (Laboratory Suite)

ส่วนนี้เป็นหน่วยงานทางปฏิบัติงานเคมี เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยโรคของคนไข้ตลอดจนการใช้กล้องจุลทรรศน์ส่องหาชนิดและจำนวนของเชื้อโรค แผนกปฏิบัติการห้องทดลองนี้ควรอยู่ใกล้ห้องผ่าตัด เพราะในบางกรณี ต้องตัดชิ้นเนื้อมาแล้วจะได้รับการตรวจทันที

แผนกห้องปฏิบัติการทดลอง แบ่งเป็น 2 หน่วยงานคือ

1. พยาธิวิทยา (Anatomical Pathology) ทำหน้าที่ตรวจเชื้อเยื่อต่างๆ

2. พยาธิวิทยาคลินิก (Clinic Pathology) ทำหน้าที่ตรวจเกี่ยว กันสารต่างๆ

ในร่างกาย เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำเหลือง เป็นต้น

ลักษณะการทำงาน (Laboratory)

-History (Cytology)

เป็นการวิเคราะห์ของเหลวในร่างกายเพื่อหาปริมาณสารเคมีต่างๆ เช่น ปัสสาวะ
อุจจาระ เป็นต้น

-Haematology

เป็นการตรวจและวิเคราะห์โครงสร้างของชิ้นเนื้อเยื่อที่ได้มาจากบางส่วนของร่างกายที่มีความผิดปกติ

-Phthology

ทำหน้าที่ศึกษา Gross specimen ขององค์ประกอบของโรค

-Bacterlogy (Microbiolothf)

เป็นการตรวจ Lacteria หรือเชื้อโรคที่พบในร่างกายมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

-Scrology

เป็นการตรวจหา Amntibody & Antigen ของ Blood Serum

-Virology

ทำหน้าที่ตรวจเชื้อ Birus เป็นการตรวจสอบที่อันตรายมากเพราะเชื้อ Virus ติดต่อดี้ง่าย

-Electro cneptography (E.E.G)

สำหรับตรวจคลื่นสมอง

-Basal Metabolism (B.M.R.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจ

การเดินท่อต่างๆ ในห้องทดลอง

การเดินท่อชนิดต่าง ๆ จะใช้ช่อง duct โดยพิจารณาเลือกวัสดุที่จะมาทำท่อจะต้องมีความสามารถทนกรดต่างๆ และสารเคมีได้เป็นอย่างดี โดยท่อน้ำของห้องทดลองควรใช้ท่อ P.V.C อ่างเป็นเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) ส่วนท่อ Gas ท่อ Vacuum และท่อส่งไปในห้องทดลองจะต้องมีสายได้ดิน เพราะท่อต่างๆ เหล่านี้มีความสำคัญมากหากเกิดรั่วจะทำให้เกิดอันตราย

โดยทั่วไปการเดินท่อเหล่านี้ จะมีรหัสเป็นสีเพื่อสะดวกในการค้นหาเมื่อต้องการจะซ่อมหรือเปลี่ยนดังนี้

Air	- สีขาว
Electric	- สีส้ม
Gas	- สีเหลือง
Cold Water	- สีน้ำเงิน
Hot Water	- สีแดง
Vacuum	- สีเขียว
Dciorniao water	- ท่อ P.V.C

การระบายอากาศ

ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศทุกห้อง เพราะจำเป็นที่จะต้องรักษาอุณหภูมิให้คงที่ เนื่องจากเครื่องมือบางอย่างอาจเสียหายได้ โดยเฉพาะการยึดหดของทรานซิสเตอร์ต่างๆ อาจเป็นผลทำให้ค่าที่อ่านไม่เที่ยงตรงเลย ทำให้การวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยผิดพลาดได้ โดยทั่วไปจะควบคุมอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียส

พื้นที่ห้องปฏิบัติการทดลอง

ควรที่พื้นที่สามารถทนกรดต่างๆ และสารเคมีให้ เช่น พื้นหินขัดเป็นต้น ส่วนโต๊ะปฏิบัติการควรบุฟออร์แมก้า เพื่อที่จะได้ทำความสะอาดได้ง่าย

การให้แสงสว่าง

ให้ห้องปฏิบัติการทดลองควรจัดให้รับแสงธรรมชาติมากที่สุด เมื่อจำเป็นต้องใช้แสงจากไฟฟ้า ควรใช้ไฟ Fluorescent เพราะส่วนมากจะใช้น้ำยาทดลองสีต่างๆ วัสดุที่เป็นปฏิกิริยาเคมีจะทำให้ค่าน้ำยาเข้มค่าจะผิดปกติไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งของแผนกปฏิบัติการทดลอง

ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกกับผู้ใช้จากแผนกอื่น โดยเฉพาะผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

1.2 แผนกวิชันศพ (Mortury)

เป็นแผนกที่รับและเก็บศพของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากแผนกต่างๆ ของโรงพยาบาลใช้สำหรับเก็บรักษาศพไม่ให้เน่าเปื่อยเพื่อรองรับญาติมารับ ต้องมีที่พักคอยสำหรับญาติด้วย อาจมีส่วนทำการรณรงค์ศพในบางกรณีที่เป็น บางครั้งแผนกนี้ จะทำการชันสูตรศพในกรณีที่ไม่ทราบสาเหตุการตายแน่ชัด

ที่ตั้งของแผนกวินิจฉัย

ต้องไม่อยู่ในส่วนที่มองเห็นได้ชัดจากส่วนสาธารณะของโรงพยาบาลลักษณะทางเข้า-ออก ของแผนกควรจะปกปิดพอสมควร และทางเข้า-ออกศพควรจะต้องแยก โดยเฉพาะมีความสะดวกในการขนย้าย

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกพยาธิวิทยา

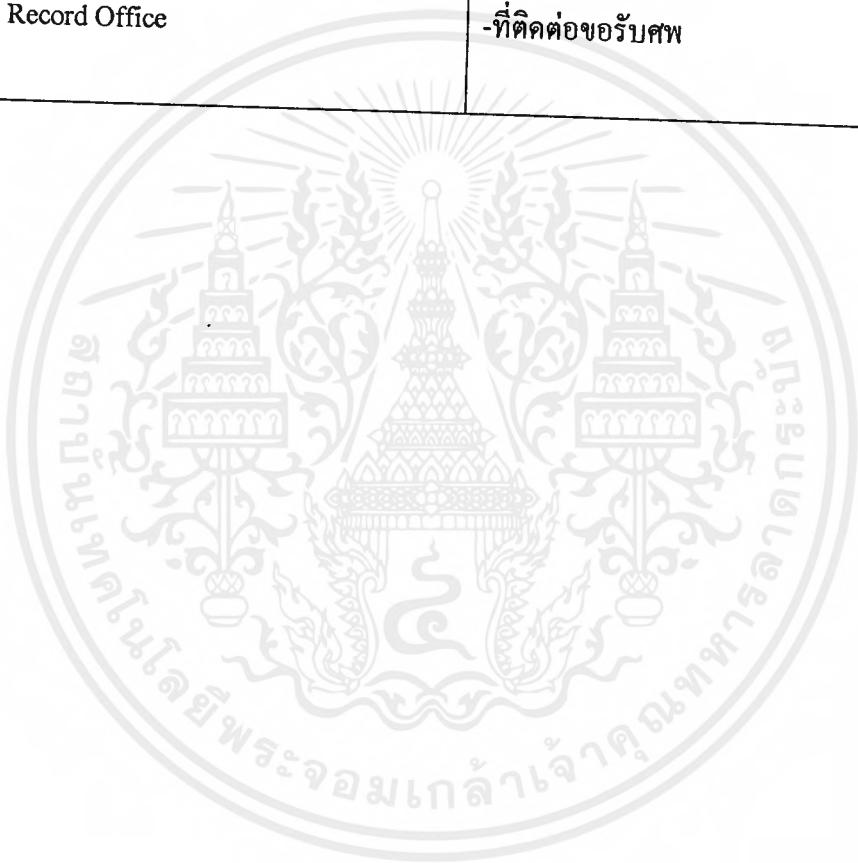
ELEMENT	FUNCTION
Laboratory	แผนกห้องปฏิบัติการทดลอง
-Waiting area	-บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ -ที่เขียนบันทึกของพยาบาล
-Record & Reciving Counter	-ส่วนธุรการของแผนกสำหรับเก็บรายงานผลของ Lab และเก็บสถิติ ผลการทดลอง
-Specimen Collction	-ที่เก็บ Specimen อยู่ใกล้ Record Counter
-Spiciment Toilet	-ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยเตรียม Specimen
-Blood Accuistion	-ห้องเจาะเลือด
-Blood Bank	-คลังเลือด สำหรับเก็บเลือดเพื่อสำรองไว้ใช้ใน ส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล
-Haematoloty Lab & Urimalysis	-ห้องทดลองวิเคราะห์ ตรวจสอบเลือดเพื่อหาองค์ประกอบของเลือด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>-Chemistry (Biochemistry)</p>	<p>-ห้องทดลองวิเคราะห์ของเหลวในร่างกาย เพื่อหาปริมาณสารเคมีต่าง ๆ เช่น ปัสสาวะ เสมหะ เป็นต้น</p>
<p>-Histology (Cytology)</p>	<p>-ห้องทดลองวิเคราะห์ โครงสร้างของชิ้นเนื้อที่ได้มาจากส่วนต่างๆ ของร่างกายที่มีความผิดปกติ</p>
<p>-Bacteriology Microbiology and Serology</p>	<p>-ห้องทดลองตรวจ Bacteria หรือ เชื้อ โรคที่พบในร่างกายของมนุษย์และสิ่งแวดลอม โดยการเพาะเชื้อและส่องกล้องในส่วน Serology เป็นการตรวจสอบต่อต้านในเม็ดเลือดจะทำการหา Antibody & Antigen in Blood Serum</p>
<p>-Media Preparation</p>	<p>-ห้องเตรียมการตรวจด้วยเคมี โดยการเตรียมวัสดุมาผสมกับเลือดของผู้ป่วยเพื่อเป็นอาหารของ Bacteria</p>
<p>-E.K.G. & E.E.C. & E.M.R. Room</p>	<p>-เป็นห้องตรวจด้วยเครื่องมือไฟฟ้า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. E.K.G. ตรวจการสูบฉีด โลหิตของหัวใจ 2. E.E.C. ตรวจคลื่นสมองด้วยไฟฟ้า 3. B.M.R. ตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ
<p>-Glass Washing & Sterilizing Room</p>	<p>-ห้องล้างหลอดแก้วและอบฆ่าเชื้อ</p>
<p>-Supply Storage</p>	<p>-ห้องเก็บพัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ ในห้อง Lab</p>
<p>-Pathologist Room</p>	<p>-ห้องทำงานหัวหน้าแผนกพยาธิวิทยาเพื่อตรวจรายงานบันทึกต่าง ๆ</p>
<p>-Technician Lounge</p>	<p>-ส่วนพักผ่อนของ Staff และ ประชุม</p>
<p>-Staff Toilet & Locker</p>	<p>-ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ที่มีที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกชาย-หญิง</p>
<p>Mortuary</p>	<p>แผนกวินิจฉัยศพ</p>
<p>-Morgue</p>	<p>-ห้องเก็บศพ สำหรับไม่ให้เน่าเพื่อรอมารับ</p>
<p>-Relative Waiting</p>	<p>-ห้องตั้งและรดน้ำศพ ในกรณีที่ญาติรอของ ผู้ตายต้องการรดน้ำศพ ก่อนเคลื่อนย้าย ไปทำพิธี</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<ul style="list-style-type: none"> -Autopsy -Specimen -Mortal Staff Toilet & Locker -Mortal Record Office 	<p>ทางศาสนาต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> -ห้องชันสูตรศพ สำหรับกรณีที่ไม่ทราบสาเหตุการตายแน่ชัด -ห้องเก็บตัวอย่างของชิ้นส่วนต่างๆ จาก ศพ มนุษย์ -ห้องน้ำส้วม ทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติการ -ที่ติดต่อขอรับศพ
---	---



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)

หน่วยงานนี้ทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยถึงความผิดปกติของอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกายให้แก่ผู้ป่วยในกรณีที่อาการของผู้ป่วยในกรณีที่อาการของผู้ป่วยนั้นไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก จึงจำเป็นต้องหาสาเหตุของโรคด้วยการฉายรังสี ผ่านร่างกายที่มีความหนาแน่นแตกต่างกันแล้วถ่ายลงบนแผ่นฟิล์มทำให้สามารถมองเห็นถึงความผิดปกติของอวัยวะต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้อาจใช้สารเคมีที่บดแสงให้ผู้ป่วยกลืน หรือฉีดในร่างกาย จะให้ได้ภาพอวัยวะส่วนนั้น ๆ ปรากฏชัดเจนวิธีการนี้เรียกว่า Nuclear Medicine เช่น การฉายรังสีเส้นโลหิต

โดยปกติทางแผนกรังสีวิทยานี้ จะเป็นทั้งส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาต้องอาศัยความชำนาญพิเศษ ซึ่งจะมีทั้งอยู่ในโรงพยาบาลเฉพาะโรค เช่น สถาบันโรคมะเร็ง เป็นต้น ดังนั้นโรงพยาบาลในโครงการจึงใช้รังสีเอกซ์เรย์เพื่อการวินิจฉัยโรคเท่านั้น

ประเภทของเครื่องฉายรังสีวินิจฉัย มี 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ก. General Radio Grapity

เป็นรังสีวินิจฉัยที่ถ่ายอวัยวะภายในทั่วไปเช่น ทรวงอก หัวใจ แขนขา เป็นต้น

ข. Gastiontestional Investigation (GI)

เป็นรังสีวินิจฉัยที่ถ่ายเกี่ยวกับทางเดินอาหารจากปากถึงลำไส้เล็ก เช่น Radio Flurscopy (Rluoroscopic Radiobraphy) เป็นเครื่องฉายรังสีที่ใช้ตรวจ GI โดยการกลืนสารทึบแสงบางชนิด เช่น Barium

ค. Special Processor Radiography

เป็นรังสีที่วินิจฉัยเฉพาะส่วนหนึ่งนอกจากฉายทั่วไป เช่น ดูเส้นเลือดในส่วนต่างๆ ได้แก่ หัวใจ สมอง โดยฉีดสารทึบแสงเข้าเส้นเลือดตรวจระบบประสาท ไขสันหลัง เป็นต้น เครื่องถ่ายสามารถถ่ายความเร็วสูง 1 วินาที/ภาพ เป็นเครื่องฉายพิเศษ เช่น เครื่อง Tomogram เป็นเครื่องถ่ายเส้นเลือดที่ตั้งเครื่อง Scanner จะได้ถ่ายชัดเจน วิเคราะห์ความแตกต่างของอวัยวะที่ถ่ายได้ขณะที่เครื่องธรรมดาจะเป็นเพียงเงา แต่เครื่อง Computer Scan ราคาแพงมาก (10-20 ล้านบาท) เครื่อง Automatic Injector ใช้ช่วยในการฉีดสารทึบแสง เครื่องฉายมีจอทีวี

Protabel Unit คือเครื่อง X-Ray จากแพทย์ ก็จะมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ในแผนกซึ่งจะจัดคิวให้กับผู้ป่วยเพื่อทำการจดบันทึกไว้ ในกรณีที่เป็นการฉาย X-Ray ทั่วไป ผู้ป่วยจะเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้องแต่งตัว จากนั้นจึงจะเข้าห้องถ่าย X-Ray ในบางกรณีที่ผู้ป่วยต้องถ่าย X-Ray แบบพิเศษต้องมีการเตรียมตัวก่อน เช่นการถ่ายทางเดินระบบทางเดินอาหาร ต้องกลืน Barium ซึ่งเป็นสารทึบแสงหรือการถ่ายเส้นโลหิต

ในสมองต้องฉีดสารทึบแสงเข้าไปในหลอดเลือดเช่นกัน สำหรับในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยตัวเองได้ หรือเกรงว่าจะการกระทบกระเทือนเกิดขึ้นเจ้าหน้าที่จะใช้เครื่อง Portable Unit ไปถ่ายแผนกที่ผู้ป่วยพักอยู่ เช่น หอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรม หรือแผนกฉุกเฉิน

ภายในห้อง X-Ray ฟิล์มถูกเก็บไว้ในกล่องเก็บฟิล์มที่ทำด้วยตะกั่วเมื่อฉายแสงเรียบร้อยแล้ว ฟิล์มจะถูกส่งเข้าห้องมืด (Dark Room) โดยมีกล่องรับฟิล์มติดอยู่กับห้องถ่าย X-Ray เมื่อใส่ฟิล์มเข้าไปในกล่องแล้วจะกดสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ประจำห้องมืดจัดการพิมพ์หมายเลขบนแผ่นฟิล์ม แล้วนำไปล้างด้วยเครื่องล้างอัตโนมัติ

เมื่อล้างฟิล์มเสร็จเรียบร้อยแล้วจะนำฟิล์มมาวินิจฉัยและฟิล์มผลที่ห้อง Viewing & Typing ผลการวินิจฉัยจะถูกส่งกลับไปยังแผนกทะเบียนที่ O.P.D. เพื่อรอความเห็นจากแพทย์เจ้าของไข้หลังจากการวินิจฉัยแล้วฟิล์มจะต้องส่งไปยังห้องเก็บของชั่วคราว (Active File) หลังจากนั้น 2 เดือน จึงย้ายไปเก็บที่ห้องเก็บถาวร (Pormanet File)

ลักษณะพิเศษของแผนกรังสีวิทยา

1. การป้องกันรังสี เพื่อป้องกันอันตรายแก่เจ้าหน้าที่และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง สามารถทำได้โดยใช้กำแพงคอนกรีตหนา 6-8 นิ้ว ความหนาแน่น 2.3 กรัม/ตารางเมตร หรือจะใช้วิธีบุตะกั่วหนา 1.5-2 ซม. แทนก็ได้ แต่ความสูงต้องไม่น้อยกว่า 2.70 เมตร ประตูของห้องจำเป็นต้องใช้ตะกั่ว ส่วนช่องมองกระจกผสมตะกั่วพิเศษ โดยกระจกหนา 5 มม. ต่ระยะห่างจากเครื่องฉาย 3 เมตร สำหรับเจ้าหน้าที่ภายในห้องทำการป้องกันโดยการสวมเสื้อตะกั่วและถุงมือด้วย
2. ความต้องการกำลังไฟฟ้า สำหรับเครื่องรังสีวินิจฉัย จำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าแรงสูงถึง 70,000 V. จึงต้องแยก Transformer ต่างหากโดยจัดในส่วนห้องเครื่อง
3. การป้องกันเชื้อโรค การฆ่าเชื้อโรคในเครื่องรังสีวินิจฉัยทำให้ยาก เพราะถ้าใช้น้ำจะทำให้เครื่องเสียหายได้ จึงทำการแก้ปัญหาโดยการแยกประเภทของเครื่องฉายกับโรคของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยโรคติดต่อก็จะใช้เครื่องฉายแบบ Protabel X-Ray Unit ซึ่งสามารถแยกเก็บได้โดยใช้เวลา 7 วัน เชื้อโรคก็จะตายหมด นอกจากนี้ในแผนกนี้ต้องมีการปรับอากาศตลอด 24 ชม. เพื่อช่วยไม่ให้เชื้อโรคจากภายนอกเข้าไปได้ หรือเข้าไปได้น้อยมาก

ที่ตั้งแผนกรังสีวิทยา

ควรจัดอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกกับผู้ใช้ในแผนกอื่น ๆ โดยเฉพาะแผนกผู้ป่วยนอกฉุกเฉินและแผนกศัลยกรรม มีความจำเป็นต้องติดต่อกับแผนกรังสีวิทยาโดยตรง

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกรังสีวิทยา

ELEMENT	FUNCTION
Radiology Department	แผนกรังสีวิทยา
-Waiting area	-บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
-Record Counter Control Office	-ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่คอยรับใน Request ของผู้
	ป่วยแล้วส่งผู้ป่วยไปทำการ X-Ray
-Interview area	-ที่ซักประวัติผู้ป่วย
-Patient preparation & Barium Mix Toilet	-ห้องเตรียมผู้ป่วยแล้วแต่การตรวจ เช่น การ X-
	Ray ถ้าใส่ใหญ่ ห้องเตรียมผู้ ป่วยโดยการกลืน
	barium เป็นต้น
-Dress Room & Sur Waiting	-ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วยและพักรอก่อน
	เข้าถ่าย X-Ray แยกชายหญิง
-Supply Room	-ห้องเก็บฟิล์มที่ใช้ถ่าย อุปกรณ์ เครื่องมือน้ำยา
	ต่างๆ ที่ใช้เสื่อผ้าและผ้าที่ใช้ในแผนก
-General radiographic & Control Booth	-ห้องฉาย X-Ray สำหรับถ่ายอวัยวะภายในทั่วไป
	เช่น สिरวะ หน้าอก แขน ขากระดูกต่างๆ
-Radio Fluolographic & Control Booth	-ห้องฉาย X-Ray โดยการกลืนแสงทึบแสง
	Barium สำหรับถ่ายระบบทางเดินอาหาร
-Special Processor Radiographic	-ห้องฉาย X-Ray โดยฉายดูส่วนต่างๆ ของร่างกาย
	นอกเหนือจากการฉายทั่วไป เช่น ในสมอง เป็นต้น
-Portable Unit (Mobile X-Ray Unit)	-ชุดถ่าย X-Ray เคลื่อนที่ได้ใช้ในกรณีที่ไม่ต้อง
	การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังแผนก รังสีวิทยา
-Dark Room	-ห้องมืดสำหรับเก็บฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้าง
-View Typing Room	-ห้องอ่านฟิล์มและพิมพ์ผลงานเพื่อส่งต่อแพทย์
	จะอ่านฟิล์มที่ View Viewer
-Film Room	-ห้องเก็บฟิล์มที่ตรวจผลแล้วแบ่งเป็น
	1. Active Film ห้องเก็บของชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<ul style="list-style-type: none"> -Radiologist Room -Technician -Staff Lunge -Staff Toilet & Locker 	<p>(เวลา 2 เดือน)</p> <p>2. Permanent File ห้องเก็บถาวร</p> <p>(เวลา 2 เดือน - 10 ปี)</p> <ul style="list-style-type: none"> -ห้องทำงานรังสีแพทย์ -ห้องทำงานนักเทคนิค -ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ในแผนกรังสีวิทยา -ห้องน้ำ-สำหรับเจ้าหน้าที่สำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยก-ชายหญิง
--	---

3. แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการจัดจ่ายเลือกหาเก็บรักษาควบคุมดูแลและผลิตบางชนิด สำหรับใช้ใน โรงพยาบาล สำหรับการจ่ายยา แยกออกเป็นผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ส่วนผู้ป่วยนอก แยกเป็น O.P.D. และ Hight O.P.D. ซึ่งเป็นคนไข้แผนกปัจจุบัน การรักษาของผู้ป่วยนอกจากจะทำโดยผู้ป่วยจะได้รับการสั่งยาจากแพทย์ที่ทำการตรวจที่ห้องตรวจและจะต้องมาทำการชำระค่ารักษาพยาบาลที่ห้อง Cashier จากนั้นต้องไปรับยาที่ O.P.D. Department สำหรับผู้ป่วยแผนกฉุกเฉินและผู้ป่วยใน จะต้องมีห้องเก็บยาประจำแผนก โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเภสัชกร

การขนถ่ายยาจะทำกันอย่างน้อย 1 เทียวต่อวัน ช่วงเวลา 9.00-11.00 น. ช่วงบ่ายเวลา 13.00-15.00 น.

หน้าที่หลักของแผนกเภสัชกรรม

- จัดเตรียมยาฉีดใน โรงพยาบาล
- ผลิตยาเตรียมใช้ในกรณีต่าง ๆ
- ทำหน้าที่จ่ายยา สารเคมีและการเตรียมยาสำหรับแผนกต่าง ๆ และทำรายละเอียดในการจ่ายยาทั่วไป
- บรรจุและผลิตฉลากยาแนะนำการใช้
- ทำหน้าที่ตรวจสอบยาก่อนนำไปส่งแผนกต่าง ๆ
- เตรียมยาฆ่าเชื้อโรค ยาทำลายพิษและยาที่ต้องใช้ในเวลฉุกเฉินให้พร้อมเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ให้ข่าวสารความรู้เกี่ยวกับแพทย์และพยาบาลต่าง ๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงแหล่งที่มา คุณสมบัติของยาและการใช้ยา โดยเฉพาะสารเคมีและยาปฏิชีวนะ ต่าง ๆ

ที่ตั้งของแผนกเภสัชกรรม

แผนกเภสัชกรรมนี้ให้บริการแก่หน่วยงานเกือบทุกหน่วยงานในโรงพยาบาล ดังนั้นที่ตั้งควรให้ความสะดวกในการบริการแก่ทุกแผนก และไม่ควรอยู่ไกลจาก Service Core เพื่อคำนึงถึงความสะดวกในการรับส่งยา และเวชภัณฑ์อื่น ๆ ภายนอกโรงพยาบาลด้วย

ตารางที่ 3.17 | แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกเภสัชกรรม

ELEMENT	FUNCTION
Pharmacy Department	แผนกเภสัชกรรม
-Finished & Pharmacy Administration Zone	-ห้องเก็บยาสำเร็จรูปก่อนจ่ายให้ผู้ป่วย
-Pharmacist Room	-ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกรรม
-Pharmacist Lounge	-ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม
-Conference Room	-ห้องประชุมเจ้าหน้าที่
-Staff Toilet & Locker	-ห้องน้ำ-ล้าง สำหรับเจ้าหน้าที่ มีส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว
-Scrub Up	-ที่ล้างมือสำหรับเจ้าหน้าที่แผนกก่อนทำการผลิตยา

3.2 รายละเอียดในส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

1. แผนกกายภาพบำบัด (Physical Therapy Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำให้การรักษาผู้ป่วยโดยทางระบบกระดูกข้อต่อ ผู้ป่วยที่พิการหรือประสาธกกล้ามเนื้อทำงานไม่ได้ ให้ได้รับการฝึกให้อวัยวะส่วนนั้นดีขึ้นหรือมีประสิทธิภาพเหมือนเดิม อาจทำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการออกกำลังกาย การนวดไฟฟ้าหรือพลังน้ำ คลื่นที่มีความถี่สูง เป็นแผนกที่รักษาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น แยกงานออกเป็น 3 ส่วนคือ Exercise Rm. Treatment Rm. และ Hydro Therapy

วัสดุอุปกรณ์ควรเป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน เช่นห้องออกกำลังกายควรปูด้วยไม้หรือพรมเพื่อกันลื่น ห้อง Hydro Therapy ควรปูด้วยกระเบื้องที่ไม่ลื่นแต่สะดวกในการทำความสะดวกและการบำรุงรักษา

ที่ตั้งของแผนกกายภาพบำบัด

ควรอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน จะมาใช้ได้อย่างสะดวก ควรอยู่ในที่ที่ได้รับความร่มรื่นอย่างเพียงพอ และอากาศถ่ายเทได้สะดวก ควรตั้งอยู่ในชั้นล่างของอาคาร เพราะผู้ป่วยมีความพิการเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกกายภาพบำบัด

ELEMENT	FUNCTION
Physical Therapy Department	แผนกกายภาพบำบัด
-Waiting area	-บริเวณที่พักคอยของผู้ป่วยและญาติ
-Nurse Record	-ที่ทำงานของพยาบาลบันทึกทะเบียนผู้ป่วย
-General Exam Dept.	-ห้องตรวจทั่วไป
-Hydro therapy Dept.	-ห้องตรวจรักษาด้วยการนวด
-Electro Theerary Dept.	-ห้องตรวจรักษาด้วยไฟฟ้า
-Exercise Room	-ห้องบริหารอวัยวะ
-Office & Lounge	-ที่ทำงานและที่พักเจ้าหน้าที่
-Staff Toilet & Locker	-ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่แยกชาย-หญิงพร้อมที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว
-Patient Toilet	-ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยแยกชายหญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผนกศัลยกรรม (Operation Suite)

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่การบำบัดรักษาด้วยการผ่าตัดให้แก่ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยฉุกเฉินเพื่อซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลง หรือผ่าตัดอวัยวะที่เป็นพิษหรือให้โทษกับผู้ป่วยกันเป็นสาเหตุของโรคออกจากร่างกาย โดยการทำการผ่าตัดจะทำในขณะที่ผู้ป่วยในสภาพหมดสติ โดยปกติในการผ่าตัดจะประกอบด้วย ศัลยกรรมแพทย์อย่างน้อย 2 คน พยาบาลอย่างน้อย 4 คนและวิสัญญีแพทย์ 1 คน

ประเภทของการผ่าตัด

การผ่าตัดแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. การผ่าตัดทั่วไป (General Surgical) ได้แก่ การผ่าตัดทรวงอกเต้านม ช่องท้อง ศรีษะ ซึ่งการผ่าตัดประเภทนี้มักจะกระทำในตอนเช้า
2. การผ่าตัด ตา หู คอ จมูก (E.E.N.T. Surgical)เป็นการผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นโรคเกี่ยวกับ ตา หู คอ จมูก ลักษณะของห้องผ่าตัดประเภทนี้จะมีค้ำกว่าห้องผ่าตัดทั่วไป และมีขนาดเล็กกว่า
3. การผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะ (Cystoscopic Operation) เป็นการผ่าตัดโรคเกี่ยวกับทางเดินปัสสาวะ เช่น กระเพาะปัสสาวะ การผ่าตัดแบบนี้มักจะแยกออกจากห้องผ่าตัดทั่วไปและควรมีทางติดต่อกับแผนกรังสีวิทยา เพราะการผ่าตัดต้องอาศัยการฉายรังสี X-Ray ประกอบด้วย
4. การผ่าตัดกระดูก (Orthopedic Operation)เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก
5. การผ่าตัดเกี่ยวกับโรคภายในของสตรี (gystosocopic Operation)เป็นการผ่าตัดเฉพาะสตรี ลักษณะเตียงผ่าตัดเป็นแบบมีขาหยั่ง
6. การผ่าตัดสมอง (Neurological Operation)เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับสมองต้องมีความชำนาญมาก สามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไปได้
7. การผ่าตัดหัวใจ (Cardiovascular Operation)เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับหัวใจสามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไปได้

ขั้นตอนการผ่าตัด

แผนกศัลยกรรมจะมีตารางแสดงไว้ว่าจะมีการใช้ห้องผ่าตัดใน Case ใดบ้าง แพทย์จะได้รับการแจ้งว่า คนไหนจะต้องทำการผ่าตัดใคร ด้วยโรคอะไรเวลาใดแพทย์จะเตรียมการผ่าตัดที่ได้รับแจ้งมา เพื่อให้ถูกต้องตาม Case ผ่าตัด ส่วนผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมพร้อมโดยไม่ให้รับประทานอาหารทุกอย่างเป็นเวลา 12 ชม. จากนั้นจะได้รับการเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวเป็นชุดผ่าตัดโดยพยาบาลประจำ Case

และดูแลความเรียบร้อยความพร้อม จากนั้นผู้ป่วยจะถูกนำส่งมายังส่วนนอก เพื่อเปลี่ยนเตียงมาเป็นเตียงที่สะอาดกว่าใน Exchange Room และถูกนำไปรับการเตรียมผ่าตัดที่ Preparation Room จนห้องผ่าตัดพร้อมก็จะเข็นเตียงไปส่วน Induction Room เพื่อให้วิสัญญีแพทย์ทำการดมยาสลบหลังจากนั้นจะนำเข้าห้องผ่าตัด ซึ่งศัลยกรรมแพทย์และพยาบาลรอการผ่าตัดอยู่

การผ่าตัด แพทย์จะเปิดร่างกายเฉพาะส่วนที่ต้องการผ่าตัดเท่านั้น ขณะทำการผ่าตัดจะต้องการถ่ายเลือดให้คนป่วยตลอดเวลา เพื่อชดเชยเลือดส่วนที่เสียไป รวมทั้งมีเครื่องช่วยหายใจให้กับคนป่วยได้ เมื่อผ่าตัดเสร็จคนป่วยจะถูกนำไปยังห้องพักฟื้น (Recovery Room) เพื่อให้แพทย์และพยาบาลดูแลอย่างใกล้ชิด ถ้ามีอาการหลังการผ่าตัดเป็นปกติก็ส่งกลับไปหผู้ป่วย แต่ถ้าอาการทรุดลงจะส่งไปยังหอผู้ป่วยหนัก (I.C.U.) ซึ่งมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะดูแลรักษา

แนวทางการออกแบบห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดเป็นส่วนที่มีการทำงานซับซ้อนและเป็นส่วนที่สำคัญมากของโรงพยาบาลดังนั้นจึงต้องมีการออกแบบที่ถูกต้องและเหมาะสม สอดคล้องกับการทำงานของแพทย์โดยมีแนวทางการออกแบบดังนี้

1. การแบ่ง Zone ของการใช้สอย

การผ่าตัดเป็นการดำเนินการที่ต้องการความสะอาดและปราศจากเชื้อโรค 100% ดังนั้นจึงแบ่ง Zoning ออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1.1 ส่วนนอก (Outer or Non Sterilized Zone)

เป็นส่วนนอกสุดที่ทำหน้าที่รับคนไข้เข้ามารับการผ่าตัด และทำการเตรียมคนไข้ก่อนที่จะส่งไปยังส่วนภายในส่วนนี้ จะเป็นทางเข้าออกของเจ้าหน้าที่แผนกนี้เป็นส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของแพทย์และพยาบาลด้วย

1.2 ส่วนกลาง (Intermediate of Semi-Sterilized Zone)

เป็นส่วนที่ต้องการความสะอาดพอสมควร บุคคลในส่วนนี้ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ หรือบุคคลภายนอก จะต้องการเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวที่ฆ่าเชื้อ (Sterilized) แล้วเท่านั้น รวมทั้งรองเท้าหุ้ม หน้าผาก และล้างมือให้สะอาด

1.3 ส่วนใน (Inner or Sterilized Zone)

เป็นส่วนที่ทำการผ่าตัดอยู่บริเวณนอกสุดของแผนก เป็นบริเวณที่ต้องการรักษาความสะอาดและควบคุมอากาศให้บริสุทธิ์ 100%

2. การควบคุมทางเข้า-ออก ของผู้ใช้

การออกแบบห้องผ่าตัดจะต้องคำนึงถึงทางเข้า-ออกของผู้ใช้และสิ่งของ 4 ประเภทดังนี้คือ

2.1 ศัลยกรรมแพทย์ วิชาญญีแพทย์ และพยาบาล

2.2 ผู้ป่วย

2.3 ของสะอาด (Sterilized) ที่ใช้ในห้องผ่าตัด

2.4 ของสกปรก หรือของที่ใช้แล้วจากห้องผ่าตัด

โดยทั้ง 4 ประเภท ควรมีเส้นทางเดิน (Circulation) ของตนเอง ไม่มีการย้อนกลับทางเก่าเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรคด้วยวิธีดังนี้

-ศัลยกรรมแพทย์ วิชาญญีและพยาบาลจะเข้าออกทาง Scrub up area

-ผู้ป่วยจะเข้าห้องผ่าตัดทาง Induction room และ จะออกทาง Recovery room

-สิ่งของที่สะอาดและเครื่องมือที่เตรียมไว้ใช้ในห้องผ่าตัดจะเก็บไว้ใน Sterilized Storage ซึ่งจะอยู่ภายในหรือติดกับห้องผ่าตัด

-สิ่งของที่สกปรกหรือเครื่องมือที่ใช้แล้วจากห้องผ่าตัดจะออกไปทาง Clean up Rm. ทาง Soiled Corridor แล้วส่งไปยัง C.S.S.C.

3. การใช้วัสดุ

ห้องผ่าตัดต้องใช้วัสดุที่สามารถบำรุงรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย เช่น กระจกเคลือบ หรือ สแตนเลส

4. การควบคุมอุณหภูมิและสภาพอากาศ

ห้องผ่าตัดจะต้องใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อรักษาอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ประมาณ 22-26 องศาเซลเซียส ส่วนป้องกันเชื้อโรคจะทำโดยวิธี Positive Air Pressure คืออากาศที่ผ่านเข้ามาในห้องนี้จะถูกดูดทิ้ง ห้ามใช้อากาศหมุนเวียนและอากาศที่ผ่านเข้ามาใช้ในห้องนี้ต้องผ่านกรรมาเชื้อโรคและกำจัดฝุ่นละอองด้วยระบบ Electronic Air Cleaner

5. การป้องกันการระเบิดและไฟรั่วจากเครื่องมือ

ปลั๊กไฟทุกตัวต้องเป็นแบบกันการระเบิดได้ และควรติดตั้งให้สูงพอสมควรเพราะห้องที่มีการมยาสลบ คือ แก๊สไนตรัสออกไซด์ ซึ่งเป็นแก๊สที่หนักกว่าอากาศ จะรวมตัวกันบริเวณพื้นประจุไฟฟ้าสถิตย์จะทำให้ระเบิดได้ พื้นต้องเป็นสื่อนำไฟฟ้าให้เข้าสู่ดิน โดยต่อลวดทองแดงลงดิน อาจทำให้เป็นหินขัดแล้วแบ่งเส้นทองแดงเป็นตารางถี่ ๆ ก็ได้

โดยทั่วไปห้องผ่าตัดจะยอมให้มีแบคทีเรียได้ไม่เกิน 5 Colonies ต่อ 1 ลบ.ฟุต หรือ 17 Colonies ต่อ 1 ลบ.เมตร นอกจากนี้การถ่ายเทอากาศในห้องผ่าตัดจะแตกต่างกันไปตามประเภทของการผ่าตัดอีกด้วย

-การผ่าตัดหัวใจ อากาศจะต้องเข้าจากบนผ่านตัวผู้ป่วยแล้วออกทางผนัง ตรงข้ามข้างบนและล่าง
-การผ่าตัดสมอง อากาศจะเข้าทางด้านบนผ่านตัวผู้ป่วย และถูกดูดออกทางช่องด้านล่างของผนัง ตรงข้าม

-ในการผ่าตัดที่ต้องการให้ปราศจากเชื้อโรคจริง ๆ จะมีชุดผ่าตัดพิเศษที่สามารถดูดไอจากตัวแพทย์และพยาบาลจากห้อง โดยไม่ให้โดนตัวผู้ป่วย

ที่ตั้งแผนกศัลยกรรม

ที่ตั้งแผนกศัลยกรรม ควรสามารถติดต่อได้สะดวกกับแผนกห้องผู้ป่วยหนัก แผนกหอผู้ป่วยใน แผนกฉุกเฉิน แผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยา และแผนกฆ่าเชื้อกลาง

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกศัลยกรรม

ELEMENT	FUNCTION
Outer Zone	ส่วนนอก
-Exchange Area	-ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย โดยมากจะมาจากหอผู้ป่วยใน หรือ แผนกฉุกเฉินมาสู่เตียงที่สะอาดกว่า เนื่องจากใช้เฉพาะภายในแผนกเท่านั้น
-Waiting Area	-บริเวณที่พักคอยสำหรับญาติ
-Nurse Station	-ส่วนธุรการควบคุมการทำงาน ภายในแผนก
-Nurse Office	จัดบันทึกประวัติของผู้ป่วยและสถิติ
	-ห้องทำงานของศัลยกรรมแพทย์และวิสัญญีแพทย์
	มีส่วนประชุมปรึกษาระหว่างแพทย์
-Staff Lounge & Pantry	-ที่พักผ่อนของแพทย์และพยาบาลก่อนเข้าทำการผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Cleaner Room	-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของแผนก
-Stetcher Alcove	-ส่วนเก็บเตียงของแผนก Sterilize แล้ว
Intermediate Zone	ส่วนกลาง
-Preparation Room	-ห้องเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมและตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับการเตรียมจากหอผู้ป่วยมาครบถ้วนหรือไม่
-Induction room	-ห้องดมยาสลบผู้ป่วย
-Exit Tranfer Area	-บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการผ่าตัดจากเตียงผ่าตัดมาเป็นเตียงของแผนกเพื่อส่งไปห้อง Recovery
-Anesthetic Storage	-ห้องเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางยาสลบ
-Recovery Room	-ห้องสำหรับผู้ป่วยพักฟื้นและหลังการผ่าตัดจะอยู่ภายใต้ของแพทย์ พยาบาลถ้าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นจะส่งกลับ Ward ถ้ามีอาการ ทรุด จะส่งกลับเข้าห้อง I.C.U
-Clean Up Room	-ห้องสำหรับล้างเครื่องมือผ่าตัดหลังจากการใช้ แล้วจริง ส่งไปยังแผนกปราศจากเชื้อกลาง C.S.S.C และใช้เป็นที่พักของที่จะส่งไปแผนกซักรีด
-Scrub Up Area	-ที่สำหรับล้างเครื่องมือแพทย์ และพยาบาลหลังการผ่าตัด
-Sterilized Supply	-ที่เก็บของสะอาดที่ใช้ใน Operation suite โดยรับมาจาก C.S.S.D.room
-Staff Toilet	-ห้องน้ำห้องส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ในแผนกที่มีการเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว มีบริเวณสวมเสื้อคลุมและหน้ากากก่อนเข้าห้องผ่าตัด
Inner Zone	ส่วนใน
-General Operation	-ห้องผ่าตัดใหญ่สามารถทำการผ่าตัดโรคทั่วไป เช่น ทรวงอก เต้านม เป็นต้น โดยห้องนี้ต้องยืดหยุ่นได้มากที่สุด
-E.E.N.T. Operation room	-ห้องผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นโรคทางตา หูคอ จมูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Netological Operation	ลักษณะห้องจะมีดีกว่าห้องผ่าตัดอื่น ๆ ให้แสงสว่างเฉพาะจุดที่ต้องการ
-Cardiovascular	-ห้องผ่าตัดสมอง
Operation	-ห้องผ่าตัดหัวใจ
-Orthopedic Operation	ห้องผ่าตัด
-Sterilized Work Room & Storage	-ห้องผ่าตัดกระดูก
-Induction Room	-ห้องเก็บเครื่องมือใช้ที่สะอาด คอลดจน Supply ต่าง ๆ ที่ใช้ระหว่างการผ่าตัด
-Exit Transfer Area	-ห้องดมยาสลบผู้ป่วย
	-บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการผ่าตัดจากเตียงผ่าตัดมา

3. แผนกสูติกรรมและเด็กทารก (Delivery Suite & Nursery Department)

3.1 แผนกสูติกรรม (Delivery Suite)

เป็นหน่วยงานทำหน้าที่รักษาและทำการคลอดแก่ผู้ป่วยสูติกรรม มีความคล้ายคลึงกับแผนกศัลยกรรม คือต้องการความสะอาดปราศจากเชื้อโรค แบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนนอก (Outer & Non Sterilized Zone)
- ส่วนกลาง (Intermediate or Semi-Sterilized Zone)
- ส่วนใน (Inter or Sterilized Zone)

บุคคลภายนอกจะได้เข้าได้เพียงเฉพาะส่วนที่พักคอย และดูแลทารกเกิดจาก ภายนอกทางกระจกเท่านั้น แต่มีโรงพยาบาลบางแห่งอนุญาตให้สามีเข้าเยี่ยมคนไข้บริเวณห้องคลอดได้แต่จะอนุญาตให้รายที่จำเป็นเท่านั้น เช่น คนไข้ที่มีปัญหาทางด้านจิตใจ มีอาการแพ้หรือ Shock ต่อสภาพแวดล้อม

ประเภทของการคลอด

ลักษณะการคลอดแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การคลอดแบบปกติ (Normal delivery) เป็นการคลอดตามธรรมชาติเด็กอยู่ในท่าปกติออกทางช่องคลอดของมารดา ซึ่งคนไข้อยู่ในสภาพแข็งแรงสมบูรณ์ไม่มีโรคภัยการคลอดในลักษณะนี้มีประมาณ 80% ของการคลอดทั่วไป

2. การคลอดแบบไม่ปกติ (Abnormal Delivery) เป็นการคลอดที่คนไข้มีปัญหา การคลอดลักษณะแบบนี้ประมาณ 20% ของการคลอดทั่วไป โดยสามารถแยกประเภทการคลอดไม่ปกติดังนี้

-ผู้ป่วยที่มีอาการ Shock ต่อสภาพแวดล้อม มักจะเกิดกับผู้ป่วยที่รอกคลอดและกำลังจะคลอด ซึ่งมีสาเหตุมาจากการแพ้ต่อสิ่งแวดล้อม ที่อยู่รอบตัวควรแยกออกจากผู้ป่วยอื่นต่างหาก

-ผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำการคลอดทางช่องคลอด อาจเนื่องมาจากกระดูกเชิงกรานแคบหรือส่วนประกอบทางร่างกายไม่สามารถทำการการคลอดเองได้ หรือเด็กอยู่ในท่าผิดปกติ คือ ไม่กลับหัวลงมา จำเป็นต้องเอ็กเด็กออกมาโดยการผ่าตัดที่หน้าท้อง (Cesarean Operation) ซึ่งจะทำให้การคลอดบุตรได้ 3 ครั้งเป็นอย่างมากแล้วแพทย์จะกำหนัดให้ มิฉะนั้นจะเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย

-ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคติดต่อ เช่น ขณะทำการคลอดเป็นหวัดต้องแยกออกต่างหากเพื่อไม่ให้ไปติดเชื่อกับเด็กที่เพิ่งคลอดหรือเด็กอื่น ๆ หรือคนไข้ซึ่งมีภูมิคุ้มกันต่ำ

-ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ เช่น กามโรค เด็กที่ผ่านช่องคลอดจะติดเชื้อมาด้วยอาจทำให้พิการทางร่างกาย สมอง หรืออาจตาบอดได้ถ้าเชื้อโรคเข้าตา จึงจำเป็นต้องทำการหยอดล้างตา

ขั้นตอนการตรวจของแผนกสูติกรรม

ผู้ป่วยที่มาทำการคลอดจะถูกนำมาโดยเตียงเงิน หรือรถเงินผ่านการเปลี่ยนเตียงเข้าไปอยู่ในห้องเตรียมคลอด ในห้องนี้พยาบาลจะทำความสะอาดคนไข้ทำการอาบน้ำและเปลี่ยนชุดให้อยู่ในชุดของแผนกสูติกรรม ถ้ายังไม่ได้ซักประวัติที่นี่

หลังจากนั้นจะนำผู้ป่วยไปยังห้องรอกคลอด โดยมีพยาบาลผดุงครรภ์คอยดูแลระยะเวลาการรอกคลอดโดยเฉลี่ยไม่เกิน 12 ชั่วโมง ทั้งต้องมีระยะคลอดเพื่อต้องการให้ปากมดลูกเปิดเสียก่อนเมื่อถึงเวลาจะนำผู้ป่วยเข้าห้องคลอดที่เตรียมไว้พร้อมแล้ว

การออกแบบห้องคลอด

มีจุดประสงค์เช่นเดียวกับห้องผ่าตัด รวมทั้งด้านการป้องกันเชื้อโรค การควบคุมการเข้าออกของผู้ใช้วัสดุที่ตกแต่งห้องคลอด และการควบคุมสภาวะอากาศภายในห้อง ยกเว้นด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ เฉพาะเช่น เตียงทำคลอดต้องทำเป็นชนิดมีขาหยั่งเป็นต้น

3.2 แผนกเด็กทารก (Nursery Department)

หลังการคลอดจะนำผู้ป่วยไปยังห้อง Recovery Room เพื่อรอดูอาการถ้าปลอดภัยจึงนำกลับไปยังห้องผู้ป่วย ส่วนเด็กเมื่อห้องคลอดเสร็จพยาบาลจะผูกมือและเครื่องมือและเครื่องหมายแล้วนำกลับมา

อาบน้ำโรยแป้ง ชั่งน้ำหนัก เด็กจะถูกดูแลในห้องเลี้ยงเด็กอ่อน (Nursery) ประมาณ 2-5 วัน เพื่อรอญาติมารับกลับหรือเมื่อแม่เด็กพร้อมที่จะกลับบ้านได้

ในกรณีเด็กคลอดก่อนกำหนดหรือติดเชื้อไม่แข็งแรง จะต้องแยกดูแลเป็นพิเศษ โดยเฉพาะเด็กคลอดก่อนกำหนด 5-7 วัน ส่วน Nursery นี้ ญาติผู้ป่วยจะมาดูแลเด็กได้โดยผ่านช่องกระจกของห้องเท่านั้น เพราะส่วนนี้ต้องควบคุมความสะอาดและปราศจากเชื้อ

ที่ตั้งของแผนกสูติกรรมและเด็กทารก

แผนกสูติกรรมและหน่วยงานทารกแรกเกิด ควรอยู่ใกล้กับหอผู้ป่วยสูติกรรม และสามารถติดต่อจากภายนอกได้สะดวก แต่ทางเข้าควรแยกไม่ให้ปะปนกับผู้ป่วยแผนกอื่น เนื่องจากผู้ป่วยแผนกนี้ไม่จัดว่าเป็นโรค

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกสูติกรรม

ELEMENT	FUNCTION
Delivery Suite	แผนกสูติกรรม
Outer Zone	ส่วนนอก
-Exchange Room	-ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย ซึ่งมาจากหอผู้ป่วย หรือแผนกฉุกเฉินมาสู่เตียงที่สะอาดกว่า เนื่องจากใช้เฉพาะในแผนกเท่านั้น
-Waiting area	-โถงพักคอยของญาติผู้ป่วยที่มารอฟังข่าวการคลอดหรือเยี่ยมเด็ก ซึ่งสามารถมองเห็นได้จากกระจก
-Nurse Station & Record	-ส่วนธุรการควบคุมการทำงานภายในแผนกและที่บันทึกประวัติผู้ป่วยด้วย
-Doctor Office	-ห้องทำงานสูติแพทย์และวิสัญญีแพทย์
-Nurse Office	-ห้องทำงานพยาบาลและใช้เป็นที่ประชุมปรึกษา
-Staff Lounge & Pantry	-ที่พักผ่อนและพักรอแพทย์ พยาบาลก่อนที่จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>-Cleaner Room -Stretcher Alcove</p>	<p>เข้าทำคลอดผู้ป่วย มีที่ทานอาหารและเครื่อง คัมนอกจากนี้ยังใช้เป็นที่พักประชุมปรึกษาด้วย -ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของแผนก -ส่วนเก็บเตียงของแผนกที่ได้รับ Sterilized แล้ว สำหรับเปลี่ยนเตียงเมื่อนำผู้ป่วยมาเข้า ห้องคลอด</p>
<p>-Public Toilet</p>	<p>-ห้องน้ำ ห้องส้วม สำหรับบุคคลทั่วไปและ ญาติ แยกชายหญิง</p>
<p>Intermediate Zone</p>	<p>ส่วนกลาง</p>
<p>-Preparation & Toilet</p>	<p>-ห้องเตรียมคลอด สำหรับเตรียมผู้ป่วยเข้าทำ การ คลอดมีการซักประวัติ ชั่ง นน. โกนขา อาบน้ำ ทำความสะอาดร่างกายทุก ๆ ส่วน และเปลี่ยนเสื้อผ้า เป็นชุดคลอด</p>
<p>-Labor Room</p>	<p>-ห้องรอคลอด เพื่อให้ปากมดลูกเปิดเต็มที่ จะ อยู่ติดห้องเตรียมและห้อง คลอดผู้ป่วยจะได้ รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากพยาบาล</p>
<p>-Exit & Transfer area</p>	<p>-บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการคลอด จากเตียงทำ คลอดมาเป็นเตียงของแผนกเพื่อส่งไปยัง Recovery Room</p>
<p>-Recovery Room & Nurse Station</p>	<p>-ห้องพักรฟื้นผู้ป่วยหลังการคลอด โดยจะได้รับ การดูแลจากแพทย์ และพยาบาลหลังจาก อาการดีขึ้นจะ</p>
<p>ถูกส่งไปฟักฟื้นยัง Wad ต่อไป</p>	<p>-ห้องสำหรับล้างเครื่องมือหลังการทำคลอด เครื่องมืออาจจะส่งมาห้องนี้ก่อนส่งไปฆ่าเชื้อ ที่แผนก C.S.S.D.</p>
<p>-Clean up Room</p>	<p>-ที่ล้างเครื่องมือของสูติแพทย์และพยาบาล ก่อนเข้าห้องทำการคลอด</p>
<p>-Scrub up Area</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Clean Supply room Or Sterilized Supply room	-ห้องเก็บของที่สะอาดที่ใช้ใน Delivery Suite มาจาก C.S.S.D จะส่งไปส่วนต่างๆ ของแผนก
-Staff Toilet	-ห้องน้ำ-ส้วม ของเจ้าหน้าที่ในแผนกและบริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกชาย-หญิง และจัดให้มีบริเวณสวมเสื้อคลุมก่อนเข้าห้องคลอด
Inter Zone	ส่วนใน
-Aseptic Delivery room (Normal Delivery Room)	-ห้องคลอดปกติทั่วไป ลักษณะคล้ายห้องผ่าตัดต่างกันที่เตียง (เป็นชนิดมีขาหยั่ง)
-Delivery Operation Room	-ห้องคลอดผู้ป่วยผิดปกติ ลักษณะห้องเหมือนกับ Aseptic Delivery Room ต่างกันที่ห้องใหญ่กว่า เพราะสามารถทำ Cesarean operation ได้
-Septic Delivery Room	-ห้องคลอดติดเชื้อ
-Sterilized Work room & Storage	-ห้องเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ที่สะอาดตลอดจน Supply ต่าง ๆ ที่ใช้ในการคลอด ในส่วนนี้อาจมี sub Sterilized อยู่โดยมีลักษณะเป็นตู้ขนาดเล็ก
Nursery Department	แผนกเด็กทารก
-Wailing area	-โถงพักคอยญาติที่มาเยี่ยมเด็ก
-Normal Nursery	-ห้องเลี้ยงเด็กทารกซึ่งเป็นเด็กปกติทั่วไป หลังจากคลอดแล้วพยาบาลจะอาบน้ำเด็ก และห้องควบคุมอุณหภูมิ 75° F ความชื้นสัมพัทธ์ 55%
-Premature Nursery	-ห้องเลี้ยงเด็กทารกที่คลอดก่อนกำหนด
-Isolation Nursery	-ห้องเลี้ยงทารกที่เป็นโรคติดเชื้อ ต้องแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ต่างหาก เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ ลักษณะการใช้สอยภายในห้องเช่นเดียวกับ Normal Station
-Nurse Station	เช่นเดียวกับ Normal Station
-Formula Clean up	-เป็นที่ทำงานของพยาบาลเพื่อควบคุมดูแลความเรียบร้อยและเลี้ยงดูเด็กทารกใน Nurse Station สำหรับแผนก
-Clean Supply Room	-ห้องซงนมเจ้าหน้าที่จะซงนมใส่ขวดและวางทารกในรถเข็นเพื่อไป Nurse Station สำหรับแผนก
	-ห้องพักผ่อน พยาบาลประจำแผนก



4. ส่วนหอผู้ป่วยใน (Inpatient department or Ward)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยมาก ได้รับการ Admit จาก O.P.D ซึ่งแพทย์พิจารณาเห็นว่าไม่เป็นการปลอดภัยที่จะรักษาตัวที่บ้านน่าจะให้แพทย์และพยาบาลเป็นผู้ดูแลอาการ โดยรับเข้าเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเพื่อความสะดวกในแง่ของการรักษาการจักษพยาบาล และเจ้าหน้าที่ดูแลผู้ป่วยให้พอเพียงคือ ชุดบริการหอผู้ป่วยและหอผู้ป่วย

4.1 ชุดบริการหอผู้ป่วย (Nurse Station)

เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงานและการควบคุมของแผนกหอผู้ป่วย จะมีพยาบาลคอยดูแลผู้ป่วยประมาณ 25-35 เตียง เป็นสถานที่รวบรวมเวชระเบียนของหอผู้ป่วย เพื่อนำส่งไปยังแผนกทะเบียนสถิติต่อไป ที่ทำงานของพยาบาลจะเป็น Counter มีที่เก็บกระดาษฟอร์มต่างๆ สำหรับแพทย์ในการจดผลการรักษาผู้ป่วย การจ่ายยา ตลอดจนรายละเอียดต่างๆ ในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยในแต่ละวันภายหลังจากที่ได้ตรวจอาการในตอนเช้าแล้ว

ระยะไกลที่สุดที่จะดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดไม่ควรเกิน 30 เมตรเนื่องจากพยาบาลใช้เวลาประมาณ 40 % ของการทำงานทั้งหมด เดินไปมาระหว่างห้องต่างๆ บนเส้นทางเดินนี้

ที่ตั้งส่วนบริการหอผู้ป่วย ที่ตั้งควรอยู่ส่วนหน้าระหว่างโถงลิฟต์ บันไดกับห้องผู้ป่วย เพื่อสามารถควบคุมคนไข้กับผู้มาเยี่ยมได้

4.2 หอผู้ป่วยใน (Inpatient Ward)

ส่วนหอผู้ป่วยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ หอผู้ป่วยหนัก และผู้ป่วยทั่วไปดังนี้

1. หอผู้ป่วยหนัก (Intensive Care Unit I.C.U)

เป็นผู้ป่วยที่มีอาการหนักและอยู่ในขั้นอันตราย จำเป็นต้องได้รับการดูแลตลอด 24 ชม. จากผู้ที่เกี่ยวข้องเฉพาะด้าน มีเครื่องมือทางการแพทย์พิเศษคอยตรวจวัดการทำงานของร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ การสูบลดโลหิต หรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตอื่น ๆ เช่น ออกซิเจน ท่อดูดเสมหะ เป็นต้น และพยาบาลต้องคอยดูแลความผิดปกติที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะได้ช่วยเหลือทันที่ผู้ป่วยประเภทนี้โดยมากจะถูกส่งมาจากห้องผ่าตัด

2. หอผู้ป่วยทั่วไป (General Ward)

ได้แก่ ผู้ป่วยพวก Intermidiate Care เป็นผู้ป่วยที่มีอาการกลาง ๆ ดูแลตนเองได้ ยังไม่ค่อยได้ และพวก Self Care เป็นพวกที่สามารถดูแลตนเองได้ การจัดหอผู้ป่วยจะแยกตามประเภทต่างๆ คือ แผนกอายุกรรม แผนกศัลยกรรม (รวมทั้งออร์โธปิดิกส์) แผนกสูตินารีเวชกรรม แผนกกุมารเวชกรรม และแผนกจักษุ - โสต-ศอ-ตาสิกการกรรม ซึ่งมักนิยมทำกันในโรงพยาบาลของรัฐซึ่งมีขนาดใหญ่

วัตถุประสงค์เพื่อ

-ประโยชน์แก่แพทย์ ที่ต้องติดตามผลการรักษาของคนไข้แต่ละประเภท

-ป้องกันการติดเชื้อระหว่างคนไข้ต่างประเภทและอื่น ๆ

-ความสะดวกและคล่องตัวในการปฏิบัติตนต่อคนไข้ตามประเภทของโรค

ป้องกันการสับสนวุ่นวายในการให้ยาและรักษา

ผู้ป่วยติดเชื้อ Isolation) เป็นส่วนของผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อจัดให้มีในหอผู้ป่วยทั่วไปและหอผู้ป่วยหนัก ห้องนี้เมื่อใช้เสร็จแล้วจะต้องฆ่าเชื้อ 24-48 ชม.

การออกแบบทางเดินของหอผู้ป่วยใน

ทางเดินภายในหอผู้ป่วยควรมีความกว้างมาตรฐาน 8 ฟุต หรือ 2.40 เมตร เพื่อที่จะสามารถเดินเคียงสวนกันได้ และทางเดินนี้จะแยกจากห้องโถงบันได หรือลิฟท์เพื่อสะดวกในการควบคุมคนไข้กับผู้นมาเยี่ยมได้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของหอผู้ป่วย

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่มีอิทธิพลต่อจิตใจ และความรู้สึกของผู้ป่วยไม่น้อย ดังนั้นควรแสดงออกถึงความน่าสนใจให้ผู้ป่วยรู้สึกปลอดภัย มีความสะดวกสบายและที่สำคัญคือ ต้องมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของตัวเอง นอกจากนี้จะต้องมีระยะเวลาให้พยาบาลดูแลผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกทอดทิ้ง ต้องเสริมสร้างทางด้านกำลังใจและความอบอุ่นกับผู้ป่วย

ที่ตั้งของแผนกผู้ป่วยใน

ที่ตั้งของแผนกควรอยู่ในสภาพที่ค่อนข้างสงบมีบรรยากาศที่ดี เนื่องจากผู้ป่วยครองต้องการพักผ่อนในเวลากลางวัน เสียงจากภายนอกไม่ควรเกิน 45 เดซิเบล และในเวลากลางคืนไม่ควรเกิน 35 เดซิเบล ควรติดต่อสามารถใช้บริการกับแผนกอื่นได้สะดวก ได้แก่ แผนกรังสี แผนกพยาธิวิทยา แผนกศัลยกรรมและแผนกสูติกรรม

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกของหอผู้ป่วย

ELEMENT	FUNCTION
Nurse Station	ชุดบริการหอผู้ป่วย
-Doctor Office	-ห้องทำงานสำหรับแพทย์ ทำการเขียนรายงาน ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล ทำหน้าที่คอยดูแล การปฏิบัติงานของพยาบาล
-Nurse Lounge	-ห้องพักผ่อนสำหรับพยาบาลหลังจากพักทำงาน
-Medical Preparation	-ส่วนเตรียมยา เก็บยาและเวชภัณฑ์ที่ใช้ประจำ วันในหอผู้ป่วย โดยรับมาจาก แผนกเภสัชกรรม
-Linen Room	-ห้องเก็บผ้าที่ใช้ในแผนก 1 ป่วย ผ่านการซัก และฆ่าเชื้อโรคแล้ว เช่น ผ้าปูที่นอน เสื้อผ้า
-Panteery	-ห้องจัดเตรียมอุ่นอาหารให้ผู้ป่วยและดูแลความ เรียบร้อยของอาหารที่ได้รับจากแผนโภชนาการ
-Scrub Up	-ห้องล้างทำความสะอาด และเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้แล้ว และยังไม่ได้แบ่งเป็น 2 ส่วน 1. ส่วนสกปรก (Soiled Section) สำหรับล้างอุปกรณ์ของใช้และที่ตั้งของสกปรก (ยกเว้นของ โสโครก) และเก็บผ้าที่ใช้แล้ว 2. ส่วนสะอาด (Clean Section) เป็นที่เก็บเครื่อง มืออุปกรณ์ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วสำหรับใช้ใน หอผู้ป่วย
-Doctor & Nurse Toilet	-ห้องน้ำห้องส้วม และ Locker ของ แพทย์และ พยาบาล แยกชาย-หญิง
-Utility Room	-ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาด
-Janitor Closet	-ที่เก็บเตียงและรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
-Stretcher & Nurse on Call	-เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติและควบคุมผู้ป่วยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>-Waiting area & Living Space</p> <p>Inpatient Ward</p> <p>-I.C.U Room</p> <p>General Ward</p> <p>-V.I.P. Bedroom</p> <p>-Private Room</p> <p>-Double Room</p> <p>-4 Bedroom</p>	<p>การเยี่ยมไข้ ตลอดจนเป็นที่เก็บรวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วย</p> <p>-ห้องโถงสำหรับผู้ป่วยนั่งหรือพักผ่อนอาจใช้เป็นที่รับแขกในกรณีที่มาติดต่อ Nurse Station หรือใช้เป็นที่พักรอญาติผู้ป่วยก่อนถึงเวลาเยี่ยมหอผู้ป่วยหนัก</p> <p>-ห้องผู้ป่วยหนัก สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการขั้นอันต้องดูแลตลอด 24 ชม. จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน</p> <p>หอผู้ป่วยทั่วไป</p> <p>-เป็นห้องผู้ป่วยพิเศษ เป็นบุคคลสำคัญมีความต้องการความเป็นส่วนตัวและ ความภูมิฐานมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกพร้อมทุกอย่าง</p> <p>-ห้องผู้ป่วยเตียงเดี่ยว สำหรับผู้ป่วยที่ต้องการความ ต้องการความเป็นส่วนตัว มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอยู่ในระดับดี</p> <p>-ห้องผู้ป่วยเป็นเตียงคู่ ลักษณะกึ่งส่วนตัว อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ใช้ร่วมกัน</p> <p>-ห้องผู้ป่วย 4 เตียง สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ต้องการเป็นส่วนตัวมากนัก อุปกรณ์อำนวยความสะดวก</p>
--	---

5. ส่วนบริการ (Service Department)

ส่วนบริการนี้เป็นส่วนที่ต้องการความช่วยเหลือทางด้านบริการแผนกต่าง ๆ ทั้งทางด้านอาหาร การทำความสะอาด การซ่อมแซม การเก็บวัสดุต่างๆ เพื่อให้กิจกรรมการวินิจฉัยบำบัดรักษา หรือส่วนสนับสนุนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพแบ่งเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง

(Central Sterilized Supply)

5.2 แผนกโภชนาการ

(Dietary Department)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 แผนกซักกรีด

(Laundry Department)

5.4 แผนกซ่อมบำรุงและห้องเครื่อง

(Maintenance & mechanical Department)

5.5 แผนกดูแลรักษาความสะอาด

(House Keeper Department)

5.6 แผนกพัสดุภัณฑ์

(Central General Storage)

5.7 แผนกรักษาความปลอดภัย

(security Department)

5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง (Central Sterile Supply Department)

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

ส่วนที่ต้องฆ่าเชื้อ โดยมากจะมาจากแผนกศัลยกรรม ห้องคลอด หอผู้ป่วยหนัก และแผนกทารกแรกเกิด โดยจะแยกเส้นทางมาส่งคือ Solied Corridor และเส้นทางกลับคือ Cleand Corridor ให้ออกจากกันโดยเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อป้องกันส่วนที่สะอาดและติดเชื้อจะปะปนกัน

การรับผ้ามาทำการฆ่าเชื้อรับจากแผนกซักกรีดวันละ 2 เที่ยว คือ เข้าเวลา 8.00 น. และบ่ายเวลา 13.00 น.

ขั้นตอนการทำงาน

เมื่อของที่จะทำการฆ่าเชื้อมาถึงแผนก จะมีการตรวจบันทึกหลักฐานที่ Control Office ซึ่งจะต้องทำการตรวจสอบทั้งขาไปและขากลับ เพื่อการป้องกันการสูญหาย จากนั้นจะนำมาล้างทำความสะอาดที่ Rccived & Cleaning โดยจะแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ เครื่องมือแพทย์ ถุงมือและผ้า

-เครื่องมือแพทย์ จะแยกไว้ต่างหากซึ่งต้องล้างด้วยน้ำและน้ำยาแล้วอบแห้งเมื่อเสร็จแล้ว จะผ่านส่วนที่ต้องการคัดแยกประเภท (Sorting) ตามชนิดของเครื่องมือ เครื่องใช้ จากนั้นจะนำไปห่อที่ Packing Room

-ถุงมือ จะส่งไปล้างถุงมือซึ่งถูกจัดอยู่ในส่วน Received & Cleaning แล้วอบแห้งกลับด้าน โรยด้วยแป้ง

-ผ้า ที่จะฆ่าเชื้อจะห่อมาจากแผนกส่วนซักกรีดเรียบร้อยแล้ว ห่อสิ่งที่ควรแยกคือ ผ้าที่ห่อใช้และมีเครื่องหมายของแผนกที่ห่อ ก่อนฆ่าเชื้อจะนำไปเก็บรอที่ห้อง Unstorilizo Storage การฆ่าเชื้อต้องใช้เครื่องอบ (Auroclave) โดยทั่วไปแยกเป็น 2 ประเภท

-เครื่องอบฆ่าเชื้อ สำหรับอุปกรณ์ทั่วไปไม่ใช่ยาง ซึ่งต้องการความร้อนสูงและเวลานานกว่า

สำหรับของที่ฆ่าอบเชื้อแล้วจะนำไปเก็บที่ Central Sterilized Storage ก่อนที่จะนำไปแผนกต่าง ๆ

ที่ตั้งแผนกปราศจากเชื้อกลาง

ควรตั้งอยู่ใกล้ส่วนที่ต้องการทำการฆ่าเชื้อ โดยเฉพาะแผนกศูติกรรม หอผู้ป่วยหนักและทารกแรกเกิด ทั้งนี้ควรอยู่ใกล้แผนกซักกรีดด้วย เพราะส่วนของผ้าที่ซักแล้วต้องการฆ่าเชื้อจะถูกส่งมายังส่วนนี้ด้วย

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกปราศจากเชื้อกลาง

ELEMENT	FUNCTION
Central Sterilized Storage Department	แผนกปราศจากเชื้อกลาง
-Receovmg & Cleaning	-ห้องรับของที่ ต้องนำมาล้างทำความสะอาด ก่อนครั้งหนึ่ง แล้วทำให้แห้ง
-Sorting	-ห้องคัดแยกโดยแบ่งเครื่องมืออุปกรณ์ ถุงมือ และผ้าต่าง ๆ
-Glove Room	-ห้องล้างถุงมือ ตากให้แห้งแล้ว โรยแป้ง
-Packing Room	-ห้องเตรียมห่อชุดเสื้อผ้า เครื่องมือ ต่างๆ ที่สะอาด แล้วเตรียมสำหรับการฆ่าเชื้อ
-Unsterilized Storage	-ห้องเก็บของที่ Packing แล้วเพื่อรอการนำไปฆ่าเชื้อ
-Sterlized Word Room	-ห้องสำหรับทำความสะอาดฆ่าเชื้อ
-Sterlized Supply Room	-ห้องเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว พร้อมทั้งจะบริการแก่ส่วนต่าง ๆ
-Central Supervision Office	-ห้องทำงานหัวหน้าแผนกควบคุมดูแลการรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Staff Toilet	และถ่ายของที่นำมาฆ่าเชื้อ -ห้องน้ำ-ส้วมสำหรับเจ้าหน้าที่แยกชายหญิง
---------------	---

5.2 แผนกโภชนาการ (Dietary Department)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางด้านอาหารที่มีคุณภาพแก่ผู้ป่วยที่เข้ามารักษาในโรงพยาบาลตลอดจนเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล สำหรับตรงพยาบาลโครงการจัดให้มีการบริการแก่ผู้ป่วย O.P.D ญาติผู้ป่วยและผู้คุมภายนอกด้วยโดยจัดเป็น Cafeteria ไว้บริการ

การประกอบอาหารจะมีการควบคุมดูแล โดยเจ้าหน้าที่โภชนาการเพื่อให้ได้รับอาหารที่มีประโยชน์ โดยเจาะอย่างยั้งอาหารพิเศษเฉพาะโรคเช่น อาหารทางสายยางที่บดละเอียดเป็นน้ำจืด ต้องมีสารอาหารที่ผู้ป่วยต้องการ อาหารผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคกระเพาะ โรคไต ฯลฯ จะมีการคำนวณแคลอรี และ โปรตีน ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้น ๆ

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกโภชนาการ

ELEMENT	FUNCTION
Dietary Department -Receiving & Storage -Control Office -Food Preparation	แผนกโภชนาการ -บริเวณรับและเก็บอาหารทั้งสดและแห้งที่จะนำมาใช้ 1. dry Sto. สำหรับเก็บอาหารแห้งอาหารกระป๋อง 2. Cold Sto. สำหรับเก็บอาหารสด เนื้อ ผักสด นอกจากนี้ เครื่องดื่มบางประเภทแบ่งเก็บไว้ในตู้แช่ -ห้องทำงานหัวหน้าแผนกโภชนาการทำหน้าที่ควบคุมการจ่ายอาหารจาก Storage และควบคุมอาหารผู้ป่วยให้ถูกต้องตามใบสั่งแพทย์ -ที่สำหรับเตรียมอาหารก่อนนำไปปรุงโดยการนำไปล้าง คัด เด็ด ปั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Special Dietary	-บริเวณปรุงอาหารพิเศษตามแพทย์สั่ง หรือผู้ป่วยประเภทรับประทานธรรมดาไม่ได้
-Cart & Washing	-บริเวณสำหรับจัดอาหาร หลังจากปรุงเสร็จ
-Cooking area	-บริเวณปรุงอาหาร แยกเป็นที่หุงข้าว ผัดทอด อบ คัมนึ่ง
-Staff Toilet & Locker	-บริเวณล้างทำความสะอาดรถเข็นและภาชนะที่ใช้แล้วทุกประเภท
-Locker	-ห้องน้ำห้องส้วมของเจ้าหน้าที่ประจำแผนกพร้อมที่จะเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชายหญิง
-Cafeteria	-ห้องอาหารสำหรับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ โรงพยาบาล และบุคคลภายนอกที่มาเยี่ยมไข้

5.3 แผนกซักกรีด (Laundry Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ซักกรีดเสื้อผ้าทุกประเภทตลอดจน ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอนเสื้อคลุมแพทย์ พยาบาล ชุดผ้าตัด นอกจากนี้ยังทำการซ่อมแซมผ้าต่าง ๆ โดยมีเจ้าหน้าที่ไปรับจากแผนกต่าง ๆ โดยมีเจ้าหน้าที่ไปรับจากแผนกต่าง ๆ ในบางแห่งอาจมีช่องส่งผ้า

ปริมาณผ้าที่นำมาซักในโรงพยาบาล จะมีประมาณ 1.5 กก./เตียง/วัน หรือ 3.3 ปอนด์/เตียง/วัน ดังนั้นโรงพยาบาลในโครงการจะหน้าที่ซักประมาณ 990 ปอนด์/ชม. จึงกำหนดให้มีเครื่องซักผ้าขนาดเล็กอีก 1 เครื่อง สำหรับซักผ้าของผู้ป่วยติดเตียง

หลังจากคัดแยกผ้าตามชนิดแล้วจะแยกผ้าที่สกปรกแช่น้ำยา เช่น ผ้าเปื้อนเลือดจากห้องผ่าตัดถ้ามีผ้าติดเชื้อทางเนกจะแจ้งก่อนล่วงหน้า เพื่อให้ซักแยกต่างหาก หลังจากแยกตามประเภทความสกปรก แล้วจะต้องแยกตามชนิดของผ้าด้วย เช่น ผ้าสีต่าง ๆ กับผ้าขาว (เพื่อกันไม่ให้สีตกเวลาซัก) แล้วจึงนำเข้าเครื่องซักผ้า เมื่อซักผ้าเสร็จผ้าจะถูกสลัดให้หมาดแล้วจึงนำเข้าเตาอบให้แห้ง ถ้าเป็นผ้าติดเชื้อหลักซักจะเอาเข้าตู้อบฆ่าเชื้อ จากนั้นจึงนำเข้าเครื่องซักกรีดถ้ามีผ้าชำรุดจะแยกไปซ่อมแซมก่อนการรวบรวมเข้าห้องเก็บผ้า (Central Linen) เฉพาะผ้าบางประเภท เช่น จากห้องผ่าตัด สูติกรรม และห้องผู้ป่วยหนัก จะส่งไปห้องฆ่าเชื้อกลาง

ผ้าสะอาดจะถูกหุ้มห่อด้วยผ้ามีเทปชนิดพิเศษเป็นเส้นขวาง หลังจากเข้าเครื่อง Autoclave เส้นขวางจะหายไป แสดงว่าการฆ่าเชื้อแล้ว บนเทปจะเขียนวันที่ ระยะเวลาหนึ่ง ที่มาของผ้า เช่น O.R.E. แสดงว่ามาจากศัลยกรรมตา จากนั้นจะส่งไปยังแผนกต่าง ๆ หรือให้แต่ละแผนกมารับไป

ที่ตั้งของแผนกซักกรีด

แผนกซักกรีดควรอยู่ติดกับหอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรมและแผนกสูติกรรมได้ง่าย นอกจากนี้ควรอยู่ใกล้กับ Boiler Room เพื่อใช้ความร้อนและไอน้ำมาทำการซักกรีดด้วย ตลอดจนควรอยู่ใกล้แผนกปราศจากเชื้อกลาง เพื่อสะดวกในการนำผ้าไปฆ่าเชื้อ

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนก ซักกรีด

ELMENT	FUNCTION
Laundry Department	แผนกซักกรีด
-Soiled Linen Receiving & Storage area	-ห้องรับผ้าสกปรกจากส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล และคัดแยกประเภทก่อนซัก
-Washing area	-บริเวณซักผ้าแบ่งเป็นที่ซักด้วยเครื่องและด้วยมือ นอกจากนี้ยังมีตู้หนึ่งสำหรับผ้าติดเชื้อมือ
-Drying & Trolling area	-บริเวณอบผ้าแห้งด้วยเครื่องอบ และบริเวณรีดผ้า โดยใช้เครื่องรีดผ้า
-Rolling area	-บริเวณพับผ้าโดยผ้าที่พับจะแยกประเภท
-Sewing area	-ห้องเย็บซุน และซ่อมแซมผ้าที่ขาด ตลอดจนเย็บผ้าใหม่บางประเภทไว้ใช้ในโรงพยาบาล
-Central Linen (Supply Storage)	-ห้องสำหรับเก็บผ้าที่สะอาดพร้อมที่จะจ่ายไปยังแผนกต่างๆ ของโรงพยาบาล
-Control Office	-ห้องทำงานของหัวหน้าแผนกควบคุมการรับ จ่ายผ้า
-Staff Toilet & Locker	-ห้องน้ำห้องส้วม สำหรับพนักงานประจำแผนก พร้อมส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

5.4 แผนกซ่อมบำรุงและห้องเครื่อง (Maintenance & Mechanical Department)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ และควบคุมห้องเครื่องแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1. แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance) ประกอบด้วย Work Shop ต่าง ๆ คือ

- Metal Work Shop & Storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับโลหะ
- Carperter Work Shop & Storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Paint & Storage ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพ่นทาสี
- Car Care ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลรักษารถยนต์ของโรงพยาบาล

2. แผนกห้องเครื่อง (Mechanical) เป็นหน่วยงานที่จ่ายหลังจ่ายงานต่าง ๆ ให้แก่อาคารและคอยควบคุมเครื่องกลต่าง ๆ ที่ใช้ในโรงพยาบาล

ที่ตั้งของแผนกบำรุงและห้องเครื่อง

โดยทั่วไปแผนกซ่อมบำรุงจะรวมอยู่กับห้องเครื่อง เพราะเจ้าหน้าที่บางส่วนนอกจากทำหน้าที่ซ่อมเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ แล้ว ยังต้องดูแลเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า เครื่องต้มน้ำ กรองน้ำ เครื่องปรับอากาศ เครื่องปั้มน้ำ เป็นต้น ที่ตั้งควรอยู่ในส่วนที่ไม่รบกวนส่วนอื่นเพราะส่วนนี้จะมีเสียงดัง และรักษาความสะอาดยากควรติดต่อกับแผนกพัสดุกลางรวมทั้งส่วนที่ขอครุภัณฑ์เพื่อความสะอาดในการรับส่งอุปกรณ์อะไหล่ต่าง ๆ

ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกซ่อมบำรุง

ELEMENT	FUNCTION
Maintenance & Mechanical Department	แผนกซ่อมบำรุง
-Carpenter & Metal Work Shop	-ห้องทำงานช่างไม้ และช่างทำเหล็กทำหน้าที่ซ่อมโต๊ะตู้เก้าอี้ ฯลฯ เป็นห้องทำงาน โถงพร้อมกับมีที่เก็บเครื่องมือ เครื่องใช้
-Paint & Storage	-หน่วยงานช่างทาสี
-Electrical Mechanical Room	-ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นที่ตั้งเครื่องจ่ายและควบคุมไฟฟ้าในโรงพยาบาลทั้งหมดรวมทั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินและแผงควบคุม
-Cooling Tower	-ส่วนระบายความร้อนด้วยน้ำในท่อหมุนเวียนของระบบอากาศ
-Water Softener	-ที่ตั้งเครื่องกรองน้ำ สำหรับใช้ในส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล
-Steam Boiler	-ห้องเครื่องทำไอน้ำ และน้ำร้อน เพื่อจ่ายในแผนกโภชนาการแผนกซักกรีด แผนกปราศจากเชื้อกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>-Pump Mechanical Room</p> <p>-Gas Supply Storage</p> <p>-Fuel Storage</p> <p>-Water Treatment</p> <p>-Technical Room</p> <p>-Staff Lounge</p> <p>-Staff Toilet & Locker</p>	<p>และแผนกเภสัชกรรม</p> <p>-ห้องเครื่อง Pump ที่เดินท่อไปแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล</p> <p>1. Water Pump เครื่องมือ เครื่องใช้</p> <p>1. Suction Pump</p> <p>3. Compression Pump</p> <p>-เป็นที่เก็บ Gas เฉพาะได้แก่ออกซิเจนและไนตรัสออกไซด์ ที่ท่อไปจ่ายตามส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลที่ต้องใช้</p> <p>-ที่เก็บเชื้อเพลิง สำหรับใช้ในกิจกรรมของโรงพยาบาล เช่น น้ำมัน โซลาร์สำหรับเครื่อง Steam Boiler ห้องนี้ควรแยกให้ไกลจากส่วนอาคาร การเก็บเชื้อเพลิงแยกเป็น Fuel Oil Storage & Fuel Gas Storage</p> <p>-บริเวณที่กำจัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อสาธารณะ</p> <p>-ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เทคนิค ควบคุมแผนกห้องเครื่องแบ่งเป็น</p> <p>1. ห้องทำงานช่างไฟฟ้า</p> <p>2. ห้องทำงานช่างปรับอากาศ</p> <p>-ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่แผนก</p> <p>-ห้องน้ำ หนองส้วม เจ้าหน้าที่ประจำแผนกพร้อมส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว</p>
--	---

5.5 แผนกดูแลความสะอาด (House Keeper Department)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความสะอาดส่วนต่าง ๆ ทั้งหมดภายในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ส่วนหอผู้ป่วย หน่วยงานนี้จะต้องมีการจัดเวลาและวิธีการรักษาความสะอาดให้สอดคล้องกับการรักษาพยาบาล นอกจากนี้ยังต้องดูแลรักษาบริเวณโดยรอบโรงพยาบาลให้สวยงาม เช่น การดูแลรักษาต้นไม้ และการย้ายกำจัดขยะมูลฝอย แผนกนี้ขึ้นตรงกับส่วนธุรการ

ที่ตั้งของแผนกดูแลความสะอาด

เป็นส่วนบริการที่ควรเป็นศูนย์กลางของการทำงานพนักงาน เพื่อจะสะดวกในการส่งเจ้าหน้าที่ประจำแผนกออกไปทำงานยังส่วนต่าง ๆ

ตารางที่ 3.26 | แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกดูแลรักษาความสะอาด

ELEMENT	FUNCTION
House Keeping Department	แผนกดูแลรักษาความสะอาด
-Janitor Room	-ห้องพักพนักงานทำความสะอาด
-House Keeper Supply Storage	-ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ในการทำความสะอาด
-Staff Toilet & Locker	-ห้องน้ำ-ตู้รวม สำหรับพนักงานในแผนกพร้อมที่เปลี่ยนเสื้อผ้าชาย-หญิง
-Refuse Room	-ห้องเก็บขยะทั่วไป เพื่อรอส่งขยะแบ่งเป็น <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนขยะที่เน่า (Wase) เช่น เศษอาหาร 2. ส่วนขยะที่ไม่เน่า (Unwase) เช่น เศษกระดาษ
-Incinerator	-เป็นที่เผาขยะที่ไม่สามารถทิ้งกับรถขยะได้ เช่น ขยะที่สกปรกอุจจาระ พวกเครื่องมือที่ใช้แล้วทิ้งแยกเป็น <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนเก็บขยะที่รอเข้าเตาเผา 2. ที่เตาขยะ

5.6 แผนกพัสดุภัณฑ์ (Central General Storage Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดซื้อ เก็บพัสดุและทำการเบิกจ่ายวัสดุทุกชนิดของโรงพยาบาล เช่น กระดาษทุกชนิด โต๊ะ เติง ตู้ ฝา อุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์ บางชนิดยกเว้นอาหารและยารักษาโรค เพราะมีบางส่วนที่ทำหน้าที่อยู่แล้ว สิ่งของที่สั่งมาจากภายนอกจะส่งเข้ามาตรวจในแผนกนี้ก่อน แล้วจึงแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ตามการบริการของแผนกพัสดุภัณฑ์จะขึ้นอยู่กับแผนกธุรการ

ขั้นตอนการทำงาน

ของที่เบิกจ่ายต้องจดบันทึกบัญชีไว้ โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำแผนกนั้น ๆ มาเบิกรับไปนอกจากนี้จะต้องมี Stock Card แสดงรายการของที่มีไว้ตรวจด้วย

การจัดซื้อ จะจัดซื้อเดือนละครั้งโดยแผนกธุรการ ซึ่งรับรายการจัดซื้อขอใหม่ในแต่ละแผนกรวบรวมให้ฝ่ายบริหารอนุมัติ

ที่ตั้งของแผนกพัสดุภัณฑ์

ควรรอยู่ใกล้ทางเข้าขอ Service Parking สามารถติดต่อได้สะดวกกับแผนกซ่อมบำรุงเพราะของที่รอซ่อมบางชนิดจะนำมาเก็บส่วนที่ด้วย

ตารางที่ 3.27 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกพัสดุภัณฑ์

ELEMENT	FUNCTION
Central General Storage Department -Receiving & Check -Central Supply Storage -Renew Supply Storage	แผนกพัสดุภัณฑ์ -บริเวณสินค้าที่สั่งซื้อ จะมีที่สำหรับตรวจเช็คจำนวนก่อนที่จะส่งไป General Supply Storage และใช้เป็นที่จ่ายของด้วย -ห้องเก็บของที่สั่งมา แบ่งเป็น 1. ห้องเก็บของชิ้นใหญ่ เช่น Furniture 2. ห้องเก็บของชิ้นเล็ก เช่น อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ -ห้องเก็บของรอซ่อม และที่ซ่อมแล้วพร้อมที่จะนำไปใช้ได้

5.7 แผนกรักษาความปลอดภัย (Security Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาความสงบเรียบร้อย ภายในโรงพยาบาล เนื่องจากมีผู้มาใช้บริการมากอาจเกิดเหตุที่ไม่คาดคิดได้ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ดูแลแผนกบัญชีและการเบิกในการรับ - ส่ง เงินเข้าธนาคารหรือนำเงินมาจ่ายเงินเดือนเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งแผนกรักษาความปลอดภัย

ควรอยู่ในสภาพที่ที่ติดต่อได้ง่าย เพราะอาจมีเหตุการณ์ไม่คาดฝันเกิดขึ้นได้ แต่โดยทั่วไป จะประจำอยู่
แผนก O.P.D. และ Emergency (ตอนกลางคืน) โดยแผนกนี้จะขึ้นตรงกับส่วนธุรการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 การกำหนดอัตรากำลังและบุคลากร

การประเมินอัตราส่วนกำลังบุคลากรของโรงพยาบาล เพื่อการบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม จะถือเกณฑ์ในการประมาณดังนี้

1. ศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานอัตรากำลังของแผนดำเนินงาน ตามระบบการบริการงานสาธารณสุข ซึ่งเป็นแนวทางโคปรีบและเปรียบเทียบให้เหมาะสมกับโครงการ
2. ศึกษาเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลตัวอย่างที่มีความสอดคล้องกับโครงการ
3. ศึกษาเปรียบเทียบจากทฤษฎีการจํกรูปองค์การและอัตรากำลังทั้งใน และต่างประเทศเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกำลังบุคลากรที่เหมาะสมดังนี้

3.1 ทฤษฎีในต่างประเทศของ Mg GIBONY ซึ่งมีการคำนวณจำนวนบุคลากรตามขนาดของโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาลขนาด 200 เตียง จะมีจำนวนบุคลากร เป็น 400 คน ซึ่งดูจากตารางข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 3.28 | แสดงจำนวนบุคลากรในแต่ละขนาดของโรงพยาบาล

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

สามารถแบ่งเป็นสัดส่วนตามแผนกดังนี้

-ฝ่ายบริหารและธุรการ	10%	=	40	คน
-ฝ่ายโภชนาการ	12%	=	48	คน
-ส่วนทำความสะอาดและซ่อมบำรุง	14%	=	56	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-บุคลากรวิชาชีพเฉพาะ (แพทย์ พยาบาล)	57%	=	228	คน
- อื่น ๆ	7%	=	28	คน

3.2 ทฤษฎีในประเทศของของพีสิทรี วิชยสนิท ได้มีการจัดอัตราบุคลากร
ดังนี้

อัตราส่วน บุคลากร : เตียง = 1.5 : 1
ดังนั้น โรงพยาบาลในขนาด 200 เตียงจะมีจำนวนบุคลากรเป็น 300 คน แบ่งเป็นสัดส่วน
ตามแผนดังนี้

-ธุรการ	7%	=	21	คน
-แพทย์	57%	=	171	คน
-เภสัชกร	1%	=	3	คน
-วิสัญญีแพทย์	1%	=	3	คน
-ฝ่ายรังสีเทคนิค	2%	=	6	คน
-ฝ่ายห้องทดลอง	3%	=	9	คน
-ส่วนโภชนาการ	13%	=	39	คน
-ส่วนดูแลความสะอาด	10%	=	30	คน
-ส่วนซ่อมบำรุงและเครื่องกล	3%	=	9	คน
-ส่วนซักกรีด	3%	=	9	คน

3.3 การแบ่งประเภทของโรงพยาบาลทั่วไปในสังกัดกรมการแพทย์ และ
อนามัยกำหนดให้ จำนวน

แพทย์ : พยาบาล : เตียง

1 : 4 : 10

ดังนั้น โรงพยาบาลขนาด 200 เตียง จะมีแพทย์ 20 คน และพยาบาล 80 คน
สรุป การประมาณอัตราค่าจ้างของโรงพยาบาลโครงการ จะถือเกณฑ์ตามข้อ 3.2 เป็นหลัก
ใหญ่ส่วนมาตรฐานและทฤษฎีอื่น ๆ จะใช้ตรวจสอบไม่ให้จำนวนบุคลากรมากหรือน้อยเกินไป
การหาจำนวนบุคลากรจำแนกตามลำดับ

3.4.3.1 ส่วนบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION DEPARTMENT)

การจัดบุคลากร แผนกบริหารและธุรการ

-ผู้อำนวยการ	1	คน
-เลขานุการผู้อำนวยการ	1	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-รองผู้อำนวยการ (ฝ่ายบริหาร,ฝ่ายแพทย์)	2	คน
-เลขานุการรองผู้อำนวยการ (ฝ่ายบริหาร,ฝ่ายแพทย์)	2	คน
-หัวหน้าแพทย์	1	คน
-หัวหน้าพยาบาล	1	คน
-หัวหน้าแผนกธุรการ	1	คน
-พนักงานทะเบียน	2	คน
-หัวหน้าแผนกเวชสถิติ	1	คน
-หัวหน้าแผนกบัญชี-การเงิน	1	คน
-พนักงานบัญชี-การเงิน	2	คน
-หัวหน้าฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ	1	คน
-พนักงานสื่อสาร	2	คน
-พนักงานคอมพิวเตอร์	2	คน
สรุป รวมจำนวนบุคลากรใน ส่วนบริหารและธุรการ	23	คน

3.4.3.2 ส่วนวินิจฉัยและบำรุงรักษา (DIAGNOSTIC TILERAPEUTIC FACILITIES)

1. ส่วนบริการผู้ป่วย (PATIENT'S CARE SERVICE)

-พนักงานประชาสัมพันธ์	1	คน
-พนักงานเวชระเบียน	2	คน
-พนักงานเก็บประวัติคนไข้	1	คน
-พนักงานลงทะเบียนเข้าเป็น คนไข้ใน	1	คน
-พนักงานคิดเงิน-รับเงิน	2	คน
-พนักงานประจำรถเข็นและเตียงเข็น	4	คน
-พนักงานขับรถพยาบาล	2	คน
สรุป รวมจำนวนบุคลากรใน ส่วนบริการผู้ป่วย	13	คน

2. ส่วนแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกคนไข้ฉุกเฉิน

(O.P.D CLINICAL AND EMERGENCY DEPARTMENT)

-จำนวนแพทย์คิดตามจำนวนห้องตรวจ

-จำนวนพยาบาล คิดจากสูตร ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนพยาบาล = $\frac{\text{NURSING NEED} \times \text{จำนวนผู้ป่วยนอกต่อวัน}}{\text{เวลาในการทำการใน 1 วัน}}$

และเผื่อหยุดลาป่วย 10 %

NURSE NEED = 31

เวลาทำการใน 10 วัน = 8 ชม. = 480 นาที

ตารางที่ 3.29 แสดงจำนวนบุคลากรในคลินิกผู้ป่วยนอกและแผนกคนไข้ฉุกเฉิน

แผนก	จำนวน* ห้องตรวจ	เวรเช้า (8.00-16.00)		เวรบ่าย (16.00-24.00)		เวรดึก (24.88-8.00)		รวมบุคลากร	
		แพทย์	พยาบาล	แพทย์	พยาบาล	แพทย์	พยาบาล	แพทย์	พยาบาล
อายุรกรรม	15	15	30	2	6	1	3	16	39
ศัลยกรรม	5	5	10	1	2	-	-	6	12
สูติ-นรีเวชกรรม	5	5	8	1	2	1	2	7	12
กุมารเวชกรรม	8	8	28	1	2	-	-	9	30
ตา หู คอ จมูก	4	4	8	-	-	-	-	4	8
ทันตกรรม	6	6	6	-	-	-	-	6	6
กายภาพบำบัด	2	2	2	-	-	-	-	2	2
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	2	2	4	2	4	4	4	6	12

สรุป จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ 58 คน
 จำนวนบุคลากรพยาบาล 121 คน
 จำนวนบุคลากรในส่วนแผนกผู้ป่วยนอกผู้ป่วยฉุกเฉิน 179 คน

3.4.3.3 ส่วนสนับสนุนวินิจฉัยและบำบัดรักษา

(ADJUNCT DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC FACILITIES)

ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

1. แผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT) แบ่งเป็น

-แผนกปฏิบัติการห้องทดลอง (LABOLATORY SUITE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.30 แสดงจำนวนบุคลากรในแผนปฏิบัติห้องทดลอง

ส่วนประกอบ	นักเทคนิค				พนักงานผู้ช่วย			
	ผลิต เช้า	ผลิต บ่าย	ผลิต ดึก	รวม	ผลิต เช้า	ผลิต บ่าย	ผลิต ดึก	รวม
ADMINISTRATIVE	1	1	-	2	-	-	-	-
PATHOLOGY	1	1	1	3	1	-	-	1
HAEMATOLOGY AND BLOOD								
BANK AND BLOOD ACQUISITION	1	1	1	3	1	-	-	1
BIOCHEMISTRY AND HISTOLOGY	1	1	1	3	1	-	-	1
AND URINALYSIS								
BACTERIOLOGY AND SEROLOGY	1	1	1	3	1	-	-	1
E.K.G. AND E.E.G. AND								
B.M.R.	1	1	-	2	1	-	-	1
รวม	6	6	4	16	5	-	-	5

สรุป จำนวนบุคลากรเทคนิค 16 คน
 จำนวนบุคลากรพนักงานผู้ช่วย 5 คน
 จำนวนบุคลากรรวม 21 คน

-แผนกวินิจฉัยศพ (mortuary) แบ่งเป็น

หัวหน้าแผนก 1 คน
 พนักงานเก็บศพ 2 คน
 เจ้าหน้าที่ผ่าศพ 2 คน

สรุป จำนวนบุคลากรรวม 5 คน

หมายเหตุ : การวินิจฉัยศพจะกระทำบางกรณี อันเนื่องจากแพทย์ต้องการทราบถึงสาเหตุการเสียชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY DEPARTMENT)

ตารางที่ 3.31 แสดงจำนวนบุคลากร แผนกรังสีวิทยา

เจ้าหน้าที่	ผลัดเช้า (8.00-17.00)	ผลัดบ่าย (17.00-24.00)	ผลัดดึก (24.00-8.00)	รวม
รังสีแพทย์	2	2	-	2
นักเทคนิค	4	2	-	6
พนักงานผู้ช่วย	4	2	1	7
พนักงานล้างฟิล์ม	2	1	1	4
เจ้าหน้าที่ธุรการ	1	-	-	1
รวม	13	5	2	20

สรุป จำนวนบุคลากรแผนกรังสี 20 คน

3. แผนกเภสัชกรรม (PHARMACY DEPARTMENT)

ตารางที่ 3.32 แสดงจำนวนบุคลากรแผนกเภสัชกรรม

เจ้าหน้าที่	ผลัดเช้า (8.00 - 16.00)	ผลัดบ่าย (16.00 - 24.00)	ผลัดดึก (24.00 - 8.00)	รวม
หัวหน้าแผนก	1	-	-	1
เภสัชกร	2	1	-	3
ผู้ช่วยเภสัชกร	2	1	1	4
พนักงานประจำแผนก	4	2	1	7
พนักงานจ่ายยา	3	1	1	5
รวม	12	5	3	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ พนักงานจ่ายยาในผลิตภัณฑ์จะแบ่งเป็นจ่ายยาคนไข้ในและคนไข้นอก ในผลิตภัณฑ์
การจ่ายยาจะจ่ายที่แผนกคนไข้ในคนเดียว

ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

1. แผนกกายภาพบำบัด (PHYSICAL THERAPY)

-กายภาพบำบัดแพทย์	2	คน
-นักกายภาพบำบัด	5	คน
-พยาบาล	3	คน

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกกายภาพบำบัด = 10 คน

2. แผนกศัลยกรรม (OPERATION SUITE)

จำนวนบุคลากรประจำห้องผ่าตัด โดยทั่วไปมีดังนี้

-ศัลยแพทย์	2	คน
-วิสัญญีแพทย์	1	คน
-พยาบาลเตรียมประจำห้องผ่าตัด	3	คน
- SCRUB NURSE	2	คน
- CIRCULATION NURSE	1	คน
-พยาบาลเตรียม OUTER ZONE	2 ห้อง : 1	คน

โรงพยาบาลโครงการมีจำนวนห้องผ่าตัด 6 ห้อง (ไม่รวมห้องผ่าตัดเล็กที่แผนก
EMERGENCY และแผนกทำฟัน) ดังนั้นจัดบุคลากร ดังนี้

- ศัลยแพทย์	12	คน
- วิสัญญีแพทย์	6	คน
- พยาบาลเตรียมประจำห้องผ่าตัด	18	คน
- พยาบาลเตรียม OUTER ZONE	3	คน
- พยาบาลเตรียม INTERMEDIATE ZONE	3	คน
- หัวหน้าพยาบาล	1	คน

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกศัลยกรรม 43 คน

3. แผนกสูติกรรมและแผนกเด็กทารก

(DELIVERY SUITE AND NURSEERY DEPARTMENT)

จำนวนบุคลากรประจำห้องสูติกรรม 1 ห้อง โดยทั่วไปมีดังนี้

- ศัลยแพทย์	1	คน
- วิสัญญีแพทย์	2	คน
- พยาบาลเตรียมและล้างเครื่องมือ	1	คน / 2 ห้อง

นอกจากนี้ต้องมีวิสัญญีแพทย์ 1 คน* 1 ในกรณีคลอดผิดปกติ (สามารถใช้วิสัญญีแพทย์จากแผนกศัลยกรรมได้)

โรงพยาบาลโครงการมีจำนวนห้องสูติกรรมปกติ 3 ห้อง และห้องสูติกรรมผิดปกติ 1 ห้อง ดังนี้

- สูติกรรม	4	คน
- พยาบาลผดุงครรภ์	8	คน
- พยาบาลเตรียมและล้างเครื่องมือ	2	คน
- หัวหน้าพยาบาล	1	คน
- พยาบาลดูแลเด็กอ่อน	5	คน
- เจ้าหน้าที่ส่วน RECORD	1	คน

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกสูติกรรมและแผนกเด็กทารก 21 คน

3.4.3.4 ส่วนบริการหอผู้ป่วยทั่วไป

1. จำนวนแพทย์ แพทย์หอผู้ป่วยจะผลัดเปลี่ยนเวรกันดูแลคนไข้ (แพทย์จากแผนกคนไข้นอก) ปกติจะตรวจ 2 ครั้งต่อวัน คือ เช้าและเย็น

2. จำนวนพยาบาล แบ่งเป็น

2.1 พยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป (GENERAL WARDS)

จำนวนพยาบาล = จำนวนเตียงผู้ป่วย X เวลาดูแลผู้ป่วย : คน

ช่วงเวลาเข้าเวร

ตารางที่ 3.33 แสดงเวลาดูแลผู้ป่วยต่อคนตามช่วงเวลาต่าง ๆ

เวลาดูแลผู้ป่วยต่อคน ใน 24 ชั่วโมง (นาที)	จำนวนเวลาดูแลผู้ป่วยต่อคนตามช่วงเวลาต่าง ๆ (นาที)		
	เวรเช้า (8.00-16.00)	เวรบ่าย (17.00-24.00)	เวรดึก (24.00-8.00)
146	75	36	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{ดังนั้นจำนวนพยาบาล} = \frac{200 \times 146}{400}$$

$$\text{เพื่อหยุดและลาป่วย 25\%} = 15 \text{ คน}$$

$$\text{ดังนั้น จำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป} = 76 \text{ คน}$$

จากจำนวน NURSE STATION ดูแลผู้ป่วยในโครงการมีจำนวน 8 แห่ง

$$\text{ดังนั้น จำนวนพยาบาลในแต่ละ NURSE STATION} = \frac{76}{8}$$

8

$$= 9.5 \text{ คิดเป็น } 10 \text{ คน}$$

$$\text{จากอัตราส่วน พยาบาล : ผู้ช่วยพยาบาล} = 1 : 1.5$$

จะได้พยาบาล 4 คน (เป็นหัวหน้าพยาบาล 1 คน) และผู้ช่วยพยาบาล 6 คน

ตารางที่ 3.34 แสดงจำนวนพยาบาลจำแนกตามช่วงเวลา

พยาบาล	จำนวนพยาบาล			
	เวรเช้า (8.00-16.00)	เวรบ่าย (17.00-24.00)	เวรดึก (24.00-8.00)	รวม
หัวหน้าพยาบาล	1X8			8
พยาบาล	1X8	1X8	1X8	24
ผู้ช่วยพยาบาล	3X8	2X8	1X8	48
รวม	40	24	16	80

2.2 พยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก

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

$$\text{เวลาดูแลผู้ป่วยเฉลี่ย} * 1 \quad 12 \text{ ชม./คน}$$

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

8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	=	30	คน
เพื่อหยุดและลาป่วย 25%	=	7.5	= 8 คน
ดังนั้น จำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก	=	38	คน
สรุป จำนวนบุคลากรในส่วนบริการหอผู้ป่วยใน	=	76 + 38	คน
	=	114	คน

3.4.3.5 ส่วนบริการ (SEERVICE DEPARTMENT)

1. แผนกปราศจากเชื้อกลาง

(CENTRAL STERILE SUPPLY DEPARTMENT)

-หัวหน้าแผนก	1	คน
-พนักงานรับจ่ายของ	2	คน
-พนักงานคัดแยก	2	คน
-พนักงานถุงมือ	2	คน
-พนักงานทั่วไปและเวชภัณฑ์	2	คน
-พนักงานห่อและเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว	2	คน
สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกปราศจากเชื้อกลาง	11	คน

2. แผนกโภชนาการ (DIETARY DEPARTMENT)

การจัดบุคลากร จะแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ผลัด คือ เวลา 5.00-13.00 น. และ 13.00 - 21.00 น.

ตารางที่ 3.35 แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่แบ่งตามช่วงเวลา

เจ้าหน้าที่	ผลัด 1	ผลัด 2	รวม
	(5.00-13.00)	(13.00-21.00)	
หัวหน้าแผนก	1	-	1
แม่ครัว	3	3	6
ผู้ช่วยแม่ครัว	3	3	6
เก็บของและอาหาร	1	1	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หั่นล้าง	1	1	2
หุง	1	1	2
เบเกอร์	1	1	2
ทำความสะอาด	1	1	2
รวม	12	11	23

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกโภชนาการ = 23 คน

3. แผนกซักกรีด (LAUNDRY DEPARTMENT)

-หัวหน้าแผนก	1	คน
-พนักงานคัดแยกผ้า	3	คน
-พนักงานซักล้าง	2	คน
-พนักงานคุมเครื่องซักผ้า	1	คน
-พนักงานอบผ้า	1	คน
-พนักงานรีดผ้า	2	คน
-พนักงานพับผ้า	2	คน
-พนักงานห่อเก็บ	2	คน
-พนักงานซ่อมแซมผ้า	2	คน

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกปราศซักกรีด 16 คน

4. แผนกเครื่องกล (MECHANICAL DEPARTMENT)

-ช่างเครื่องยนต์	2	คน
-ช่างประปา	2	คน
-ช่างไฟฟ้า	2	คน

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกเครื่องกล 6 คน

5. แผนกซ่อมบำรุง (MAINTENANCE DEPARTMENT)

-ช่างไม้	1	คน
-ช่างเหล็ก	1	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-พนักงานขับรถ	3	คน
สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกซ่อมบำรุง	5	คน

6. แผนกดูแลความสะอาด (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)

-หัวหน้าแผนก	1	คน
-คนสวน	3	คน
-พนักงานทำความสะอาด	15	คน
-พนักงานเผาขยะ	1	คน
สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกดูแลความสะอาด	20	คน

7. แผนกวัสดุภัณฑ์ (CENTRAL GENERAL STORAGE DEPARTMENT)

-หัวหน้าแผนก	1	คน
-พนักงานรับ-จ่ายของ	1	คน
สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกวัสดุภัณฑ์	2	คน

8. แผนกรักษาความปลอดภัย (GUARD DEPARTMENT)

-หัวหน้าแผนก	1	คน
-ยามรักษาการณ์ แบ่งเป็น 3 ผลัด	6	คน
สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกรักษาความปลอดภัย	7	คน

สรุปอัตรากำลังบุคลากรในโครงการ

1. ส่วนบริหารและธุรการ	23	คน
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา		
2.1 แผนกบริการผู้ป่วย	13	คน
2.2 แผนกผู้ป่วยนอก	161	คน
2.3 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	18	คน
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา		
3.1 แผนกพยาธิวิทยา	21	คน
3.2 แผนกวินิจฉัยศพ	5	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3. แผนกรังสีวิทยา	20	คน
3.4. แผนกเภสัชกรรม	20	คน
3.5. แผนกกายภาพบำบัด	10	คน
3.6. แผนกศัลยกรรม	43	คน
3.7. แผนกศูติกรรมและเด็กทารก	21	คน
4. ส่วนบริการผู้ป่วยใน		
4.1 แผนกหอผู้ป่วยทั่วไป	76	คน
4.2 แผนกหอผู้ป่วยหนัก	38	คน
5. ส่วนบริการ		
5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง	11	คน
5.2 แผนกโภชนาการ	23	คน
5.3 แผนกซักกรีด	16	คน
5.4 แผนกเครื่องกล	6	คน
5.5.แผนกซ่อมบำรุง	5	คน
5.6 แผนกดูแลความสะอาด	20	คน
5.7 แผนกวัสดุภัณฑ์	5	คน
5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย	7	คน
สรุป จำนวนบุคลากรทั้งหมดในโครงการ	559	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.4 การวิเคราะห์จำนวนองค์ประกอบของโรงพยาบาล

3.4.4.1 การหาจำนวนผู้ป่วย

จำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการในโรงพยาบาล แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

-ผู้ป่วยใน

-ผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 3.36 | แสดงจำนวน อัตราส่วนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเอกชน 8 แห่ง ปี 2529

โรงพยาบาล	จำนวน เตียง (เตียง)	จำนวนผู้ ป่วย นอก (คน)	จำนวนผู้ ป่วย ใน (คน)	วันที่อยู่ (วัน)	อัตราส่วนผู้ ป่วย ใน/นอก	ระยะเวลา ที่ อยู่ (วัน/คน)
หัวเฉียว	477	559,619	37,544	141,215	1:15	3.8
เซ็นต์หลุยส์	180	118,087	7,893	47,706	1:15	6.0
มิชชั่น	180	87,775	7,049	34,805	1:15	4.9
เปาโลฯ (2525)	300	253,935	12,040	45,729	1:15	3.8
บำรุงราษฎร์ (2536)	200	53,680	5,320	69,098	1:15	12.9
วิภาวดี (2529)	120	74,489	4,682	17,020	1:15	3.6
พญาไทย	200	356,174	17,524	52,572	1:15	3.0
กรุงเทพคริสเตียน	270	73,067	14,899	74,688	1:15	5.0
รวม	1,927	1,376,826	106,951	482,833	1:13	4.5

ที่มา : กองสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

การหาจำนวนผู้ป่วยใน

ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล 13 แห่ง ในปี 2532 ประมาณ 4.5 วัน/คน*

โรงพยาบาลโครงการมีขนาด 200 เตียง

ดังนั้น จำนวนผู้ป่วยใน = $\frac{\text{จำนวนเตียง} \times \text{เวลาทำการ 1 ปี}}{\text{จำนวนวันที่พักในโรงพยาบาล}}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 &= \frac{200 \times 365}{4.5} \\
 &= 16,222 \text{ คน/ปี} \\
 &= 44 \text{ คน/วัน}
 \end{aligned}$$

การหาจำนวนผู้ป่วยนอก

$$\begin{aligned}
 \text{อัตราส่วนผู้ป่วยใน : ผู้ป่วยนอก} &= 1 : 13 \\
 \text{จะได้จำนวนผู้ป่วยนอก} &= 16,222 \times 13 \\
 &= 210,886 \text{ คน/ปี} \\
 &= 578 \text{ คน/วัน}
 \end{aligned}$$

3.4.4.2 การกำหนดส่วนหอผู้ป่วยใน

ส่วนหอผู้ป่วย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. หอผู้ป่วยหนัก (I.C.U WARD)
2. หอผู้ป่วยทั่วไป (GENERAL WARD)

-หอผู้ป่วยหนัก

ตามมาตรฐานสากลของโรงพยาบาลเอกชนจะจัดให้มีเตียงผู้ป่วยหนัก คิดเป็น 10 % ของจำนวนเตียงผู้ป่วยใน คือ 20 เตียง

-หอผู้ป่วยทั่วไป

โดยทั่วไปโรงพยาบาลเอกชน การกำหนดแยกจำนวนเตียงผู้ป่วยนิยมแยกตามประเภทของห้องมากกว่าแยกตามชนิดของโรค การแยกตามชนิดของโรคมักจะเป็นโรงพยาบาลของรัฐ ซึ่งมีขนาดใหญ่ ดังนั้นโรงพยาบาลโครงการจะพิจารณาแยกตามประเภทของห้อง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของโรงพยาบาลเอกชนเป็นเกณฑ์

ตารางที่ 3.37 แสดงอัตราส่วนของห้องผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเอกชนแยกตามประเภทของห้อง

ประเภทของห้อง	จำนวนเตียง			เฉลี่ย	ร้อยละ
	เซนต์หลุยส์	สมิตเวช	วิภาวดี		
V.I.P SUITE BEDROOM	8	4	4	5.33	3.0
V.I.P BEDROOM	-	9	7	5.33	3.0
SINGLE BEDROOM	48	121	35	68.00	38.5
DOUBLE BEDROOM	14	-	44	19.33	11.0
3 BEDROOM	-	300	-	10.00	5.6
4 BEDROOM	29	-	-	9.66	5.5
5 BEDROOM	90	-	-	30.00	17.0
6 BEDROOM	-	30	18	16.00	9.1
I.C.U	16	16	7	13.00	7.3
รวม	209	210	115	176.56	100.0

ในการพิจารณาประเภทของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลจะแบ่งเป็น

- V.I.P DELUXE BEDROOM
- V.I.P BEDROOM
- SINGLE BEDROOM
- DOUNBLE BEDROOM

ในการคิดหาจำนวนเตียงของห้องประเภทต่าง ๆ จะจัดให้มีอัตราร้อยละของ

- 3, 4 BEDROOM I รวมอยู่ใน DOUBLE BEDROOM
- 5, 6 BEDROOM รวมกันเท่ากับ 4 BEDROOM ของโรงพยาบาลโครงการ

ตารางที่ 3.38 | แสดงการแบ่งประเภทห้องของผู้ป่วยใน

ประเภทห้อง	อัตราร้อยละ	จำนวนเตียง	จำนวนห้อง
V.I.P SUITE BEDROOM	3.0	6	6
V.I.P BEDROOM	3.0	6	6
SINGLE BEDROOM	38.5	77	77
DOUBLE BEDROOM	22.2	44	22
4 BEDROOM	26.0	52	13
I.C.U	7.3	15	
รวม	100.0	200	124

NURSE STATION

ความเหมาะสมในการทำงานของ NURSE STATION มีค่าอยู่ระหว่าง 24-30 เตียง ต่อ 1 NURSE STATION ดังนั้น โรงพยาบาลโครงการจะมีจำนวน NURSE STATION ประมาณ 7-9 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.4.3 การกำหนดขนาดส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา

1. การคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยนอกในแต่ละคลินิก

ตารางที่ 3.39 แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกแต่ละแผนกของในโรงพยาบาลเอกชน 58 แห่ง

แผนก	จำนวนผู้ป่วยที่มารักษา (คน)	ร้อยละ (%)
อายุรกรรม	691,529	41
ศัลยกรรม	222,926	13
สูติ-นรีเวชกรรม	212,084	12
กุมารเวชกรรม	416,732	24.5
จักษุกรรม	6,156	0.5
โสต-ศอ-นาสิกกรรม	48,783	4
กายภาพบำบัด	7,548	1
ทันตกรรม	42,750	4
รวมแผนกคนไข้นอก	1,648,508	100.00

ที่มา : กองสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

จากตารางข้างต้น จะนำมาพิจารณาหาจำนวนผู้ป่วยนอกในแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลเอกชน จำนวนผู้ป่วยนอกต่อวัน $100\% = 578$ คน/วัน

2. การคำนวณหาจำนวนห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 3.40 แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกในแต่ละแผนก

แผนก	ร้อยละ	ผู้ป่วย/วัน	เวลาทำงาน	ผู้ป่วย/ชม.
อายุรกรรม	41	237	11	22
ศัลยกรรม	13	75	11	7
สูติ-นรีเวชกรรม	12	69	11	6
กุมารเวชกรรม	24.5	142	11	13
จักษุกรรม	00.5	3	8	1
โสต-ศอ-นาสิกกรรม	4	23	8	3
กายภาพบำบัด	1	6	8	1
ทันตกรรม	4	23	8	3
รวม	100.0	578	-	56
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	4	23	24	ไม่แน่นอน

เวลาในการทำงานของแพทย์ตั้งแต่ 8.00-20.00 รวม 11 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ 8.00-17.00. น. และ 17.00 -20.00 น. บางแผนกจะเปิดบริการ 8 ชั่วโมง คือ 8.00-17.00 น. และในแผนกฉุกเฉินจะเปิดบริการ 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.41 | แสดงการหาจำนวนห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอก

แผนก	จำนวนผู้ป่วย/วัน	เวลาในการตรวจ	ตรวจได้วันละ	จำนวนห้องตรวจ
อายุกรรม	237	20	33	8
ศัลยกรรม	75	25	26	3
สูติ-นรีเวชกรรม	69	30	22	4
กุมารเวชกรรม	142	15	44	4
จักษุกรรม	3	30	14	1
โสต-ศอ-นาสิกกรรม	23	20	21	2
กายภาพบำบัด	6	25	17	1
ทันตกรรม	23	24	18	2
รวม	578	-	-	25
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	23	ไม่แน่นอน	ตรวจได้ชม.ละ 1 คน/ห้อง	

การคำนวณหาจำนวนห้องตรวจแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

จำนวนผู้ป่วยฉุกเฉิน 1 ชั่วโมง = 2 คน
 แต่ใน 1 ชั่วโมง ตรวจได้ = 1 คน/ห้อง
 ดังนั้นถ้าจะให้ตรวจได้ 2 คนใน 1 ชั่วโมง ต้องมีห้องตรวจ 2 ห้อง

จากข้อมูลดังกล่าวมา จำนวนผู้ป่วยนอก 578 คน/วัน มีผลทำให้จำนวนห้องตรวจแต่ละแผนกมีน้อยไม่สะดวกในการทำการตรวจรักษา ดังนั้นจึงใช้วิธีสุ่มข้อมูล ตัวอย่างจากโรงพยาบาลที่มีขนาดใกล้เคียงกัน แล้วจึงมาหาค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 3.42 แสดงจำนวนห้องตรวจในแต่ละแผนกในโรงพยาบาลเอกชนจำนวน 6 แห่ง

โรงพยาบาล (เตียง)	จำนวนห้องตรวจในแผนก								
	อายุร กรรม	ศัลย กรรม	สูติ-นรี เวชกรรม	กุมาร เวช	ตา หู คอ จมูก	ทันต กรรม	ภาพ กาย บำบัด	รังสี วิทยา	จิต เวช
พญาไทย 2 (350)	12	5	6	10	6	10	3	6	2
สมิตเวช (210)	20	4	7	14	4	5	2	7	3
บำรุงราษฎร์ (200)	20	4	5	5	5	7	-	6	-
เจ้าพระยา (200)	10	10	5	5	2	5	-	4	-
สำโรงการแพทย์ (170)	4	1	2	2	2	6	2	3	-
เทพธารินทร์ (80)	10	1	4	4	1	2	1	2	-
ค่าเฉลี่ย	12.6	4.1	4.8	6.6	3.3	5.8	2	4.6	2

จากตารางข้างต้น ค่าเฉลี่ยของจำนวนห้องตรวจในแต่ละแผนกก็ความเป็นไปได้มากกว่า การกำหนดจำนวนห้องตรวจจากจำผู้ป่วยนอก ดังนั้นจะใช้ข้อมูลดังกล่าวมาเป็นเกณฑ์ในการ กำหนดจำนวนห้องตรวจในแต่ละแผนกของโรงพยาบาลโครงการ

สรุป จำนวนห้องตรวจตามแผนกต่าง ๆ

แผนกอายุรกรรม	15	ห้อง
แผนกศัลยกรรม	5	ห้อง
แผนกสูติ-นรีเวชกรรม	5	ห้อง
แผนกกุมารเวชกรรม	8	ห้อง
แผนกตา หู คอ จมูก	4	ห้อง
แผนกกายภาพบำบัด	2	ห้อง
แผนกทันตกรรม	6	ห้อง
แผนกรังสีวิทยา	5	ห้อง
แผนกจิตเวช	2	ห้อง
รวม	52	ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

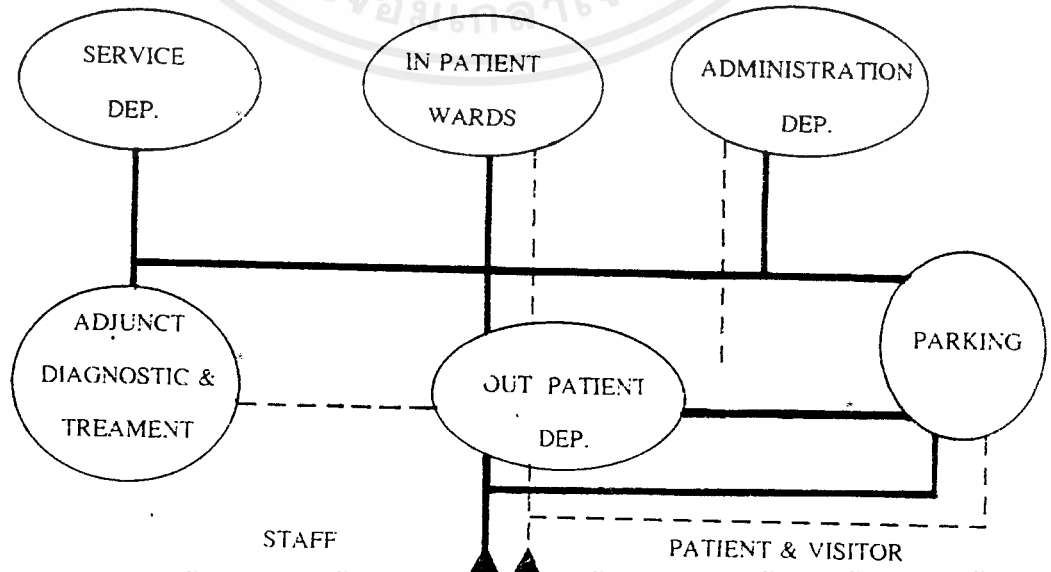
3.4.5 การศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

INTERACTION CHART 8 DIAGRAM

ELEMENT OF PROJECT

ตารางที่ 3.43 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

No	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	ส่วนบริหารและงานธุรการ ADMINISTRATION		○	○	○	○	○	16
2	ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา OJT PATIENT DEP	4		○	○	○	○	18
3	ส่วนหอผู้ป่วย IN PATIENT WARDS	4	4		○	○	○	15
4	ส่วนสนับสนุน DLAGNOSTIC & TREATMENT	3	4	3		○	○	16
5	ส่วนบริการ SERVICE DEP	3	3	3	4		○	16
6	จอดรถ PARKING	2	3	1	2	3		11



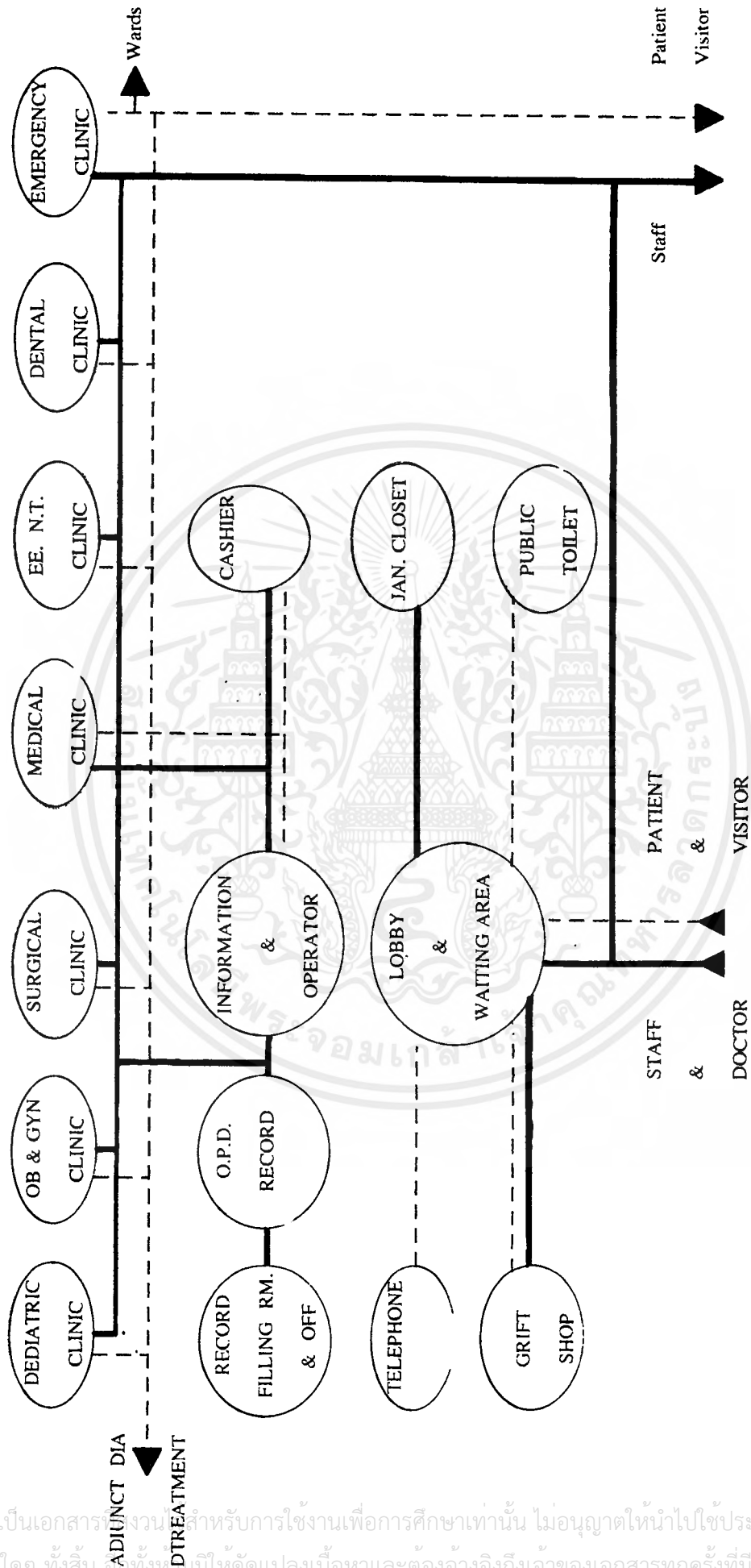
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL
1	โถงพักคอย (LOBBY & WAITING)																	
2	ห้องนำผู้มาติดต่อ (VISITOR TOILET)	3																21
3	ห้องรับแขก (LIVING RM.)	2	3															23
4	ห้องผู้อำนวยการ โรงพยาบาล (HOSPITAL DIRECTOR OFF.)	2	2	2														39
5	เลขานุการ (HOSPITAL DIRECTOR SECRETARY)	2	3	2	2													30
6	รองผู้อำนวยการ (ASSISTANT DIRECTOR OFF.)	2	1	2	3	3												34
7	ห้องพยาบาล (NURSE OFF.)	2	1	2	3	3	3											33
8	แผนกบริหาร (ADMINISTRATION OFF.)	2	1	2	3	3	3	2										32
9	แผนกบันทึกข้อมูล (CALLAS & DATA OFF.)	2	1	2	3	3	3	2	2									33
10	แผนกบัญชี (ACCOUNTING & YAULT OFF.)	2	1	2	3	3	3	2	2	2								32
11	ส่วนบริหารทั่วไป (GENERAL OFF.)	2	1	2	3	3	3	2	2	2								32
12	ห้องสมุด (LIBRARY.)	3	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2						33
13	ห้องประชุม (CONFERENCE.)	1	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3					33
14	ห้องนำเจ้าหน้าที่ (STAFF TOILET.)	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2				20
15	เจ้าหน้าที่โทรศัพท์ (OPERATOR & TELEPHON.)	3	1	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1			32
16	ห้องรับประทานอาหาร (CAFETERIA.)	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2		25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (2.1 ส่วนผู้ป่วยทั่วไป) GENERAL O.P.D. DEP

Nº	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
1	โถงพักคอย (LOBBY & WAITINGBARBA)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38
2	ห้องน้ำสาธารณะ (PUBLIC TOILET)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28
3	โทรศัพท์สาธารณะ (TELEPHONE BOOTH)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29
4	ประชาสัมพันธ์ (INFORMATION & OPERATOR)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
5	เวชระเบียน (O.P.D. RECORD)	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34
6	ห้องเก็บประวัติคนไข้ (RECORD FILING RM. & OFF.)	1	1	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	34
7	ที่จ่ายเงิน (CASHIER)	3	3	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34
8	ร้านขายของเยี่ยมผู้ป่วย (GIFT SHOT)	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31
9	ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด (JANITOR CLOSET)	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
10	อายุรกรรมคลินิก (MEDICAL CLINIC)	3	1	3	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	30
11	ศัลยกรรมคลินิก (SURGICAL CLINIC)	3	1	1	1	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	28
12	สูติ-นารีเวช คลินิก (OE&GYN. CLINIC)	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	35
13	กุมารเวชคลินิก (PHDLTRIC CLINIC)	3	1	2	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	32
14	ตา หู คอ จมูก คลินิก (E.E.N. T. CLINIC)	3	2	1	2	3	3	3	3	3	1	1	3	1	1	1	29
15	ทันตกรรมคลินิก (DENTAL CLINIC)	3	3	2	1	3	3	3	3	3	1	3	1	2	1	1	32



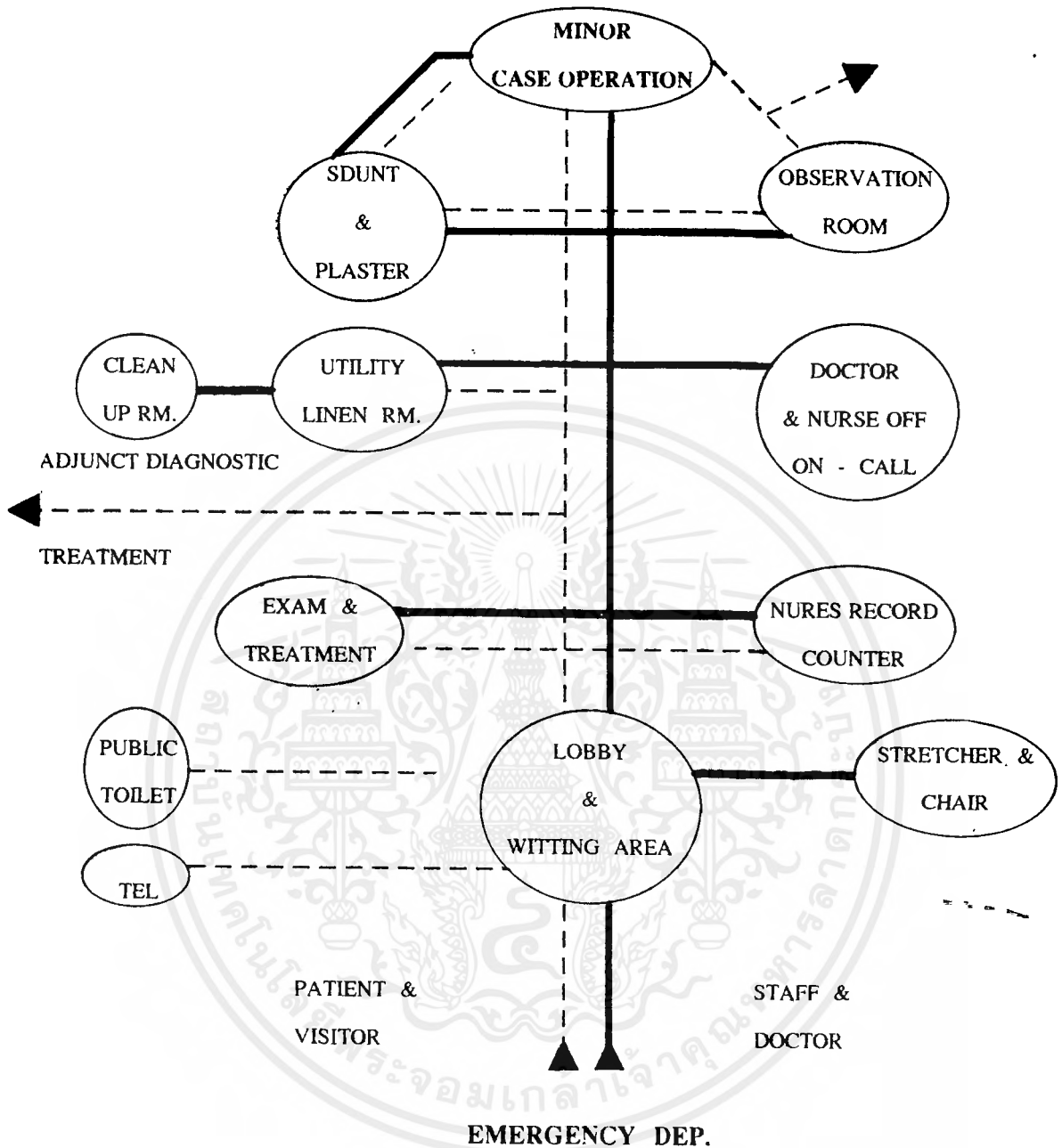
GENERAL O.P.D.

เอกสารนี้เป็นเอกสารงานวิจัยสำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นที่มีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 แผนฉุกเฉิน (EMERGENCY DEP.)

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	โถงพักผ่อน (LOBBY & WAITING AREA)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
2	เคาน์เตอร์พยาบาล (NURSE RECORD COUNTER)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
3	ห้องทำงานแพทย์และพยาบาล (DOCTOR & NURSE OFF)	1	4												27
4	ห้องพักผ่อนและพยาบาล (DOCTOR&NURSEONCALL)	2	4	3											28
5	ห้องเก็บทรัพย์สิน (STORAGE CHER RM.)	3	2	2	2										23
6	ห้องทำความสะอาด (CLEAN - UP RM.)	3	1	3	2	2									24
7	ห้องตรวจรักษา (TREATMENT RM.)	3	2	3	2	2	3								28
8	ห้องฉีด (SPUNT & PLASTER RM.)	2	2	2	2	2	1	2							24
9	ห้องรอดูอาการ (OBSERVATION RM.)	2	2	3	3	2	1	3	2						25
10	ห้องผ่าตัดฉุกเฉิน (MINOR CASE OPERATION.)	2	2	3	2	2	3	3	3	3					26
11	ห้องยึดดะโยชน์ (UTILITY & LINER RM.)	2	2	1	3	1	3	1	3	3	3				26
12	ห้องน้ำสาธารณะ (PUBLIC TOILET.)	2	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0			12
13	โทรศัพท์สาธารณะ (TELEPHON BOOTH.)+B7	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0		12

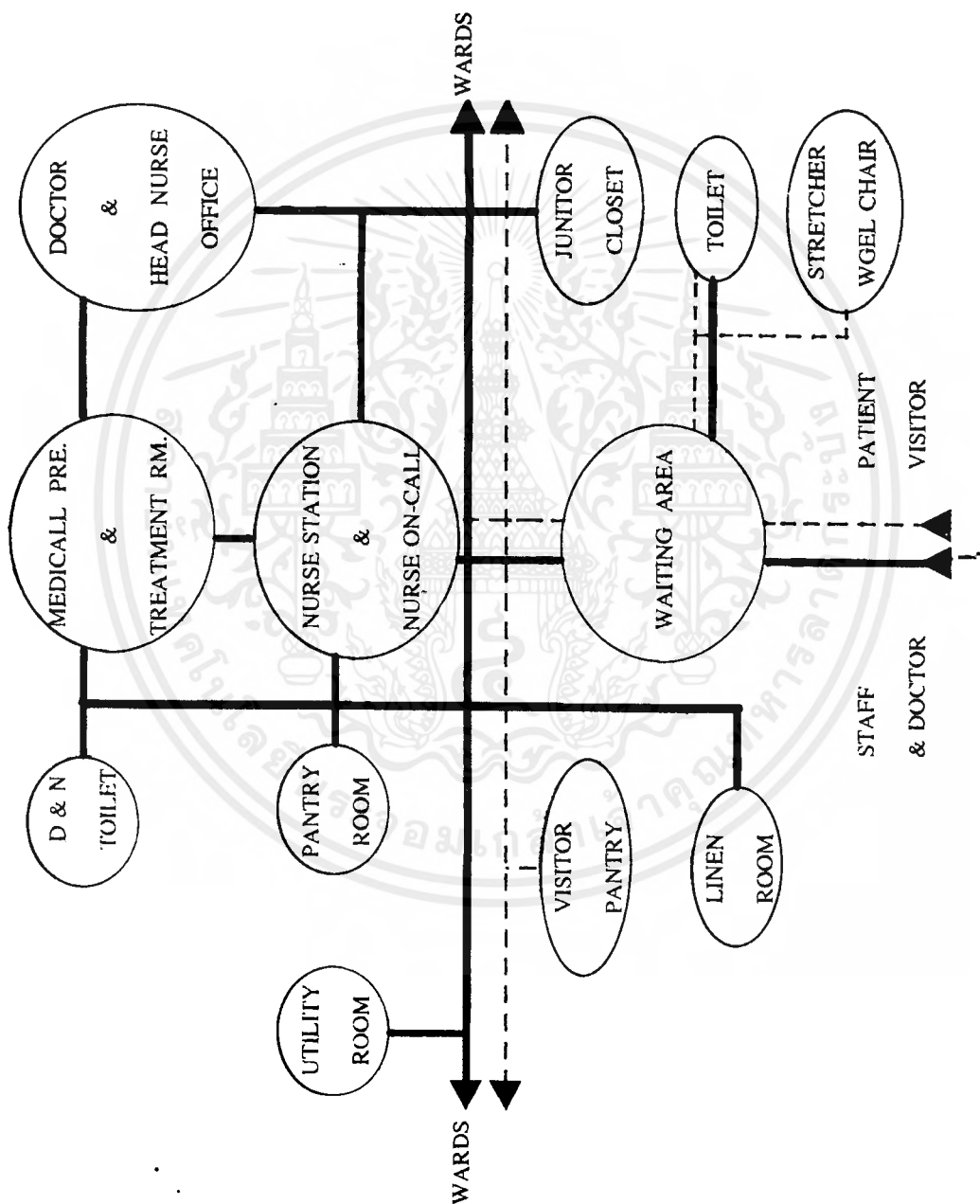
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO.	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	ห้องทำงานแพทย์ (DOCTOR OFFICE)		2												26
2	ห้องหัวหน้าพยาบาล (HEADNURSE OFFICE)	4													31
3	ห้องเตรียมยา เก็บยา (MEDICAL PRIL)	3	4												29
4	ห้องตรวจคนไข้ (TRHATMENT RM.)	3	4	3											29
5	ห้องเก็บผ้า (LININ RM.)	1	2	2	2										18
6	ห้องเตรียมอาหารให้ผู้ป่วย (PANTRY RM.)	2	2	2	2	1									21
7	ห้องเตรียมอาหาร (VISITOR PANTRY)	1	2	2	2	2	3								20
8	ห้องทำความสะอาดและเก็บอุปกรณ์ (UTILITY RM.)	1	2	2	2	1	2	1							17
9	ห้องนำ ส้วม แพทย์ พยาบาล (D&N TOILET)	1	2	2	2	1	1	1	0						16
10	ห้องเก็บอุปกรณ์ (JANITOR CLOSET)	0	1	1	1	1	1	1	2	2					14
11	ที่เก็บเตียงและรถเข็น (STRETCHER&WHEELCHAIR)	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1				20
12	ศูนย์กลางดูแลผู้ป่วย (NURSE STATION)	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2			3.5
13	ห้องโถง (WAITING AREA)	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	3		21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



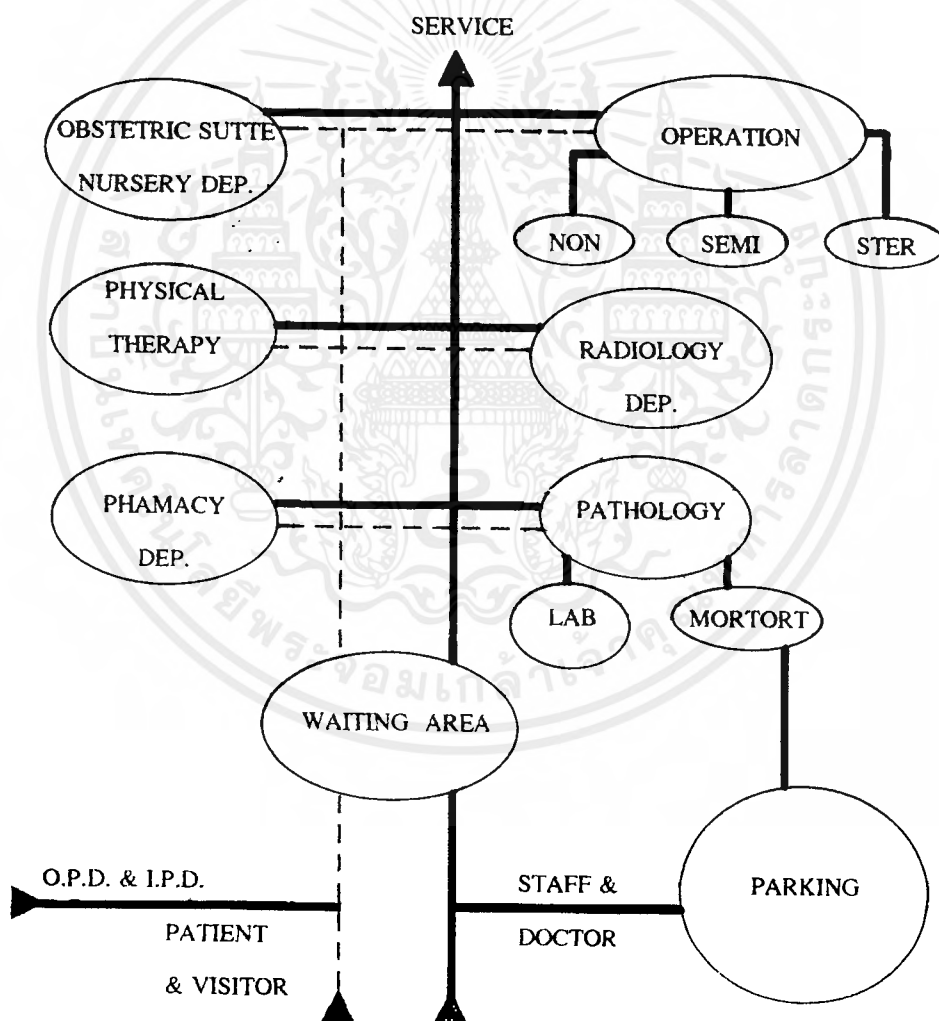
INPATIENT WARDS WARSE STATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

(ADTUNCT DIAGNOSTIC & TREATMENT)

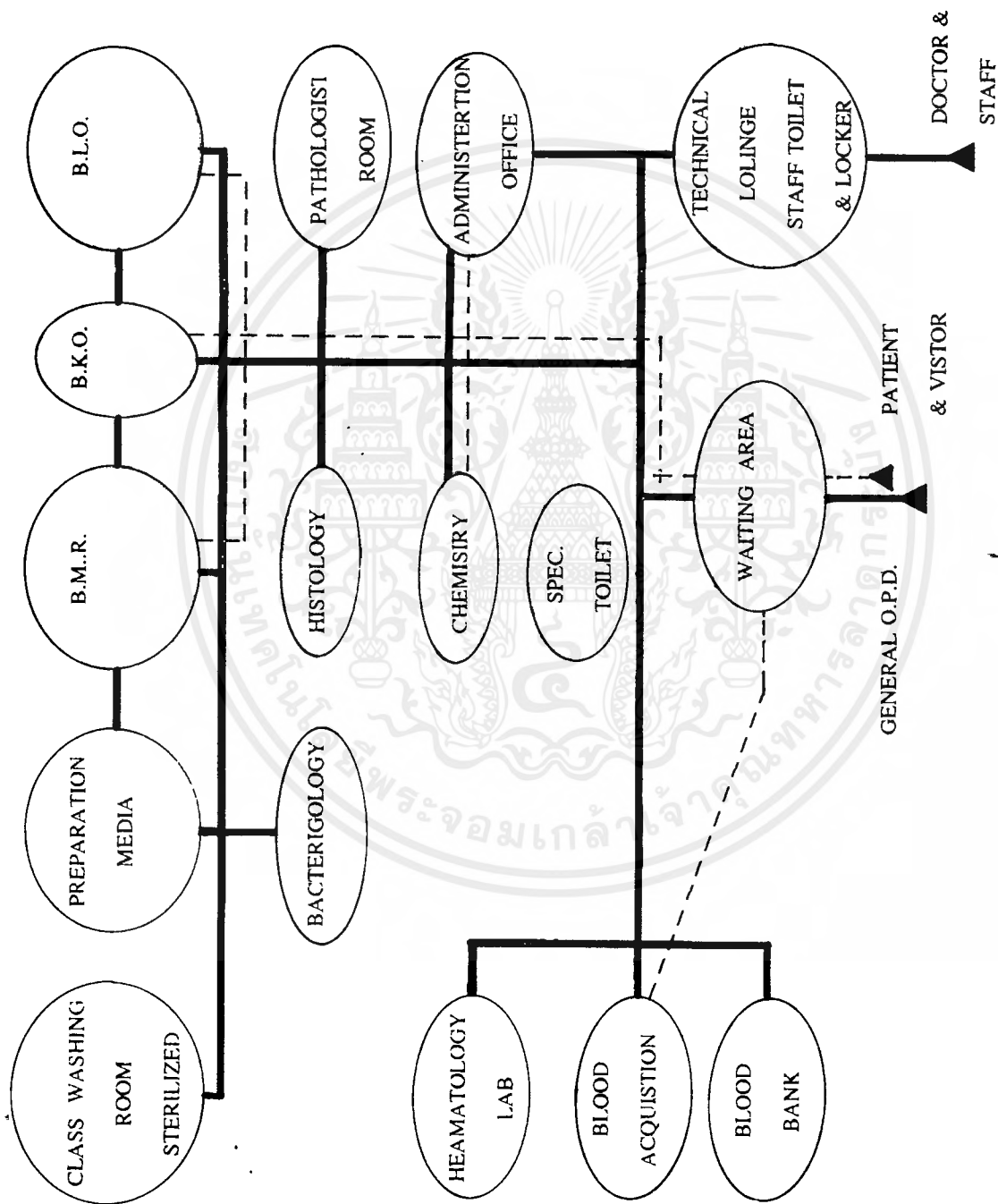
NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	พยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEP.)		○	○	○	○	○	9
2	รังสีวิทยา (RADIOLOGY DEP.)	1		○	○	○	○	11
3	เภสัชกรรม (PHAMACY DEP.)	1	0		○	○	○	11
4	ศัลยกรรม (OPERATION SOTIE)	3	4	4		○	○	17
5	สูติกรรม (DELIVERY & NURSERY DEP)	3	3	4	4		○	15
6	กายภาพบำบัด (PHYSICALL THERAPY)	1	3	2	2	1		9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL
1	โถงพักคอย (WAITING AREA)																			36
2	บุคลากร (ADMINISTRATION OFF.)	2																		48
3	ห้องน้ำคนไข้ (SPECIMANT TOILET)	2	2																	36
4	ห้องเจาะเลือด (BLOOD ACQUISITION)	2	3	3																43
5	คลังเลือด (BLOOD BANK)	2	3	3	4															42
6	ห้องทดลอง (HEMATOLOGY LAB)	1	3	3	2	2														43
7	ห้องวิเคราะห์ของเหลวในร่างกาย	1	3	3	2	2	3													43
8	ตรวจวิเคราะห์โครมโซ่รังสีพันธุกรรม	1	3	3	2	2	3	3												43
9	ห้องตรวจแบคทีเรีย (BACTARIOLOGY)	1	3	3	2	2	3	3	3											43
10	ห้องเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อโรค	1	3	3	2	2	3	3	3	3										43
11	ตรวจการเปลี่ยนแปลงระบบหายใจ (BMR.)	1	3	3	2	2	3	3	3	3										42
12	ตรวจการสูบฉีดโลหิต (BRG.)	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2									43
13	ตรวจคลื่นสมองด้วยเครื่องไฟฟ้า (EEG.)	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3								41
14	ห้องล้างหลอดแก้ว (GLASS WASHING)	1	3	0	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3						33
15	เก็บอุปกรณ์ (SUPPLY STORAGE)	1	2	0	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2					27
16	ทำงานหัวหน้าแพทย์ (PATHOLOGIST RM.)	2	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2				41
17	ที่พักเจ้าหน้าที่ (TECHNICAL LOUNG)	2	4	0	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	4			33
18	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ (STAFF TOILET)	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	4		33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

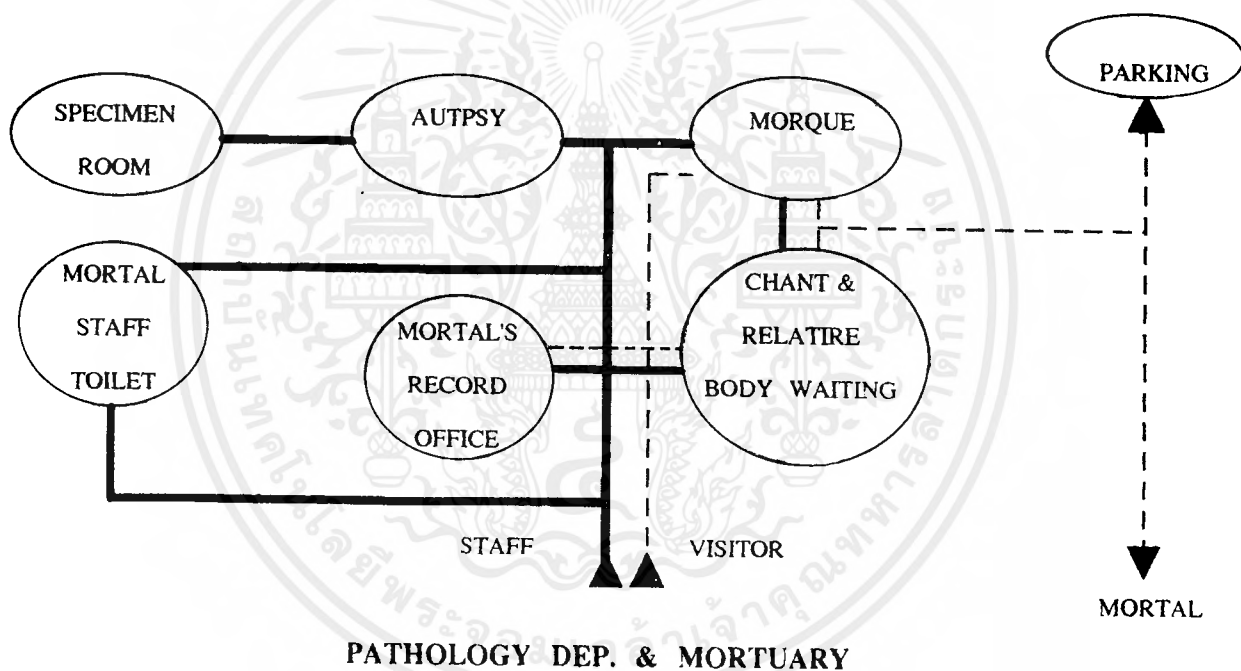


PATHOLOGY & LAB DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 แผนกวินิจฉัยศพ (MORTUARY)

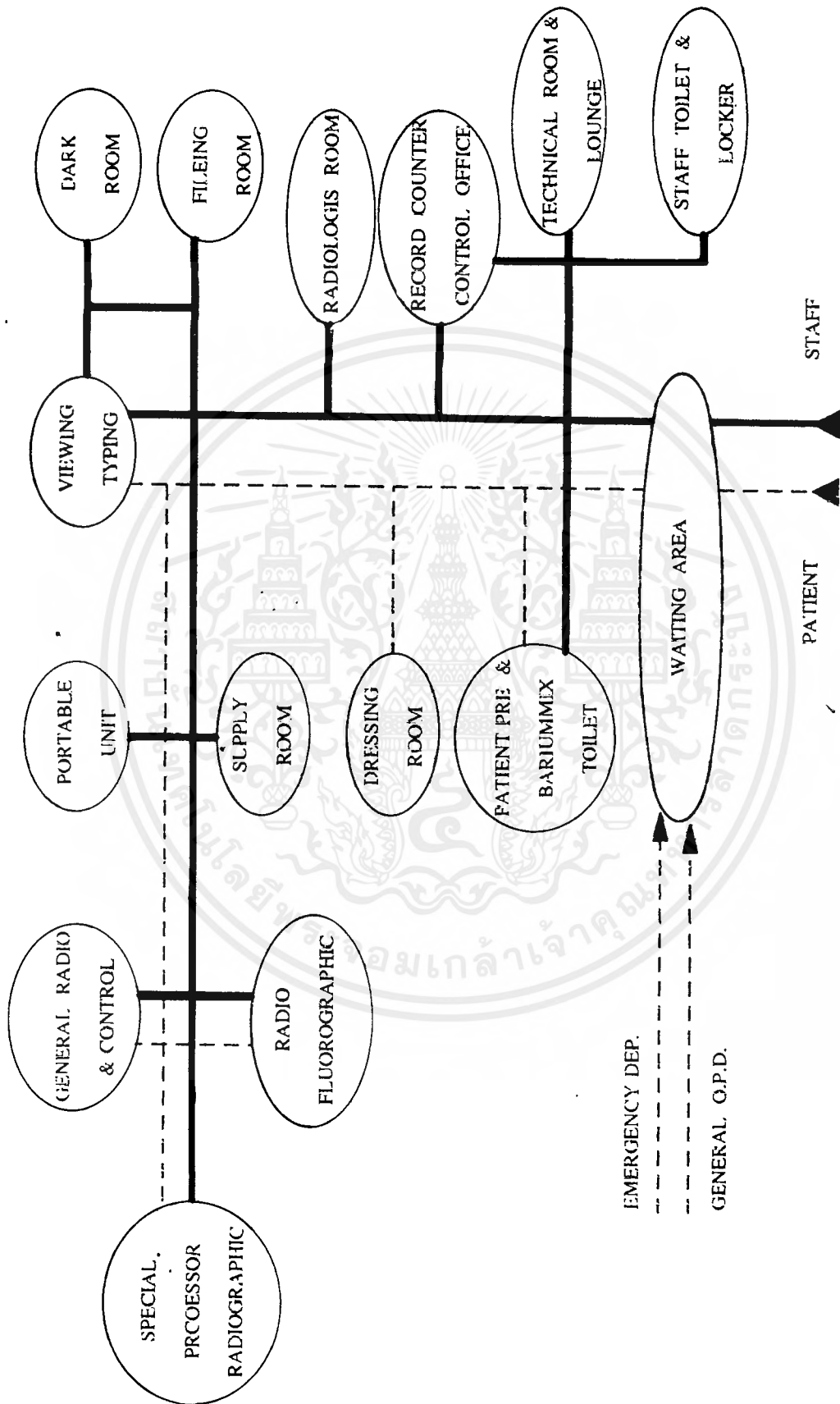
NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	ห้องเก็บศพ (MORGUE)		○	○	○	○	○	15
2	ห้องทำพิธีศพ (CHANT&RELATIRE WAITING)	4		○	○	○	○	12
3	ห้องวิเคราะห์เนื้อเยื่อ (SPECIMEN RM.)	3	1		○	○	○	11
4	ติดต่อขอรับศพ (MORTAL'S RECORD OFF)	3	3	3		○	○	15
5	ห้องชันสูตร (AUTOPSY)	3	2	4	3		○	12
6	น้ำ ส้วมและเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว (MORTAL STAFF TOILET&LOCKER)	2	2	0	3	0		7



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY DEPARTMENT)

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
1	โถงพักคอย (WAITING AREA)																29
2	ทำงานเจ้าหน้าที่ (RECORD COUNTER CONTROL OFF)	3															33
3	เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วย	3	3														36
4	ห้องเก็บวัสดุ (SUPPLY RM.)	3	3	3													34
5	ห้องฉาย X-RAY ทั่วทั้งไป (GENERAL X-RAY)	1	2	3	3												35
6	ห้องฉาย X-RAY โดยกากรลินสารที่บแสง	2	2	3	3	3											35
7	ห้องฉาย X-RAY เฉพาะส่วน (SPECIAL X-RAY)	2	2	3	3	3	2										34
8	ชุดถ่าย X-RAY เคลื่อนที่ (PORTABEL UNIT)	2	3	3	3	3	2	2									24
9	ห้องมืดและห้องจัดแขก (DARK RM.)	2	3	3	3	3	2	2									35
10	ห้องวินิจฉัยผล X-Ray (VIEWING TYPING)	1	1	2	2	3	3	3	3	3							31
11	ห้องเก็บฟิล์มที่ใช้แล้ว (FILMING RM.)	2	3	2	1	3	3	3	3	2	3						34
12	หัวหน้าแผนก (RADIO OOIST RM.)	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3					30
13	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ (TECHNICALRM.)	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3				30
14	ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (TECHNICAL LOUNG)	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3			27
15	ห้องนำ ส้วม เจ้าหน้าที่ (STAFF TOILET & LOCKER)	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	3	1		24

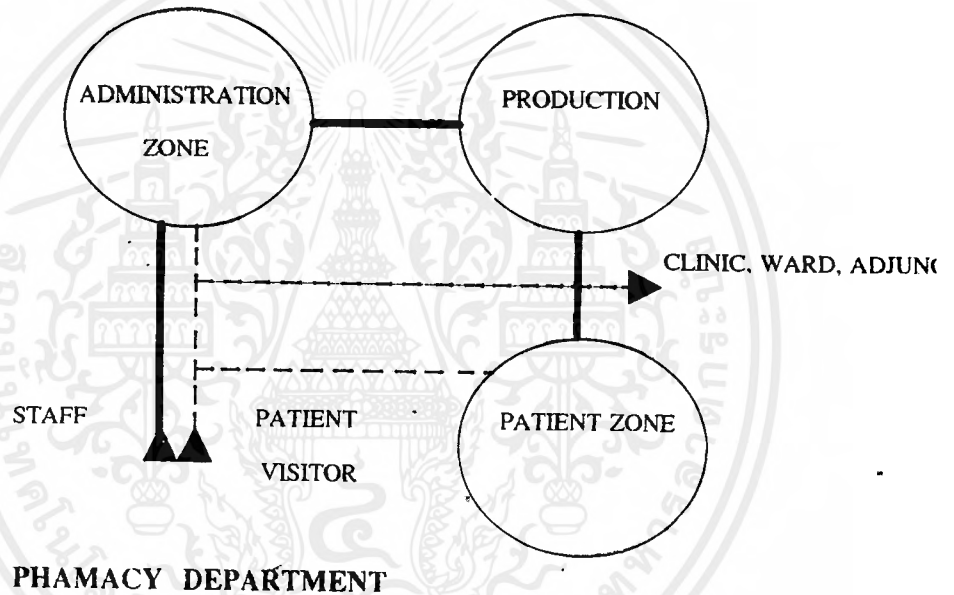


RADIOLOGY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 PHAMACY DEPARTMENT

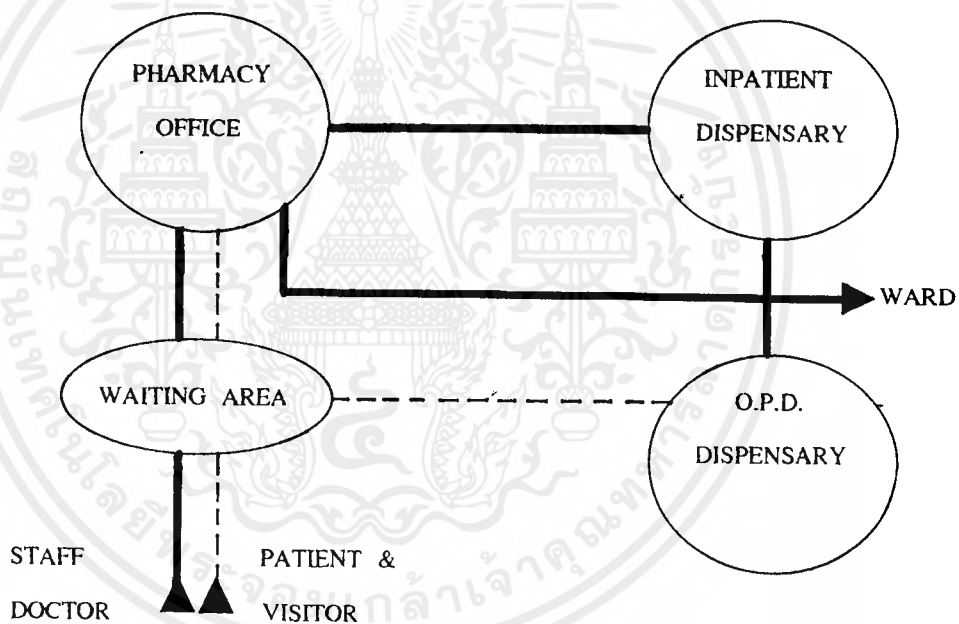
NO	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	จ่ายยา (PATIENT ZONE)		⊗	⊗	8
2	รับยา จ่ายยา (PRODUCTION ZONE)	4		⊗	8
3	ที่ทำงานเภสัชกร (ADMINTSTRATION)	4	4		8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 แผนกเภสัชกรรม (PHARMACY DEPARTMENT) PATIENT. ZONE

NO	ELEMENT	1	2	3	4	TOTAL
1	โถงพักคอย (WAITING AREA)		○	○	○	9
2	ที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก (O.P.D. DISPENSARY)	3		○	○	10
3	ห้องจัดยาผู้ป่วยใน (I.P.D. DISPENSARY)	3	3		○	10
4	ทำงานเภสัชกร (PHARMACY OFF)	4	4	3		11



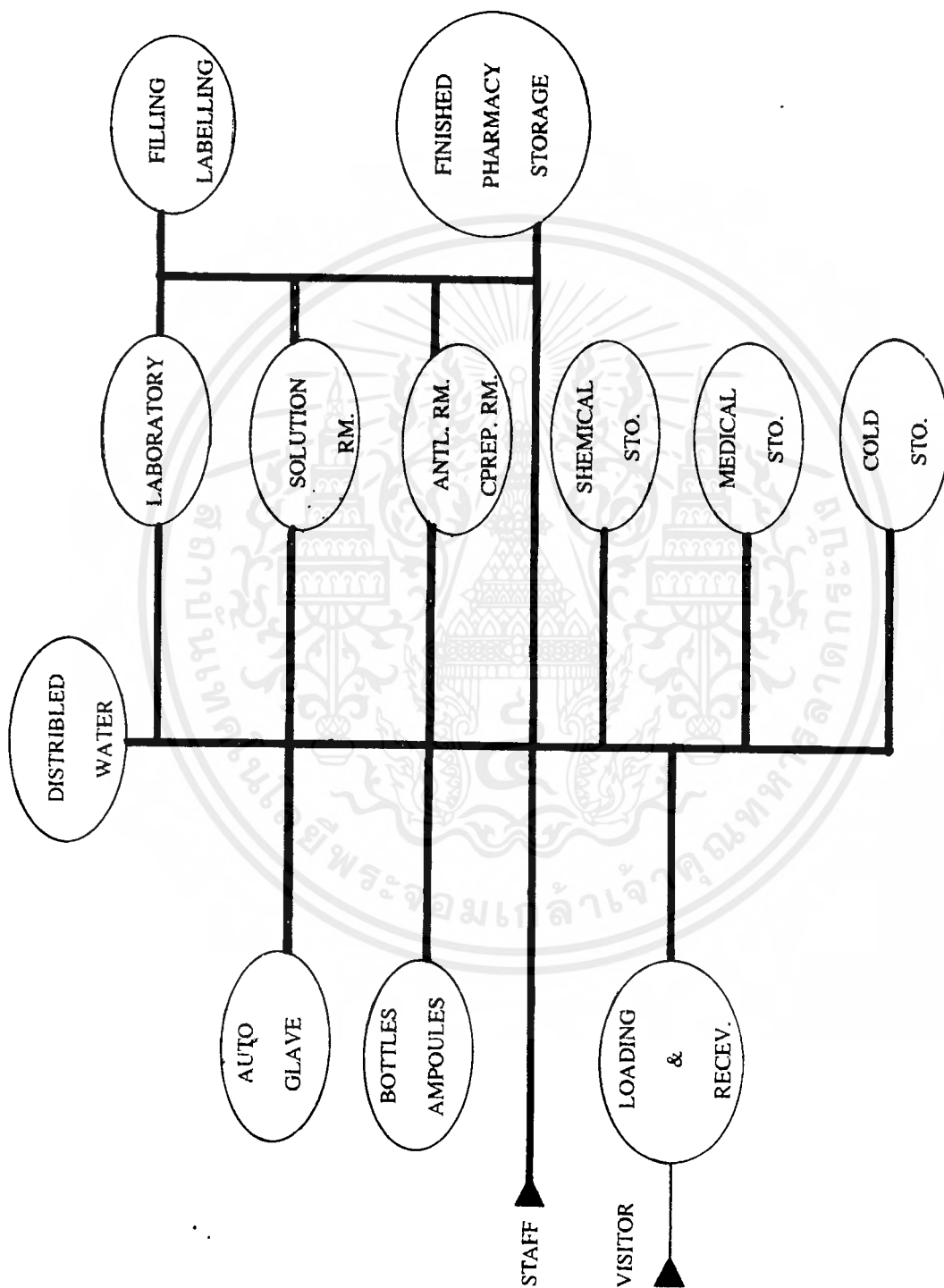
PATIENT ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนผลิตยา (PHARMACY DEPARTMENT) PRODUCTION ZONE

No	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
1	ที่รับยาและเวชภัณฑ์ (LOADING RECEIVING)													31
2	ที่ทำงานเจ้าหน้าที่ (RECORD RM.)	3												21
3	ห้องเก็บยาและเวชภัณฑ์ (MEDICAL STORAGE)	3	4											24
4	ห้องเย็นเก็บยา (COLD STORAGE)	3	1	1										24
5	ล้างภาชนะบรรจุยา (BOTTLESAMPLES)	1	1	1	1									19
6	ห้องเครื่องมือ-ฆ่าเชื้อโรคอุปกรณ์ (AUTICLAVE)	3	1	1	1	3								18
7	ห้องทำน้ำกลั่น (DISTILLED WATER)	3	1	1	1	2	3							22
8	ห้องบรรจุยา (SOLUTION RM.)	3	3	3	3	2	1	3						34
9	ห้องเตรียมใส่ภาชนะบรรจุ (PREPARATION RM.)	3	3	3	3	2	1	3	4					34
10	ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา (LABORATORY)	3	3	3	3	2	2	3	4	4				35
11	ห้องบรรจุและฉลากยา (FILLING LABELLING)	3	2	2	2	2	1	1	4	4	4			23
12	ห้องเก็บยาสีสำเร็จรูป (FINISHED PHARMACY STO.)	3	2	2	2	2	1	1	4	4	4	3		23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

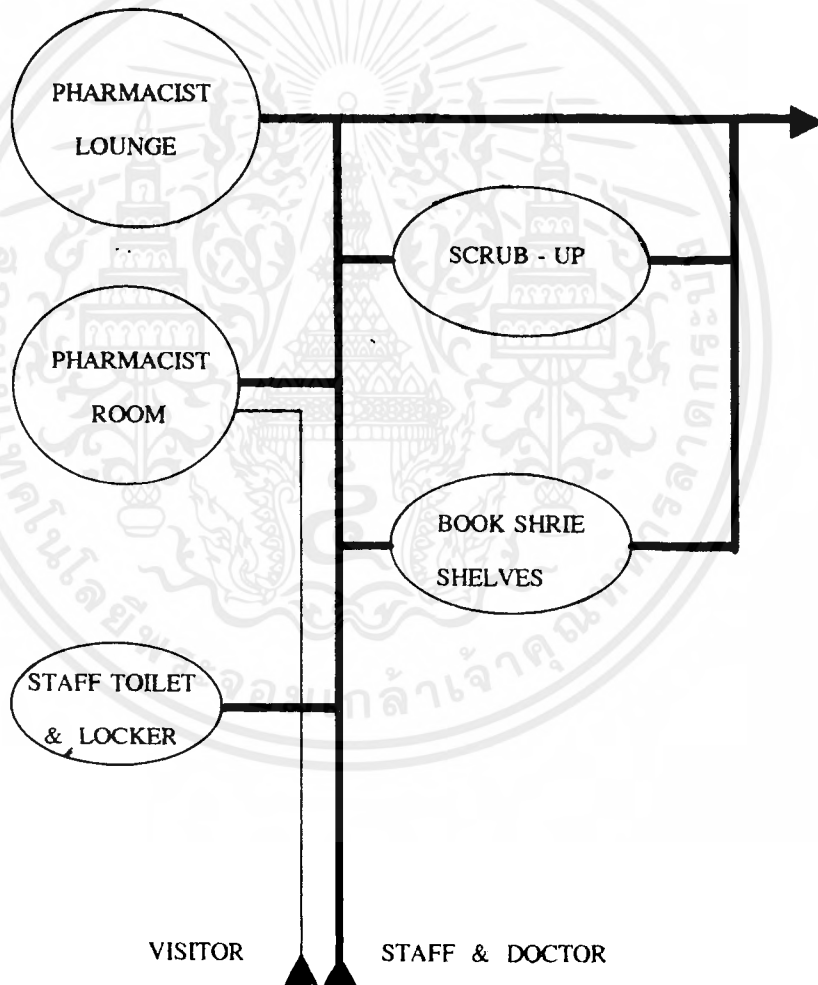


PRODUCTION ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ADMINISTRATION ZONE

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	TOTAL
1	ทำงานหัวหน้าแผนกเภสัชกรรม (PHARMACIST RM.)		⊗	⊗	⊗	⊗	14
2	ห้องพักผ่อน (PHARMACIST LOUNSE)	4		⊗	⊗	⊗	11
3	ห้องสมุดคั่นคว่ำ (BOOK SHELE SHEL VES)	4	3		⊗	⊗	9
4	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ (STATT TOILET&LOCKER)	3	3	1		⊗	8
5	บริเวณชำระ (SCRUB-UP)	3	1	1	2		7

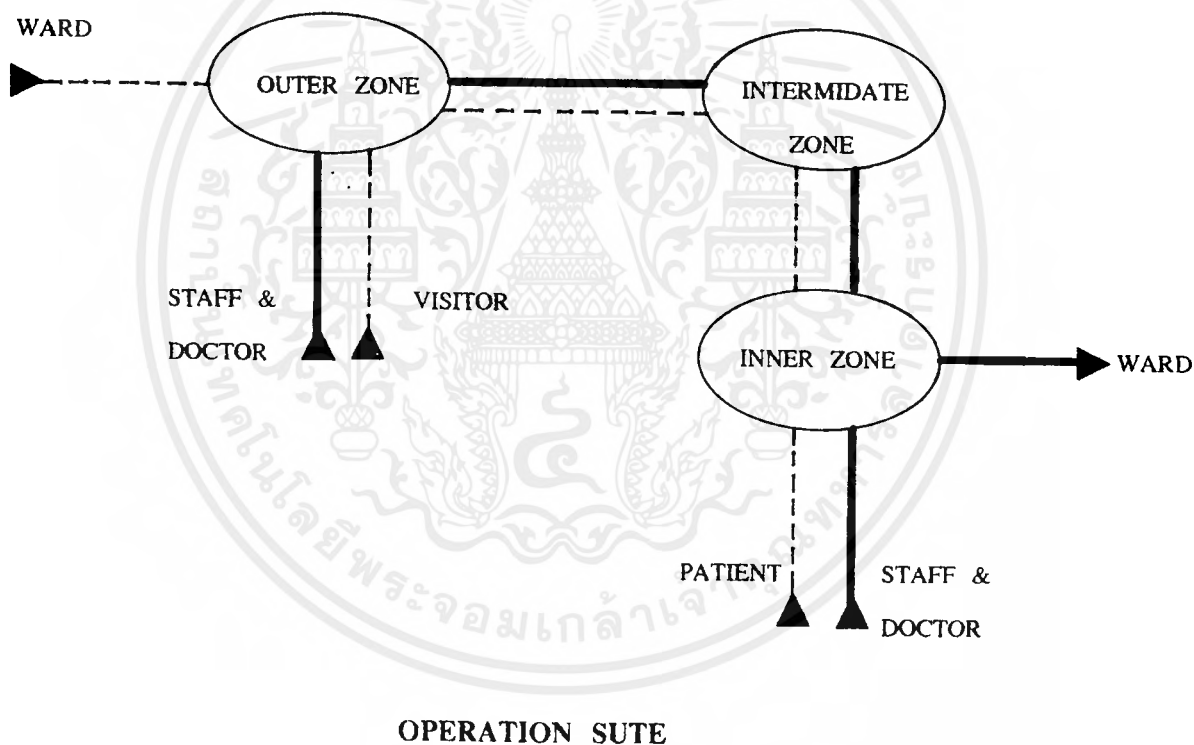


ADMINISTRATION ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ADJUNCT TREATMENT DEP. OPERATION SUITE

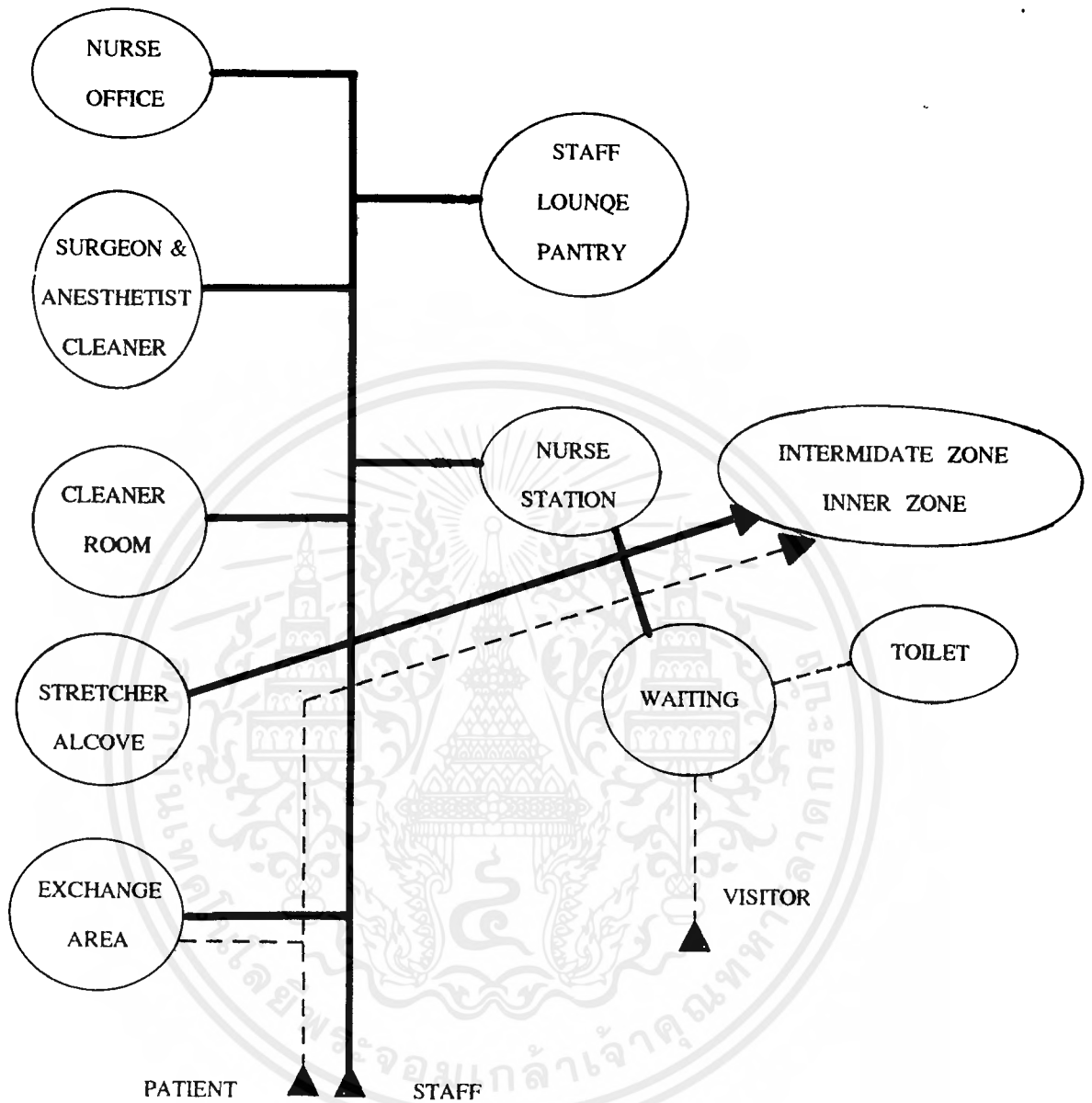
NO	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	ส่วนเตรียมผ่าตัด (OUT ZONE)		6	1	7
2	ส่วนเตรียมผู้ป่วย (INTERMIDATE ZONE)	3		4	7
3	ส่วนผ่าตัด (INNER ZONE)	4	4		8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1	ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย (EXCHANGE AREA)										19
2	ที่พักรอผู้ป่วย (WAITING AREA)	4									18
3	ส่วนธุรการควบคุม (NURSE STATION)	4	4								26
4	ทำงานศัลยแพทย์ (SURGEON OPR.)	2	2	4							21
5	ทำงานวิสัญญีแพทย์ (ANESTHETIST OFF)	2	2	4	4						21
6	พักผ่อนและประชุม (STAFF LOUNGE)	2	2	4	4	4					20
7	ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด (CLEANER RM.)	1	1	2	2	2	1				11
8	ที่เก็บเตียงมาเชื้อ (SFRETCHER ALCOVE)	3	1	2	2	2	2	1			15
9	ห้องน้ำ ห้องส้วม (PUBLIC TOILET)	1	2	2	1	1	1	1	2		11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OR INTERMEDIATE ZONE

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
1	ห้องเตรียมคนไข้ (PREPARATION RM.)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	25
2	ห้องวางยาหลับ (INDUCTION RM.)	4										26
3	ห้องเก็บอุปกรณ์ (ANESTHIC STO.)	2	4									18
4	ทางเข้า - ออกคนไข้ (EXIT TRANSFER AREA)	4	4	2								21
5	ห้องพักฟื้น (RECOVERY RM.)	3	2	2	4							23
6	ห้องล้างเครื่องมือ (CLEAN UP RM.)	6	3	2	2	3						23
7	ห้องล้างเครื่องมือเจ้าหน้าที่ (SCRUB-UP)	3	3	2	2	3	2					22
8	ห้องที่เก็บของสะอาด (STERILIZED SUPPLY RM.)	3	3	2	2	3	2	3				22
9	ที่เก็บเครื่อง X-ray (PORTABLE UNIT)	2	2	2	1	1	2	1	2			13
10	ห้องนำ สวม (STAFF GOWNING AN)	1	1	0	0	2	1	3	2	0		10

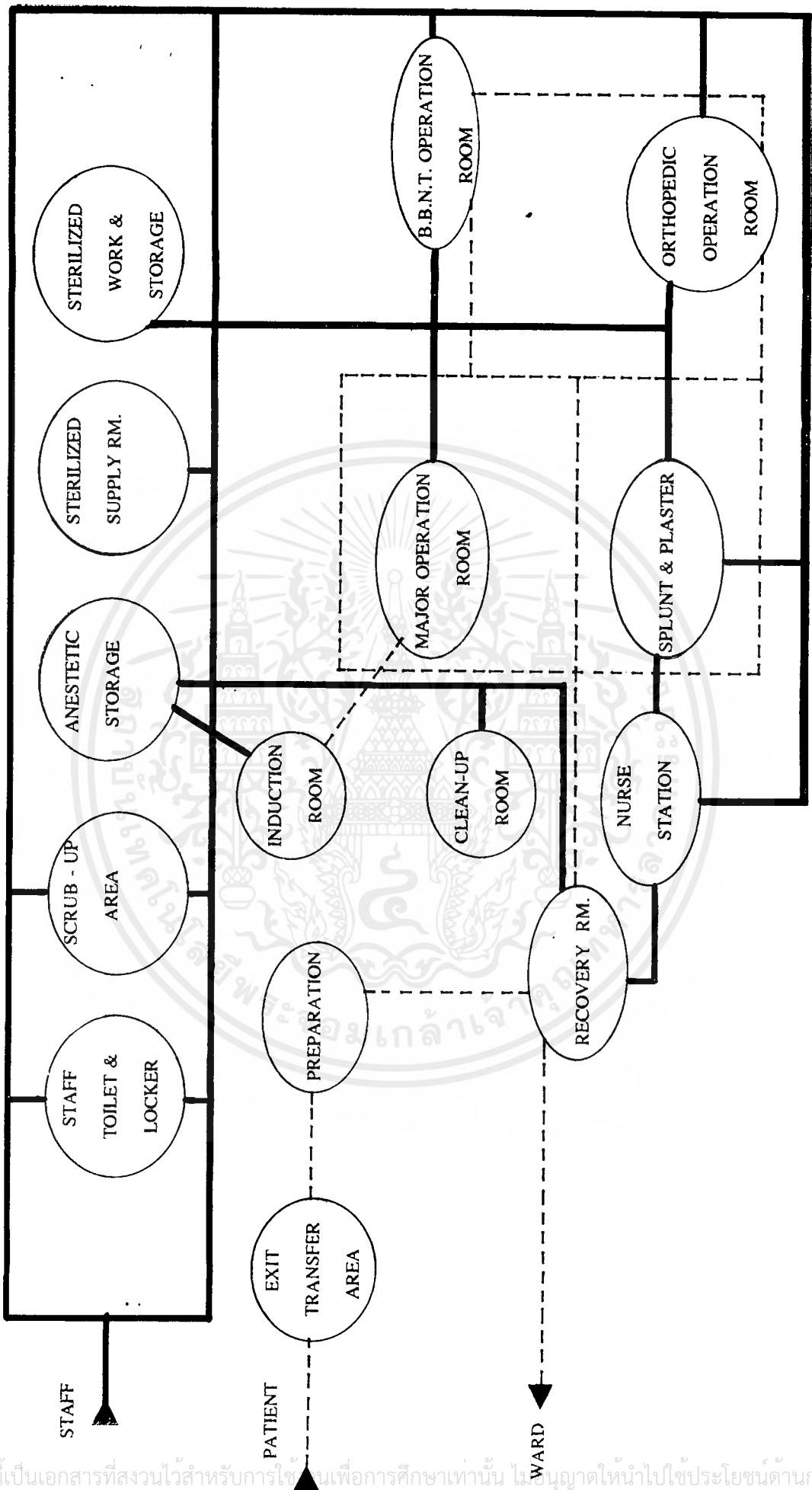
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(OPERATING SUITE) INNER ZONE

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	ห้องผ่าตัดใหญ่ (MAJOR OPERATION RM.)							14
2	ห้องผ่าตัด ตา.หู.คอ.งูยูก (E.E.N.T-OPERATION RM.)	4						13
3	ห้องผ่าตัดกระดูก (ORTHOPEDIC OPERATION RM.)	4	4					15
4	ห้องเข็นเฝือก (SPUNT&PLASTER)	3	3	4				12
5	ห้องเก็บเครื่องมือ (STERILIZED WORK & STO)	3	3	3	2			11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OUTER ZONE

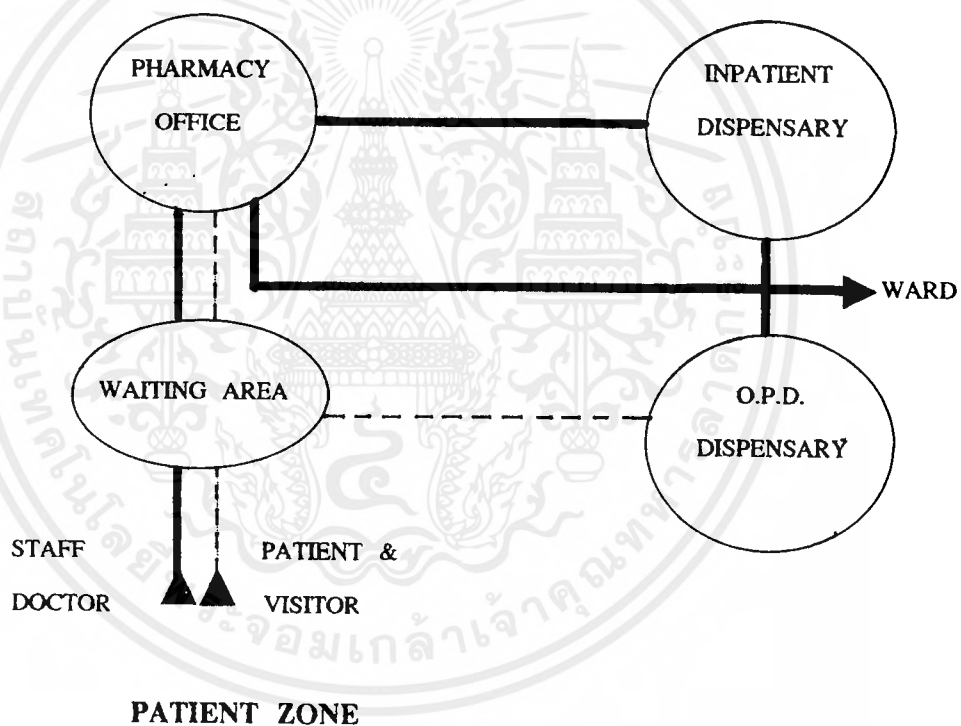


INTERMEDIATEZONE & INNERZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 แผนกเภสัชกรรม (PHAMACY DEPARTMENT) PATIENT. ZONE

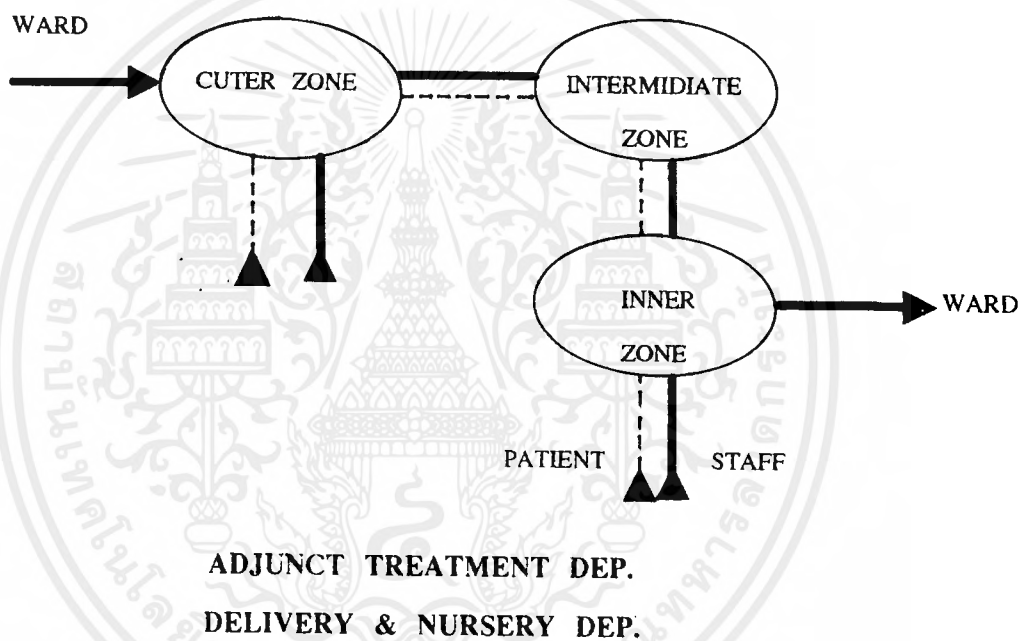
NO	ELEMENT	1	2	3	4	TOTAL
1	โถงพักคอย (WAITING AREA)		○	○	○	9
2	ที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก (O.P.D. DISPENSARY)	3		○	○	10
3	ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน (I.P.D. DESPENSARY)	3	3		○	10
4	ทำงานเภสัชกร (PHARMACY OFF)	4	4	3		11



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 (DELEVERY & NURSERY DEPARTMENT)

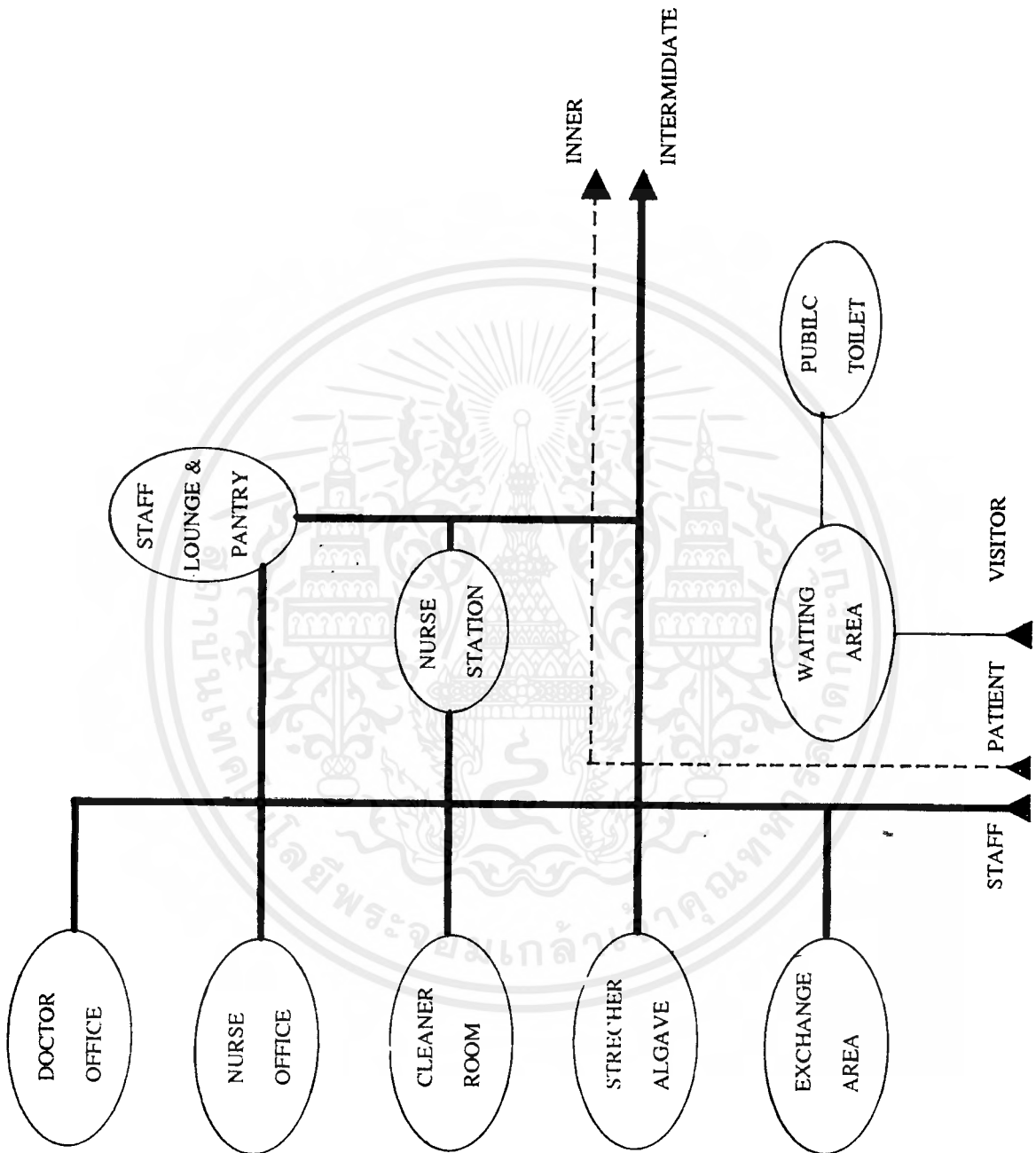
NO	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	ส่วนเตรียมผู้ป่วย (OUTER ZONE)		6	1	7
2	ส่วนรอกคลอด (INTERMIDLATE ZONE)	3		5	8
3	ส่วนคลอด (INNER ZONE)	4	4		8



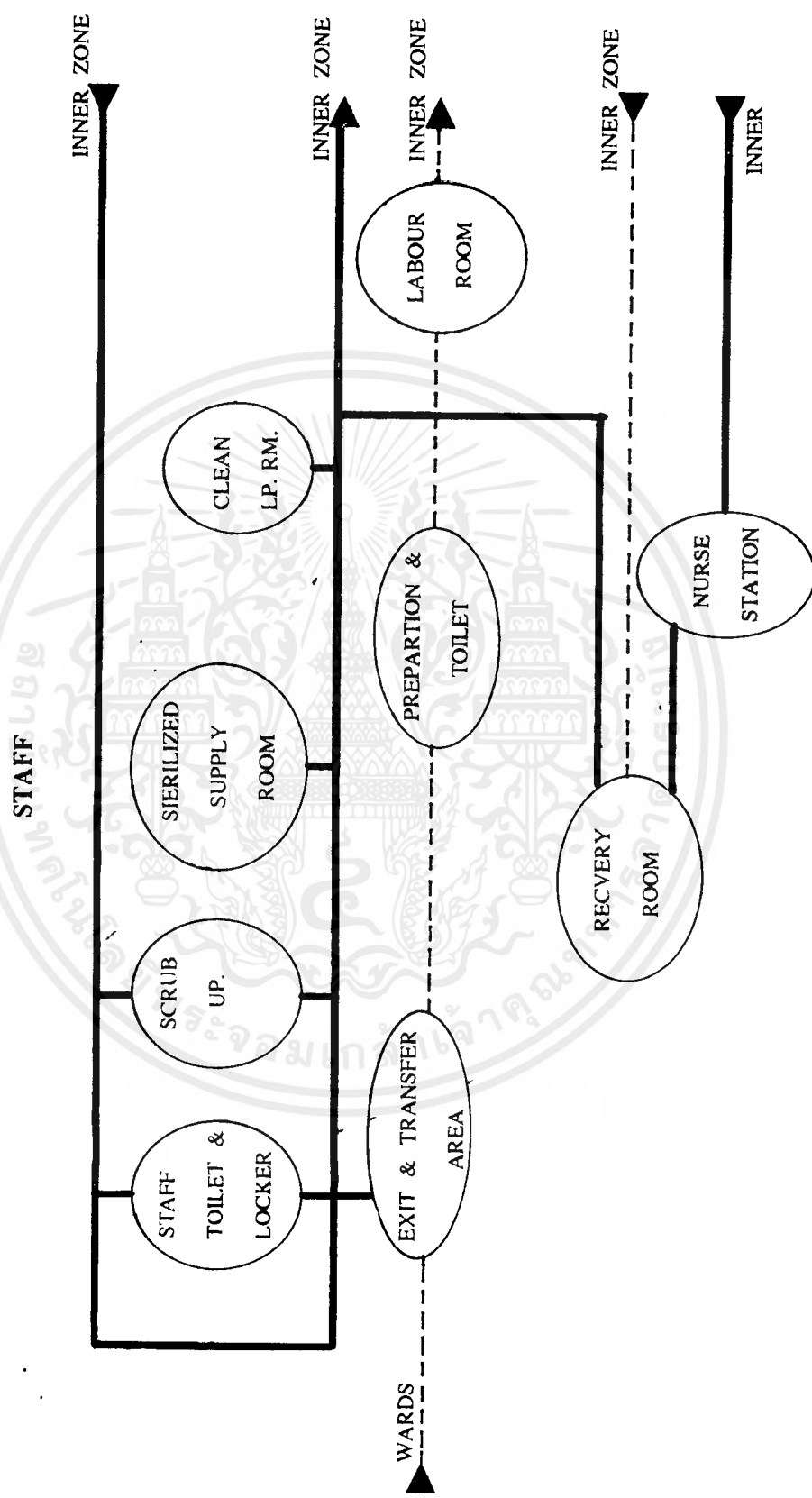
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1	บริเวณเปลี่ยนแปลงเตียง (EXCHANGE AREA)										21
2	โรงพักคอย (WAITING AREA)	4									19
3	ส่วนธุรการ (NURSE STATION)	4	4								26
4	ห้องทำงานสูติแพทย์, ศัลยแพทย์ (DOCTOR OFFICE)	2	2	4							22
5	ห้องทำงานพยาบาล (NURSE OFFICE)	2	2	4	4						22
6	บริเวณทำงานพยาบาล (STAF LOLNGC&PANTRY)	2	2	4	4	4					21
7	ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด (CLEANER RM.)	2	1	2	2	2	2				15
8	ห้องเก็บเตียง (STRETCHER ALCORE)	3	2	2	2	2	1	2			16
9	ห้องนำ ส่วนสาธารณะ (PUBLIC TOILET)	2	2	2	2	2	2	2	2		16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

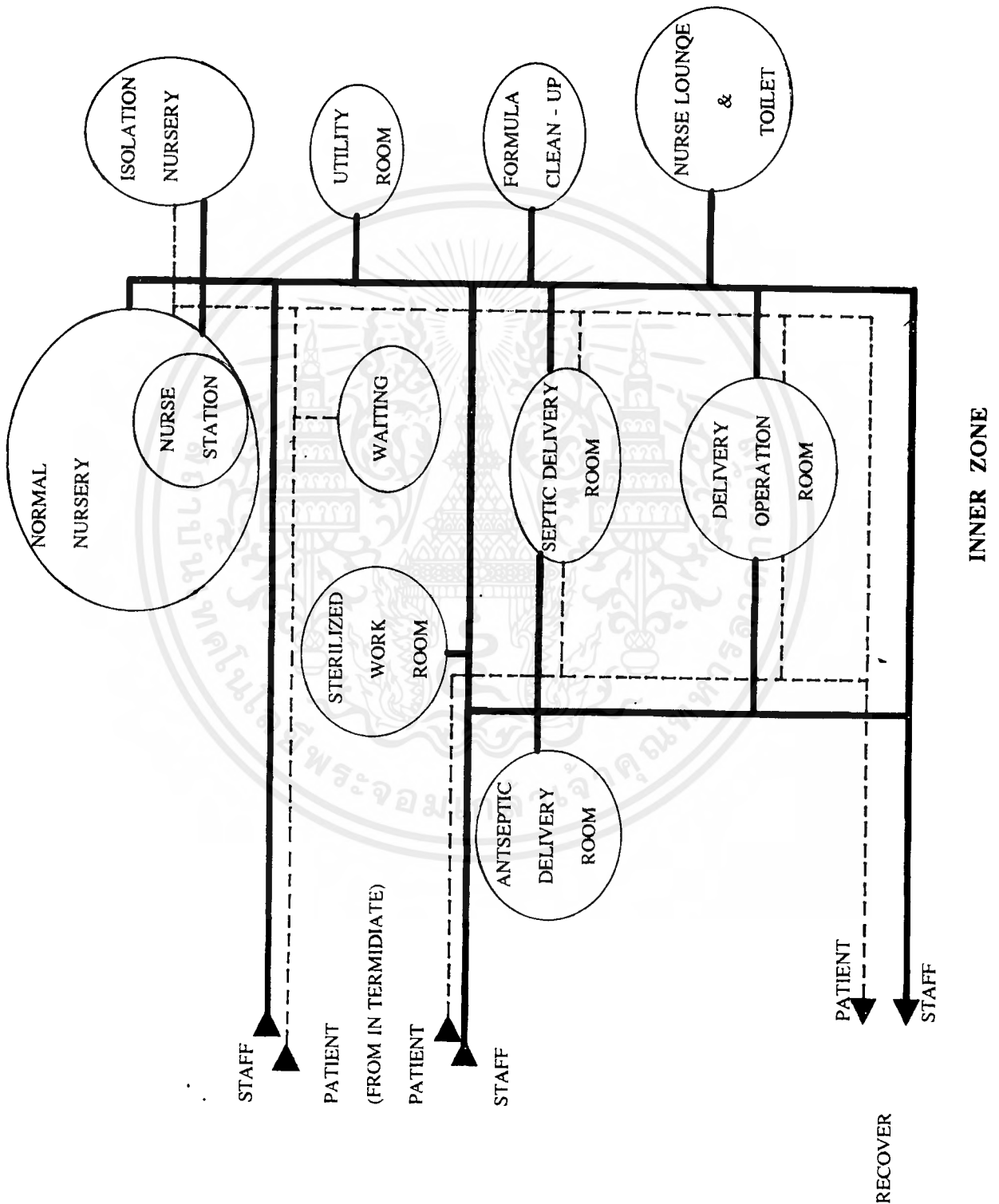


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INNER ZONE

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	ห้องคลอดปกติ (ASEPTIC DELIVERY RM.)														26
2	ห้องคลอดติดเชื้อ (SEPTIC DELIVERY RM.)	4													26
3	ห้องคลอดผิดปกติ (DELIVERY OPERATION RM.)	4	4												26
4	ห้องเก็บเครื่องมือ (STERILIZED WORK RM.)	4	4	4											30
5	โถงพักคอย (WAITING AREA)	2	2	2	2										23
6	ห้องเลี้ยงเด็กทารกปกติ (WORMAL NURSERY)	3	3	3	2	2									36
7	ห้องเลี้ยงเด็กทารกติดเชื้อ (ISOLATION NURSERY)	3	3	3	2	2	4								36
8	ทำงานพยาบาล (NURSE STATION)	2	2	2	2	2	4	4							33
9	ห้องทำความสะอาดเครื่องมือ (UTILITY ROOM.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2					22
10	ห้องล้างขวดนม (FORMULA CLEAN UP)	0	0	0	2	2	3	3	3	2					25
11	ห้องชงนม (FORMULA RM.)	0	0	0	2	2	3	3	3	2	4				23
12	ห้องพักพยาบาล (NURSE LOUNGL)	1	1	1	2	2	4	4	4	1	4	2			29
13	ห้องนำ ส้วม (NURSE TOILET)	1	1	1	2	1	3	3	3	1	2	2	3		23

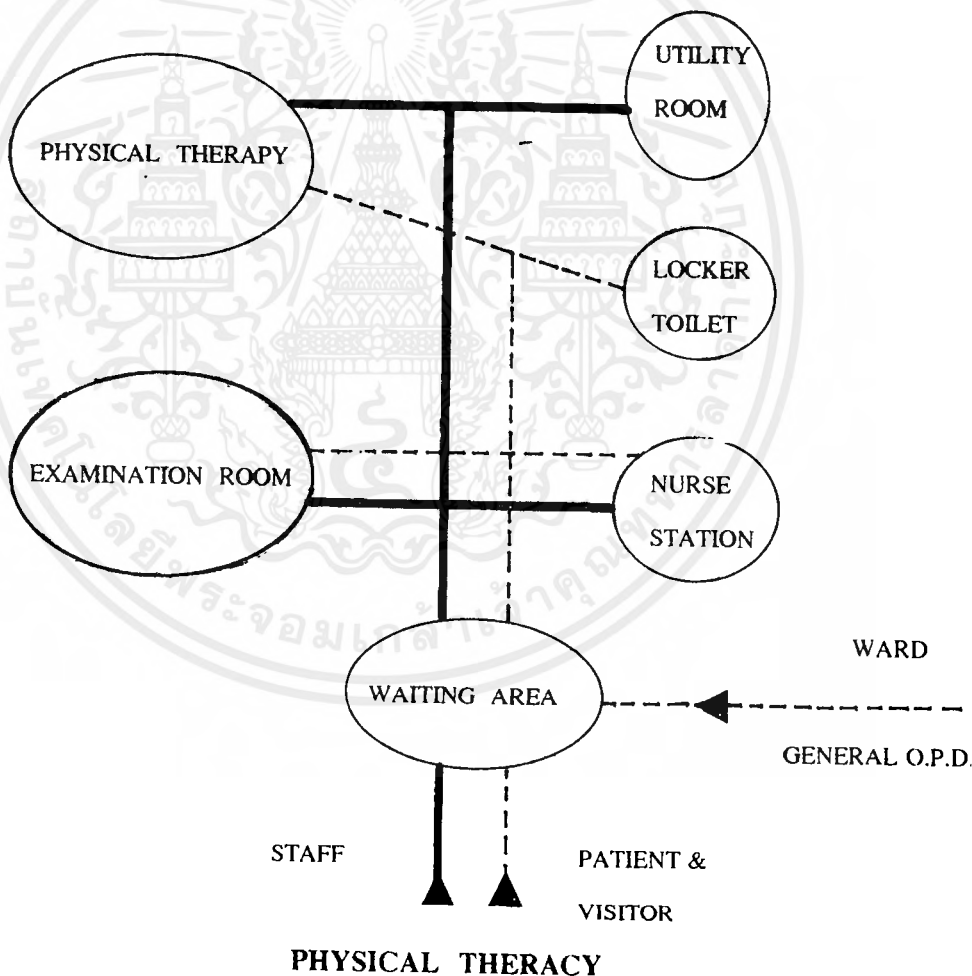
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 PHYSICAL THERAPY DEP.

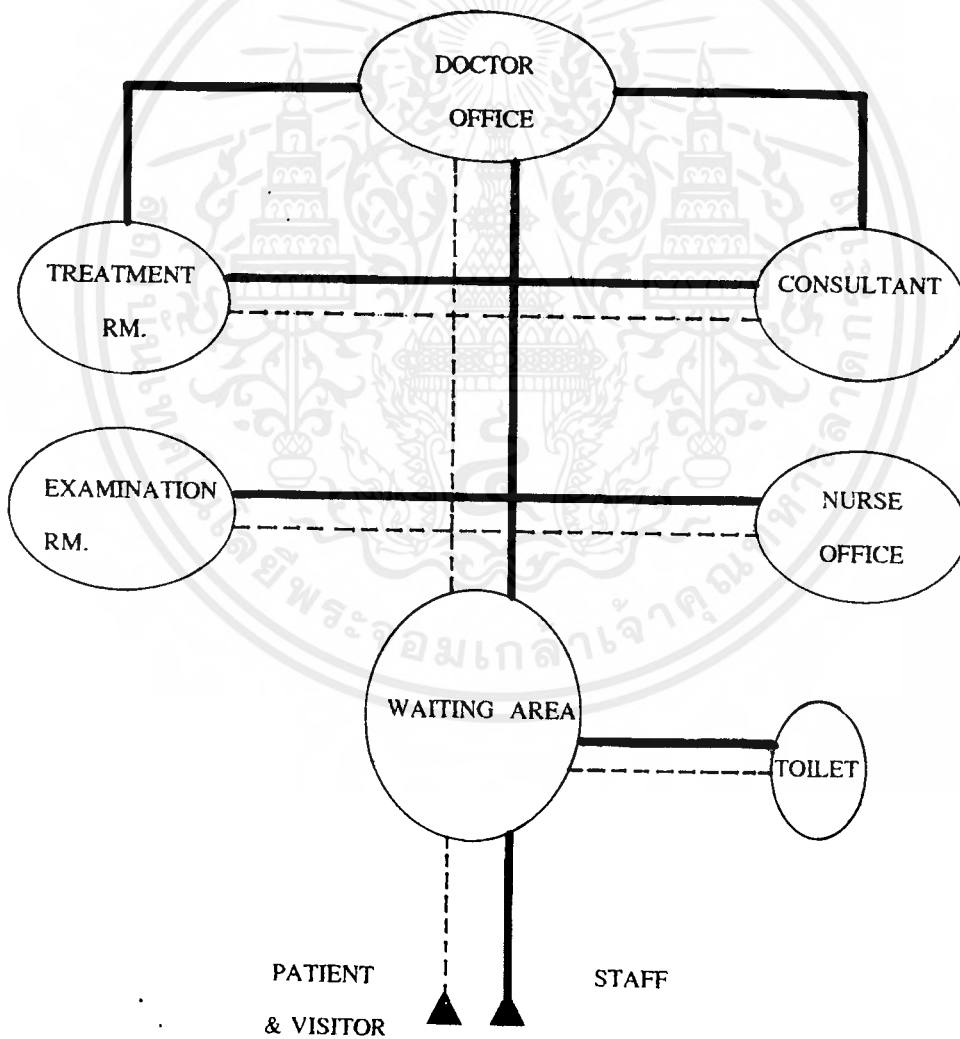
NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	โถงพักคอย (WAITING AREA)		○	○	○	○	○	13
2	ห้องพยาบาล (NURSE STATION)	3		○	○	○	○	13
3	ห้องตรวจรักษา (EXAMINATION RM.)	3	3		○	○	○	14
4	ห้องบำบัดรักษาเฉพาะส่วน (PHYSICAL THERAPY)	3	3	3		○	○	14
5	ห้องอึดถประ โยชน์ (UTILITY RM.)	2	2	3	3		○	12
6	ห้องน้ำ ส้วม (LOCKER & TOILET)	2	3	2	2	2		10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 OCCUPATIONAL CENTER DEP.

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
1	โถงพักคอย (WAITINT AREA)		○	○	○	○	○	○	8
2	ทำงานพยาบาล (NURE RECORD)	2		○	○	○	○	○	10
3	ห้องตรวจรักษา (GENERAL EXANINITION)	1	2		○	○	○	○	10
4	ห้องบำบัดรักษา (THERAPY RM.)	1	2	3		○	○	○	11
5	ห้องทำงานแพทย์ (DOCTOR OFFICE)	1	2	2	3		○	○	10
6	ห้องสำหรับปรึกษา (CONCULTANT RM.)	1	1	1	2	2		○	18
7	ห้องน้ำ, ส้วม (TOILET)	2	1	0	0	0	1		4

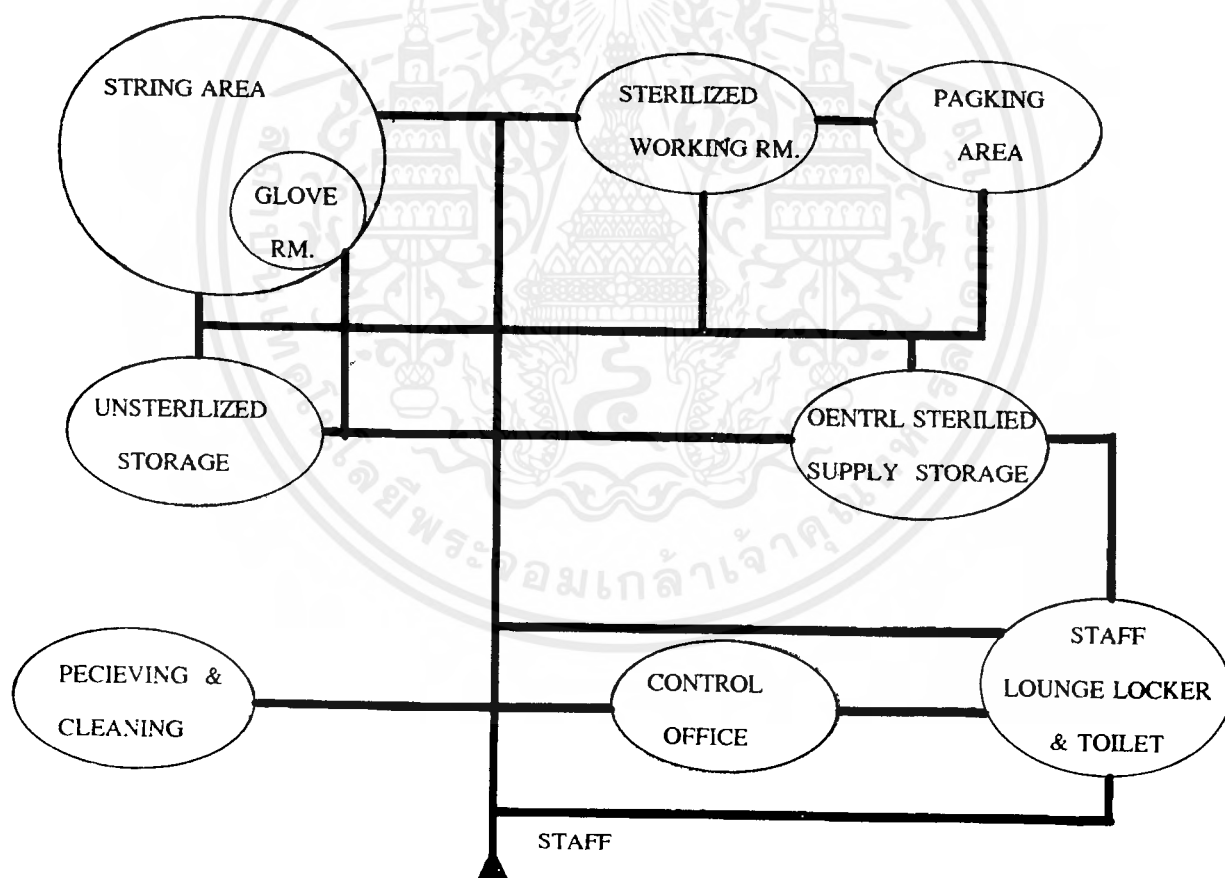


OCCUPATIONAL CENTER DEP.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. SERVICE DEPARTMENT 5.1 CENTRAL STERILIZED SUPPLY DEP

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	ห้องรับของที่นำมาฆ่าเชื้อโรค (RECEIVING & CLEANING)	1	1	1	1	1	1	1	1	25
2	บริเวณคัดของ (SORTING AREA)	4	1	1	1	1	1	1	1	23
3	ห้องล้างถุงมือ (GLOVE ROOM)	4	3	1	1	1	1	1	1	22
4	ห้องห่อของขวัญ (PACKING ROOM)	4	3	3	1	1	1	1	1	22
5	ห้องเก็บของที่จัดห่อแล้ว (UNSTERILIZED STORAGE)	4	4	3	3	1	1	1	1	24
6	ห้องทำความสะอาดที่จัดห่อแล้ว (STERILIZED WORK ROOM.)	4	3	4	4	4	1	1	1	25
7	ห้องเก็บของฆ่าเชื้อแล้ว (STERILIZER SUPPLY STORAGE)	3	4	3	3	4	4	1	1	23
8	ห้องพักผ่อนห้องนำพนักงาน (STAFF LOUNGE LOCKER & TOILET)	2	2	2	2	2	2	2	1	14

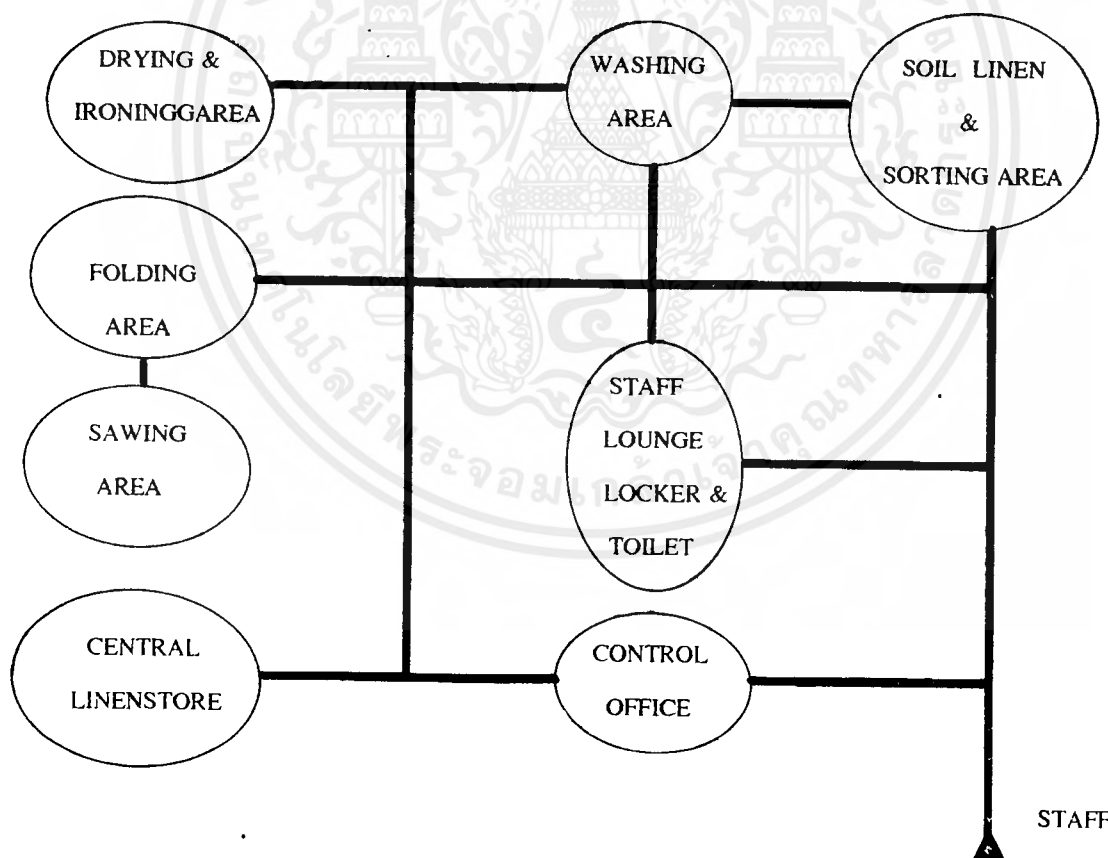


CENTRAL STERILIZED SUPPLY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 LAUNDRY DEPARTMENT

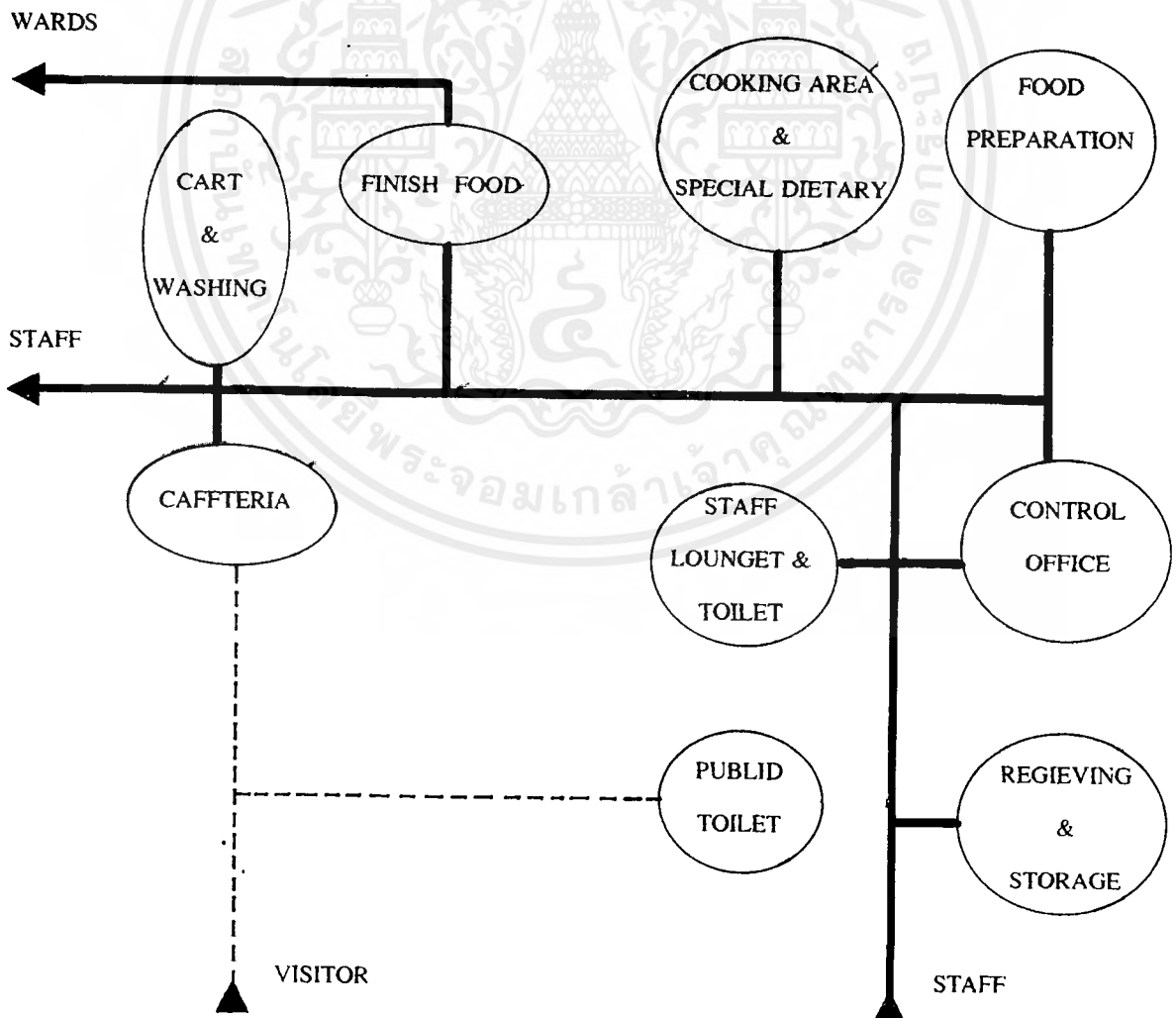
NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	บริเวณซักผ้าสกปรก (SOIL LINEN & SORTING AREA)		○	○	○	○	○	○	○	25
2	บริเวณซักผ้า (WASHING AREA)	4		○	○	○	○	○	○	22
3	บริเวณอบผ้า (DRYING AREA & IRONING)	4	3		○	○	○	○	○	23
4	บริเวณที่พับผ้า (FOLDING AREA)	4	3	4		○	○	○	○	23
5	ห้องซ่อมแซมผ้า (SAWING AREA)	3	3	3	3		○	○	○	21
6	ห้องเก็บผ้าสะอาด (CENTRAL LINEN STORE)	4	3	3	3	3		○	○	22
7	ห้องทำงานหัวหน้าแผนก (CONTROL OFFICE)	4	4	4	4	4	4		○	26
8	พักผ่อน ห้องนำพนักงาน (STAFF LOUNGE LOCKER & TOILET)	2	2	2	2	2	2	2		14



LAUNDRY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
1	บริเวณรับและเก็บอาหาร (RECIEVING&STORE)											29
2	ห้องทำงานหัวหน้าโภชนา (CONTRON OFFICE)	4										28
3	ที่เตรียมอาหาร (FOOD PREPARATION)	4	4									32
4	บริเวณปรุงอาหาร (CCOKING AREA)	4	3	4								32
5	ที่ปรุงอาหารพิเศษ (SPECIAL DIETARY)	3	3	4	4							31
6	บริเวณจัดอาหาร (FLNISH FOOD)	3	3	4	4	4						28
7	บริเวณทำความสะอาด (CART AND WASHING)	3	3	4	4	4	3					27
8	บริเวณพักผ่อนพนักงาน (STAFFLOUNGE&TOILET)	4	4	4	4	4	3	2				30
9	ห้องอาหารแพทย์และพยาบาล (CAFETERLA&PANTRY)	2	2	2	3	3	3	2	2			21
10	ห้องน้ำ, ส้วม (TOILET)	2	2	2	2	2	2	2	3	2		19

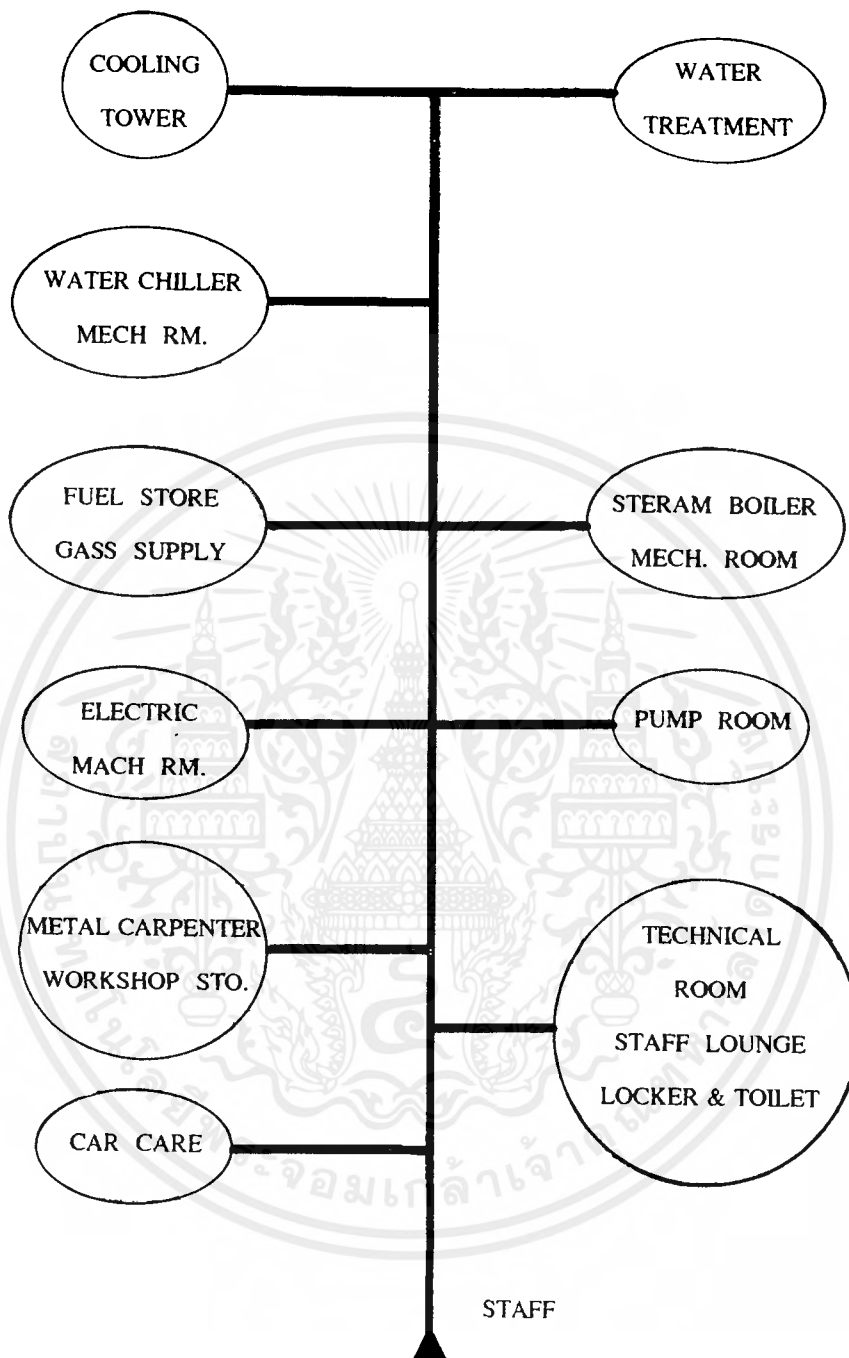


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ **DIETARY DEPARTMENT** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 MAINTENANCE & MECHANICAL

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	ห้องทำงานช่างไม้ช่างโลหะ (MIRRAL CARPENTER WORKSHOPS)														19
2	หน่วยซ่อมบำรุงรถยนต์ (CAR CARE)	1													24
3	ห้องเครื่องไฟฟ้า (ELECTRIC MECHANICAL RM.)	1	2												18
4	ห้องเครื่องทำความเย็น (AIRCONDITION MECHANICAL RM.)	1	2	1											17
5	ระบบความร้อนเครื่องทำความเย็น (COOLING TOWER)	2	2	1	2										18
6	ที่ตั้งเครื่องกรองน้ำ (WATER SOFTENER MECHANICAL RM.)	2	2	2	2	1									18
7	ห้องเครื่องปั๊ม (STEAMBOILER MECHANICAL RM.)	2	2	1	1	1									17
8	ที่เก็บเชื้อเพลิง (PUMP MACHA RM.)	2	2	1	1	1	2	1							18
9	ที่เก็บเชื้อเพลิง (FUEL STORAGE)	2	2	2	1	1	1	1	2						19
10	ที่เก็บก๊าซออกซิเจน (GAS STORAGE)	2	2	1	1	1	1	1	1	3					18
11	บริเวณกำจัดน้ำแข็ง (WATER TREATMENT)	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0				9
12	ที่ทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค (TECHNICAL RM.)	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3			33
13	ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (STAFF LOUNGE LOCKER & TOILET)	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3		28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

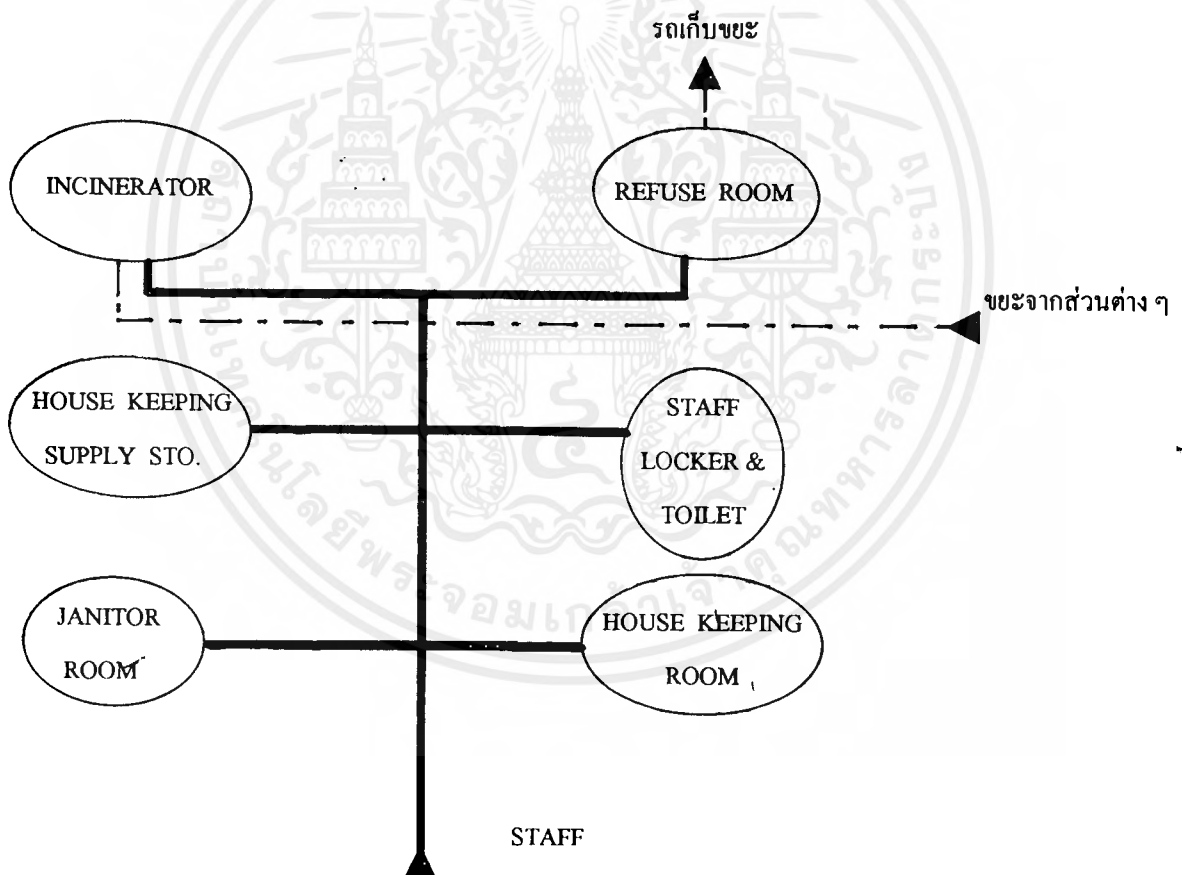


MAINTENENCE & MECHANICAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 HOUSE KEEPING DEP.

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	หัวหน้าแผนก (HOUSE KEEPING RM.)							10
2	พนักงานทำความสะอาด (JANITOR RM.)	2						9
3	เก็บเครื่องมือ (HOUSE KEEPING SUPPLY STO)	3	3					9
4	ห้องนำ ส้วมพนักงาน (STAFF LOCKER&TOILET)	2	2	1				7
5	ห้องเก็บขยะ (REFUSE ROOM.)	1	1	1	1			6
6	ที่เผาขยะ (INCLNERAT)	2	1	1	1	2		7

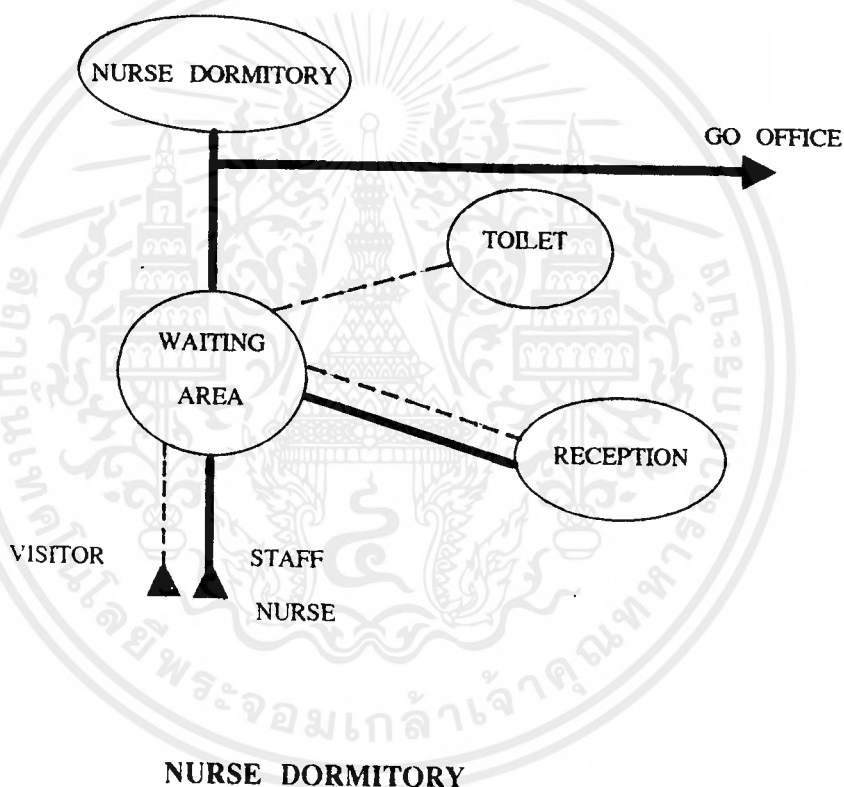


HOUSE KEEPING DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7 NURSE DORMITORY

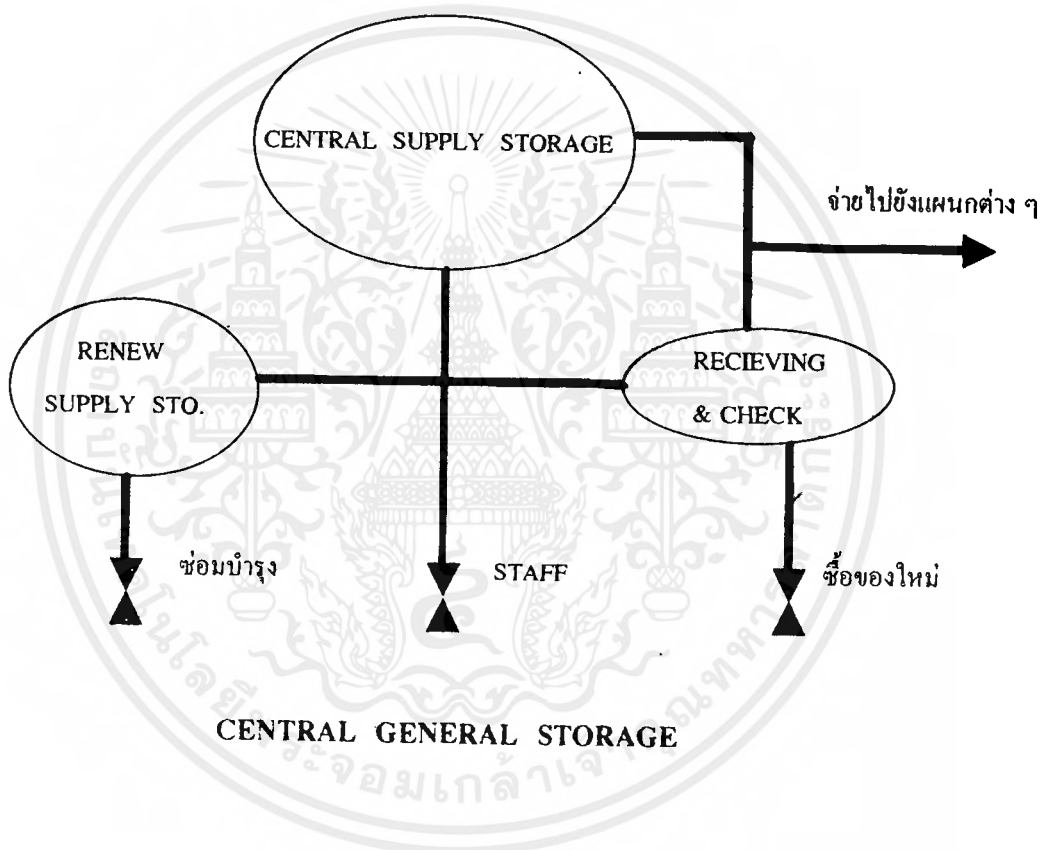
NO	ELEMENT	1	2	3	4	TOTAL
1	โถงพักคอย (WAITING AREA)		○	○	○	6
2	ติดต่อบริการ (RECEPTION&INFORMATION)	2	○	○	○	5
3	ห้องน้ำ ส้วม (TOILET)	2	2	○	○	5
4	ห้องพักพยาบาล (NURSE DORMITORY)	2	1	1		4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 CENTRAL GENERAL STORAGE

NO	ELEMENT	1	2	3	TOTOAL
1	บริเวณรับสินค้า (RECLEVING&CHECK)		○	○	3
2	ห้องเก็บของที่สั่งเข้ามา (CENTRAL GENERAL STORAGE)	2		○	4
3	ห้องเก็บของรถซ่อม (RENEW SUPPLY STORAGE)	1	2		3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.6 การศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

ตารางแสดงสัญลักษณ์ของคำที่ใช้ในตารางพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

สัญลักษณ์	คำเต็ม
1. USER	
P.	PATLANT
R..	RELATIVE
ST.	STAFF
D.	DOCTOR
N.	NURSE
I.	INFANT
2. REFER.	
A.	ANACYSIS
A.D.	ARCHITEC DATA.
T.S.	TIME SAVER..
M.H.	NINISTRY OF PUBLIC HEATH.
G.H.	GENERAL HOSPITAL
B.P.	BUILDING PLANNING.
AP.	APPROXIMATE (การคำนวณ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m	
					m ²	REF		
ADMINISTRATION DEPARTMENT								
1. LOBBY & WAITING	V.(10)	8.00-17.00	โถงพักคอยผู้มาติดต่อ	1	24	AP.	24	
2. PUBLIC TOILET	V.	8.00-17.00	MALE				2.78	
			-อ่างล้างหน้า	1	0.85	AD.		
			-ส้วม	1	1.5			
			-โถปัสสาวะ	1	0.42			
			FEMALE					2.36
			-อ่างล้างหน้า	1	0.86	AD.		
3. ESHIBITION AREA		8.00-17.00	บริเวณจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับด้านการอนามัยและสาธารณสุข	1	60	AP	60	
			ส่วนตระเตรียมงานที่จะแสดงและห้องเก็บของสำหรับแผนกและ EXHIBITION	1	40	AP.	40	
DIRECTOR OFFICE								
5. PALOUR		8.00-17.00	ห้องรับรองและรับแขก	1	20	AP.	20	
6. HOSPITAL DIRECTOR OFF.		8.00-17.00	ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล	1	24	GH	24	
7. DIRECTOR'S SECRETARY		8.00-17.00	ห้องทำงานเลขานุการผู้อำนวยการ	1	10	GH	10	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
8. VICE DIRECTOR OFF.	V.DIR	8.00-17.00	ห้องทำงานรองผู้จัดการ อำนวยการ	1	24	GH.	24
9. VICE DIRECTOR'S SECRETARY	SEC	8.00-17.00	ห้องทำงานเลขของ รองผู้อำนวยการฝ่าย บริหาร	1	10	GH.	10
10. DOCTOR DIRECTOR OFFICE AND SECRETARY	DIR SEC	8.00-17.00	ห้องทำงานรองผู้ อำนวยการฝ่ายแพทย์ และเลขานุการ	1	24	GH.	24
11. NURSE DIRECTOR OFFICE AND SECRETARY	DIR. SEC.	8.00-17.00	ห้องทำงานหัวหน้า พยาบาลและ เลขานุการ	1	24	GH.	24
12. DIRECTOR OFFICE'S TOILET	DIR, SEC	8.00-17.00	MALE - อ่างล้างหน้า - ล้าง - โถปัสสาวะ FEMALE - อ่างล้างหน้า - ล้าง	1 1 1 1 1	0.86 1.5 0.42 0.86 1.5	AD. AD.	2.78 2.36
ADMINISTRATION OFFICE							
13. หัวหน้างาน ธุรการ	DIR	8.00-17.00	ห้องทำงานหัวหน้างาน ธุรการ	1	9	GH.	9
14. ประชาสัมพันธ์	STA	8.00-17.00	ฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	6	GH.	6
15. สารบรรณ	STA	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่สารบรรณ	1	6	GH.	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนวสสำหรับกรแข่งงนเพอการศกษาแทนน เมอนุญาตหน้าไปเซประยชนดานการค้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
16. เวชระเบียน และสถิติ	STA (2)	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่ทะเบียนและ สถิติเฉพาะด้านข้อมูล ประวัติคนไข้	1	9	GH.	9
17. เอกสารการ พิมพ์	STA(2)	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่เอกสารการ พิมพ์	1	12	GH.	12
18. ฝ่าย OPERATOR	STA	8.00-17.00	เจ้าหน้าที่โทรศัพท์	1	12	GH.	12
20. COMPUTER	STA	8.00-17.00	ห้องทำงานฝ่าย คอมพิวเตอร์	1	18	GH.	18
21. ฝ่ายบุคคลากร	STA	8.00-17.00	ควบคุมดูแลบุคคลากร	1	6	GH.	6
22. ฝ่ายเวชกรรม สังคม	STA	8.00-17.00	ดูแลงานด้านเวชกรรม สังคม	1	6	GH.	6
ACCOUNTING OFFICE AND VAULT							
23. หัวหน้าแผนก	DIR (1)	8.00-17.00	ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	9	GH.	9
24. ฝ่ายบัญชี	STA(1)	8.00-17.00	ห้องทำงานฝ่ายบัญชี	1	6	GH.	6
25. ฝ่ายเงิน	STA(1)	8.00-17.00	ห้องทำงานฝ่ายการเงิน	1	6	GH.	6
GENERAL OFFICE							
26. ฝ่ายพัสดุและ และควบคุม ยานพาหนะ	STA(2) STA(1)	8.00-17.00 8.00-17.00	หัวหน้าฝ่ายและ เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่	1 1		GH. GH.	9 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
28. LIBRARY	STA.	8.00-17.00	ห้องสมุดของ ร.พ. สำหรับบุคลากรของ ร.พ.	1	80	AP.	80
29. ห้องประชุม	ST.	8.00-17.00	ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ - ประชุมเล็ก 15 คน - ประชุมใหญ่ 65 คน	1 65	30 1.4	AD. AD.	30 91
30. STAFF TOILET	ST.	8.00-17.00	MALE - อ่างล้างหน้า - ส้วม - โถปัสสาวะ	2 1 2	0.86 1.5 0.42	AD.	5
			FEMALE - อ่างล้างหน้า - ส้วม	2 2	0.86 1.5	AD.	4
31. PANTRY	ST.	8.00-17.00	ส่วนเตรียมเครื่องดื่ม, อาหารว่าง	1	12	AP	12
TOTAL							618
CIRCULATION 10%							62
TOTAL ADMINISTRATION DEPARTMENT							680

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL m ⁽²⁾
					m ²	REF	
DLAGNOSTIC AND THERAPEUTIC FACILITIES							
OUT PATIENT DEPARTMENT							
PATIENT CARE SERVICES							
1. LOBBY AND WAITING AREA	P (52) P (52)	8.00-20.00	โถงผู้ป่วยนอกและญาติ พักรอ 104 คน/ชม.	104	1.4	AD.	146
2. PUBLIC TOILET	P (52) P (52)	8.00-20.00	MALE - ส้วม - โถปัสสาวะ - อ่างล้างมือ	4 6 6	1.50 0.42 0.86	AD.	14
			FEMALE - ส้วม - อ่างล้างมือ	6 6	1.50 0.86	AD.	14
3. TANITOR	ST.2	8.00-20.00	ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	6	GH.	6
4. SHOP	ST.2	8.00-20.00	ร้านขายของเยี่ยมผู้ป่วย และเครื่องคัม	1	12	AP.	12
5. INFORMATION	ST.3	8.00-20.00	ประชาสัมพันธ์ติดต่อสอบถาม	1	16	AP.	16
6. TELEPHONE BOOTH	P.,R	8.00-20.00	โทรศัพท์สาธารณะของ O.P.D.1 BOOTH ใช้ พื้นที่ 0.80 X 1.00 โดยโรงพยาบาลทั่วไป	4	0.8	GH.	3.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (m ²)
					m ²	REF	
			กำหนด 50 เตียง 1 BOOTH				
MADICAL RECORD			หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วย	1	16	GH.	16
7. O.P.D RECORD	ST.2	8.00-20.00	นอก เป็น COUNTER ยาว สำหรับติดต่อกับผู้ ป่วย แบ่งเป็นช่วง ๆ				
8. RECORD FILING AND OFFICE	ST.2	8.00-20.00	ห้องเก็บประวัติคนไข้	1	64	GH.	64
9. ADMITTED AND CASHIER	ST.2	8.00-20.00	ลงทะเบียนผู้ป่วยในและ ชำระเงินผู้ป่วยใน	1	12	GH.	12
10. O.P.D. DISPENSARY*	ST.2	8.00-20.00	ห้องเก็บยาซึ่งรับมาจาก แผนกเภสัชกรรมสำหรับ จ่ายให้ ผู้ป่วยนอกตาม ใบสั่งแพทย์	1	24	GH.	24
11. CASHIER*	ST.2	8.00-20.00	ที่รับเงินค่ารักษาผู้ป่วย นอก	1	9	TS.	9
TOTAL							344.2
CIRCULATION 20 %							103
TOTAL PATIENT CARE SERVICE							447.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (m ²)	
					m ²	REF		
			กำหนด 50 เตี้ยง 1 BOOTH					
MADICAL RECORD			หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วย	1	16	GH.	16	
7. O.P.D RECORD	ST.2	8.00-20.00	นอก เป็น COUNTER ยาว สำหรับติดต่อกับผู้ ป่วย แบ่งเป็นช่วง ๆ					
8. RECORD FILING AND OFFICE	ST.2	8.00-20.00	ห้องเก็บประวัติคนไข้	1	64	GH.	64	
9. ADMITTED AND CASHIER	ST.2	8.00-20.00	ลงทะเบียนผู้ป่วยในและ ชำระเงินผู้ป่วยใน	1	12	GH.	12	
10. O.P.D. DISPENSARY*	ST.2	8.00-20.00	ห้องเก็บยาซึ่งรับมาจาก แผนกเภสัชกรรมสำหรับ จ่ายให้ ผู้ป่วยนอกตาม ใบสั่งแพทย์	1	24	GH.	24	
11. CASHIER*	ST.2	8.00-20.00	ที่รับเงินค่ารักษาผู้ป่วย นอก	1	9	TS.	9	
TOTAL								344.2
CIRCULATION 20 %								103
TOTAL PATIENT CARE SERVICE								447.2

หมายเหตุ : * ขึ้นอยู่กับแผนกเภสัชกรรม แต่ที่ตั้งอยู่ในบริเวณของผู้ป่วยนอก
จึงนับพื้นที่รวมกับแผนกผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
O.P.D. CLINICAL							
MEDICAL CLINIC							
1. WAITING AREA	R.22 R.22	8.00-20.00	ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติ ผู้ป่วย 44 คน/ช.ม.	44	1.4	AD.	62
2. NURSE RECORD COUNTER	ST.1	8.00-20.00	ที่ทำงานพยาบาลบันทึก ทะเบียนผู้ป่วย	1	12	GH.	12
3. EXAMINA- TION RM.	N,D,P	8.00-20.00	ห้องตรวจ มีโต๊ะนั่ง สนทนา มีที่เก็บของ สำหรับการตรวจ	7	12	GH.	84
4. TREATMENT RM.	N,P	8.00-20.00	ห้องบำบัดรักษามีเตียง สำหรับฉีดยา ให้น้ำ เกลือ หรือผ่าตัดเล็ก ๆ น้อย ๆ	2	12	GH.	24
TOTAL							182
CIRCULATION 30%							55
TOTAL MADICAL CLINIC							237
SURGICAL CLINIC.							
1. WAITING AREA	P.7 R.7	8.00-20.00	ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติ	1.4	1.4	AD.	20
2. NURSE RECORD COUNTER	N.1	8.00-20.00	ที่ทำงานพยาบาลบันทึก ทะเบียนผู้ป่วย	1	9	GH.	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
3. EXAMINATION RM.	P.D.N	8.00-20.00	ห้องตรวจอาการผู้ป่วย	3	12	GH.	36
4. TREATMENT RM.	P.D.N	8.00-20.00	ห้องรักษาผ่าตัดเล็ก ๆ	1	12	GH.	12
5. EQUIPMENT PREPARATION	ST.1	8.00-20.00	ส่วนจัดเตรียมเครื่องมือ	1	12	GH.	12
TOTAL							89
CIRCULATION 30 %							27
TOTAL SURGICAL CLINIC							116
OBSTETRIC AND GYNIATRIC CLINIC							
1. WAITING AREA	P.4 R.4	8.00-20.00	ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย 8 คน/ชม.	8	1.40	AD.	11
2. NURSE RECORD	N.1	8.00-20.00	ที่ทำงานพยาบาลบันทึกประวัติผู้ป่วย	1	9	GH.	9
3. OBSTETRICS EXAMINATION	P.D.N	8.00-20.00	ห้องตรวจสูติกรรม	1	12	GH.	12
4. GYNIATRICS EXAMINATION AND	P.D.N	8.00-20.00	ห้องตรวจนรีเวช	1	12	GH.	12
5. TREATMENT RM.		8.00-20.00	ห้องบำบัดรักษา				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
6. WEIGHT AND HEIGHT MEASUREMENT	ST.1 P.1	8.00-20.00	ห้องชั่งน้ำหนักและวัด ส่วนสูง	1	6	AP.	6
7. SPECIMEN TOILET	P.1	8.00-20.00	ห้องน้ำเพื่อเอาตัวอย่าง ปัสสาวะมาตรวจ	1	2	AP.	2
TOTAL							52
CIRCULATION 30%							
TOTAL OBSTETRICS AND GYNIATRICS							68
PEDIATRIC CLINIC							
1. WAITING AREA	P.5	8.00-20.00	ที่พักคอยเด็กและผู้ ปกครองผู้ป่วย	10	1.4	AD.	14
2. NURSE RECORD	N.1	8.00-20.00	ที่ทำงานพยาบาลบันทึก ทะเบียนผู้ป่วย	1	9.00	GH.	9
3. EXAMINA- TION RM.	P.D.N	8.00-20.00	ห้องตรวจอาการเด็ก	2	12	GH.	24
4. TREATMENT RM.	P.D.N	8.00-20.00	ห้องบำบัดรักษา	1	12	GH.	12
5. WEIGHT AND HGIGHT AND THEMO	P.D.N	8.00-20.00	ห้องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และวัดปรอท	1	9	AP.	9
6. UTILITY RM.	ST.1	8.00-20.00	ที่ทำความสะอาด อุปกรณ์และเครื่องมือ	1	6	GH.	9
TOTAL PEDLATRIC CLINIC							77
CIRCULATION 30%							23
TOTAL PEDLATRIC CLINIC							100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
EYE CLINIC							
1. WAITTING AREA	P.1 R.2	24HRS.	ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติ ผู้ป่วย 2 คน/ชม	2	1.4	AD.	3.4
2. NURSE RECORD	N.1	24HRS.	ที่ทำงานพยาบาลบันทึก ทะเบียนผู้ป่วย	1	9	GH.	9
3. EYE EXAMINATION	P1 D1 N.1	24HRS.	ห้องตรวจตา	1	12	GH.	12
4. EYE VISION	P1 D1 N.1	24HRS.	ห้องตรวจสายตา ห้อง จะขาวประมาณ 20 ฟุต	1	18	GH.	18
5. DARK ROOM	P.1 D.1	24HRS.	ห้องมืดตรวจการขยาย ม่านตา	1	12	GH.	12
6. EYE TREAT-MEN R.M	P.1 D.1	24HRS.	ห้องรักษาฝึกกล้ามเนื้อ ตา และผ่าตัดเล็กๆ	1	12	GH.	12
7. E.EN.T OPERATION RM.	P.D.N	24HRS.	ห้องผ่าตัดเล็กรวมของ แผนกจักษุ และ โสต คอ นาสิก	1	24	GH.	24
TOTAL							90.4
CIRCULATION 30%							27
TOTAL EYE CLINIC							117

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
E.N.T. CLINIC							
1. WAITING AREA	P.2 R.2	24HRS.	ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติ ผู้ป่วย 4 คน/ชม.	4	1.4	AD.	6
2. NURSE RECORD	N.1	24HRS.	ที่ทำงานพยาบาลบันทึก ทะเบียนผู้ป่วย	1	9	GH.	9
3. E.M.T. EXAMINA- TION RM.	P.1 D.1 N.1	24HRS.	ห้องตรวจหู-คอ-จมูก	1	12	GH.	12
4. E.N.T. TREATMENT RM.	P.1 D.1	24HRS.	ห้องบำบัดรักษาหู-คอ- จมูก	1	12	GH.	12
5. EAR TEST (SUDIOGRAM)	P.1 D.1	24HRS.	ห้องทดสอบหู ส่วน เจ้าหน้าที่ 6 m ² ผู้ป่วย 12 m ² ต้องเป็นห้อง เก็บเสียง	1	18	GH.	18
TOTAL							57
CIRCULATION 30%							17
TOTAL R.N.T. CLINIC							74
DENTAL CLINIC							
1. WAITING AREA	P. (4) R. (4)	8.00-20.00	ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติ ผู้ป่วย 8 คน /ชม.	8	1.4	AD.	11
2. NURSE RECORD	N. (1)	8.00-20.00	ที่ทำงานพยาบาลบันทึก ประวัติผู้ป่วย	1	9	GH.	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
3. EXAM AND TREATMENT RM.	P.D. ST.	8.00-20.00	ห้องตรวจรักษาฟัน มีเก้าอี้ทำฟัน ตั้งลอยเพื่อให้ทำงานได้รอบตัว	2	12	GH.	24
4. X-RAY ROOM	P. (1) D. (1) ST (1)	8.00-20.00	ห้อง X-RAY ปากและฟันด้วยเครื่องขนาดเล็ก	1	12	GH.	12
5. OPERATION RM.	P.(1) D. (1) ST (1)	8.00-20.00	ห้องผ่าตัดฟัน	1	24	GH.	24
6. LABORATORY	ST (1)	8.00-20.00	ส่วนเตรียมเครื่องมือและทำฟันปลอม	1	12	GH.	12
7. DENTIST OFFICE	D(2)	8.00-20.00	ที่พักทันตแพทย์	1	6	AP.	6
TOTAL							98
CIRCULATION 30%							29
TOTAL DENTAL CLINIC							127
OTHOPEDECS CLINIC							
1. WAITING AREA	P(3) R(3)	8.00-20.00	ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย	6	1.4	AD.	8.4
2. NURSE RECORD	N(1)	8.00-20.00	ที่ทำงานพยาบาลบันทึกประวัติผู้ป่วย	1	9	GH.	9
3. EXAMINATION RM.	P.D.N	8.00-20.00	ห้องตรวจอาการผู้ป่วย	1	12	GH.	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
4. SPUNT & PLASTER	P.D.N	8.00-20.00	ห้องเฝือก มีเตียง 2 เตียง	1	18	GH.	18
5. OTHOPEDICS SUPPLY	N.	8.00-20.00	เก็บอุปกรณ์เครื่องใช้	1	9	GH.	9
6. NURSE WORKING AREA	N.	8.00-20.00	ที่ทำงานพยาบาล	1	9	GH.	9
TOTAL							65.4
CIRCULATION 30%							19.6
TOTAL OTHOPEDICS CLINIC							85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (² m)
					m ²	REF	
O.P.D DOCTOR AND NURSE LOUNGE							
1.DOCTOR'S LOUNGE	D(22)	8.00-20.00	ห้องพักผ่อนแพทย์	22	1.4	AD.	31
2.NURSE'S STAFF	N(32)	8.00-20.00	ห้องพักผ่อนพยาบาลและ ผู้ป่วย	32	1.4	AD.	45
3.TOILET		8.00-20.00	MALE				
			- ส้วม	4	1.5	AD.	40
			- โถปัสสาวะ	4	0.42		
			- อ่างล้างหน้า	4	0.86		
			- อาบน้ำ	4	1.50		
			- LOCKER	40	0.53		
			FEMALE				
			- ส้วม	4	1.5	AD.	36
			- อ่างล้างหน้า	4	0.42		
			- อาบน้ำ	4	0.86		
			- LOCKER	40	0.53		
TOTAL							152
CIRCULATION 20%							46
TOTAL O.P.D DOCTOR AND NURSE LOUNGE							198

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m		
					m.	REF			
EMERGENCY DEPARTMENT									
1. WAITING AREA	P.4 R.4	24HRS.	ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติ	8	2.33	AD.	19		
2. RECORD COUNTER	N.1	24HRS.	ที่ติดต่อลงทะเบียนผู้ป่วย	1	9	GH.	9		
3. CASHIER	ST(1)	24HRS.	ที่จ่ายค่ารักษาและค่ายา	1	5	GH.	5		
4. STRETCHERS AND WHEELCHAIRS	ST(1)	24HRS.	ที่เก็บรถนั่ง 5 คัน เตียงเข็น 5 เตียง	1	20	GH.	20		
5. PUBLIC TOILET	P(2) R(2)	24HRS.	MALE						
			- ส้วม	1	1.50	AD.	3		
			- โถปัสสาวะ	1	0.42				
			- อ่างล้างหน้า	1	0.86				
			FEMALE						
			- ส้วม	1	1.50	AD.	2.5		
6. SCREENING UNIT	ST. P.	24HRS.	บริเวณคัดแยกผู้ป่วย ฉุกเฉิน	1	20	GH.	20		
7. CLEAN UP RM.	ST(1) P(1)	24HRS.	ห้องทำความสะอาดและ เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ ป่วย	2	10	GH.	20		
8. EXAMINATION & TREATMENT RM.	ST(4) P(2)	24HRS.	ห้องตรวจอาการผู้ป่วย (4 X 3.5 M)	3	14	BP.	42		
9. RESURCIATE	ST.P.	24HRS.	ห้องช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นภาวะ วิกฤตและใช้ล้างห้อง	1	30	GH	30		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการแจ้งความเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m	
					m ²	REF		
10. SPUNT AND PLASTER	P.D.N.	24HRS.	ห้องเผือกมีเตียงผู้ป่วย 2 เตียง	1	24	GH.	24	
11. OBSERVA- TION RM.	P.D.N.	24HRS.	ห้องสังเกตการณ์ผู้ป่วย 3 เตียง	1	28	GH.	28	
12. MINOR OPERATION	P.D.N.	24HRS.	ห้องผ่าตัดเล็กฉุกเฉิน	1	24	GH.	24	
13. UTILITY AND LINEN RM.	ST.1	24HRS.	ห้องเก็บเครื่องใช้และ เวชภัณฑ์ต่าง ๆ	1	15	AP.	15	
14. PORTABLE UNIT	ST.1	24HRS.	ห้องเก็บเครื่อง X-FAY แบบ PORTABLE UNIT	1	12	GH.	12	
15. DOCTOR OFFICE	D.3	24HRS.	ห้องทำงานพยาบาล 3 คน	1	20	GH.	20	
16. NURSE OGGICE	N.3	24HRS.	ห้องทำงานพยาบาล 4 คน	1	20	GH.	20	
17. DOCTOR AND NURSE ON CALL	D(2) N(2)	24HRS.	ห้องพักแพทย์และพยาบาล มีห้องนำส้วม	1	35	GH.	36	
TOTAL								349.5
CIRCULATION 30%								105
TOTAL EMERGENCY DEPT								454.4
TOTAL DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC								2,025

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (² m
					m ²	REF	
ADJUNCT DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC FACILITIES							
PATHOLOGY							
LABORATORY SUITE							
1. WAITING AREA	P(10) R(10)	24HRS.	ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติ รอรับผล SPECIMEN	20	1.4	AD.	28
2. RECORD RECIEVING COUNTER	N(1)	24HRS.	ที่ทำงานพยาบาลบันทึก และรับ SPECIME	1	9	GH.	9
3. ADMINISTRA-OFFICE	ST(2)	24HRS.	ส่วนธุรการแพทยศาสตร วิทยา	1	12	AD.	12
4. SPECIMEN TOILET	P(2)	24HRS.	ห้องนำผู้ป่วยเตรียม SPECIMEN	2	1.5	TS.	3
5. SPECIMEN COLLECTION	ST(2)	24HRS.	ห้องเก็บ SPECIMEN ผู้ป่วย	1	8	GH.	8
6. BLOOD ACQUISITION	ST(2)	24HRS.	ห้องเจาะเลือด	2	3	AP.	6
7. TRANSFUSION RM.	ST.2	24HRS.	ห้องบริจาคเลือด	2	8	AP.	16
8. BLOOD BANK	ST(1)	24HRS.	คลังเลือด	1	12	GH.	12
9. HAEMATOLOGY LAB.	ST(2)	24HRS.	ห้องทดลองวิเคราะห์ เลือด	1	24	AD.	24
10. CHEMISTRY AND URINALYSIS	ST(2)	24HRS.	ห้องวิเคราะห์ของเหลว ในร่างกาย	1	24	AD.	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
11. HISTOLOGY	ST(2)	24HRS.	ห้องวิเคราะห์โครงการ สร้างชั้นเนื้อ	1	24	AD.	24
12. BACTERIO LOGY AND SEROLOGY	ST(2)	24HRS.	ห้องตรวจวิเคราะห์ แบคทีเรียหรือเชื้อโรค	1	24	AD.	24
13. MEDIA PREPARATION	ST(1)	24HRS.	ห้องเตรียมอาหารเพาะเชื้อ โรค	1	12	GH.	12
14. BASAL METABOLISM (B.M.R.)	ST(1)	24HRS.	ห้องตรวจการเปลี่ยนแปล ระบบหายใจ	1	5	AP.	9
15. ELECTRO KADIOGRAPHY (E.K.G)	ST(1)	24HRS.	ห้องตรวจการสูบลอหิต ของหัวใจ	1	5	AP.	5
16. ELECTRO ENCEPTO GRAPHY (E.E.G.)	ST(1)	24HRS.	ห้องตรวจคลื่นสมองด้วย ไฟฟ้า	1	5.00	AP.	5
17. GLASS WASHING AND STERILIZING RM.	ST(1)	24HRS.	ห้องล้างหลอดแก้วและ อบฆ่าเชื้อ	1	12	AD.	12
18. SUPPLY STORAGE	ST(1)	24HRS.	ห้องเก็บพัสดุอุปกรณ์ LAB.	1	4	GH.	4
19. PATHOLOGIST RM.	ST(1)	24HRS.	ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	12	GH.	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m	
					m ²	REF		
20. TECHNICIANS LOUNGE	ST(6)	24HRS.	ห้องพักผ่อนของ STAFF	6/p	25	AP.	15	
21. STAFF TOILET AND LOCKER	ST(11)	24HRS.	MALE					
			-ส้วม	1	1.5	AD.	10	
			-โถปัสสาวะ	1	0.42			
			-อ่างล้างหน้า	1	0.86			
			-อาบน้ำ	1	1.5			
			-LOCKER	10	0.53			
			FEMALE					
			-ส้วม	1	1.50	AD.	9	
			-อ่างล้างหน้า	1	0.86			
			-อาบน้ำ	1	1.5			
			-LOCKER	10	0.53			
TOTAL								279
CIRCULATION 30%								84
TOTAL LABORATORY SUITE								363
MORTUARY								
1. HORGUE		24HRS.	ห้องเก็บศพ 4 ที่	4	2	GH.	8	
2. CHANT AND RELATIVE WAITING		24HRS.	ห้องตั้งศพทำพิธีกรรม	1	20	GH.	20	
3. AUTOPSY		24HRS.	ห้องชันสูตรศพ.	1	12	GH	22	
4. SPECIMEN RM		24HRS.	ห้องเก็บชิ้นส่วนต่างๆ	1	6	AP.	6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
5. MORTAL OFFICE RECORD	ST .1	24HRS.	ที่ติดต่อบรรณานุกรม,ที่ทำงาน เจ้าหน้าที่	1	12	GH.	12
6. STAFF TOILET AND LOCKER	ST.6	24HRS.	ห้องน้ำ - อาบน้ำก่อนและหลัง ปฏิบัติการ - ส้วม - อ่างล้างหน้า - โถปัสสาวะ - อาบน้ำ - LOCKER	1 1 1 1 1 3	0 1.5 0.86 0.42 0.50 0.53	AD.	6
TOTAL							64
CIRCULATION 30 %							20
TOTAL MORTUARY							84
TOTAL PATHOLOGY							451

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
RADIOLOGY DEPARTMENT							
1. WAITING AREA	P(14) R(14)	8.00-20.00	ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติ	28	1.4	AD.	39
2. RECORD COUNTER	ST(1)	8.00-20.00	ที่ทำงานเจ้าหน้าที่รับ REQUESTS และส่งผล	1	9	GH.	9
3. INTERVIEW AREA	ST(1)	8.00-20.00	ที่ซักประวัติการแพ้และ ภาพผิดปกติ	1	6	GH.	6
4. PATIENT PREPAPATION AND BARIUM MLZX TOILET	ST(1) P(1)	8.00-20.00	ห้องเตรียมผู้ป่วยกลืน สาร BARIUM	1	16	AD.	16
5. DRESSING RM AND SUB WAITING	P(4)	8.00-20.00	ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่ง ตัวผู้ป่วย	4	2	AD.	8
6. SUPPLY RM.	ST(1)	8.00-20.00	ห้องเก็บวัสดุ น้ำยา ฟิล์ม	1	9	GH.	9
7. GENERAL REDIOGRAPHIC	ST(1)	8.00-20.00	ห้องฉาย X-RAY ถ่าย อวัยวะทั่วไป (4X7.2m)	2	28.80	AD.	58
8. FLUOROGRAPHIC RADIOGRAPHY AND CONTROL BOOTH	ST(1) P(1)	8.00-20.00	ห้องฉาย X-RAY ประเภท GI โดยกลืนสารทึบแสง (5.5 X 4.29 M)	1	23.55	AD.	24
9. SPECIAL X-RAY	ST(1) P(1)	8.00-20.00	ห้องฉายดูส่วนต่าง ๆ นอกเหนือจากทั่วไป	1	35	GH.	35
10. PORTABLE UNIT	ST(1)	8.00-20.00	ชุดถ่าย X-RAY เคลื่อน ที่ใช้ใน WARD	2	5	GH.	10
11. DARK RM.	ST(1)	8.00-20.00	ห้องมือสำหรับล้างฟิล์ม	1	15	GH.	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
12. SORTING	ST(1)	8.00-20.00	ห้องคัดแยกฟิล์ม อยู่ติด กับห้องมืด	1	12	GH	12
13. VIEWING TYPING	ST(4)	8.00-20.00	ห้องวินิจฉัยและพิมพ์ผล เพื่อส่งผลต่อแพทย์	1	21	GH	21
14. FILING RM.	ST.	8.00-20.00	ห้องเก็บฟิล์มที่ถ่ายแล้ว	1	36	GH	36
15. RADIOLOGIST RM.	ST.1	8.00-20.00	ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	12	GH	12
16. TECHNICIAN RM.	ST.1	8.00-20.00	ห้องทำงานหัวหน้าเทคนิค	1	12	GH	12
17. TECHNICIAN LOUNGE	ST.1	8.00-20.00	ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	1	20	AP	20
18. STAFF TOILET AND LOCKER	ST.	8.00-20.00	MALE -ส้วม -โถปัสสาวะ -อ่างล้างหน้า -อาบน้ำ -LOCKER	1 1 1 1 10	1.50 0.42 0.86 1.50 0.53	AD.	10
			FEMALE -ส้วม -อ่างล้างหน้า -อาบน้ำ -LOCKER	1 1 1 10	1.50 0.86 1.50 0.53	AD.	9
TOTAL							365
CIRCULATION 30 %							108
TOTAL RADIOLOGY DEPARTMENT							469

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (² m ²)
					m ²	REF	
PHARMACY DEPARTMENT							
PATIENT ZONE							
1. WAITING AREA*	P.26 R.26	8.00-20.00	โรงพักคอยรับยา	52	1.4	AD.	73
2. O.P.D. DISPENSARY	ST.3	8.00-20.00	เคาน์เตอร์จ่ายยาผู้ป่วย นอก	1	24	GH.	24
3. IN PATIENT DISPENSARY	ST.1	8.00-20.00	ห้องจ่ายยาสำหรับผู้ป่วย ใน	1	9	AP.	9
4. PHARMACY OFFICE	ST.1	8.00-17.00	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ เภสัชกรรม	1	12.00	GH.	12
5. ESTIMATIONG & CASHIER	ST.1	8.00-20.00	ที่ทำงานผู้คิดค่าขายร่วม กับ CASHIER	1	9	GH.	9
PRODUCTION ZONE							
6. LOADING RECEIVEING	ST.1	8.00-20.00	ที่รับขนและเวชภัณฑ์ที่ส่ง เข้ามาแผนก	1	12	GH.	12
7. RECORD RM.	ST.1	8.00-20.00	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่รับ จ่ายยา	1	12	GH.	12
8. MEDICAL STORAGE	ST.1	24HRS.	ห้องเก็บภาชนะบรรจุยา	1	30	GH.	30
9. COLD TORAGE	ST.1	24HRS.	ที่ล้างมือขณะทำงานผลิต ยา	1	18	GH.	18
10. BOTTLES AMPULES	ST.1	8.00-20.00	ที่ล้างภาชนะบรรจุยา	1	12	GH.	12
11. SCROUB-UP	ST.8	8.00-20.00	ที่ล้างมือขณะทำงานผลิต ยา	1	3	GH.	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
12. AUTOCLAVE	ST.1	8.00-20.00	ห้องเครื่องอบ-ฆ่าเชื้ออุปกรณ์	1	10	GH.	10
13. DISTILLED WATER	ST.1	8.00-20.00	ห้องทำน้ำกลั่น	1	6	GH.	6
14. SOLUTION RM.	ST.1	8.00-20.00	ห้องปรุงยาผสมยา	1	15	GH.	15
15. PREPARATION RM.	ST.1	8.00-20.00	ห้องเตรียมยาใส่ภาชนะบรรจุ	1	12	GH.	12
16. LABORATORY	ST.2	8.00-20.00	ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา	1	16	GH.	16
17. FILLING LABELLING	ST.1	8.00-20.00	ห้องบรรจุ และปิดฉลากยา	1	12	AP.	12
18. FINISHED PHARMACY STORAGE	ST.1	8.00-20.00	ห้องเก็บยาสำเร็จรูปและตู้ยา	1	30	GH.	30
ADMINISTRATION ZONE							
19. PHARMACIST RM.	ST.1	8.00-20.00	ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	12	GH.	12
20. PHARMACIST LOUNGE AND BOOK SHELVES	ST.	8.00-20.00	ห้องพักผ่อนเภสัชกรและมีชั้นวางหนังสือสำหรับค้นคว้า	1	16	AP.	16
21. STAFF LOCKER AND TOILET	ST.	8.00-20.00	MALE				
			-ส้วม	1	1.50	AD.	7
			-โถปัสสาวะ	1	0.42		
			-อ่างล้างหน้า	1	0.86		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (² m)
					m ²	REF	
			-อาบน้ำ	1	1.5	AD.	7
			- LOCKER	4	0.53		
			FAMALE				
			-ส้วม	1	1.5		
			-อ่างล้างหน้า	1	0.86		
			-อาบน้ำ	1	1.5		
			- LOCKER	4	0.53		
TOTAL							260
CIRCULATION 30%							78
TOTAL PHAMACY DEPARTMENT							338

หมายเหตุ : * มีที่ตั้งอยู่กับแผนกผู้ป่วยนอก จึงคิดพื้นที่รวมไว้กับแผนกผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
PHYSICAL THERAPY DEPARTMENT							
1. WAITING AREA	P.4 R.4	8.00-17.00	ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติ	8	2.33	BP.	19
2. NURSE RECORD	N.1	8.00-17.00	ที่ทำงานพยาบาลบันทึก ทะเบียนผู้ป่วย	1	9	GH.	9
3. GENERAL EXAMINATION	ST.2 P.2	8.00-17.00	ห้องตรวจคล้ายห้อง ตรวจศัลยกรรม	2	12	GH.	24
4. HYDRO THERAPY RM.	ST.1 P.2	8.00-17.00	ห้องบำบัดรักษาด้วยธาร บำบัด HUBBARD BATH 2.5 x 2.5 M HAND BATH 1.25 x 2.5 M FOOT BATH 1.25 X 1.25 M MESSAGE 2.5 X 2.5 M SHOWER 1.25X2.5 M W.X.1.25 X 2.5 M	1	24	AD.	24
5. ELECTRO THERAPY RM	P,ST	8.00-17.00	ห้องบำบัดรักษาด้วย ไฟฟ้า	1	6.25	AD.	6.25
6. EXERCISE R.M.	P,ST	8.00-17.00	ห้องบริหารอวัยวะ เฉพาะ 6 x 8.6 M	1	52	AD.	52
7. TOILET AND LOCKER	P.4 R.4	8.00-17.00	MALE - ส้วม - โถปัสสาวะ - อ่างล้างหน้า	1 1 1	1.5 0.42 0.86	AD.	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
8. STAFF LOUNGE	ST.	8.00-17.00	-อาบน้ำ	1	1.5	AD.	6
			- LOCKER	3	0.53		
			FAMALE				
			- ส้วม	1	1.5		
			- อ่างล้างหน้า	1	0.86		
			- อาบน้ำ	1	1.5		
9. STAFF TOILET	ST.	8.00-17.00	ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	1	15	AP.	15
			MALE				
			- ส้วม	1	1.5	AD.	7
			- โถปัสสาวะ	1	0.42		
			- อ่างล้างหน้า	1	0.86		
			- อาบน้ำ	1	1.50		
			- LOCKER	5	0.53		
			FAMALE				
			- ส้วม	1	1.5	AD.	7
			- อ่างล้างหน้า	1	0.42		
- อาบน้ำ	1	1.86					
- LOCKER	4	0.53					
TOTAL							175
CIRCULATION 30%							53
TOTAL PHYSICAL THERAPY DEPARTMENT							228

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
OPERATING SUITE							
OUTER ZONE							
1. EXCHANGE AREA	ST.2 P.4	24HRS.	ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย	4	5	GH	20
2. WAITING AREA	R.12	24HRS.	ที่พักญาติผู้ป่วย	12	1.4	AD.	17
3. NURSE STATION	ST.1	24HRS.	ส่วนธุรการควบคุมในแผนก	1	12.4	GH.	12
4. SURGEON OFFICE	D.8	24HRS.	ห้องทำงานศัลยแพทย์	8	3/P	GH.	24
5. ANESTHETIST OFFICE	D.4	24HRS.	ห้องทำงานวิสัญญีแพทย์	4	3/P	AP	12
6. STAFF LOUNGE	ST	24HRS.	ห้องพักผ่อนและประชุม	1	24.00	AD	24
7. CLEANER RM	ST.1	24HRS.	ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	6	GH.	6
8. STRETCHER ALCOVE	ST.1	24HRS.	ที่เก็บเตียงที่ฆ่าเชื้อแล้วเพื่อเปลี่ยนเตียง	4	2	GH	8
9. PUBLIC TOILET	R.12	24HRS.	MALE				
			- ส้วม	1	1.5	AD.	3
			- โถปัสสาวะ	1	0.42		
			- อ่างล้างหน้า	1	0.86		
			FAMALE				
			- ส้วม	1	1.5	AD.	3
			- อ่างล้างหน้า	1	0.8		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
INTERMEDIATE ZONE							
10. PREPARA TION RM.	ST.2 ST.2	24HRS.	ห้องเตรียมคนไข้	2	9	GH.	18
11. INDUCTION RM.	P.4 ST.1	24HRS.	ห้องวางยาสลบ	4	12	GH.	48
12. ANESTHETIC STORAGE	ST.1	24HRS.	ห้องเก็บอุปกรณ์วางยา สลบ	1	18	GH.	18
13. EXIT TRANSFER AREA	ST.4	24HRS.	ทางออกคนไข้จาก INNER ZONE	4	5	GH.	20
14. RECOVERY RM.	P.D.N	24HRS.	ห้องพักฟื้นหลังการผ่าตัด	12	8	GH.	96
15. CLEAN UP RM.	ST.1	24HRS.	ห้องล้างเครื่องมือก่อน ส่งไป C.S.S.D.	1	12	GH.	12
16. SCRUB-UP AREA	ST.16	24HRS.	ที่ล้างมือเจ้าหน้าที่ก่อน และหลังการผ่าตัด	1	3	GH.	12
17. STERILIZED SUPPLY RM.	ST.	24HRS.	ที่เก็บของสะอาดจาก C.S.S.D.	1	12	GH.	12
18. POTABLE UNIT	ST.	24HRS.	ห้องเก็บเครื่อง X-RAY	1	1.5	GH.	1.5
19. STAFF GOWNING AND LOCKER AND TOILET	ST.	24HRS.	MALE - ส้วม - โถปัสสาวะ - อ่างล้างหน้า - อาบน้ำ - ที่เปลี่ยนชุด	2 1 1 2 2	1.5 0.42 0.86 1.5 1.5	AD.	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
INNER ZONE			- LOCKER	12	0.53	AD.	18
			FAMALE				
			-ส้วม	2	1.5		
			-อ่างล้างหน้า	2	0.86		
			-อาบน้ำ	2	1.5		
			- ที่เปลี่ยนชุด	2	1.5		
			- LOCKER	12	0.53		
21. GENERAL OR			ห้องผ่าตัดโรคทั่วไป	2	48	GH.	96
22. GYNAECOLO BIC OR.			ห้องผ่าตัดเกี่ยวกับโรค ภายในของสตรี	1	36	GH.	36
23. ORTHOPEDIC OR			ห้องผ่าตัดกระดูก	1	36	GH.	36
24. STERILIZED WORK ROOM			ห้องเก็บเครื่องมือสะอาด ในการผ่าตัดอาจจะมี STEERRILIZING	2	12	AD.	24
TOTAL							583
CIRCULATION 30 %							175
TOTAL OPERATING SUITE DEPARTMENT							758

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44. (ต่อ)

ELEMENT DELIVERY SUIT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
OUTR ZONE							
1. ESCHANGE AREA	P(4) N(2)	24HRS.	ที่เปลี่ยนเตียงคนไข้	4	5	GH.	20
2. WAITING AREA	R.12	24HRS.	โรงพักคอยญาติผู้ป่วย	12	1.4	AD.	17
3. NURSE STATION & RECORD	ST,N	24HRS.	ส่วนธุรการควบคุมใน แผนก	1	9	GH.	9
4. DOCTER OFFICE	D.4	24HRS.	ห้องทำงานสูติแพทย์และ วิสัญญีแพทย์	3	3	GH.	9
5. STAFF LOUNGE	ST.	24HRS.	ห้องพักก่อนเจ้าหน้าที่	1	15	AD.	15
6. CLEANER RM	ST.1	24HRS.	ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด สะอาด	1	6	GH.	6
7. STRETCHER ALCOVE	ST.1	24HRS.	ที่เก็บเตียงมาเชื้อแล้ว	4	2	GH.	8
8. PUBLIC TOILET	R.12	24HRS.	MALE - ส้วม - โถปัสสาวะ - อ่างล้างหน้า	1 1 1	1.5 0.42 0.86	AD.	3
			FAMALE - ส้วม - อ่างล้างหน้า	1 1	1.5 0.86	AD.	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
INTERMEDIATE ZONE							
9. PREPARA- TION AND TOILET		24HRS.	ห้องเตรียมคนไข้	3		GH.	2
10. LABOUR RM.		24HRS.	ห้องรอกคลอด				
			- ห้องรวม 4 เตียง	4		GH.	12
			- ห้องแยก 2 เตียง	2		GH.	6
11. RECOVERY RM. & NURSE STATION		24HRS.	ห้องพักผ่อนหลังการคลอด	4		GH.	32
12. CLEAN UP RM.	ST.1	24HRS.	ห้องล้างเครื่องมือก่อน ส่งไป c.s.s.d.	1		GH.	12
13. SCRUB-UP AREA	ST.	24HRS.	ที่ล้างมือเข้าหน้าที่ก่อน และหลังการคลอด	2		GH.	8
14. CLEAN SUPPLY RM.	ST.	24HRS.	ที่เก็บของสะอาดจาก C.S.S.D	1		GH.	
15. STAFF GOWNING AND LOCKER AND TOILET	ST.10	24HRS.	MALE				
			- ส้วม	1		AD	
			- โถปัสสาวะ	1			
			- อ่างล้างหน้า	1			
			- อาน้ำ	1			
			- ที่เปลี่ยนชุด	1			
			- LOCKER	5			
			FEMALE				
			- ส้วม	1		AD.	8
			- อ่างล้างหน้า	1			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
16. EXIT- TRANSFER AREA	P.3		- อาน้ำ	1	1.5		15
			- ที่เปลี่ยนชุด	1	1.5		
			- LOCKER	5	0.53		
			ทางออกคนไข้จากส่วน INNER ZONE	3	5	GH.	
17. GENERAL DELIVERY RM		24HRS.	ห้องคลอดปกติ	1	36	GH.	36
18. DELIVERY OPERATION RM. *		24HRS.	ห้องคลอดพิเศษปกติ	1	48	GH	48
19. ASEPTIC DELIVERY RM		24HRS.	ห้องคลอดติดเชื้อ	1	36.00	GH.	36
20. STERILIZED WORK RM.		24HRS.	ห้องเก็บเครื่องมือ สะอาดที่ใช้ในการคลอด มี SUB STERILIZING	2	8	GH	16
TOTAL							316
CIRCULATION 30 %							95
TOTAL DELIVERY SUITE							411

หมายเหตุ : * ใช้รวมกับแผนกศัลยกรรม ไม่นับพื้นที่รวมในแผนกสูติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
NURSEERY DEPARTMENT							
1. WAITING AREA	R.20	8.00-20.00	ที่พักคอยญาติผู้ป่วย	20	1.4	AD.	28
2. NORMAL NURSERY	I.20	24HRS.	ห้องเลี้ยงเด็กทารกปกติ เป็นส่วน STERILIZED	14	3	BP.	42
3. PREMATURE NURSEERY	ST.1 1.4	24HRS.	ห้องเลี้ยงเด็กคลอดก่อน กำหนด	1	12	AD.	12
4. ISOLATION NURSERY	ST.1 1.4	24HRS.	ห้องเลี้ยงเด็กทารกที่ เป็นโรค	1	12	AD.	12
5. NURSE STATION	N.1	24HRS.	ที่ทำงานพยาบาลดูแล ทารก	1	8.50	BP.	9
6. EXAM AND TREATMENT	ST.4	24HRS.	ห้องตรวจและดูแลรักษา เด็กที่เจ็บป่วย	4	3.6	BP.	15
7. FORMULA CLEAN UP RM	ST.1	24HRS.	ห้องล้างขวดนมเป็นห้อง STERILIZE	1	6.00	BP.	6
8. FORMULA RM.	ST.1	24HRS.	ห้องชงนม	1	6	BP.	6
9. UTILITY RM.	ST.1	24HRS.	ห้องเก็บของ ผ้าอ้อม ยา	1	15	GH.	15
10. REST RM. ND TOILET	ST.1	24HRS.	ห้องพักผ่อน,ทานอาหาร และห้องน้ำ	1	24	GH.	24
TOTAL							169
CIRCULATION 30%							51
TOTAL NURSERY DEPARTMENT							220
TOTAL ADJUNT DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC FACILITIES							2,875

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
NURSING SERVICE AND WARD							
NURSE STATION							
1. DOCTOR OFFICE	D.	24HRS.	ที่ทำงานแพทย์เวรพร้อมเตียงนอน 1 ห้อง/1	7	12	GH.	84
2. HEAD NURSE OFFICE	N(1)	24HRS.	ที่ทำงานของหัวหน้าพยาบาล	7	9	GH.	63
3. NURSE LOUNGE	N.14	24HRS.	ที่พักผ่อนพยาบาล	7	12	GH.	84
4. MEDICAL PREPARATION	N.1	24HRS.	ห้องเตรียมยาและเก็บยา	7	6.00	AP.	42
5. TREATMENT RM.	ST(2)	24HRS.	ห้องตรวจรักษาผู้ป่วย	7	9	GH.	63
6. LINEN RM.	ST(1)	24HRS.	ห้องเก็บผ้าที่ฆ่าเชื้อแล้ว	7	12.00	GH.	84
7. PANTRY	ST(1)	24HRS.	ที่จัดเตรียมอาหารให้ผู้ป่วย				
8. UTILITY RM	ST(1)	24HRS.	ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ แบ่งเป็น - SOLID SECTION - CLEAN SECTION	7	9	GH.	63
9. JANITOR CLOSET		8.00-17.00	ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	7	4	GH.	28
10. STRETCHER AND WHEELCHAIR		24HRS.	ที่เก็บรถเข็น 3 คัน เตียงเข็น 3 เตียง	7	9	GH.	63
11. NURSE STATION		24HRS.	เป็นศูนย์กลางดูแลผู้ป่วย ในและควบคุมการเยี่ยมไข้	7	20	GH.	140

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
12. DAY SPACE		24HRS.	โรงสำหรับผู้ป่วยพักผ่อน นั่งเล่นหรือใช้พักรอกคนไข้ ก่อนถึงเวลาเยี่ยม	7	30	AP.	210
13. STAFF LOCKER AND TOILET	ST(16)	24HRS.	MALE	7	9	AD.	63
			FEMALE	7		AD.	63
TOTAL							
CIRCULATION 30 %							
TOTAL NURSE STATION							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
INPATIENT WARD							
1. I.C.U ROOM	P (20) D (2)	24HRS.	ห้องคนไข้อาการหนัก	13	12/P	AP.	156
2. V.I.P ROOM	ST (10) P(1)	24HRS. 24HRS.	ห้องคนไข้พิเศษ แบ่งเป็น 2 ส่วน มีห้องรับแขกและที่นอน พักญาติ	8	48	GH.	384
3. SINGLE ROOM	P (1)	24HRS.	มีห้องน้ำและระเบียบ ห้องคนไข้เตียงเดี่ยว	79	32	GH.	2,528
4. 2 BEDS ROOM	P(2)	24HRS.	พร้อมห้องน้ำและระเบียบ ห้องคนไข้เตียงคู่ มีห้อง น้ำร่วมกันและระเบียบ	22	32	GH.	704
5. 4 BEDS ROOM	P(4)	24HRS.	ห้อง 4 เตียง มีห้องน้ำ ใช้ร่วมกันและระเบียบ	14	48	GH.	672
TOTAL							4,384
CIRCULATION 30 %							1,333
TOTAL INPATIENT WARDS							5,777
TOTAL NURSING SERVICE AND WARD							7,224

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
NURSE DORMITORY							
1.WAITING AREA	V.N.	8.00-20.00	ส่วนพักคอยผู้มาเยี่ยม	1	15	A.	15
2.RECEPTION	STA.	8.00-20.00	ที่ติดต่อ สอบถาม	1	12	A.	12
3.PUBLIC TOILET	V.STA.	8.00-20.00	ห้องน้ำ ส้วม	1	4	A.	4
4.NURSE DORMITORY	N.	8.00-20.00	ห้องพักคอยสำหรับพยาบาล บาลในโครงการซึ่งจะ พัก 2 คนต่อ 1 ห้อง	51	44	A.	2,244
TOTAL							2,275
CIRCULATION 20%							455
TOTAL NURSE DORMITORY							2,730

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 | (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
SERVICE DEPARTMENT							
CENTRAL STERILE SUPPLY DEPARTMENT							
1. CONTROL OFFICE	ST.1	8.00-17.00	ที่ควบคุมการรับจ่ายของ	1	9	GH.	9
2. RECIEVING CLEANING	ST.1	8.00-17.00	ห้องรับของที่ต้องฆ่าเชื้อ	1	24	GH.	24
3. SORTING	ST.2	8.00-17.00	ห้องคัดแยกของก่อนฆ่าเชื้อ	1	16	GH.	16
4. GLOVE RM.	ST.2	8.00-17.00	ห้องล้างถุงมือ	1	9.00	GH.	9
5. NEDLE AND SYRING	ST.2	8.00-17.00	บริเวณล้างเข็มฉีดยาและกระบอกฉีดยา	1	12	GH.	12
6. PACKING	ST.2	8.00-17.00	ที่เตรียมท่อชุดเสื้อผ้าและเครื่องมือ	1	16	GH.	16
7. UNSTEERILIZE STORAGE	ST.1	8.00-17.00	ห้องเก็บของรอฆ่าเชื้อ	1	20	GH.	20
8. STERILIZE WORK RM.	ST.1	8.00-17.00	ห้องฆ่าเชื้อมีเครื่องอบหนึ่ง AUTOGLAVE	1	16	GH.	16
9. STERILIZED SUPPLY	ST.	8.00-17.00	ห้องเก็บของฆ่าเชื้อแล้ว	1	30	GH.	30
10. STAFF LOUNGE	S.12	8.00-17.00	ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	1	1.4	AD.	10
11. STAFF LOCKER AND TOILET	ST.12	8.00-17.00	MALE				
			- ส้วม	1	1.5	AD.	8
			- โถปัสสาวะ	1	0.42		
			- อ่างล้างหน้า	1	0.86		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
			- อาบน้ำ	1	1.5	AD.	8
			- LOCKER FEMALE	6	0.53		
			- ส้วม	1	1.5		
			- อ่างล้างหน้า	1	0.86		
			- อาบน้ำ	1	1.5		
			- LOCKER	6	0.53		
TOTAL							178
CIRCULATION 30%							53
TOTAL C.S.S.D							231

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
DIETARY DEPARTMENT							
1. DECIEIVING STORAGE	ST.1	8.00-20.00	บริเวณรับและเก็บอาหาร	1	40	AP.	40
2. CONTROL OFFICE	ST.1	8.00-20.00	ที่ทำงานหัวหน้าโภชนาการ	1	12	GH.	12
3. FOOD PREPARTION	ST.2	8.00-20.00	ที่เตรียมอาหารก่อนนำไปปรุง	1	20	GH.	20
4. COOKING AREA	ST.2	8.00-20.00	บริเวณปรุงอาหาร	1	40	GH.	40
5. SPECIAL DIETARY	ST.1	8.00-20.00	ที่ปรุงอาหารพิเศษตามแพทย์สั่ง	1	12.00	GH.	12
6. FLNISHED FOOD	ST.1	8.00-20.00	บริเวณจัดอาหาร	1	20	GH.	20
7. CART AND WASHING	ST.2	8.00-20.00	บริเวณทำความสะอาดภาชนะในครัวและรถเข็น	1	16.00	GH.	16
8. CLEAN STORAGE	ST.	8.00-20.00	ห้องเก็บภาชนะที่ล้างแล้ว	1	6	GH.	6
9. SUPPLY STORAGE	ST.	8.00-20.00	ที่เก็บแก๊สและของทั่วไป	1	20	GH.	6
10. STAFF LOUNGE	ST.19	8.00-20.00	ที่พักผ่อนพนักงาน	1	20	AD.	20
11. STAFF LOCKER AND TOILET	ST.19	8.00-20.00	MALE				
			- ส้วม	1	1.5	AD.	9
			- โถปัสสาวะ	1	0.42		
			- อ่างล้างหน้า	1	0.86		
- อาบน้ำ	1	1.5					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
			- LOCKER FAMALE	9	0.53		
			- ส้วม	1	1.5	AD.	10
			- อ่างล้างหน้า	1	0.86		
			- อาบน้ำ	1	1.5		
			- LOCKER	10	0.53		
12. DIETARY STAFF DINING	ST.9	8.00-20.00	ที่ทานอาหารพนักงาน ครัว	9	0.8	AD.	7
13. CAFETERIA	R.100	8.00-20.00	ห้องอาหารเจ้าหน้าที่และ บุคคลภายนอกตามมาตรฐาน โรงพยาบาล 121-140 เตียง มี CAFETERIA จุ 100 คน มีส่วนทานอาหาร 100/4 = 25 ชุด	25	5.75	AD.	144
14. PANTRY			ส่วนเตรียมอาหาร 30% ของที่นั่ง (SEAT)	1	43	AD.	43
15. PUBLIC TOILET			MALE				
			- ส้วม	2	1.5	AD.	7
			- โถปัสสาวะ	2	0.42		
			- อ่างล้างหน้า	2	0.86		
			FAMALE				
			- ส้วม	2	1.5	AD	7
			- อ่างล้างหน้า	2	0.86		
TOTAL							
CIRCULATION 20%							419
TOTAL DIETARY DEPARTMENT							84
							503

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
LAUNDRY DEPARTMENT							
1. SOLED LINEN	ST.1	8.00-20.00	ห้องรับผ้าใช้แล้วจากที่ต่างๆ	1	12	GH.	12
2. SORTING AREA	ST.2	8.00-20.00	ห้องคัดแยกประเภทผ้าก่อนซัก	1	9	GH.	9
3. WASHING AREA	ST.2	8.00-20.00	บริเวณซักผ้า	1	30	GH.	30
4. DRYING AREA	ST.1	8.00-20.00	ที่อบผ้าแห้งด้วยเครื่องอบ	1	15	GH.	15
5. IRONING AREA	ST.3	8.00-20.00	ที่รีดผ้า	1	36	GH.	36
6. FOLDING AREA	ST.2	8.00-20.00	บริเวณพับผ้า	1	20	GH.	20
7. SEWING AREA	ST.2	8.00-20.00	บริเวณเย็บซ่อมแซมผ้าขาด	1	24	GH.	24
8. CENTRAL LINEN	ST.1	8.00-20.00	ห้องเก็บผ้าสะอาด	1	20	GH.	20
9. CONTROL OFFICE	ST.1	8.00-20.00	ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	12	GH.	12
10. STAFF LOUNGE	ST.8	8.00-20.00	ห้องพักผ่อนพนักงาน	1	1.4	AD.	12
11. STAFF LOCKER AND TOILET	ST.15	8.00-20.00	MALE				
			- ส้วม	1	1.5	AD.	
			- โถปัสสาวะ	1	0.42		
			- อ่างล้างหน้า	1	0.86		
			- อาบน้ำ	1	1.5		
- LOCKER	1	0.53					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
			FAMALE				
			- ส้วม	1	1.5	AD.	6
			- อ่างล้างหน้า	1	0.86		
			- อาบน้ำ	1	1.5		
			- LOCKER	1	0.53		
TOTAL							202
CIRCULATION 10%							20
TOTAL LAUNDRY DEPARTMENT							222

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
MAINTENANCE AND MECHANICAL DEPARTMENT							
1. METAL WORKSHOP	ST.	24HRS.	ห้องทำงานช่างโลหะ	1	20	GH.	20
2. CARPENTER WORKSHOP	ST.	24HRS.	ห้องทำงานช่างไม้	1	20	GH	20
3. PAINT AND STORAGE	ST.	24HRS.	หน่วยงานช่างทาสี	1	20	GH.	20
4. CAR-CARE	ST.	24HRS.	บริเวณซ่อมบำรุงรถยนต์	1	30	GH.	30
5. ELETRCAL MECHANICAL RM.	ST.	24HRS.	ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	20.00	GH.	20
6. AIR CONDDITION MECH. RM.	ST.	24HRS.	ห้องเครื่องปรับอากาศ	1	75	AP.	75
7. WATER SOFIENER MECH.RM.	ST.	24HRS.	ที่ตั้งเครื่องกรองน้ำ	1	20	GH.	20
8. STEAM BOILER RM.	ST.	24HRS.	ห้องเครื่องทำไอน้ำและน้ำร้อน 2 เครื่อง	1	40	GH.	40
9. PUMP MECH. RM.	T.	24HRS.	ห้องเครื่องปั๊มน้ำ SUCTION	1	12	GH.	12
10. GAS SUPPLY STORAGE	ST.	24HRS.	ห้องเก็บแก๊สแยกเป็นถัง	1	16	GH.	16
11. FUEL STORAGE			ที่เก็บเชื้อเพลิง	1	12	GH.	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m		
					m ²	REF			
12. WATER TREATMENT	ST.1	24HRS.	บริเวณกำจัดน้ำเสีย	1	40	GH.	40		
13. TECHNICIAN RM.	ST.5	24HRS.	ช่างเครื่องยนต์	1	9	GH.	9		
			ช่างไฟฟ้า	1	9	GH.	9		
			ช่างปรับอากาศ	1	9	GH.	9		
			ช่างประปา	1	9	GH.	9		
			ที่พักผ่อนพนักงาน	11	1.4	AD.	15		
			MALE						
			- ส้วม	2	1.50	AD.	10		
			- โถปัสสาวะ	2	0.42				
			- อ่างล้างหน้า	2	0.86				
			- LOCKER	8	0.53				
FAMALE									
- ส้วม	1	1.5	AD.	4					
- อ่างล้างหน้า	1	0.86							
- LOCKER	3	0.53							
TOTAL							402		
CIRCULATION 20%							80		
TOTAL MAINTENANCE AND MECHANICAL DEPARTMENT							482		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (² m)
					m ²	REF	
HOUSE KEEPING DEPARTMENT							
1. HOUSE KEEPER RM.	ST.1	8.00-17.00	ห้องทำงานหัวหน้าทำ ความสะอาด	1	12	GH.	12
2. JANITOR RM.	ST.10	8.00-17.00	ห้องพนักงานทำความสะอาด	1	12	GH.	12
3. JANITOR STORAGE	SST.	8.00-17.00	ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	15	AP.	15
4. STAFF LOCKR AND TOLET	ST.16	8.00-17.00	MALE - ส้วม - โถปัสสาวะ - อ่างล้างหน้า - อาน้ำ - LOCKER	1 1 1 1 1	1.50 0.42 0.86 1.5 0.53	AD. AD.	12 15
			FAMALE - ส้วม - อ่างล้างหน้า - อาน้ำ - LOCKER	1 1 1 1	1.5 0.86 1.5 0.53	AD.	8
5. REFUSE SM.	ST.	8.00-17.00	ห้องเก็บขยะทั่วไป	1	9	GH.	9
6. INCINERATOR	ST.	8.00-17.00	ที่เผาขยะที่ไม่สามารถ ทิ้งได้				
			ส่วนเก็บขยะรอเผา	1	9	GH.	9
			ที่เผาขยะ	1	12	GH.	12
TOTAL							86
CIRCULATION 10%							9
TOTAL HOUSE KEEPING DEPARTMENT							95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m
					m ²	REF	
CENTRAL GENERAL STORAGE							
1. CONTROL OFFICE	ST.1	8.00-17.00	ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	12	AP.	12
2. RIVIEEVING A CHECKING	ST.2	8.00-17.00	บริเวณรับของสั่งซื้อและจ่ายของ	1	18	AP.	18
3. CINTRAL SUPPLY	ST.2	8.00-17.00	ห้องเก็บของที่สั่งซื้อและผ้า	1	216	AP.	216
4. STAFF TOILET	ST.5	8.00-17.00	MALE				
			- ส้วม	1	1.5	AD.	5
			- โถปัสสาวะ	1	0.42		
			- อ่างล้างหน้า	1	0.8		
			-LOCKER	1	0.53		
TOTAL							251
CIRCULATION 10%							25
TOTAL CENTRAL GENERAL STORAGE							275

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.44 (ต่อ)

ELEMENT	USERS	TIME	REMARK	UNIT	AREA/UNIT		TOTAL (²) m	
					m ²	REF		
GUARD DEPARTMENT								
1. HEAD GUARD RM.	ST.1	24HRS.	ห้องทำงานหัวหน้าฯ	1	9	GH.	9	
2. GUARD WORKING AREA	ST.2	24HRS.	บริเวณทำงานของขาม แบ่งเป็น 3 ผลิต ผลิต 2 คน	2	4	AP.	8	
TOTAL GUARD DEPARTMENT								17
TOTAL SERVICE DEPARTMENT								1,826

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

1. ADMINISTRATION OFFICE		680 m ²
2. DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC FACILITIES		2,025 m ²
3. ADJUNCT DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC FACILITIES		2,875 m ²
4. NURSING SERVICE OR WARD		7,224 m ²
5. NURSE DORMITORY		2,730 m ²
6. SERVICE DEPARTMENT		1,862 m ²
7. PARKING		3,100 m ²
-ที่จอดรถทั่วไป	150 คัน	3,750 m ²
-ที่จอดรถจักรยานยนต์ทั่วไป	50 คัน	150 m ²
-ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	50 คัน	1,250 m ²
-ที่จอดรถจักรยานยนต์เจ้าหน้าที่	50 คัน	150 m ²
-ที่จอดรถพยาบาล	2 คัน	60 m ²
-ที่จอดรถรับศพ	1 คัน	30 m ²
-ที่จอดรถ SERVICE	2 คัน	60 m ²
รวมพื้นที่โครงการ ไม่รวมที่จอดรถ		17,396 m ²
ทวงสัญญา 10%		1,739.6 m ²
รวมพื้นที่โครงการ		19,135.6 m ²
รวมพื้นที่โครงการรวมทั้งที่จอดรถ		24,585.6 m ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิคของโรงพยาบาล

1 ข้อมูลทางเทคนิคเชิงสถาปัตยกรรม

3.5.1 ระบบโครงสร้าง

1. การพิจารณาหาขนาดช่วงเสา

พิจารณาจากพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญและมีพื้นที่ของการใช้สอยมากเป็นเกณฑ์ การตัดสินช่วงเสาของโครงสร้าง โดยในกลุ่มอาคารวินิจฉัยและบำบัดรักษาและสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

ตารางที่ 3.45 แสดงการวิเคราะห์ขนาดช่วงเสา

องค์ประกอบ	ขนาดพื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	ขนาดช่วงเสา (ม.)
-Treatment Room	12 - 16	4.00 - 6.00
-Examination Room	12 - 16	4.00 - 6.00
-ห้องผ่าตัด	36 - 48	6.00 - 8.00
-ห้องคลอด	36 - 48	6.00 - 8.00
-X - Ray Room	20 - 36	4.00 - 6.00
-ห้องพักรักษาผู้ป่วย	32 - 64	4.00 - 8.00

จากลักษณะดังกล่าว จะเห็นว่าเสาขนาด 6.00 - 8.00 ม. เป็นช่วงเสาที่เหมาะสมเพราะสามารถจัดลงตัวได้ ดังนั้นกลุ่มอาคารวินิจฉัยและบำบัดและสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา จึงใช้ขนาดช่วงเสา 8x8 ม.

กลุ่มอาคารหอผู้ป่วย มีขนาดช่วงเสาดังนี้

1. V.I.P Room	มีขนาด	4.20x11.00	ตร.ม
2. Private Room	มีขนาด	4.20x11.00	ตร.ม
3. Semi Private Room	มีขนาด	4.20x8.40	ตร.ม
4. 8 Beds Room	มีขนาด	8.40x8.40	ตร.ม
5. Isoiation Room	มีขนาด	4.20x5.50	ตร.ม

จากลักษณะอาคารดังกล่าวจะเป็นว่ากลุ่มอาคารหอผู้ป่วย ควรมีขนาดช่วงเสา 8.40x8.40 ตร.ม. ส่วนกลุ่มอาคารบริการ ควรมีขนาดช่วงเสา 8.40x8.40 ตร.ม. เพื่อประหยัดแบบ

2. ระบบพื้น

ขนาดช่วงเสา 6.00 - 10.00 ม. ใช้ได้กับพื้นระบบ Beam and Slab. Libbed slab และ Slab (จากการวิเคราะห์ในหนังสือ AJ. Hanbook Construction)

Detail and Finish (General Hospital Details)

1. ความกว้างของ Corridor อย่างน้อย 2.4 ม. ความกว้างของประตูอย่างน้อย 11.0 ม. เพื่อให้เก้าอี้เข็นและเตียงผ่านได้
2. Drinking Fountains, Telephone Boots, vending mechine จะต้องจัดวางไว้ในที่ไม่ว่าง ความกว้างน้อยที่สุด
3. ประตูห้องน้ำและห้องส้วมต้องเปิดเข้าออกได้สู่ภายนอกในกรณีฉุกเฉิน
4. ประตูเปิดเข้าทางเดินประตู ต้องมองเห็นทางเดิน ยกเว้นที่ประตูลิฟท์ และส่วนของกำแพง
5. ประตูช่องเสื้อผ้าเท่านั้น ที่สามารถเปิดสู่ทางเดินได้
6. ธรณีประตูและส่วนที่หุ้มต้องเรียบเสมอกับพื้น
7. ที่ตั้งและการจัดอ่างล้างมือ ควรจัดไว้ในที่เห็นชัดเจน ในกรณีที่จะไม่ต้องใช้มือจัดก่อนเข้าห้องผ่าตัด
8. ต้องเตรียมการระบายเซ็ดมือสะอาดทุกอย่างล้างมือ
9. ถ้าใช้ Chute ส่งผ้าซัก ต้องออกแบบดังนี้
 - ก. ต้องกันไฟได้ 1 1/2 ชม.
 - ข. ห้องที่เปิดเข้าสู่ตัว Chute ต้องกันไฟได้ 1 ชม. และมีประตูกันไฟได้ 3/4 ชม.
 - ค. เส้นผ่านศูนย์กลางของ Chute อย่างน้อย 0.60 ม.
 - ง. Chute จะต้องเปิดเข้าสู่ linen chute room แยกต่างหากจาก Incinerator หรือ Laundry ห้องนี้ต้องกันไฟอย่างน้อย 2 ชม. ประตูกันไฟ 1 1/12 ชม.
10. Dumbwaiters, convcyor, Natural handing System ต้องไม่เปิดเข้าทางเดินเข้าออก ต้องเปิดเข้าไปในห้องที่กันไฟได้อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 1 ชม. และประตูกันไฟ 3/4 ชม.

11. ความสูงของเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. Boiler room ไม่ต่ำกว่า 0.75 เมตร เหนือ main boiler และ connection piping ซึ่งสูง
อย่างต่ำ 2.70 เมตร

ข. Operating room

Delivery room สูงอย่างน้อย 2.25 เมตร

Cystoscopic room

Radiographic room

ค. ทางเดินห้องเก็บของห้องคนไข้สูงอย่างน้อย 2.25 เมตร

ง. ห้องอื่น ๆ ไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร

1.2 Boiler room Food Preparation Center Laundry จะต้องมีการถ่ายเทความร้อนและกัน
เสียง เพื่อให้พื้นผิวมีความร้อนสูงกว่า 85 องศาฟาเรนไฮด์

1.3 ต้องมีเครื่องดับเพลิงไว้ทุกจุดที่จำเป็น

Air Bom Sound Transmission Finishing

1. พื้นห้องต้องทำความสะอาดง่าย ไม่มีซอกมุม

2. รอยต่อพื้น ที่เป็นวัสดุต่างชนิดจะต้องคั่นด้วยวัสดุหุ้ม กันการแตกร้าวของพื้น

3. ผนังห้องต้องทำความสะอาดง่าย ล้างง่าย ในส่วนทางเดินต้องมีการกันความชื้นผนังใน
ส่วนครัวต้องไม่เป็นที่ซ่อนของตัวเอง

4. เพดานทำความสะอาด โดยเฉพาะในส่วนแผ่นฝ้าตัด แผ่นกอลอด ห้องอาหารและ
ห้องเลี้ยงเด็ก

5. เพดานต้องกันเสียงในส่วนทางเดินของส่วนพักคนไข้ ที่ทำงานของพยาบาลห้องรอก
กอลอด

6. ผนังส่วนในห้องผ่าตัดและห้องคลอดวัสดุที่ใช้ควรมีรอยต่อน้อยที่สุดเพื่อป้องกันการ
เกาะตัวของแบคทีเรีย

7. พื้นห้องส่วนกายภาพบำบัด บริเวณที่เปียกน้ำ ควรใช้วัสดุที่เคลือบแต่ต้องไม่ลื่น
ห้องออกกำลังกายควรปูพื้นด้วยไม้ เช่น ไม้ปาเก้

8. พื้นห้องครัวเป็นกันน้ำและกันไขมัน ส่วนที่เปียกน้ำควรใช้วัสดุ Nunsly's finish

9. พื้นห้องทดลองเก็บสารเคมีต่าง ๆ จะต้องทนต่อกรดและจะต้องใช้กระเบื้อง Quarry till
หรือ Asbestos ไม่ควรใช้พื้นหินขัดเนื่องจากไม่ทนกรด และค้างและยังมีคุณสมบัติดูดซึมทำให้เกิด
รอยต่าง

10. ส่วนทางเดินใช้พื้นหินขัดเพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด

11. บริเวณ Sterilizing และ Grass Washing พื้นใช้กระเบื้อง Quarry tile ส่วนผนังและเพดานต้องกันความชื้นที่ดี ควรฉาบด้วย Portland Cement และทาสีน้ำมันชนิดผิวมันก็ใช้ได้

3.5.2 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในโรงพยาบาล แบ่งตามประเภทความต้องการใช้งานดังนี้

1. ระบบทั่วไป

ใช้ในการควบคุมอากาศในห้องต่าง ๆ ของโรงพยาบาลให้ได้อุณหภูมิที่เหมาะสมหรือใช้ระบบ Chilled water ซึ่งประกอบด้วย

ก. ส่วนห้องเครื่อง

เป็นที่ตั้งของที่ทำความเย็น Chiller, Motor pump of chilling water and condensing water, switch board and water softener

ข. ส่วนจ่ายลมเย็น

เป็นที่ติดตั้งของเครื่องจ่ายลมเย็น อยู่ตามส่วนใช้สอยที่ต้องการ ในพื้นที่ขนาดใหญ่หรือห้องที่มีเวลาใช้งานใกล้เคียงกัน เช่นส่วนสำนักงาน ภัตตาคาร ห้องทดลอง ห้องเอ็กซเรย์ ให้ air handling unit เพราะจะทำให้ลมออกมาแรง (ความเย็นถูกผ่อนพักแล้วเป่าออก) มีท่อจ่ายและท่อลมเป็นแบบท่อที่ยาวเดินอยู่ตามใต้เพดาน ท่อน้ำเย็นจัดให้เดินใน Shaft ส่วนในห้องที่มีเวลาการใช้งานต่างกันขนาดเล็กและพื้นที่บางส่วนต้องการลมเย็นเสริมจากท่อลมเช่น ห้องตรวจ ห้องพักคนไข้ ใช้ Fan coil unit เพราะจะทำให้ลมที่เบาแต่เย็นเงียบกว่า Air handling unit แบบ Fan Coil จะเดินท่อน้ำเย็นใต้เพดานจาก Shaft ก็เหมาะสม ส่วน Fresh air อยู่ในผนังด้านนอกอาคาร โดยคิดที่กรองฝุ่น

ค. ส่วนห้องผึ่งลมเย็น (Cooling tower)

จัดให้อยู่ตอนบนของอาคารตามความเหมาะสม โดยไม่ให้ท่อน้ำในวงจรต้องเดินไกล โรงพยาบาล โครงกาใช้เครื่องทำความเย็น (Chiller) จำนวน 2 เครื่องขนาด 300 ตัน เป็นแบบกึ่งหัน (Centrifugia type) ควบคุมโดยระบบอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่ห้องเครื่องทำความเย็นจะมีท่อ Condenser 2 Tower ซึ่งมีน้ำหมุนเวียนอยู่ในท่อ โดยส่วนหนึ่งของวงจรจะ ไปผ่าน cooling tower ที่ติดตั้งอยู่บนคาค้ำฟ้า ภายใน cooling tower จะมีพัดลมขนาดใหญ่ช่วยเป่าร้อน เปลี่ยนสภาพเป็นน้ำที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เย็นแล้วไหลกลับมายังอีกท่อหนึ่งมาเข้าเครื่อง เพื่อหล่อเลี้ยงเครื่องไม่ให้เกิดความร้อน ส่วนท่อทำความเย็น 2 ท่อ จะเห็นท่อไปกลับตามชั้นต่าง ๆ ของแต่ละชั้น โดยเครื่องเป่าลมเย็นแล้วไหลกลับมายังอีกท่อหนึ่งเพื่อเข้าเครื่องทำความเย็น ใช้น้ำที่ออกจากท่อทำความเย็นและท่อ condenser จะไหลเวียนเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ

2. ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อ

สำหรับห้องที่ต้องควบคุมความสะอาดเช่น ส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด เป็นต้นใช้เครื่องแยกท่อน้ำเย็นรวมกันระบบแรก แต่ต้องแยกเครื่องจ่ายลมเย็นออกโรงพยาบาลนี้ใช้เครื่อง air handing unit โดยอากาศที่เป่าตามท่อลมแบบท่อเดี่ยวจะต้องผ่านเครื่องจำกัดฝุ่นละออง และฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งใช้ไฟฟ้า (Electronic air cleaner) และจะต้องไม่ใช่ท่อกับอากาศที่ผ่านจะถูกดูดทิ้งภายนอก เพื่อป้องกันโรค ลมเย็นใช้อากาศจากภายนอกทั้งหมดโดยไม่ใช้ร่วมกันห้องอื่น

3. ระบบแยก

สำหรับส่วนที่ควบคุมความเย็นพิเศษเช่น ห้องเก็บอาหาร เก็บสารเคมี หรือบางส่วนเพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน จะใช้เครื่องเย็นทำความเย็น แยกจาก 2 ระบบแรก ๆ

กำลังของระบบปรับอากาศ

ระบบทั่วไปคิด 600 BTU/HRM โดย 1 ตัน = 12,000 BTU/HR

ระบบปรับอากาศสำหรับปรับเรือคิดเพิ่ม 5 เท่าของระบบทั่วไปเพราะต้องการอากาศบริสุทธิ์ 100%

1. พื้นที่ทั่วไป

- แผนกผู้ป่วยนอก	= 1,954.8 ตร.ม.
- แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	= 206.2 ตร.ม.
- แผนกพยาธิวิทยา	= 470.6 ตร.ม.
- แผนกรังสีวิทยา	= 486.5 ตร.ม.
- แผนกเภสัชกรรม	= 470.9 ตร.ม.
- แผนกธุรการแพทย์	= 714.5 ตร.ม.
- แผนกหอพักผู้ป่วยใน	= 6,135.9 ตร.ม.
รวม	= 10,433.4 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ขนาด Cooling tower

TONE	APPROXDIMENSION(m)	APPROX.OPRATING WEIGNT (kg)
3(300)	3(6x3.2)	3(4,000)

หมายเหตุ ใช้ขนาด 300 Tons 3 เครื่อง

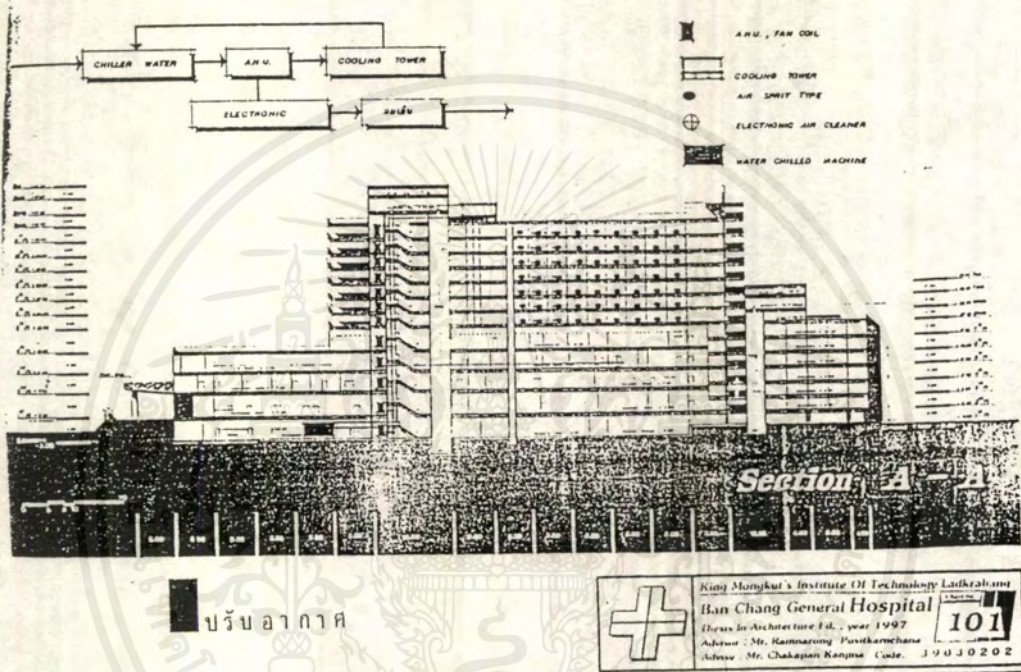
ตารางที่ 3.47 แสดงขนาดของ FANCOIL UNIT

SIZE (TONS)	APPROX.DIMENSIONS (METER)			APPROX.WEICHT(kg)
	W.	D.	H.	
2	0.80	0.40	0.60	50
3	1.12	0.40	1.00	75
5	1.40	0.40	1.00	100
7.5	1.20	0.70	1.30	150
10	1.60	0.70	1.30	200
15	2.00	0.60	1.70	280
20	2.00	0.80	1.70	300
25	2.40	0.90	2.00	500
50	3.20	1.20	2.60	900
100	3.50	2.50	4.00	3.000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.4

แสดงระบบปรับอากาศ



ระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัด

1. TURBULENT FLOW เป็นระบบที่สะดวกต่อการติดตั้ง มีข้อที่สะดวกสบายต่อการติดตั้ง และมีการเปลี่ยนแปลงอากาศประมาณ 12-25 ครั้ง แต่มีข้อเสียคือ

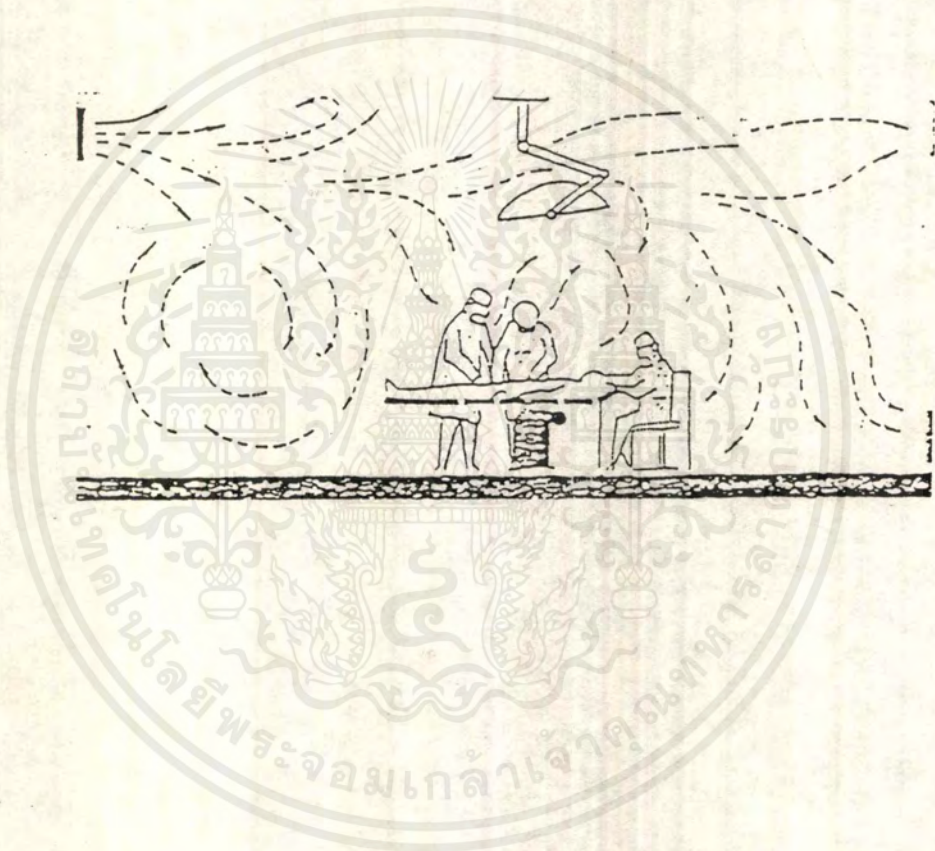
- ควบคุมการไหลของอากาศลำบาก และเกิดจุดอับซึ่งทำให้เกิดการสะสมของเชื้อโรค
- จะนำเอาสิ่งสกปรกที่พื้นลอยขึ้นมาในขณะที่ผ่าตัด

ดังนั้นระบบนี้ไม่สามารถใช้ได้ สำหรับการผ่าตัดที่ต้องใช้ความสะอาดสูง เช่นห้องผ่าตัด

หัวใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

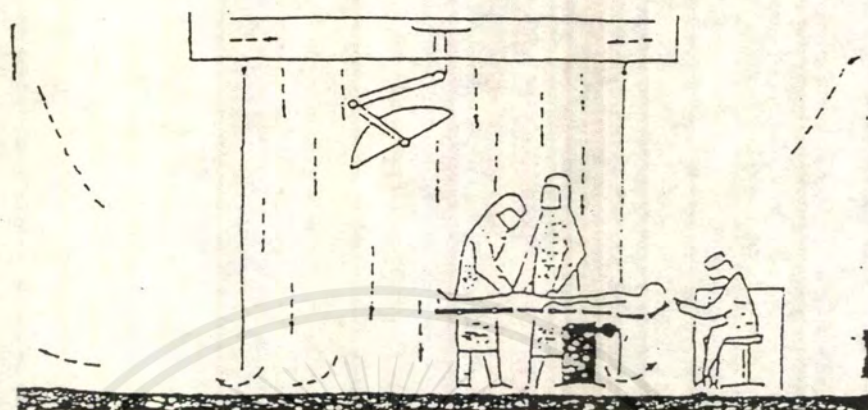
รูปที่ 3.5 | แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัดแบบ TURBULENT FLOW



2. **Chemley's Green house** เป็นระบบที่คิดค้นโดยศัลยแพทย์ชาวสก็อตชื่อ John Chemlery ใช้ผ้าตัดกระดูกสะโพก โดยมีลักษณะเป็นแผ่นผ้าพลาสติกหรืออคริลิกใส่ปล่อยลงมาจากเพดานคลุมพื้นที่ขนาด 2.13x2.13 ตรม. ส่วนที่จะผ่าตัด คือส่วนล่างของคนไข้กับแพทย์ที่ใส่ชุดควบคุมซึ่งถูกแผ่นผ้าคลุมอยู่ ระบบอากาศภายในจะต้องมี Pressure สูงกว่าภายนอกเขตส่วนที่คลุมผ้า แต่ระบบนี้อาจมีเสียงที่น่ารำคาญของพลาสติก

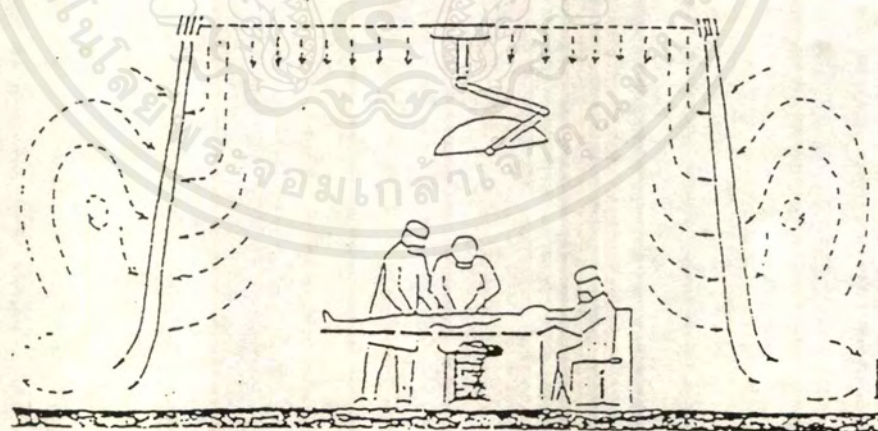
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.6 | แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัด CHERNLEEY'S GEEN HOUSE



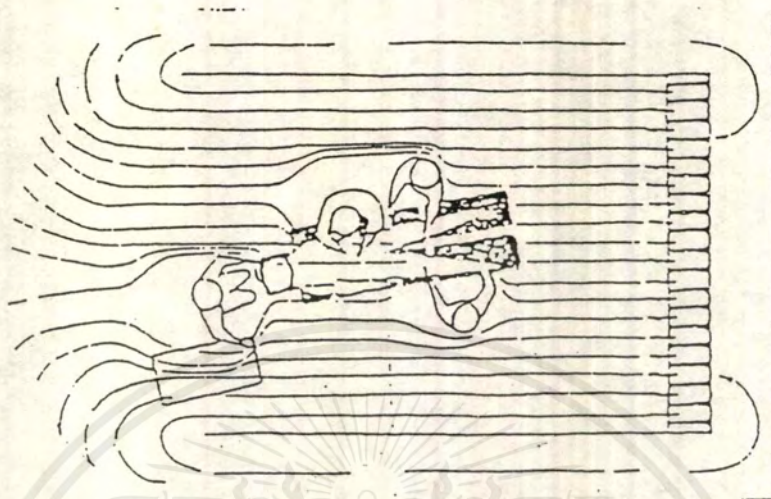
3. Allender's Ceiling เป็นระบบที่พัฒนาจาก Chernley's Green House โดยใช้ Air Curtain เป็นมาโดยตรง และจะมีความแรงกว่าภายนอกด้วยแรงของ Air และ Pressure ที่ต่างกันระหว่างภายนอกและภายในจะดันให้สิ่งสกปรกต่าง ๆ ลอยออกไปนอกห้องได้ ข้อเสียของระบบนี้ก็คือ จะทำให้แผลผ่าตัดแห้งเร็วเกินไป

รูปที่ 3.7 | แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัดแบบ ALLENDER'S CEILING



4. Weber's Cell เป็นระบบที่พัฒนามาจาก Allender's โดย Pro. F. Weber ลักษณะคล้าย Chanley's Geen House แต่ลดความรำคาญของเสียงลมที่ฟุ้งไปโดยใช้เครื่องดูดอากาศออก แต่ระบบนี้ผนังไม่สามารถย้ายได้

รูปที่ 3.8 แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัดแบบ WEBER'S CELL



5. Laminar Flow เป็นระบบที่คืน Steriled Air ออกไปยังทิศทางตรงกันข้ามแล้วนำกลับ
มาทำความสะอาด แล้วจึงดันออกไปใหม่ ระบบนี้จึงสามารถทำได้หลายระนาบดังนี้

5.1 Horizontal Laminar Flow

ข้อดี - ราคาไม่แพง

- สามารถทำเป็นที่แขวนเครื่องมือ โดยไม่เกิดเงาของลม

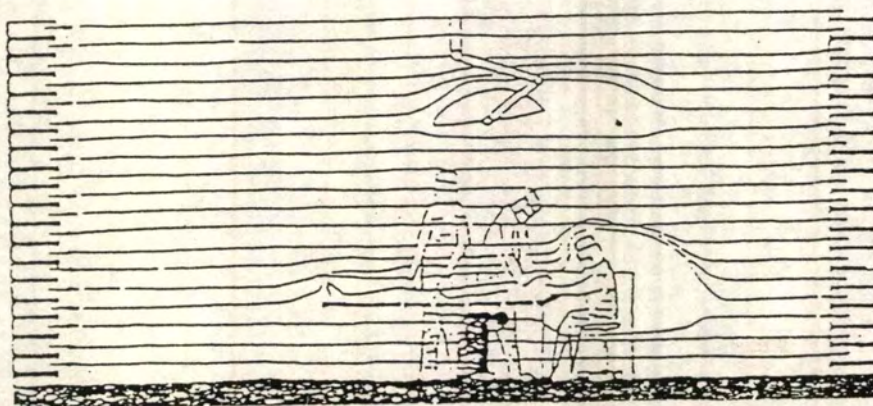
ข้อเสีย

- เสียพื้นที่กำแพง 1 หรือ 2 ข้างไป

- ทีมงานของแพทย์ ไม่สามารถทำงาน

พร้อมคนไข้ได้เพราะอาจเกิดเงาลม

รูปที่ 3.9 แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัดแบบ LAMINAR FLOW



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 Vertical Laminar Flow

- ข้อดี - กำแพงโดยรอบวางแปลน ทำให้สามารถใช้พื้นที่ห้องได้เต็มที่
 - ทีมงานของแพทย์สามารถทำงานได้สะดวก
 - ประหยัดพลังงานมากกว่า
- ข้อเสีย - สิ่งสกปรกจากส่วนบนของห้องอาจถูกเป่าลงไปบนแผล
 - แผลแห้งช้าเกินไป
 - เกิดเงาของลม เนื่องจากโคมไฟและเครื่องมือแขวนอื่น ๆ

รูปที่ 3.10 แสดงระบบปรับอากาศในห้องผ่าตัดแบบ VERTICAL LAMINAR FLOW



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3 ระบบไฟฟ้าในอาคาร

การเลือกระบบไฟฟ้า

ก่อนที่จะเลือกระบบไฟฟ้าและการออกแบบ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องทราบปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้โรงพยาบาลทั้งหมดเสียก่อน โดยคำนวณจากอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมดในโรงพยาบาลที่จำเป็นต้องใช้กระแสไฟฟ้า Demand Load ว่าเป็นจำนวนเท่าใด เพื่อที่จะเลือกใช้หม้อแปลง(Transter) ที่มีขนาดเหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการ

การออกแบบระบบไฟฟ้า

สิ่งที่ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงมากที่สุด คือความปลอดภัย และประสิทธิภาพการใช้งานสูง จากที่คำนวณหา Demand Load ของกระแสไฟฟ้าย่อย คอยจ่ายกระแสไฟฟ้าแก่อาคารต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ถ้าหากกระแสของสถานีไฟฟ้าย่อยในสวนใดเกิดขัดข้องไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูง ดังนั้นภายในอาคาร โรงพยาบาลจะต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอัตโนมัติ Automatic Diesel Generator

เนื่องจากทางโรงพยาบาลใช้กระแสไฟฟ้าแรงสูง จึงมีห้องแปลงสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าแสงสว่างอื่นๆ

นอกจากนั้นเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้า Over Load ผู้ออกแบบติดตั้งควบคุม switch board แยกระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะเช่น air condition switch board, power and lighting switch board ฯลฯ และใน switch board แต่ละเครื่อง จะมี main circuit breaker แยกควบคุมออกไปอีกแต่ละห้อง ซึ่งจะเมื่อเกิด short circuit braker จะทำหน้าที่ตัดวงจรตรงจุดนั้นทันที

การประมาณกำลังไฟฟ้า สำหรับโรงพยาบาลที่ติดตั้งเครื่องไฟฟ้าสมัยใหม่และมีการใช้งานสูงสุด จะใช้ไฟฟ้าประมาณ 3,000 วัตต์/เตียง

ดังนั้นโรงพยาบาลขนาด 200 เตียง ใช้กำลังไฟฟ้า
 $= 200 \times 3,000 = 6,000$ วัตต์
 การใช้กำลังไฟฟ้าต่าง ๆ ใช้ประมาณ 75% $= 6,000 \times 0.75$
 $= 4,500$ วัตต์

ระบบเดินสายไฟ (Conduit system)

คือระบบการเดินสายไฟฟ้าผ่านในท่อโลหะ ซึ่งจะช่วยป้องกันสายไฟฟ้าจากความร้อน ความชื้น และยังป้องกันอุบัติเหตุ จากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรด้วยท่อ Condition ปกติทำด้วยเหล็กชุก Galvanized ภายในห้องเรียบ ไม่มีตะเข็บเพื่อป้องกันสายไฟชำรุด แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

- Electrical metal tube (B.T.M.)
- เป็นท่อขนาดบาง ใช้ฝังในกำแพงอิฐ หรือแฉนวนในฝ้าเพดาน
- Rigid steel conduit

เป็นท่อชนิดหนา ใช้ฝังในพื้นที่หรือดินที่มีความชื้น

สาเหตุที่เลือกใช้ระบบ Condit system

- มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถซ่อนอยู่ในผนังหรือเพดานได้อย่างมิดชิด โดยไม่ได้ทำให้สายไฟชำรุด
- มีความสะดวก ในการติดตั้ง สามารถซ่อมได้ง่าย มีความประหยัด ทั้งช่วยรักษาไฟฟ้า ช่วยให้อายุการใช้งานนานขึ้น
- ช่วยป้องกันไฟไหม้ อันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการที่ใช้กระแสไฟฟ้า overload

ระบบสำรองจ่ายไฟ

ในกรณีที่สายไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง ทางโรงพยาบาลต้องจัดเตรียมเครื่องปั่นไฟสำรองไว้จำนวน 1 เครื่อง เรียกว่า Automatic emergencydiesel generator มีคุณสมบัติโดยทั่วไปคือ

- Continious service เครื่องกำเนิดไฟฟ้า generator ser เป็นระบบที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้า Crcato outlot โดยไม่จำกัดระยะ

- Motor starting capability เครื่องกำเนิดไฟฟ้า generator set เป็นแบบที่สามารถ start อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็น motor ได้ automatic transfer switch

- การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้าเกินหรือกระแสไฟฟ้าตกลงต่ำกว่า 70% เป็นเวลา 3 วินาที เป็นระยะเวลา 3 วินาที transfer switch จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ load ต่อกับวงจรไฟฟ้าของนครหลวง หลังจากเครื่อง start แล้วและสามารถส่งจ่าย voltage และ frequency ไม่ต่ำกว่า 90% ของ rating transfer switch จึงสับเปลี่ยน load ให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- Time delay ช่วงเวลาที่เข้าไปนับตั้งแต่ระบบไฟฟ้าจากนครหลวงดับลงจนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ load ได้เต็มต้องไม่น้อยกว่า 10 วินาที นับรวม time delay 3 วินาทีด้วย

ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว (Grounding system)

เป็นระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Ground rod เป็นระบบ copper - clad steel การตอก ground rod ให้จมลงในส่วนบนของ ground rod อยู่ต่ำกว่าระดับดินไม่น้อยกว่า 30 ซม.

- การทำลาย ground เข้ากับ round rod ใช้ ground clamp ขนาดและชนิดที่เหมาะสม

- การติดตั้งสาย ground จากบริเวณ grounding system ในหม้อแปลงและ switch board ไปยังบริเวณ lift ที่ติดตั้ง panel board ต่าง ๆ สาย ground ดังกล่าวติดตั้งใน floor slab

จากปลายสาย ground ใน duct ให้ต่อด้วยสาย ground แล้วติดตั้งตลอดความสูงของ duct บริเวณ lift ให้ต่อด้วยสาย ground แยกออกไป ground ชิ้นส่วนที่เป็นโลหะของ panel board ทุกแบบ safety switch ทุกตู้และ starter ของ coing tower

การต่อสาย ground กับสาย ground ใช้ clamp และ bphase เสมอ

3.5.4 ระบบกำจัดขยะ

ลักษณะของขยะที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลแบ่งได้เป็น 2 ประเภท

1. ขยะธรรมดา เช่น เศษกระดาษ เป็นต้น จะแยกส่งรถเก็บขยะของสุขาภิบาลบ้านฉาง
2. ขยะติดเชื้อ เป็นขยะที่ทิ้งไม่ได้ต้องทำลายเอง แบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.1 WARD WAST มีขนาด 6,450 B.T.U./LB ได้แก่ขยะจากหอผู้ป่วย เช่น ดอกไม้ เศษอาหาร เศษผงที่กวาดทำความสะอาดเป็นต้น

2.2 PLASTIC & DIRTY PAPER มีขนาด 11,176 B.T.U./LB ได้แก่ของที่เหลือเป็นหลอดฉีดยาแบบใช้แล้วทิ้ง งานพลาสติกสำหรับใส่อาหาร ด้วยกระดาษ เป็นต้น

2.3. TREATER WASTE มีขนาด 8,500 B.T.U./LB. ได้แก่ขยะที่เหลือจากห้องผ่าตัดพิเศษ ชั้นเนื้อคน, เสื้อผ้าที่ทิ้งแล้ว, หลอดพลาสติกต่าง ๆ ของเสียจากห้องปฏิบัติการ พยาธิวิทยา เช่น พวกของเสียจากร่างกายที่นำไปตรวจ พวกเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ เป็นต้น

2.4 CATERNITY WASTE มีขนาด 7,120 B.T.U./LB ได้แก่ ของเหลือจากแผนกศูติกรรม เช่น เครื่องแผลต่าง ๆ รก ผ้าอ้อมที่ใช้แล้ว รวมทั้งสิ่งของจากหอผู้ป่วยเหล่านี้ ไม่รวมกระป๋อง ขวด เศษอาหาร พลาสติก กระโถน และหมอนนอนของผู้ป่วยที่ใช้เพียงครั้งเดียว

2.5 CLEAN PAPER มีขนาด 7,500 B.T.U./LB ได้แก่ของเหลือที่เป็นเศษกระดาษจดหมาย กระดาษแข็งและกระดาษที่ใช้ห่อของต่าง ๆ

ตารางที่ 3.48 แสดงปริมาณขยะในโรงพยาบาล

ประเภท	น้ำหนัก/เตียง/วัน		ค่าของจำนวนแคลอรีเฉลี่ย	
	ปอนด์	กิโลกรัม	B.T.U./LB	CAL/kg
โรงพยาบาลระยะยาว	0.523	0.237	7,502	4,168
โรงพยาบาลโรคจิต	2.542	1.146	7,570	4,204
โรงพยาบาลทั่วไป	4.335	1.970	7,498	4,165
โรงพยาบาลแม่และเด็ก	8.716	3.960	7,498	4,165

จากตารางดังกล่าวจะสามารถ คำนวณได้ว่า โรงพยาบาลในโครงการจะมีปริมาณขยะต่อวันเท่ากับ $1,970 \times 220 = 394$ กิโลกรัม หรือ 867 ปอนด์ และจำนวนแคลอรีเฉลี่ยเท่ากับ 4,165 แคลอรี/กิโลกรัม 7,498 B.T.U./LB

สำหรับโรงพยาบาลใน โครงการนี้จะก่อสร้างเตาเผาขยะเชื้อซึ่งเป็นเตาที่กองอนามัยสิ่งแวดล้อมอนามัยได้ออกแบบไว้ให้ใช้สำหรับโรงพยาบาล เป็นเตาเผาที่สามารถเผาขยะได้ประมาณ 50 กก./ชม. โดยจะมีส่วนประกอบสำคัญคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ห้องผาขยะ
2. ทิ้งขยะ
3. ห้องเผาขยะ
4. ห้องเผาควัน
5. หัวเผาควัน
6. ระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ
7. ปล่องระบายอากาศร้อน

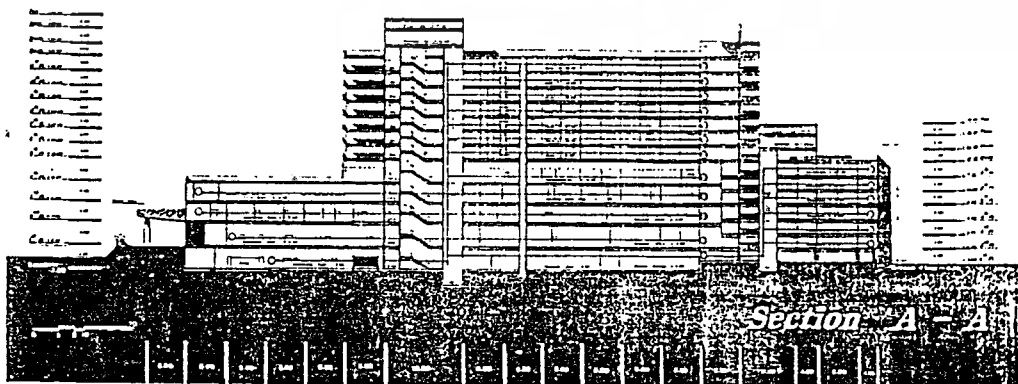
ลักษณะการทำงาน

ภายในห้องเผาขยะ มีตัวเผาซึ่งใช้น้ำมัน โซล่า อัตราการใช้ น้ำมันราว 8-25 กก./ชม. เพื่อป้อนขยะเข้าไปในห้องขยะแล้ว และเริ่ม เติมหิวเครื่องเผาขยะ ขยะจะถูกไหม้ควันที่เกิดจากการลุกไหม้ จะถูกระบายออกมาจากห้องเผาควัน ซึ่งมีหัวเผาควันใช้น้ำมัน โซล่าราว 5-10 กก./ชม ควันดังกล่าวจะถูกเผาจนแปรสภาพเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สอื่น ๆ ที่ไม่มี และสี และกลิ่นสกปรกปราศจากพิษ และถูกระบายออกทางปล่องระบายไอร้อน

ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มเผาขยะจะต้องเดินเครื่องหัวเผาควันให้อุณหภูมิในห้องเผาควันสูงขึ้นราว 400-600 เซลเซียสก่อน เพราะเมื่อควันอันเกิดจากห้องเผาขยะที่ผ่านมาจะถูกสันดาบกลายเป็นแก๊สต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ซึ่งปราศจากกลิ่น สี และพิษ

อุณหภูมิภายในห้องเผาขยะ และห้องเผาควัน จะถูกควบคุม โดยระบบอัตโนมัติ ที่ผู้ควบคุม โดยระบบอัตโนมัติที่ผู้ควบคุม กล่าวคือ สามารถตั้งอุณหภูมิในห้องเผาขยะ และห้องเผาควันตามต้องการ เช่น ถ้าตั้งอุณหภูมิในห้องเผาขยะ และเผาควันตามที่ต้องการแล้ว เช่น ถ้าตั้งอุณหภูมิในห้องดังกล่าวไว้ 500 องศา ขยะต่าง ๆ สามารถเผาได้ด้วยตนเอง เพียงแต่ใช้พัดลมช่วยเท่านั้น

รูปที่ 3.11 แสดงระบบกำจัดขยะ



3.5.5 ระบบท่อแก๊สกลาง

ประกอบด้วยอุปกรณ์ที่สำคัญ 4 ส่วนคือ

5.1 ส่วนห้องเก็บแก๊ส เป็นห้องศูนย์กลางการจ่ายแก๊สต่าง ๆ เช่น ออกซิเจน ไนตรัส ออกไซด์ และเครื่องควบคุมสุญญากาศ (VACUUM PUMP) โดยจะติดตั้งอยู่ชั้นล่างของอาคาร และอยู่ใกล้ห้องควบคุมระบบ Macganic ซึ่งเป็นตัวจ่ายท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ในห้องเก็บแก๊สจะมีอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น MAINFOLD GAD, SHUT-OFF VALVE

5.2 ท่อจ่ายแก๊ส โดยทั่วไปจะต้องใช้ท่อทองแดงในการติดตั้ง ซึ่งจะทำการเดินจากห้องแก๊สไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารตามจุดที่ต้องคำนึงถึง คือระบบการวางจะต้องไม่ซับซ้อน มีการตัดช่องคอน เพื่อไม่ให้เกิดการติดขัดในใช้ทั้งหมด เมื่อส่วนหนึ่งส่วนใดเสียหาย และพยายามเดินท่อให้สั้น

5.3 อุปกรณ์จุดเสียบ (OUTLET) เป็นท่อที่ติดตั้งต่อจากท่อจ่ายแก๊ส ซึ่งมีอยู่ตามจุดต่าง ๆ ที่ต้องการ อุปกรณ์นี้มีลักษณะเปรียบเทียบกับปลั๊กเสียบสายไฟฟ้า เมื่อต้องการจะใช้อุปกรณ์ให้นำสายไปเสียบเข้ากับ OUTLET ให้ออกซิเจนกับผู้ป่วย หรือต้องการดูดเสมหะออกจากลำคอผู้ป่วย

ระบบท่อเดินอาคาร (Pipelines)

การเดินท่อต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่นท่อน้ำ ท่อแก๊ส ท่อสายไฟ หรือท่ออื่น ๆ ไปตามส่วนปฏิบัติการทุกแห่ง จะต้องพิจารณาคือ

- ที่ตั้งระบบท่อ สามารถเข้าถึงได้ง่าย และระยะทางสั้นที่สุด
- มีที่เพียงพอ ไม่คับแคบจนเกินไป
- จะต้องจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่อสะดวกในการค้นหาและแก้ไขได้ง่ายเวลาขัดข้อง
- จะต้องมีขนาดถูกต้อง และคุณภาพวัสดุดี

ตามปกติท่อ Main มักจะเดินในช่องกลางของผนังแล้วเดินท่อแยกไปตามจุดต่าง ๆ ที่ต้องการ ถ้าเป็นห้องทดลองจะต่อท่อตามโต๊ะต่าง ๆ ช่องกลางของผนังนี้จะต้องมีความกว้างพอที่จะเดินท่อต่าง ๆ รวมทั้งประปา ท่อระบายอากาศ ท่อปรับอากาศ เพื่อความเป็นระเบียบของช่องทางเดินท่อจะต้องมีส่วนหนึ่งที่เปิดเข้าไปได้ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบสภาพของท่อต่าง ๆ ท่อย่อยต่าง ๆ ที่แยกท่อ Main อาจจะมีทั้งทางเดินแนวนอนในผนังเช่น ท่อแก๊ส ท่อออกซิเจน แต่ถ้าปรับอากาศจะได้ท่อเดินเหนือศีรษะ คือเดินท่อระดับเพดานของห้องแต่ละชั้น ช่องกลางตามแนวนอนในผนังบานต้องปิดให้มิดชิด เพื่อป้องกันการมีฝุ่นละอองเข้าไปจับหรือยักไยที่ทำให้สกปรก

ส่วนการเดินท่อเหนือศีรษะ ในกรณีท่อเปิดมีท่อเสีย คือฝุ่นจับง่าย และเกิดไอน้ำจับด้านบนของท่อ ซึ่งซ่อมแซมดูแลง่ายกว่าท่อเปิด ซึ่งซ่อมยากกว่า แต่ละชนิดท่อปิดเรียบร้อยไม่กะกะจืด ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง

คุณภาพของท่อชนิดที่เลือกใช้ จะเลือกชนิดที่มีความทนทานดี อาจจะราคาแพงในตอนแรก แต่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบ่อย

ระบบท่อต่าง ๆ ที่ใช้ในโรงพยาบาล

1. ระบบท่อแก๊ส

พิจารณาใช้ระบบถังแก๊สรวมในส่วนกลาง แล้วเดินท่อจ่ายตามส่วนที่ใช้สอยโดยมีอุปกรณ์เทียบ (Outlet) เวลาใช้อุปกรณ์ชุด (Secoundry) ต่อเข้าอีกทีหนึ่งการใช้ระบบนี้สะดวกในการใช้สอย และมีความปลอดภัยสูงกว่าการใช้แยกถังแก๊สตามห้องต่าง ๆ ซึ่งมีปัญหาในการขนย้ายถังแก๊ส ซึ่งจะต้องอยู่ในที่ปลอดภัย ถ้าเกิดระเบิดต้องไม่เป็นที่อันตรายต่อส่วนอื่น อาจอยู่ภายในหรือภายนอกอาคารก็ได้ แล้วแต่ประเภทโดยไม่ควรเก็บรวมกันหลายชนิด รายละเอียดของระบบถังแก๊สแต่ละประเภทมีดังนี้

1.1 พิจารณาท่อออกซิเจน

เดินท่อจ่ายตามส่วนต่าง ๆ คือ ห้อง OR ในแผนกศัลยกรรม OB ในแผนกสูติกรรมห้อง minor or ในแผนกฉุกเฉินและ recover room I.C.U. treatment room ในหอผู้ป่วยส่วนใหญ่จะพิจารณาเดินท่อตามความเหมาะสมแรงดัน ออกซิเจนที่ถังเก็บ 200 ปอนด์/ตร.นิ้ว แรงดันจากท่อจ่าย 40-50 ปอนด์/ตร.นิ้ว ทั้งนี้ในห้องจ่ายแก๊สต่างดังกล่าว ควรเป็น 2 วงจร คือมีวงจรจ่ายออกซิเจนฉุกเฉินอีก 1 ชุด โดยให้ใช้ value ปรับแรงดันให้เท่ากันคือ 2.200 ปอนด์/ตร.นิ้ว เช่นกันเพื่อว่าเมื่อออกซิเจนในถังชุดแรกหมดจะได้ใช้ถังสำรอง และเปลี่ยนถังชุดใหม่เข้าแทนที่ชุดปกติ

1.2 ระบบท่อไนตรัสออกไซด์

เดินท่อจ่ายในห้องผ่าตัด ห้องคลอด ห้อง minor OR ในแผนกฉุกเฉิน

13. ระบบเดินท่อ Butian gas

เดินท่อจ่ายในส่วนปฏิบัติการและชันสูตร

2. ระบบท่อ suction & compression

เป็นท่อระบบจ่ายพลังงานจากส่วนกลาง โดยติดตั้งปั๊มอากาศและดูดอากาศไว้ในห้องเครื่อง ท่อที่ต่อ ไปในห้องต่าง ๆ จะมีหัวจ่ายเสียบอุปกรณ์

2.1 ระบบ suction

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินทำงานในส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด ห้อง minor OR ในแผนกห้องฉุกเฉิน recover room I.C.U. treatment room ในหอผู้ป่วย ในห้องพักคนไข้ใน มีความเหมาะสมในห้องชั้นสูต

2.2 ระบบ compression

เดินจ่ายในห้อง treatment แผนกฉุกเฉิน แผนกหูก คอ จมูก ห้องปฏิบัติการ และ ห้องตรวจ คลินิกทันตกรรม

3. ระบบท่อในห้องทดลอง

จะต้องเป็นท่อ PVC ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีต่าง ๆ

4. Code สีของท่อประเภทต่าง ๆ

เพื่อความสะดวกในการตรวจซ่อมและเดินท่อ แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ

Air	- สีขาว
Electric	- สีส้ม
Gas	- สีเหลือง
Cold water	- สีน้ำเงิน
Hot water	- สีแดง
Vacuum	- สีเขียว
Deionized water	- ท่อพลาสติก

3.5.6 ระบบสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์ที่ใช้ระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติ โดยต่อเข้ากับศูนย์กลาง (Operator) ต่อกออกไปบางส่วนของอาคาร ส่วนโทรศัพท์สาธารณะติดตั้งในโถงติดต่อหน่วยประชาสัมพันธ์ และ ส่วนพักฟื้นคนไข้ในอาคารระบบการกระจายเสียง จัดระบบเรียกภายในต่อกัน (INTER - COM)

โดยเฉพาะในส่วนหอผู้ป่วยจะเดินสายเรียกพยาบาล โดยมีปุ่มเรียกที่หัวเตียงของคนไข้ทุกเตียง มีการกระจายเสียงไปตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เพื่อเรียกติดต่อแพทย์หรือส่วนอื่นใดในกรณีจำเป็นและยังให้เสียงเพลงอีกด้วย ห้องส่งเสียงตามสายนี้จะอยู่ในห้องโทรศัพท์กลาง ซึ่งเจ้าหน้าที่โทรศัพท์จะเป็นผู้ควบคุมเสียงส่วนนี้ด้วย

3.5.7 ระบบป้องกันสายไฟฟ้า

แนวคิดในการออกแบบป้องกันฟ้าผ่า จะต้องสามารถป้องกัน อันตรายที่จะเกิดกลับตัว อาคารทิ้งหลัง และจะต้องทำให้ระบบการติดตั้งนี้มีความสวยงามและดูกลมกลืนกันไปกับตัวอาคารด้วย ระบบป้องกันฟ้าผ่าในปัจจุบันประกอบด้วย

1. ระบบฟาราเดย์ ใช้เสาต่อฟ้า เรียงกันไปรอบอาคาร ซึ่งจะต้องใช้เสาต่อฟ้าจำนวนมาก
2. ระบบแบบที่ใช้สารกัมตภาพรังสี ติดกับปลายเสาต่อฟ้า ซึ่งจะใช้เสาต่อฟ้าเพียงจุดเดียว สำหรับในการออกแบบโครงการนี้ เลือกใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์เพราะการติดตั้งดูดีกว่ามาก และเสาต่อฟ้าที่ใช้อยู่ไม่มากเกินไปนัก โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนคือ

1. สายอากาศต่อฟ้า เป็นเสาดำนำแบบโลหะยึดไว้บนยอดสูงของตัวอาคารและสิ่งที่จะต้องป้องกัน โดยสายอากาศต่อฟ้านี้ จะทำปลายยอดแหลมเพื่อให้เตรียมสนามไฟฟ้า (Electric stress) ณ จุดนั้นมีค่าสูงกว่าบริเวณใกล้เคียง ทำหน้าที่ล่อฟ้าลงที่สายต่อฟ้าที่นั่น

2. สายนำดึงลงดิน เป็นสายตัวนำไฟฟ้าซึ่งต่อกับทางไฟฟ้าอย่างดีกับสายอากาศต่อฟ้า เมื่อฟ้าผ่าลงมาบนสายอากาศต่อฟ้า และกระแสไฟฟ้าจะไหลลงสู่พื้นดินและกระจายลงไปในดินอย่างสะดวกและรวดเร็ว ผ่านทางสายดิน

3. สายดิน เป็นโลหะฝังอยู่ใต้ดินใช้เหล็กหุ้มทางแดง เพื่อช่วยให้ความต้านทานของระเบิดสายดิน หรือระบบป้องกันฟ้าผ่ามีต่ำ ทำให้กระแสไฟฟ้าสามารถไหลกระจายได้อย่างสะดวกรวดเร็ว สำหรับการฝังสายดินให้มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความต้องการจำเพาะของดิน

การจัดวางเสา หรือสายอากาศต่อฟ้าและสายนำลง จะต้องคำนึงถึงลักษณะของหลังคารวมทั้งขนาดกว้างของอาคาร ในโครงการนี้นบนาคคามีสิ่งจำเป็นต้องป้องกันคือ หลังคาห้องเครื่องของลิฟท์ ซึ่งเป็นส่วนสูงสุดของอาคารด้วย และจะต้องป้องกันอาคารด้วยโดยใช้สายต่อฟ้าอยู่เหนือพื้นสันหลังประมาณ 0.30 เมตร สำหรับระยะห่างของสายต่อฟ้าควรวางขนานกัน ในแนวระดับไม่ห่างกันมากเกินไป โดยในทางปฏิบัติเคยมีการใช้ในประเทศต่าง ๆ ดังนี้

ประเทศ	ระยะห่างหน่วยเป็นเมตร
สวิสเซอร์แลนด์	15
สหรัฐอเมริกา	16
ออสเตรเลีย	18
อังกฤษ	18
ฮอลแลนด์	20
เยอรมันตะวันตก	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางนี้จะพบว่า ระยะห่างระหว่างสายล่อฟ้าควรประมาณ 15-20 เมตรสำหรับโครงการนี้ใช้ประมาณ 16 เมตร เพื่อจะได้รับกับช่วงเสาที่เป็นหลักคือ 8.00 เมตร

3.5.8 ระบบน้ำประปาในโรงพยาบาล Plumbing system

โดยทั่วไประบบการทำน้ำประปามาใช้ในตัวอาคารมี 2 ระบบคือ

1. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งขึ้น Up-feed system น้ำประปาจะถูกแรงดัน ส่งขึ้นไปข้างบนในแต่ละชั้น แรงดันจากท่อใหญ่ ของการประปาประมาณ 50 PST สามารถส่งขึ้นไปได้ 155 ฟุตเป็นความสูงของอาคาร 512 ชั้น แรงดันจะเสียไปเพราะระบบการติดตั้งท่อน้ำต่าง ๆ ของสุขภัณฑ์จึงกำหนดสูงไม่เกิน 6 ชั้น เพราะไม่สามารถเพิ่มแรงดันไม่ให้เกิด 50 PST ได้ซึ่งเป็นอันตรายต่อท่อสุขภัณฑ์ต่าง ๆ

2. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งมา down-feed system น้ำประปาจะถูกเครื่องปั๊มดูดขึ้นไปเก็บไว้บนชั้นสูงสุด แล้วปล่อยลงมาในชั้นต่างๆ ส่วนต่างของถังน้ำใช้สำรอง น้ำไว้ดับเพลิง ในระบบฉีดน้ำอัตโนมัติและอื่น ๆ ระบบนี้จะสะดวกมาก เหมาะกับอาคารหลาย ๆ ชั้นระบบนี้จึงจำเป็นต้องมีถังน้ำสำรองน้ำไว้ให้ปั๊มสูงขึ้นไปเก็บไว้บนถังน้ำไปใช้กับท่อน้ำ main ของถนน ถังน้ำสำรองได้รองน้ำไว้ให้ปั๊มสูงขึ้นไปเก็บไว้บนถังน้ำ house tank เพื่อใช้ในการสูบเต็มตามความต้องการอัตโนมัตินั่นเอง

สำหรับโรงพยาบาล น้ำอาจได้มาจากน้ำประปา หรือใช้น้ำบาดาลแทน โดยปกติแล้วในโรงพยาบาลจะต้องใช้น้ำเป็นจำนวนมาก ๆ ถ้าสามารถใช้น้ำได้อย่างเต็มที่ ไม่ค่อยมีเหตุขัดข้องแต่ควรออกแบบให้สามารถใช้น้ำประปาได้ในโอกาสที่เกิดการขัดข้องของน้ำบาดาล ถ้าอาคารสูงควรใช้ระบบ down feed system เพราะสะดวกกว่าไว้ใจได้ดีกว่า

การใช้น้ำประปาในโรงพยาบาลในโรงพยาบาลมักแบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ

1. Filtered water (น้ำกรอง) ใช้กับ WC
2. Soft water (น้ำอ่อน) กำจัด calcium ใช้กับเครื่องมือที่ไม่ต้องการให้มีตะกอนจับ ใช้กับ boiler ครัว laundry
3. น้ำกลั่น ใช้ในการทำยา ใช้ในห้อง Laboratory
4. Fire water มีเครื่องสูบน้ำจาก tank ข้างบน โดยมีน้ำเก็บสำรองไว้ใน tank เพื่อการดับเพลิง

ระบบน้ำร้อนและไอน้ำ Stream boiler

ไอน้ำ stream และน้ำร้อน hot water มีความจำเป็นมากในโรงพยาบาลส่วนที่จำเป็นมากคือ

- Laundry ใช้ซักรีด อบเสื้อผ้า
- kitchen ใช้หุงข้าวประกอบอาหาร
- C.S.S.D. ใช้อบนั่งเครื่องมือ เสื้อผ้า Liner เพื่อฆ่าเชื้อ

สำหรับใน ward ต้องการใช้น้ำร้อนในการต้มเป็นส่วนใหญ่ จึงมีปริมาณน้อยสำหรับประเทศไทย ยังต้องการน้ำร้อนไว้ให้คนไข้อาบ จึงมักมีเครื่องทำน้ำร้อนเล็ก ๆ ประจำ ward ก็เป็นที่เพียงพอ ไม่ต้องสิ้นเปลืองเดินท่อน้ำร้อนจากส่วนกลางเหมือนโรงพยาบาลในต่างประเทศ

ท่อน้ำและน้ำร้อน ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

ท่อน้ำต้องทำด้วย black steel ขนาดมาตรฐาน

ต้องมีการยึดทุก ๆ ระยะฟุต

ความลาดของท่อต้องเป็น 1 นิ้วต่อ 1 ฟุต

- ท่อต้องมี drain ทุก ๆ 330 ฟุต โดยใช้ condensate drain trap ฉนวนความร้อน
- ท่อจ่าย stream และท่อรับ stream กลับจะต้องหุ้มด้วย asbestos หนา 1 นิ้ว และมีผ้าใบหุ้มอีกทีหนึ่ง มีการวัด bandod ทุกระยะ 18 นิ้ว
- ต้องมี 85% Magnesium cement หุ้มแต่เรียบร้อย และหุ้มอีกทีหนึ่งด้วยผ้าใบและรัดอย่างเรียบร้อย

3.5.9 ระบบกำจัดน้ำเสีย

การกำจัดน้ำเสียแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1. การกำจัดมลสารโดยทางกายภาพ ก่อนน้ำทิ้งจากส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลจะผ่านขั้นแรกโดยการกำจัดเศษวัสดุ ขยะมูลฝอยและไขมัน เช่น ตะแกรงกรองวัสดุ บ่อดักไขมัน บ่อดักทราย

2. ขบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อรวมมวลสารแล้วฆ่าเชื้อโรค จึงปล่อยทิ้งที่ระบายน้ำ
 สาธารณะซึ่งมีหลายระบบเช่น Septic tand, Activated sludge, rotating biological control
 การเลือกระบบที่เหมาะสม

ปัจจัยประการแรกคือ กฎหมายที่ใช้บังคับในเขตก่อสร้างนั้นสำหรับกรุงเทพ ได้มีข้อบัญญัติ
 กทมกรุงเทพมหานคร ด้านสุขาภิบาลเกี่ยวกับการกำจัดน้ำเสีย

“ข้อที่ 87 น้ำที่ใช้แล้วจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล ตลาดสด ภัตตาคาร อาคารชุด
 หอพัก และอาคารที่เกี่ยวข้องกับกิจการค้าที่นำรังเกียจ ซึ่งมีการระบายน้ำที่ใช้แล้วจากกิจกรรมนั้น
 ต้องมีระบบกำจัดน้ำที่ใช้แล้วก่อนระบายลงสู่ที่ใช้น้ำของสาธารณะ”

“ข้อที่ 90 ส้วมต้องเป็นชนิดชำระปฏิกลด้วยน้ำลงบ่อเกราะ บ่อซึม การสร้างส้วมภายใน
 ระยะ 20 เมตร จากเขตคูครองสาธารณะ ต้องสร้างเป็นส้วมถึงเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้”

ปัจจัยต่อมาได้แก่ ความหนาแน่นในการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการซ่อมบำรุงระบบ
 ส่วนใหญ่ได้แก่ Actuvated Sludge ซึ่งผู้ออกแบบสามารถใช้ได้หลายแบบ และมีความคล่องตัวมาก
 แต่พบว่าระบบแผ่นชีวหมู่มิข้อดีกว่า ยกเว้นราคาก่อสร้าง จะแพงกว่าประมาณ 30 %

นอกจากนี้ผู้ออกแบบจะต้องพิจารณาความเหมาะสม เกี่ยวกับที่ตั้งของระบบ เช่น ความสูง
 ของพื้นที่ พื้นที่ใช้งาน ระบบของระดับที่เปรียบเทียบกับระดับดิน โดยทั่วไประบบน้ำเสีย จะต้อง
 ใช้ความสูงระหว่าง 5-6 เมตร และพื้นล่างสุดไม่ควรอยู่ต่ำกว่า 3.00 เมตร จากพื้นดิน เพื่อให้ น้ำไหล
 ผ่าน ไปยังถังต่าง ๆ ได้

สำหรับ โรงพยาบาล โครงการ เลือกระบบ Activate Studge จากความเหมาะสมดังกล่าว
 ปริมาณน้ำเสียในโรงพยาบาล จากมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขฯ ให้ประมาณ 159.52
 แกลลอน/เตียง/วัน (1 ลบ.ซม. = 246.2 แกลลอน) ดังนั้นปริมาณน้ำเสียในแต่ละวันจะมีปริมาณ

$$= 158.52 \times 200$$

$$= 31,740 \text{ แกลลอน/วัน}$$

$$\text{ปริมาณน้ำเสียใน 1 วัน} = 120 \text{ ลบ.ซม./วัน}$$

พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณสำหรับระบบ Activated Sludge ตามปริมาณของเสียโดย
 กำหนด ความสูงสุทธิไม่น้อยกว่า 6.00 ม. (ไม่รวมระบบอื่น ๆ เช่น บ่อดักไขมัน, Septic Tank)

ตารางที่ 3.49 แสดงปริมาณน้ำเสียในโรงพยาบาล

ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ชม./วัน)	พื้นที่ก่อสร้างที่ใช้โดยปริมาณ (ตรม.)
50	60
100	100
200	180
300	240
500	400
750	500
1,000	600

ขบวนการแอกติเวตเต็ดสลัดจ์ (Activate Sludge Process)

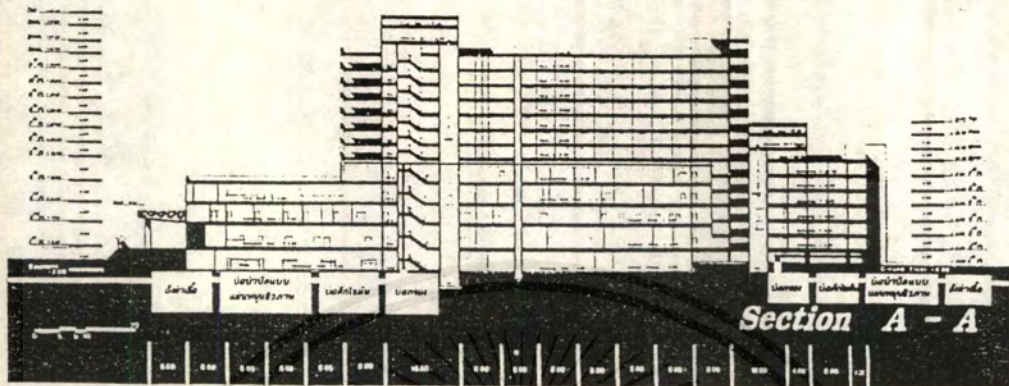
การบำบัดน้ำเสียด้วยขบวนการแอกติเวตเต็ดสลัดจ์ เป็นที่นิยมกันมาเนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง และใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อย หลักการทำงานจะใช้จุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจนอิสระในกาย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำที่อยู่รูปของแข็ง ตะกอนแขวนลอย และที่ละลายในน้ำ โดยจุลินทรีย์จะรวมเป็นกลุ่มลอยเต็มถึงอยู่เต็มอากาศ ซึ่งส่งน้ำเสียมาบำบัดและมีเครื่องให้อากาศ (aerator) ทำงานอยู่ตลอดเวลา จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วและตะกอนในจุลินทรีย์จะไหลเข้าถังตกตะกอนเพื่อการแยกตะกอนจุลินทรีย์กลับมายังถังเติมอากาศใหม่ ส่วนน้ำจะไหลออกจากระบบเพื่อมาเชื้อโรคและทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสูงส่วนใหญ่ จะมีอัตราการไหลของน้ำเสียไม่เกิน 1,000 ม./วัน นิยมออกแบบให้ทำงานในช่วง extended aeration เพื่อที่จะได้ตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกินที่ต้องกำจัดต่อไปให้มีปริมาณน้อย การสร้าง septic tank ก่อนที่จะเข้าถังเติมอากาศ สามารถลดความเข้มข้นของแข็งแขวนลอย และกำจัดเศษผลซึ่งมากับน้ำเสียได้เป็นอย่างดี ทำให้ไม่เกิดการอุดตันในเส้นท่อและเครื่องสูบน้ำต่าง ๆ

การทำงานของระบบสามารถเลือกให้แบบให้น้ำไหลต่อเนื่อง (continuous flow) โดยให้น้ำเสียไหลเข้าถังเติมอากาศ (ซึ่งจะมีอยู่อย่างน้อย 2 ถัง) เป่าอากาศให้ออกซิเจนน้ำเสียเต็มถัง หลังจากหยุดเครื่องเป่าอากาศเป็นเวลาประมาณ 2 ชม. น้ำในส่วนบนซึ่งผ่านการบำบัด โดยจุลินทรีย์ และจะถูกสูบออกไปทิ้งและเริ่มรับน้ำเสียเข้ามาใหม่

ถังเติมอากาศควรมีระยะเวลาเก็บน้ำเสียไปประมาณ 24 ชม. และมีค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำถังเติมอากาศไม่น้อยกว่า 1-3 มก./ล. เครื่องเติมอากาศสามารถใช้ได้ทั้งแบบเป่าอากาศ(diffuse air aerator) แบบใบพัดที่ติดผิวน้ำ (surface aerator) หรือแบบใต้น้ำ (submersible aerator) ก็ได้

รูปที่ 3.12 แสดงระบบบำบัดน้ำเสีย



3.5.10 ระบบไอน้ำ

เครื่องกำเนิด ไอน้ำ สำหรับ โรงพยาบาลทั่วไปจะต้องใช้กำลังไอน้ำประมาณ 30 ปอนด์/ชม./เตียง ที่อุณหภูมิ 212 F. ดังนั้น โครงการจึงมีความต้องการใช้เท่ากับ 6,000 ปอนด์-ชม. มี 2 เครื่อง ผลัดเปลี่ยนกันทำงานวันละ 1 เครื่อง การเลือกใช้ระบบความดันต่ำ การควบคุมเครื่องควรรใช้ระบบอัตโนมัติ สามารถเร่งและเบาลงได้ตามความต้องการ เมื่อเครื่องทำงานจนถึงความดันที่กำหนดเครื่องก็จะหยุดโดยสวิทซ์ความดัน และมีสวิทซ์อีกตัวคอยควบคุมโดยเมื่อความดันถึงขีดอันตราย จะตัดให้เครื่องหยุดและมีวาล์วเป็นไอน้ำออกจากตัวเครื่องเชื้อเพลิงที่ใช้เป็นแบบน้ำมันเตาเบอร์ 6 จ่ายด้วยระบบฉีดและการระบบน้ำเสีย (make up mater) ระบบไล่อากาศออกจากน้ำ (dacrator) ระบบนี้จะจ่ายไปยังห้องครัว แผนกซักกรีด แผนก C.S.S.D

เนื่องจากการใช้เครื่อง steam boiler มีปัญหาเรื่องการระเบิดของเครื่อง ได้จึงต้องควบคุมแสมและจัดวางระยะห่างจากวัตถุอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 2.50 ชม.

3.5.11 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. ป้องกันอัคคีภัยด้วยการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟหรือวัสดุทนไฟ เช่น ประตูห้องที่ทำด้วยยิบซัมบอร์ดทนไฟ ฝ้าผ่านท่อด้วยใยสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์บางอย่างใช้เป็น fiberglass เช่น เก้าอี้ โครงสร้างใช้คอนกรีตเสริมใยเหล็ก

- จัดให้มีบันไดหนีไฟ โดยผนังประตู และกระจกสามารถกันไฟได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องป้องกันไม่ให้ควันเข้ามาในห้องช่องบันไดนี้ได้

- การเดินสายไฟทั้งหมดเดินฝังในท่อเหล็กป้องกันการติดไฟ ในกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร

- ระบบเดินสายไฟทั้งหมดเดินฝังในท่อเหล็กป้องกันการติดไฟ ในกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร

- ระบบปรับอากาศเป็นชนิดแยกติดถึงเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง โดยไม่ใช้ท่อลมรวมเพื่อป้องกันไฟจากห้องหนึ่งถูกดูดไปยังอีกห้องหนึ่ง

- บันไดฟ้าของอาคารชั้นบนเป็นลานจอดเฮลิคอปเตอร์ได้ 1 ที่สามารถ ใช้ขนย้ายคนใช้ได้ ในกรณีฉุกเฉิน

- ติดตั้งสายล่อฟ้าระบบพิเศษที่สามารถป้องกัน ฟ้าผ่าอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11.2 ป้องกันอัคคีภัย โดยการติดตั้งระบบเตือนภัย

ติดตั้งระบบเตือนควันไฟ (heat and smoke detector) ภายในห้องที่จำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ward ที่อยู่บนห้องชั้นบนของอาคารและห้องที่มีสารไวไฟ เช่น Laboratory เมื่อมีควันหรือความร้อนสูงกว่าที่ตั้งไว้จะมีสัญญาณเตือนไปที่ central board ว่าเกิดขึ้น ณ จุดใดซึ่งสามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว

การดับไฟ

1. เพิ่ม fire extinguisher เปิดเครื่องดับเพลิงเคมีตามจุดต่าง ๆ ที่เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น Lab ห้องครัว

2. Sprinkler system

ระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ

ระบบได้จัดเตรียมท่อน้ำไว้เหนือฝ้าเพดานตามจุดต่าง ๆ ของอาคารที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ตามท่อน้ำระยะต่าง ๆ จะมีหัว Sprinkler ติดตั้งไว้เป็นหลอดแก้ว เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หลอดแก้วได้

รับความร้อนประมาณ 135-160 องศาฟาเรนไฮด์ หลอดแก้วจะแตกขึ้นเป็นอัด โนมติแล้วปล่อยน้ำ
นิตออกมา

ระบบ sprinkler ประกอบด้วย ท่อผนังมีน้ำ อีกท่อไม่มีน้ำ เมื่อเกิดไฟไหม้ น้ำในท่อนี้มา
จากถังสำรองเก็บน้ำใช้การดับเพลิง

ระบบระหว่างหัว sprinkler ขึ้นกับสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

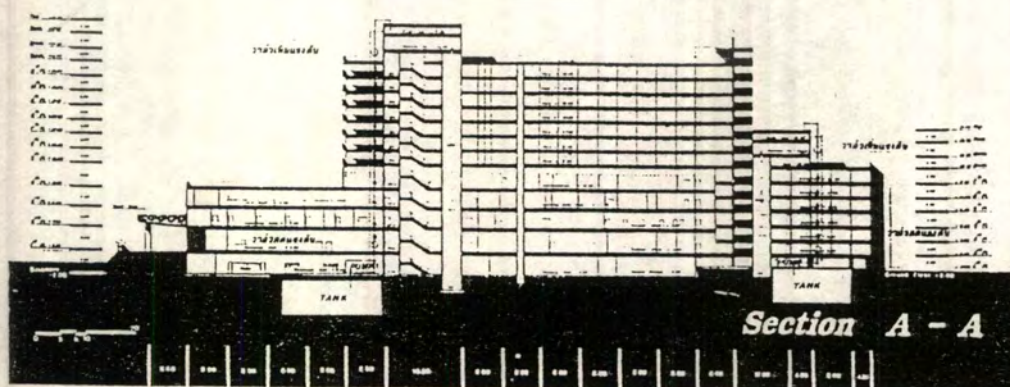
1. Fire rating building
2. การสร้างเพดาน
3. ระยะห่างของที่ตั้ง
4. ประเภทของการใช้อาคาร
5. ขนาดของพื้นที่

suprinkler หัวหนึ่งพื้นน้ำออกไปเป็นบริเวณประมาณ 200 ตารางฟุตสำหรับการใช้อาคารที่
ติดไฟยาก และประมาณ 90 ตารางฟุตสำหรับอาคารติดไฟและยากแก่การติดตั้ง

- อย่างน้อยมีท่อดับเพลิงด้านละ 1 แห่ง
- มีประตุน้ำสำหรับระบบประปา
- มีผนังกันไฟระหว่างบริเวณป้องกันไฟและไม่ป้องกันไฟ
- เตรียมทางระบายน้ำลงพื้นดิน สำหรับระบายน้ำที่ใช้แล้ว

เมื่อใช้กับ gravity กับระบบ sprinkler ถังน้ำต้องเก็บไว้ได้อย่างน้อย 9,000 แกลลอน เพื่อ
การนี้หรือเก็บน้ำไว้พอที่จะทำให้ sprinkler ทำงานได้ 25% เป็นการให้โอกาสกองดับเพลิงที่จะมา
หนึเวลาและเข้าดำเนินการต่อไปควรมีสัญญาณติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร เมื่อมีสัญญาณเตือนภัย เมื่อ
น้ำเริ่มไหลผ่านประตุน้ำเตือนไปสู่หัว

รูปที่ 3.13 แสดงระบบดับเพลิง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.12 ระบบเสียงและระบบป้องกันเสียง (Acoustics and Sound Insulation)

เสียงรบกวน (Noise)

คือเสียงที่ดังเกิน 80 DS ขึ้นไป เป็นส่วนที่เราไม่ต้องการเสียงรบกวนนี้ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ทำให้ประสาทหูเสื่อมลง อาจทำให้เป็นผลเสียทางด้านอารมณ์หรือประสาทได้

เสียงที่รบกวนในโรงพยาบาล

1. เสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร ได้แก่ เสียงจากรถยนต์ เครื่องบิน เครื่องยนต์จากโรงงานอุตสาหกรรม เราได้ยินเพราะมีอากาศเป็นตัวสื่อ (media) เสียงที่แผ่ออกไปรอบ ๆ ดังเท่ากันแต่จะได้ยินเสียงที่ directional ดังมากเป็นพิเศษกว่าทิศทางอื่น ๆ
2. เสียงจากภายในอาคาร คือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ได้แก่ เสียงคนพูด เสียงเดิน ขนของ เสียงการทำงาน เครื่องมือเครื่องใช้มีการกระทบกัน เสียงเครื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะห้องเครื่อง ห้องซักกรีด ที่จอดรถ ตลอดจนการเสียงในห้องน้ำ เสียงบางอย่างเป็นเสียงที่มีความดังเท่ากัน (วัดเป็นเดซิเบล) แต่ไม่ปรารถนาที่จะได้ยิน เช่นเสียงคุยกันดัง เสียงตะโกนของใช้ข้างเตียง เสียงร้องของเด็ก เสียงดังจากห้องน้ำ เป็นต้น

การป้องกันเสียงรบกวน

1. การป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร
 - 1.1 โรงพยาบาลไม่ควรอยู่ใกล้ถนนสายใหญ่ ทางรถไฟ สนามบิน โรงงาน หรืออาคารข้างเคียงซึ่งมีเสียงรบกวน
 - 1.2 การวางผังอาคาร ควรให้ที่ตั้งอาคารอยู่ลึกเข้าไป โดยการให้อยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เชื่อกันว่าทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจะมีเสียงรบกวนแค่ไหน แยกเขตของอาคาร zone ที่ต้องการป้องกันเสียงรบกวนออก
 - 1.3 ใช้โครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรงแต่ยืดหยุ่นได้ เช่น ผนังก่ออิฐ คอนกรีต
 - 1.4 ทำ screen กันเป็นต้นว่า อาคารเล็กที่ไม่ต้องการความเสียงเช่น โรงรถไว้ทางข้างหน้า หรือทำเป็น bunker ดินให้ถนนอยู่ต่ำกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การป้องกันเสียงรบกวนภายในอาคาร

2.1 ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวน เช่น ห้องนอนห่างจากลิฟท์ ห้องน้ำ สำหรับห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนให้อยู่ที่ bascmont บนหลังคา หรือแยกออกไปใช้แทนยางไม้คอร์ครบเครื่องเพื่อลดความสั่นสะเทือน

2.2 ระบบวัสดุที่ดูดซับเสียง ทำหน้าที่ต่างประจำชั้น 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อขอบประตูและรอยกัญญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลายชนิดปิดส่วนที่เป็นช่อง

2.3 โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้คอนกรีต การทำ finish floor บนพื้นคอนกรีต

2.4 ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน guspended cilings ให้มีจุดแขวนน้อยที่สุดและยืดหยุ่น flexible ได้ เช่น เหล็กเส้น ลวดเพื่อไม่ให้สั่นถ่ายทอดความสั่นสะเทือนมาสู่เพดาน

2.5 ป้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำให้หลังคาสูงมี air space ตรงกลางระหว่างเพดานกับฝ้าเพดานกับฝ้าเพดาน หรือทำหลังคาสอบชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ถึง 45-60 เดซิเบล หลังคามุงกระเบื้องและฝ้าเพดานป้องกันเสียงได้ 24-40 เดซิเบล กระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียงได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นโต

3.5.13 ระบบลิฟท์

ข้อบัญญัติเกี่ยวกับลิฟท์

1. ลิฟท์จะต้องมีอุปกรณ์ควบคุม ที่จำเป็นสำหรับป้องกันเหตุการณ์ดังนี้

1.1 การที่ลิฟท์เลื่อน โดยที่ประตูชานพักลิฟท์ และประตูตัวลิฟท์เองยังปิดไม่สนิท

1.2 การที่ประตูชานพักลิฟท์เปิด โดยที่ตัวลิฟท์ยังไม่ได้หยุดที่ชานทั้งหมดนี้ มิได้หมายความว่า จะไม่อนุญาตให้มีทั้งอุปกรณ์เพื่อการเปิดประตูได้เมื่อเกิดฉุกเฉินหรือการประกอบเครื่องมือเพื่ออำนวยความสะดวก

2. ตัวลิฟท์จะต้องประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

2.1 มีประตูที่จะเป็นประตูหรือประตู ไปรังกก็ได้

2.2 มีการระบายอากาศอย่างดี โดยที่ตัวลิฟท์เป็น โครงสร้างที่ปิดทึบ

2.3 มีการให้แสงสว่าง โดยวิธีวิทยาศาสตร์

2.4 มีเครื่องมือที่ผู้ใช้ลิฟท์ สามารถส่งสัญญาณอันตราย ให้แก่ผู้ที่อยู่นอกลิฟท์ได้ทราบในกรณีฉุกเฉิน

2.5 มีคำอธิบายที่ชัดเจนแสดงน้ำหนักบรรทุกมากที่สุด และ จำนวนผู้โดยสารสูงสุดที่ลิฟท์
ขึ้นได้

3. ปล่องลิฟท์จะต้องล้อมรอบด้วยผนังที่ปิดทุกด้าน ยกเว้นช่องประตูชานลิฟท์พัก ผนังนี้จะต้องมีคุณสมบัติในการทนไฟได้ไม่น้อยกว่าตัวอาคารที่ลิฟท์ตั้งอยู่ โดยที่คิดขนาดของอาคารนั้น

4. ห้ามมิให้ติดตั้งท่อหรือวางสายไฟฟ้าใด ๆ ในปล่องลิฟท์ ยกเว้นท่อหรือสายไฟฟ้านั้น
เป็นอุปกรณ์

5. ประตูชานลิฟท์ จะต้องสร้างให้เปิดได้โดยการเลื่อน

6. ตัวเครื่องจักรที่บังคับการทำงานของลิฟท์

6.1 ติดตั้งอยู่เหนือปล่องลิฟท์โดยตรงยกเว้นเมื่อมีหนังสือรับรองจาก competent Authority
อนุญาตให้ติดตั้งที่อื่นได้

6.2 แยกจากปล่องลิฟท์โดยพื้นฐานเพดาน หรือ โครงสร้างที่บดอื่นใดที่ทำด้วยวัสดุก่อสร้างที่
มีอันตรายการทนไฟ ไม่น้อยกว่าปล่องลิฟท์

6.3 สามารถป้องกันมิให้บุคคลที่มีได้อนุญาตเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับตัวเครื่องได้ 7. ตามบัญญัตินี้
ที่ตัวลิฟท์ติดตั้งอยู่เข้าของ โครงการรับผิดชอบ โดยการจัดให้มีการตรวจสอบดูแลรักษา ลิฟท์ เครื่อง
จักรบังคับลิฟท์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ลิฟท์พร้อมที่จะใช้งาน ได้ตลอดทุก ๆ ระยะเวลา
และจะต้องมีการตรวจสอบให้โดยผู้ชำนาญงาน (Competent Person)

ลักษณะลิฟท์

ขนาดและรูปร่างของลิฟท์และประตูลิฟท์ ต้องมีความสัมพันธ์กับความต้องการทางการใช้
สอยชนิดสัญจร ความกว้างของเตียงคนไข้ เป็นตัวกำหนดประโยชน์ใช้สอยในตัวลิฟท์และประตู

ชนิดของโรงพยาบาลมักมีความจุ กำหนดเป็น 3 ขนาดจากมาตรฐาน โลก โรงงานและ
National Elevator Manufaturers ขนาดที่สมบูรณดับความต้องการของ American Standard
Safety Code of Elevators, A17. 1.1955 และขึ้นอยู่กับขนาดการสามารถรับน้ำหนักได้ปอนด์ และ
ขนาดภายนอกของลิฟท์เป็นดังนี้

3,500 ปอนด์	5 ฟุต	4 นิ้ว	- 8 ฟุต
4,500 ปอนด์	5 ฟุต	- 8 ฟุต	4 นิ้ว
5,000 ปอนด์	7 ฟุต	- 5 ฟุต	4 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลขนาดเล็กและขนาดกลางจะใช้ลิฟท์ที่มีขนาดมาตรฐานเป็นส่วนใหญ่เพราะข้อได้เปรียบด้านเศรษฐกิจ และสามารถใช้ได้ในทุกกรณี ระบบอัตโนมัติ ไม่มีผู้คอยรับใช้ยกเว้นช่วงวิกฤต ช่วงเวลาเยี่ยมคนไข้และชนิดการสัญจร เป็นส่วนประกอบอาคารธรรมดาในโรงพยาบาลขนาดเล็ก และขนาดกลางเป็นจำนวนมาก โรงพยาบาลขนาดใหญ่บางครั้งต้องใช้ลิฟท์จะต้องมีที่จัดเตรียมไว้ที่สวิตช์ เพื่อผ่านสัญญาณเรียกใด ๆ เพื่อไปยังชั้นใดชั้นหนึ่งโดยตรงได้ ลักษณะที่ไม่เป็นที่พึงปรารถนาของโรงพยาบาล คือการที่รวมเอาการสัญจรของคนเข้ากับการสัญจรของคนอื่นๆ เช่น เติงเงินผู้ป่วยหรืออาคาร

การคำนวณลิฟท์และจำนวนที่ใช้

1. วัตถุประสงค์

- เพื่อมิให้ได้บริการอย่างเพียงพอ
- เป็นการเลือกใช้อย่างประหยัด และเหมาะสม

2. บรรทัดฐาน (Criteria) ที่ต้องพิจารณา

- 2.1 ช่วงเวลาลิฟท์หมายถึง (Interval)
- 2.2 ความจุในการบริการ (Handling Capacity)
- 2.3 ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ (Round Trip Time)

2.1 ช่วงเวลาลิฟท์ หมายถึง (Interval : I)

ในทฤษฎี จะต้องลิฟท์อยู่แล้ว ที่ชั้นล่างในทันทีที่ผู้มาใช้มาถึงในทางที่ดีที่สุดคือ ให้มีลิฟท์ขึ้นจากชั้นล่างสุด ในทุก ๆ 25 หรือ 30 วินาที

2.2 ความจุในการบริการ (Handling Capacity : HP)

P = จำนวนคนที่บรรทุกได้ตามปกติใน 1 เครื่อง

H = HC ของลิฟท์ 1 เครื่อง

HC = Handling Capacity

N = จำนวนลิฟท์ในระบบ

I = Interval

PHC = Min of HC.

สูตร (1) $HC = \frac{300}{I}$

I

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{สูตร (2)} \quad I = \frac{RI}{M}$$

$$\text{สูตร (3)} \quad H = \frac{300P}{RT}$$

$$\text{สูตร (4)} \quad N = \frac{Hc}{n}$$

การหาจำนวนลิฟท์

จำนวนผู้ใช้อาคาร 24 : 1 เดียง

ดังนั้นจำนวนผู้ใช้อาคาร = 24x200

= 480 คน

ในช่วงเวลา 5 นาที ต้องระบายคนใช้ 15%

= 480x0.15

= 72 คน

เลือกลิฟท์ขนาด 3,500ปอนด์ (1,590 กิโลกรัม) ความเร็ว 0.75 M/S car size 1.50x2.40 M

ลิฟท์นี้สามารถบรรจุเก้าอี้เข็นหรือ รถเข็นผู้โดยสาร ได้ทีละ 4-5 คน เก้าอี้รถเข็น 2 ตัว คน

ทั่วไป 5 คน หรือเตียงเข็น 1 เดียง คนทั่วไป 5 - 6 คน

ในการเดินทาง 1 ทีละคนทั่วไปได้ 7 คน

อาคารสูง 22 เมตรใน 1 ทีละ ใช้เวลาเดินทาง 59 วินาที

ระบบไฟฟ้า

โรงพยาบาลขนาด 200 เดียงใช้ไฟฟ้าที่มีกำลังไฟ 450 ตัน ขนาด 3 เฟส 4 สาย จากไฟฟ้า นครหลวง โดยผ่านหม้อแปลงไฟเป็น 380 V สำหรับจ่ายให้กับเครื่องมือ และอุปกรณ์ เครื่องไฟฟ้า ทั่วไปใช้ไฟ 220 V ระบบจ่ายไฟฉุกเฉินใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแบบ AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GENERATOR

สรุบบระบบเทคนิคของโรงพยาบาล

องค์ประกอบส่วนต่าง ๆ	1		2		3						4	5	6						
			2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6			6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7
	ระบบเทคนิคต่าง ๆ																		
ระบบโครงสร้าง																			
- ช่วงเสา 8 x 8		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
- ช่วงเสา 6 x 4		●	●																
- พื้น																			
- Beam & Slab																			
- Flat Slab			●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●
- Post Tension		●									●	●							
ระบบปรับอากาศ																			
- Chilled Water			●	●		●	●	●	●										
- Electronic Air Cleaner					●					●			●						
- Split Type		●									●	●		●	●	●	●	●	●
ระบบไฟฟ้าในอาคาร																			
- 3 เฟด 4 สาย		← 3 เฟด 4 สาย →																	
ระบบเดินสายไฟ																			
- Conduit System		← Conduit System →																	
ระบบสำรองจ่ายไฟฟ้า																			
- Automatic Emergency Diesel Generator		← Automatic emergency diesel generator →																	
ระบบการสื่อสาร																			
- P.A.B.X.		← P.A.B.X. →																	

ตารางที่ 3.50 แสดงสรุบบระบบเทคนิคในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบส่วนต่าง ๆ	1	2		3						4	5	6						
		2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6			6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7
ระบบกำจัดขยะ																		
- ขยะธรรมดา	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
- ขยะติดเชื้อ			●	●			●		●	●			●					
ระบบท่อแก๊สต่าง ๆ																		
- ท่อออกซิเจน			●				●		●	●								
- ท่อไนโตรัสออกไซด์			●				●		●	●								
- ท่อ butian gas		●		●					●	●								
- ท่อ suction & commpression		●		●			●		●				●	●	●	●		
ระบบป้องกันฟ้าผ่า																		
- ฟ้าราเดย์	← Faraday →																	
ระบบน้ำประปา																		
- Down-feed system	← Down-feed system →																	
ระบบน้ำร้อนและไอน้ำ																		
- Stream boiler		●	●		●	●	●	●			●	●	●					
ระบบบำบัดน้ำเสีย																		
- Activated sludge	← Activated sludge →																	
ระบบป้องกันอัคคีภัย																		
- Sprinkler system	← Sprinkler system →																	
- Halon gas	●																	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ :

องค์ประกอบส่วนต่าง ๆ

1. ส่วนบริหาร และธุรการ
2. ส่วนวินิจัย และการบำบัดรักษา
 - 2.1 แผนกคนไข้นอก
 - 2.2 แผนกคนไข้ฉุกเฉิน
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจัยและบำบัดรักษา
 - 3.1 แผนกพยาธิวิทยา
 - 3.2 แผนกรังสีวิทยา
 - 3.3. แผนกเภสัชกรรม
 - 3.4. แผนกสูติกรรมและเด็กทารก
 - 3.5 แผนกกายภาพบำบัด
 - 3.6 แผนกศัลยกรรม
4. ส่วนหอผู้ป่วย
5. ส่วนหอพัก (พยาบาล, แพทย์, เจ้าหน้าที่)
6. ส่วนบริการ
 - 6.1. แผนกปราศจากเชื้อกลาง
 - 6.2 แผนกโภชนาการ
 - 6.3 แผนกซักรีด
 - 6.4 แผนกเครื่องกล
 - 6.5 แผนกซ่อมบำรุง
 - 6.6 แผนกดูแลรักษาความสะอาด
 - 6.7 แผนกรักษาความปลอดภัย

3.6 การศึกษากฎหมาย เทศบัญญัติและข้อบังคับเกี่ยวกับโครงการ

การจำแนกกฎหมายและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

โครงการโรงพยาบาลมีกฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับดังนี้

1. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
2. พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.2504
3. ข้อกำหนดเกี่ยวกับจำนวนที่จอดรถในอาคารประเภทต่าง ๆ และลักษณะที่จอดรถและทางเข้า-ออก
4. มาตรฐานที่จอดรถยนต์ ของสำนักผังเมือง
5. กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ.2517
6. ข้อกำหนดเรื่องลักษณะบันไดหนีไฟของอาคาร
7. หลักเกณฑ์การส่งเสริมการสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดอื่น ๆ ของสำนักงานคณะกรรมการ ส่งเสริมการลงทุนพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2520
8. กฎเกณฑ์สำหรับอาคาร โรงพยาบาลตาม NATIONAL BUILDING CODE รายละเอียดของกฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ โรงพยาบาล ทำการสรุปเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อใช้ประกอบการกำหนดและการออกแบบ
9. เกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข
10. มาตรฐานอาคาร โรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

1. พระราชบัญญัติควบคุมอาหาร พ.ศ.2522

1.1 กำหนดให้อาคารสถานพยาบาล เป็นอาคารควบคุมการใช้โดยห้ามก่อสร้างดัดแปลงก่อนได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงาน (มาตรา 32)

1.2 ห้ามดัดแปลงอาคารประเภทอื่นมาใช้เป็นสถานพยาบาล เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงาน (มาตรา 33)

2. พระราชบัญญัติสถานพยาบาล

“สถานพยาบาล” หมายความว่าสถานที่ยุวมลอดถึงยานพาหนะซึ่งจัดไว้เพื่อประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบโรคศิลป์ หรือซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบกิจการอื่นด้วย การผ่าตัด การฉีดยา หรือฉีดยาใด ๆ หรือด้วยการใช้กรรมวิธีอื่นซึ่งเป็นกรรมวิธีของการประกอบโรคศิลป์ โดยการกระทำ นี้ปกติ ระบุไม่ว่าจะได้ประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยการขายยา ซึ่งประกอบธุรกิจการขายยาโดยเฉพาะ ลักษณะของสถานพยาบาลที่ตั้งขึ้น ควรมีลักษณะดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สถานพยาบาลที่ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

- มีความเหมาะสมสำหรับการประกอบโรคศิลป์
- มีห้องตรวจโรคซึ่งจัดไว้เฉพาะ โดยไม่ประเจิดประเจ้อ
- มีที่กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะ
- มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะจำนวนพอเพียง

2. สถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

- มีสภาพข้อ 1
- มีห้องผู้ป่วยขนาดจำนวนได้ไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร ต่อผู้ป่วยหนึ่ง คนและประตูหน้าต่างหรือช่องลมคำนวณเป็นเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสิบของเนื้อที่เว้นแต่ในกรณีที่มีเครื่องปรับอากาศหรือระบายอากาศต้องทำให้เป็นที่พอใจของผู้อนุญาต.

- มีเตียงสำหรับผู้ป่วยคนละเตียง แต่ละเตียงห่างกันอย่างน้อย 80 ซม.

- มีห้องส้วมสำหรับผู้ป่วยสิบคนต่อหนึ่งที่เป็นอย่างน้อยและห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะ

จำนวนเพียงพอ

- มีห้องเวชภัณฑ์

- ในกรณีที่รับผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป ผนังของอาคารสถานพยาบาลโดยรอบต้องไม่ติดกับอาคารที่ใช้เพื่อกิจการของสถานพยาบาลนั้น

- ในกรณีที่รับผู้ป่วยทั้ง 2 เพศมีห้องผู้ป่วย ห้องส้วม และห้องน้ำสำหรับแต่ละเพศแยกไว้ต่างหากจากกัน

- ผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันสำหรับสถานพยาบาลแผนปัจจุบันที่มี เตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ให้มีอย่างน้อยดังนี้

ตารางที่ 3.51 แสดงการแบ่งสถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วย

สถานพยาบาลที่มี เตียง	สาขาเวชกรรมชั้นหนึ่ง	สาขาการพยาบาล	สาขาเภสัชกรรม
ไม่เกิน 10 เตียง	1	2	-
เกิน 10 เตียงแต่ไม่เกิน 25 เตียง	2	4	-
25 - 50 เตียง	3	8	1
50 - 100 เตียง	4	12	1
เกิน 100 เตียง	6	16	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสถานพยาบาลเฉพาะการคลอดบุตรที่ต้องมีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาเวชกรรมชั้นหนึ่ง จะให้มีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาผดุงครรภ์ชั้นหนึ่งแทนก็ได้และสำหรับผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาผดุงครรภ์ชั้นสองแทนก็ได้

3. ข้อกำหนดเกี่ยวกับจำนวนที่จอดรถในอาคารประเภทต่าง ๆ และลักษณะที่จอดรถ และทางเข้า-ออก

1. ที่จอดรถยนต์ 1 คันต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตรยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ (ข้อ 5)
2. ที่กั๊ปรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้นถ้าอยู่นอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร (ข้อ 6)
3. ที่กั๊ปรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกั๊ปรถยนต์เข้าสู่ทางเข้าออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ
4. ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตรในกรณีที่จะจัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้
 - แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่ในที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20.00 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร
 - แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพานและต้องห่างจากจุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 100.00 เมตร (ข้อ 8)

4. มาตรฐานที่จอดรถยนต์ของสำนักผังเมือง

1. จำนวนช่องจอดรถ

- โรงพยาบาลรัฐบาล 1/3 คัน : 1 เคียง
- โรงพยาบาลเอกชน 1 คัน : 1 เคียง

2. จำนวนท่าจอดรถ

- พื้นที่อาคาร 1,000-30,000 ตร.ม. มีท่าจอดรถ 1 ท่า
- เพิ่มท่าจอดรถ 1 ท่า ต่อเนื้อที่อาคารทุก 30,000 ตร.ม.
- เพิ่มท่าจอดรถจำนวนพยาบาล

5. กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 พ.ศ.2517

1. การจัดประเภทอาคารโรงพยาบาลถือเป็นอาคารขนาดใหญ่ ถ้ามีลักษณะดังนี้
 - สร้างขึ้นเพื่อกิจการเดียวหรือหลายกิจการ มีพื้นที่ทุกชั้นรวมเกิน 10,000 ตร.ม. หรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลัง เดียว กว้าง 200 ตร.ม. หรือสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตร ขึ้นไปต้องมีที่จอดรถและท่ารถจักรยานยนต์ และทางเข้าออก (ข้อ 1(12) (ข้อ 2(7))
2. จำนวนที่จอดรถ ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตร.ม. เศษของ 120 ตร.ม. ให้คิดเป็น 120 ตร.ม. ถ้อยจำนวนที่มากเป็นเกณฑ์
 - ถ้ามีลักษณะเป็นตึกแถวสูงไม่เกิน 4 ชั้น ต้องมีที่จอดอยู่ภายนอกหรือห้องใต้ดินอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ห้อง (ข้อ 3(1))
3. ที่จอดรถ
 - ขนาดที่จอดรถยนต์ 1 คัน ห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าไม่กว้างไม่น้อยกว่า 2.80 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร ต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจน (ข้อ 5) ระยะติดต่ออาคาร ถ้าอยู่ภายนอกทางไปสู่อาคารนั้นต้องไม่เกิน 200 เมตร (ข้อ 6)
4. ที่กักรรรถยนต์ ต้องมีพื้นที่เพียงพอ และอยู่ในที่ที่เหมาะสมให้สามารถกักรรถยนต์เข้าสู่ทางเข้าออกของรถยนต์ได้สะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจน ถ้าเป็นทางวิ่งทางเดียวจากปากทางเข้าถึงทางออก ไม่ต้องมีที่กักรรถยนต์ก็ได้ (ข้อ 7)
5. ที่เข้าออกรถยนต์
 - เคนรตสองทางต้องกว้างไม่ต่ำกว่า 6 เมตร
 - เคนรตทางเดียว กว้างไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร และต้องมีเครื่องหมายแสดงทางเข้าออกให้ปรากฏ ระยะห่างของปากทางเข้าออก
 - ต้องไม่อยู่ในทางรวมมือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือพัก
 - มุมของของทางร่วม หรือขอบทางแยกสาธารณะมีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร
 - ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดของสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพาน มีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร

6. ข้อกำหนด เรื่อง ลักษณะของบันไดหนีไฟของอาคาร

โรงมหรสพ หอประชุม ที่สร้างสูงเกินหนึ่งชั้น หรืออาคารที่ไม่ใช่ตึกแถวตามข้อ 1 ที่มีความสูงเกิน 7 ชั้น แต่ไม่เกิน 12 ชั้น คาคฟ้า ต้องมีบันไดหนีไฟภายในหรือภายนอกอาคารเพิ่มเติมจากบันไดหลักในอาคารตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บันไดแต่ละช่วงสูงไม่เกินความสูงระหว่างชั้นของอาคารมีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร (ข้อ 3.2)
2. ตำแหน่งที่ตั้งต้องมีระยะระหว่างกึ่งกลางทางเข้าออกสู่ตัวบันได กับกึ่งกลางประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางขึ้นไม่เกิน 10 เมตร ในกรณีที่ต้องมีบันไดหนีไฟ 2 ตำแหน่ง อนุญาตให้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟด้วย โดยมีระยะห่างตามทางเดินระหว่างกึ่งกลางทางเข้าออกสู่บันได ไม่เกิน 60 เมตร (ข้อ 3.4)
3. ทางเข้าออกหรือช่องประตูบันไดหนีไฟต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตรและสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และต้องมีลักษณะดังนี้
 - บานประตูต้องเป็นบานเปิดเท่านั้น ห้ามใช้บานเลื่อนและห้ามมีธรณีประตู (ข้อ 3.4.3)
 - ต้องมีชานพักบันไดระหว่างประตูกับบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 1.2 เท่าของความกว้างของบันได นั้น ๆ (ข้อ 3.4.4)
 - ทิศทางการเปิดของประตูต้องเปิดเข้าสู่บันไดหนีไฟเท่านั้น นอกจากชั้นคาเฟ่ ชั้นล่างและชั้นที่เข้าออก จากห้องบันไดหนีไฟ (ข้อ 3.4.5)
4. บันไดหนีไฟภายในอาคาร ต้องทำเป็นห้องบันไดหนีไฟ ที่มีระบบอัดลมภายในความดันในขณะที่ใช้งาน 0.25-0.38 มิลลิเมตร ของน้ำ ทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ โดยแหล่งสำรองฉุกเฉินเมื่อเกิดเพลิงไหม้ (ข้อ 3.6)
5. บันไดหนีไฟภายในหรือภายนอกอาคาร ที่มีผนังสามารถเปิดระบายอากาศได้ ต้องมีช่องเปิดทุกชั้น เพื่อช่วยระบายอากาศ (ข้อ 3.7)
6. ภายในบันไดหนีไฟจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทางหนีไฟ สามารถหนีไฟทางบันไดหนีไฟต่อเนื่องกันถึงระดับดินหรือออกสู่ภายนอกอาคาร ที่ระดับไม่ต่ำกว่าชั้นสองได้โดยสะดวก ปลอดภัย ต้องมีเฉพาะประตูทางเข้าและทางฉุกเฉินเท่านั้น ห้ามทำประตูเชื่อมกับห้องอื่น เช่น ห้องสุขา ห้องเก็บของ เป็นต้น และต้องมีหมายเลขบอกชั้นของอาคารภายในบันไดหนีไฟ (ข้อ 3.9)
7. อาคารที่สูงเกิน 7 ชั้น ให้มีพื้นที่คาเฟ่ส่วนหนึ่งเป็นที่ว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอาคารได้ และต้องจัดให้มีทางหนีไฟบนชั้นคาเฟ่ หนีไฟสู่บันไดหนีไฟได้อีกทางหนึ่ง หรือมีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัย (ข้อ 6)

ข้อกำหนดเกี่ยวกับบันไดหนีไฟ

1. กรณีที่ใช้เป็นบันไดแนวตั้งหรือบันไดลิง (อาคารมีความสูง 4 ชั้น)
 - จะต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 40 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระยะห่างแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 40 ซม. แต่ไม่เกิน 60 ซม.
 - ชั้นสุดท้ายอยู่ห่างจากระดับดินไม่เกิน 3.50 ม.
2. กรณีที่เป็นบันไดหนีไฟสร้างด้วยวัสดุทนไฟ (อาคารมีความสูงเกิน 4 ชั้น)
- มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม.
 - ลุกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 ซม.
 - ลุกตั้งสูงไม่เกิน 20 ซม.
 - ระยะระหว่างกึ่งกลางทางเข้าออกบันไดกึ่งกลางประตูห้องสุดท้ายด้านทางเกินที่เป็นทาง
คั้น ไม่เกิน 10 ม.
 - มีความกว้างชานพักบันไดระหว่างประตูกับบันได ไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า ของความ
กว้างบันได
 - ทางเข้า - ออก หรือช่องประตู กว้างไม่น้อยกว่า 80 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 2.00 ม.
 - ตำแหน่งป้ายกรณีที่บันไดหนีไฟหันหน้าได้
7. หลักเกณฑ์การส่งเสริมการสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดอื่น ๆ พ.ศ.2520
1. ในเขตกรุงเทพมหานครควรจะต้องมีเตียงคนไข้ไม่ต่ำกว่า 50 เตียง ในจังหวัดอื่นไม่
ต่ำกว่า 25 เตียง
 2. ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ทันสมัย แบบแปลนแผนผังต้องได้รับความเห็นชอบจาก
คณะกรรมการ
 3. ต้องเป็นสถานพยาบาลที่มีแพทย์ประกอบวิชาชีพเวชกรรมชั้นหนึ่ง มีแพทย์และ
พยาบาลประจำอยู่เวร
 4. ในเขตกรุงเทพมหานคร ต้องมีรพพยาบาลสำหรับคนไข้อย่างน้อย 2 คับในเขต
จังหวัดอื่นอย่างน้อย 1 คับ
 5. ต้องมีบริการตลอด 24 ชั่วโมง และต้องทำการรักษาทั้งคนไข้นอกและคนไข้ใน
 6. ต้องมีห้องตรวจภายนอก ห้องเภสัชกรรม ห้องเอ็กซเรย์ ห้องผ่าตัด ห้องปฏิบัติการ
ห้องเก็บรักษาพยาบาลและทะเบียน ห้องฉุกเฉิน และต้องดับจิต โรงครัวโรงซักฟอก ที่พักพยาบาล
และคนงาน
 7. ต้องมีลิฟต์ถ้าเป็นอาคารสูงเกิน 2 ชั้นขึ้นไป (ต้องเป็นลิฟต์ขนาดบรรจุเตียงคนไข้)
 8. ต้องมีระบบป้องกันและหนีอัคคีภัย
 9. ต้องมีที่จอดรถได้โดยสะดวกและเพียงพอ

8. กฎเกณฑ์สำหรับอาคารโรงพยาบาลตาม NATIONAL BUILDING CODE

1. ความสูงอาคารมิได้ใช้ระบบปรับอากาศ จากพื้นถึงเพดานห้อง 3.00 ม. ถ้าใช้ระบบเครื่องปรับอากาศ ให้สูง 2.50 เมตร - 3.00 เมตร
2. ความกว้างของบันไดหนีไฟหลัก (MAIN STAIRS) อย่างน้อย 1.5 ม. และชานพัก (LANDING) ขนาดต้องไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร - 3.00 เมตร
3. อาคารที่สูงกว่า 3 ชั้น จะต้องมียันบันไดหนีไฟขนาดกว้าง 80 เซนติเมตร และทุกระยะ 17 ชั้น ต้องมีชานพักและต้องมีเครื่องหุ้มห่อตัวบันได โดยเป็นวัสดุทนไฟ เช่น เหล็ก คอนกรีตเสริมเหล็ก
4. ความกว้างของทางเดินหลัก (MIAN CORRIDOR) ต้องไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร เพื่อเพียงคนไข้วานได้
5. กำหนดให้ลิฟท์ 1 ตัว ต่อจำนวนเตียง 100 เตียง สำหรับอาคารที่สูงกว่า 4 ชั้น
6. น้ำหนักบรรทุกทุกของพื้นต้องรับได้ไม่ต่ำกว่า 300 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร และพื้นนั้นต้องทนไฟ
7. การคำนวณใช้ค่าของปลอดภัย (FACTOR OF SAFFTY) ไม่ต่ำกว่า 6
8. ต้องมีบิมน้ำซึ่งไม่ได้ต่อตรงจากท่อประปาสาธารณะ ต้องมีบ่อพักน้ำ และบิมน้ำของบ่อพักไปใช้อีกต่อหนึ่ง เพื่อกันการกระแทกกระเทือนความดันในท่อประปาสาธารณะ
9. ต้องมีบ่อบาดาล เพื่อป้องกันการขาดน้ำ ทำการบิอนน้ำตามความจำเป็นในการใช้ของโรงพยาบาล
10. การกำจัดน้ำเสีย
 - น้ำใช้ปกติที่มีความสกปรกไม่เหม็นมากปล่อยลงท่อเทศบาลได้โดยตรง แต่ห้ามปล่อยลงน้ำธรรมชาติ
 - น้ำเสียที่มีเปอร์เซนต์ความสกปรกสูง หรือมีสารเคมีปะปนอยู่ ต้อง CURIFICATION หรือ OXIDATION อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วจึงปล่อยลงสู่ท่อน้ำทิ้งสาธารณะ
 - อุจจาระ ปัสสาวะ ต้องทำ PURIFICATION อาจทำได้โดยใช้ SEPTIC TANK หรือ IMPLOVE TANK หรือ CONTRIFICATION ก็ได้ น้ำใสที่เหลื้ระบายออกโดยการซับ (INFJGATION) แล้วปล่อยสู่ท่อสาธารณะ
11. ต้องมีเครื่องทำไฟฉุกเฉิน ซึ่งต้องมีจำนวนวัตต์ไม่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของความต้องการใช้ในการปฏิบัติ

9. เกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข

เกณฑ์มาตรฐานของอาคารสถานบริการและหน่วยงานสาธารณสุข แบ่งออกเป็นเกณฑ์มาตรฐานสำหรับสถานบริการสาธารณสุข และเกณฑ์มาตรฐานสำหรับหน่วยงานสาธารณสุข สถานบริการสาธารณสุขยังจำแนกออกเป็นสถานบริการที่มีเตียงสำหรับรับไว้เป็นผู้ป่วยใน และสถานบริการที่ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยใน

1. เกณฑ์มาตรฐานของสถานบริการที่มีเตียงรับผู้ป่วย

1.1 เกณฑ์มาตรฐานจำนวนเตียง

สถานบริการสาธารณสุขในส่วนภูมิภาค มีหน้าที่สำคัญให้บริการสาธารณสุขผสมผสาน (ด้านส่งเสริมสุขภาพ, ป้องกันโรค, รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพ) ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ จาบบแผนการเจ็บป่วยและความรุนแรงของโรคในภูมิภาคนั้น สถานบริการสาธารณสุขในส่วนภูมิภาค ซึ่งแบ่งระดับเป็นโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ จึงปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว โดยอาศัยระบบส่งต่อทางสาธารณสุขภายในเครือข่าย แต่ปัจจุบันยังมีข้อจำกัดด้านข้อมูลแบบแผนความเจ็บป่วยของท้องถิ่น เพื่อกำหนดจำนวนเตียงของสถานบริการแต่ละระดับเกณฑ์มาตรฐานจำนวนเตียงขั้นต้นจึงกำหนดโดยอาศัยจำนวนประชากรในเครือข่ายในจังหวัด และในอำเภอเป็นฐานในการกำหนดดังนี้

- ก. จำนวนเตียงของโรงพยาบาลศูนย์ในเครือข่าย 4 เตียงต่อ 10,000 คน ของประชากรในเครือข่าย
- ข. จำนวนเตียงของโรงพยาบาลทั่วไปจังหวัด 8 เตียง ต่อ 10,000 คน ของประชากรในจังหวัด
- ค. จำนวนเตียงของโรงพยาบาลชุมชนในอำเภอ 6 เตียง ต่อ 10,000 คน ของประชากรในอำเภอ

จากเกณฑ์มาตรฐานข้างต้น จำทำให้ผลรวมของจำนวนเตียงภายในเครือข่ายอยู่ระหว่าง 14-16 เตียงต่อ 10,000 ประชากรเครือข่าย

1.2 เกณฑ์มาตรฐานพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่ใช้สอยของสถานบริการสาธารณสุขที่มีเตียงรับผู้ป่วยประกอบด้วย

- พื้นที่ใช้สอยส่วนพักผู้ป่วยใน (NURSING DEPARTMENT)
- ส่วนบริการผู้ป่วยนอก (OUT-PATIENT DEPARTMENT)
- ส่วนวินิจฉัยและรักษา (DIAGNOSTIC AND TREATMENT)
- ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION)
- ส่วนสนับสนุน (SUPPORTING AND SUPPLY DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณหาจำนวนเตียงคนไข้ในแต่ละระดับของสถานบริการ

ตารางที่ 3.52 แสดงการคำนวณหาจำนวนเตียงคนไข้ในแต่ละระดับของสถานบริการ

ระดับของสถานบริการ	จำนวนเตียงคนไข้ในขั้นต่ำ
โรงพยาบาลศูนย์	<u>ประชากรทั้งเครื่องข่าย x 4</u> 10,000
โรงพยาบาลทั่วไป	<u>ประชากรในจังหวัด x 8</u> 10,000
โรงพยาบาลชุมชน	<u>ประชากรในอำเภอ x 6</u> 10,000
รวมทุกโรงพยาบาลในเครื่องข่าย	<u>ประชากรทั้งเครื่องข่าย x (14 ถึง 16)</u> 10,000

หมายเหตุ

1. จังหวัดใดมีโรงพยาบาลศูนย์ โดยไม่มีโรงพยาบาลทั่วไปให้ถือว่าโรงพยาบาลศูนย์นั้นเป็นโรงพยาบาลทั่วไปของจังหวัดนั้นด้วย
2. อำเภอใดมีโรงพยาบาลทั่วไปโดยไม่มีโรงพยาบาลชุมชน ให้ถือว่าโรงพยาบาลทั่วไปนั้นเป็นโรงพยาบาลชุมชนเองอำเภอนั้นด้วย

เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้สอยรวมของสถานบริการแต่ละระดับเป็นดังนี้

- ก. พื้นที่ใช้สอยรวมของโรงพยาบาลศูนย์ 60 ตารางเมตร/เตียง
- ข. พื้นที่ใช้สอยรวมของโรงพยาบาลทั่วไป 60 ตารางเมตร/เตียง

10. มาตรฐานอาคารโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 3.53 แสดงมาตรฐานอาคารโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

	รพ.ขนาดเล็ก 60 - 120 เตียง	รพ.ขนาดกลาง 121 - 240 เตียง	รพ.ขนาดใหญ่ 241 - 360 เตียง
1. คนไข้นอก	ห้องตรวจ 2 ห้อง	ห้องตรวจ 4 ห้อง	ห้องตรวจ 8 ห้อง
2. คนไข้ใน	60 - 120 เตียง	121 - 240 เตียง	241 - 360 เตียง
3. ห้องผ่าตัด	ผ่าตัดใหญ่ 2 ห้อง	ผ่าตัดใหญ่ 4 ห้อง	ผ่าตัดใหญ่ 6 ห้อง
4. รังสีสำหรับเครื่อง เอ็กซเรย์			
5. พยาธิวิทยาและชันสูตร	-	1	1
6. กายภาพบำบัดและ ฟื้นฟูสภาพ	-	1	1
7. ศูนย์จ่ายกลาง	-	1	1
8. หอผู้ป่วยหนัก	-	ขนาด 4 - 9 เตียง	ขนาด 7 - 10 เตียง
9. หอประชุม	50 ที่นั่ง	50 - 75 ที่นั่ง	75 - 100 ที่นั่ง
10. โรงอาหาร	50 ที่นั่ง	100 ที่นั่ง	200 คน
11. โรงครัว	มาตรฐาน 200 คน	มาตรฐาน 400 คน	มาตรฐาน 600 คน
12. โรงซักฟอก	200 คน	400 คน	600 คน
13. คลังพัสดุ	ห้องเก็บเครื่องใช้งาน	อาคารพัสดุ โรงซ่อม	อาคารพัสดุ โรง ซ่อม
14. โรงตรวจศพ	4 ตู้ พร้อมตู้เย็น	4 ตู้ พร้อมตู้เย็น	6 ตู้ พร้อมตู้เย็น
15. โรงไฟฟ้า	50 กิโลวัตต์	50 กิโลวัตต์	100 กิโลวัตต์
16. หอดังน้ำ		ตามความจำเป็น	

ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลและน้ำโสโครก ออกแบบตามความเหมาะสมและความเห็นของ
กองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย และให้ทุกโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.54 การกำหนดมาตรฐานเครื่องมือเครื่องใช้ครุภัณฑ์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

	รพ.ขนาดเล็ก 60 - 120 เตียง	รพ.ขนาดกลาง 121 - 240 เตียง	รพ.ขนาดใหญ่ 241 - 360 เตียง
1. เครื่องเอ็กซเรย์			
2. เครื่องมือชันสูตร			
3. เครื่องมือผ่าตัด		ตามจำนวนห้องผ่าตัด	และปริมาณงาน
4. เครื่องมือเฟือก	1	1	1
5. เครื่องมือคลอด		ตามปริมาณการคลอด	
6. ยูนิตทันตกรรม		ตามจำนวนแพทย์	ทันตกรรม/ทันตภิบาล
7. เครื่องมือดมยาสลบ		ตามจำนวนห้องผ่าตัด	

ตารางที่ 3.55 กำหนดมาตรฐานเครื่องมือ เครื่องใช้ครุภัณฑ์สำนักงาน กระทรวงสาธารณสุข

	50 กิโลวัตต์	50 กิโลวัตต์	100 กิโลวัตต์
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	50 กิโลวัตต์	50 กิโลวัตต์	100 กิโลวัตต์
2. เครื่องกลั่นน้ำ		ตามความจำเป็น	ตามความต้องการ
3. เครื่องซักผ้า 6 ปอนด์	1	1	1
2	1	1	
5. เครื่องอบผ้าแบบแท่นหมุน	1	1	1
6. เครื่องรีดผ้า	1	1	1
7. เครื่องกำเนิดไอน้ำ	1	1	1
8. เครื่องหุงต้ม		แก๊สหรือโซล่า 1 ชุด	
9. ตู้เย็นเก็บศพ	2	4	6
10. โทรศัพท์ภายใน (เครื่อง พ่วง)	25	50	100
11. รถพยาบาล	1	1	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 การวิเคราะห์เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ


3.7.1 การเลือกที่ตั้งโครงการ

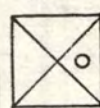
จากการศึกษาข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการสามารถนำมาวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ โดยสรุปข้อดังนี้

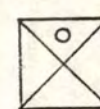
1. ลักษณะภูมิประเทศ (TOPOGRAPHY)
2. กฎหมายและผังเมือง (LAW & ORDINANCE)
3. เส้นทางคมนาคมต่าง ๆ (ACCESSIBILITY)
4. ราคาและเจ้าของที่ดิน (LAND COST & LAND OWNERSHIP)
5. สภาพลมฟ้าอากาศ (ORIENTATION)
6. สภาพการคมนาคม (TRAFFIC)
7. ทิวทัศน์ (SKY LINE & INVITATION)
8. สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)
9. ความดึงดูดและเชื้อเชิญ (APPROACH)
10. ความปลอดภัย (SAFETY)
11. สาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆ (SERVICE & INFRASTRUCTURE)
12. ความเป็นศูนย์กลาง (CENTER)

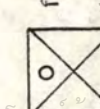
ตารางที่ 3.56 แสดงค่าความสัมพัทธ์พิจารณาในการเลือกตั้งโครงการ

ข้อพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1 ลักษณะภูมิประเทศ		3	2	4	3	2	4	3	2	2	2	3	30
2 กฎหมายและผังเมือง	0	0	4	3	2	3	3	3	2	3	4	4	34
3 เส้นทางคมนาคมต่างๆ	0	0	0	2	2	4	3	3	3	2	4	2	32
4 ราคาและเจ้าของที่ดิน	0	0	0	0	2	2	2	2	2	1	4	3	26
5 สภาพลมฟ้าอากาศ	0	0	0	0	2	2	2	4	1	2	1	3	23
6 สภาพการคมนาคม	0	0	0	0	0	0	3	3	2	3	2	3	31
7 ทัศนียภาพ	0	0	0	0	0	0	0	4	3	2	2	3	32
8 สภาพแวดล้อม	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	3	37
9 สิ่งดึงดูดและเชิงเชิญ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	22
10 ความปลอดภัย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	28
11 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	28
12 ความเป็นศูนย์กลาง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24

สภาพแวดล้อม 

ระบบสาธารณูปโภค
สาธารณูปการ 

ความสะดวก
และการบริการ 

การเจริญเติบโต
และการขยายตัว 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Site A

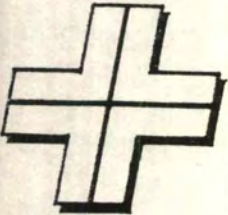
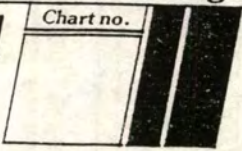


Site B

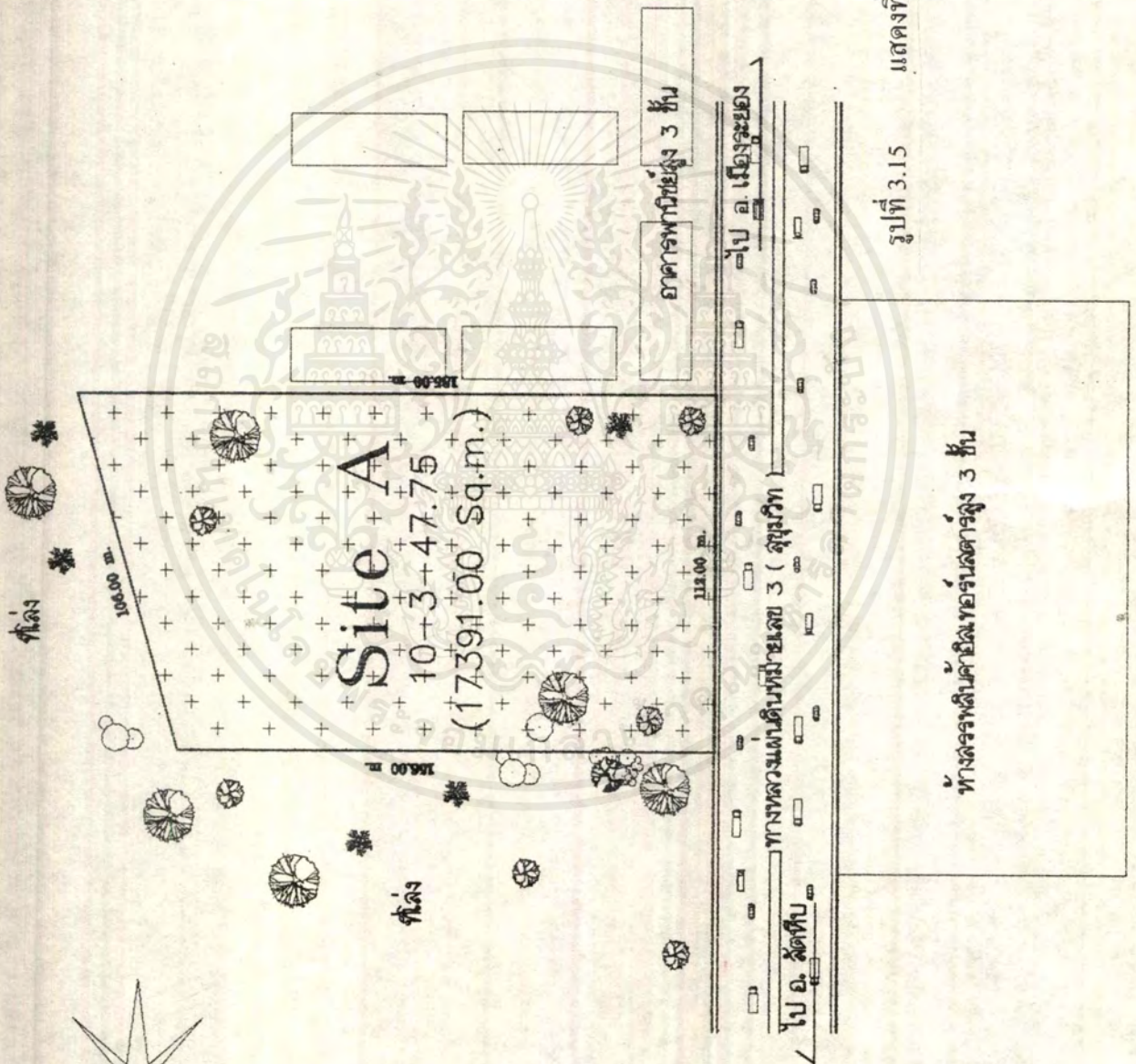
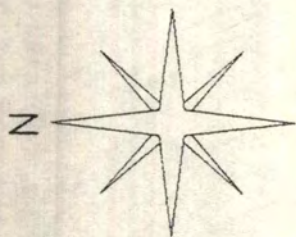


Site C

รูปที่ 3.14 แสดงที่ตั้งของโครงการทั้ง 3 ที่ตั้ง

	<p><i>King Mongkut's Institute Of Technology Ladkrabang</i></p> <p>Ban Chang General Hospital</p> <p><i>Thesis In Architecture Ed. , year 1997</i></p> <p><i>Advisor : Mr. Ramnarong Pusitkarnchana</i></p> <p><i>Advisy : Mr. Chakapan Kanjina Code. 3 9 0 3 0 2 0 2</i></p>	<p>Chart no.</p> 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.15 แสดงที่ตั้งของโครงการ A

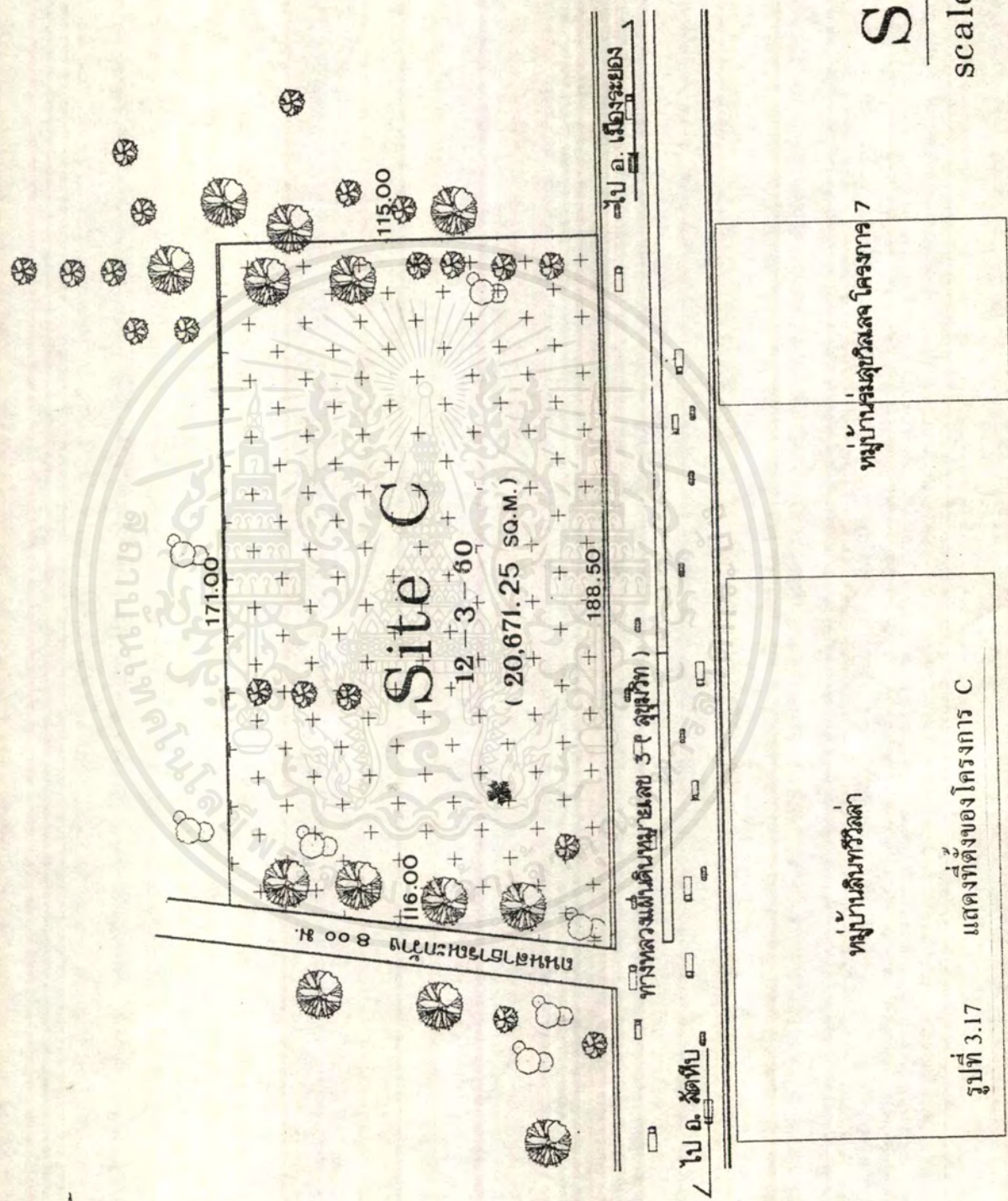
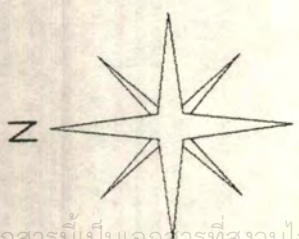
Site A

scale 1 : 2000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Site C

scale 1 : 2000



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.17

แสดงที่ตั้งของโครงการ C

3.7.2 รายละเอียดการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

1. ที่ตั้งโครงการ A

เป็นที่ดิน โฉงติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับโรงพยาบาล อ.บ้านฉาง
ทิศใต้	ติดกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท)
ทิศตะวันออก	ติดกับอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดกับบริเวณที่โง่ง

1.1 ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่โง่งได้รับการปรับปรุงแล้วมีพุ่มไม้ขึ้นบ้างเล็กน้อยและมีดินนํ้าไม่ใหญ่บริเวณข้าง ๆ ที่ดิน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

1.2 กฎหมายและผังเมือง อยู่ในเขตพื้นที่ผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรม และที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก

1.3 เส้นทางคมนาคมต่าง ๆ ที่ดินติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ตัดผ่าน อ.บ้านฉาง มาบตาพุด และระยอง

1.4 ราคาและเจ้าของที่ดิน จากสถิติราคาที่ดินจากกรมที่ดินปัจจุบันไร่ละ 6 ล้านบาท เป็นที่ดินของเอกชน

1.5 สภาพลมฟ้าอากาศ มีความเหมาะสมทางสภาพลมฟ้าอากาศซึ่งอยู่ทางด้านต้นลมของแหล่งโรงงานอุตสาหกรรม

1.6 สภาพการคมนาคม ที่ดินติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ซึ่งในบริเวณนี้มีการจราจรค่อนข้างหนาแน่นพอสมควร มีความกว้างของเขตทาง 32 เมตร มีรถประจำทางและรถสองแถวผ่านประจำ

1.7 ทักษะนิภาพ เป็นตำแหน่งที่ตั้งโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทางด้านหลังสามารถมองเห็นทิวเขาเนินกระบอง

1.8 สภาพแวดล้อม สภาพโดยทั่วไปของบริเวณข้างเคียงเป็นที่โง่ง ด้านทิศตะวันออกจะติดกับอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น ด้านหลังติดกับโรงพยาบาล อ.บ้านฉาง และตรงข้ามกับที่ดินเป็นห้างสรรพสินค้า สถานเริงรมณ์ และมีขนาดที่ตั้งค่อนข้างเล็กสำหรับการขยายตั้งในอนาคต

1.9 ความคังคูดและการเชื่อเชิญ การเข้าถึงที่ตั้งโครงการสะดวกสบาย มีรถประจำทางวิ่งผ่าน ทำให้มีความปลอดภัยสูง

1.10 ความปลอดภัย อยู่ใกล้สถานที่สำคัญของทางราชการ เช่น สถานีตำรวจ และสถานีดับเพลิง ทำให้มีความปลอดภัยสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.11 ความเป็นศูนย์กลาง ค่อนข้างอยู่ทางด้านตะวันตกของอำเภอบ้านฉางเองซึ่งไม่มีทิศทางการขยายตัวของเมืองไปในทิศทางนั้น

2. ที่ตั้งโครงการ B

เป็นที่ดินโล่งติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท)
ทิศใต้	ติดกับเฟลตตำรวจ
ทิศตะวันออก	ติดกับบริเวณที่โล่ง
ทิศตะวันตก	ติดกับบริเวณที่โล่งและถนนซอยกว้าง 10 เมตร

2.1 ลักษณะภูมิประเทศและผังเมือง เป็นที่โล่งได้รับการปรับปรุงแล้ว มีการดูแลรักษาที่ดี สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

2.2 กฎหมายและผังเมือง อยู่ในเขตผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

2.3 เส้นทางคมนาคมต่าง ๆ ที่ดินติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ติดบ้าน อ.บ้านฉาง มาบตาพุด และระยอง

2.4 ราคาและเจ้าของที่ดิน จากสถิติราคาที่ดินจากกรมที่ดินปัจจุบันไร่ละ 6 ล้านบาท เป็นที่ดินของเอกชน

2.5 สภาพลมฟ้าอากาศ มีความเหมาะสมทางสภาพลมฟ้าอากาศซึ่งอยู่ทางด้านต้นลมของแหล่งโรงงานอุตสาหกรรม

2.6 สภาพการคมนาคม ที่ดินติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ซึ่งในบริเวณนี้มีการจราจรค่อนข้างหนาแน่นพอสมควร มีความกว้างของเขตทาง 32 เมตร มีรถประจำทาง และรถสองแถวผ่านประจำ

2.7 ทักษะนิภาพ เป็นตำแหน่งที่ตั้งโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเพราะที่ดินบริเวณข้างเคียงเป็นที่โล่งกว้าง ซึ่งทางด้านหน้าสามารถมองเห็นทิวเขาเนินกระบอกได้

2.8 สภาพแวดล้อม สภาพโดยทั่วไปเป็นบริเวณที่โล่งทางด้านทิศตะวันตกติดกับถนนซอยซึ่งเป็น ทางเข้าหลักของสถานีตำรวจ อ.บ้านฉาง และที่ว่าการอำเภอบ้านฉาง

2.9 ความคังคูดและการเชื่อเชิญ การเข้าถึงที่ตั้งโครงการสะดวกสบาย มีรถประจำทางวิ่งผ่าน อยู่ใกล้ตลาด และสถานที่ราชการ

2.10 ความปลอดภัย อยู่ใกล้สถานที่สำคัญของทางราชการ เช่น สถานีตำรวจ และที่ว่าการอำเภอ ซึ่งทำให้มีความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11 สาธารณูปโภคต่าง ๆ มีถนน ไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล และระบบสื่อสารที่สมบูรณ์

2.12 ความเป็นศูนย์กลาง อยู่ในย่านที่มีความสะดวกในปัจจุบันแต่ในอนาคตอาจเกิดปัญหาการจราจรหนาแน่น และเป็นย่านที่มีผู้คนมากเพราะอยู่ติดกับสถานที่ราชการที่สำคัญของอำเภอบ้านฉาง

3. ที่ตั้งโครงการ C

เป็นที่ดินโล่งติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับถนนเข้าโครงการเซ็นจูรี คันทรี คลับ
ทิศใต้	ติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท)
ทิศตะวันออก	ติดกับบริเวณที่โล่ง
ทิศตะวันตก	ติดกับทางเข้าโครงการเซ็นจูรี คันทรี คลับ

3.1 ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่โล่งยังไม่มีการปรับปรุง และมีต้นไม้ ะพร้าว อยู่หนาแน่น

3.2 กฎหมายและผังเมือง อยู่ในเขตพื้นที่ผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

3.3 เส้นทางคมนาคมต่าง ๆ ที่ดินติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ตัดผ่าน อ.บ้านฉาง มาบตาพุด และระยอง

3.4 ราคาและเจ้าของที่ดิน จากสถิติราคาที่ดินจากกรมที่ดินปัจจุบันไร่ละ 6 ล้านบาท เป็นที่ดินของเอกชน

3.5 สภาพลมฟ้าอากาศ มีความเหมาะสมทางสภาพลมฟ้าอากาศ ซึ่งอยู่ทางด้านต้นลมของแหล่งโรงงานอุตสาหกรรม

3.6 สภาพการคมนาคม ที่ดินติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ซึ่งค่อนข้างมีสภาพการจราจรที่ค่อนข้างคับคั่ง มีความกว้างของเขตทาง 32 เมตร มีรถประจำทาง และรถสองแถวผ่านประจำ

3.7 ทัศนียภาพ เป็นตำแหน่งที่ตั้งโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนมีทัศนียภาพที่สวยงามโดยด้านหลังเป็น คันทรี คลับ และสามารถมองเห็นทิวเขาเนินกระบอกได้

3.8 สภาพแวดล้อม สภาพโดยทั่วไปบริเวณข้างเคียงเป็นที่โล่งและมีถนนซอยทางข้างของที่ดินทางทิศตะวันตก และด้านตรงข้ามกับที่ดินทางทิศใต้เป็นหมู่บ้านจัดสรร อยู่ 2 โครงการ คือหมู่บ้านร่วมสุขวิลเลจโครงการ 7 และหมู่บ้านสินทวี มีขนาดที่ตั้งเพียงพอสำหรับการขยายตัวในอนาคต

3.9 ความดึงดูดและเชื้อเชิญ การเข้าถึงที่ตั้งโครงการสะดวกสบาย มีรถประจำทางวิ่งผ่าน อยู่ในตำแหน่งที่มีสภาพแวดล้อมที่สวยงาม เหมาะสำหรับการพักผ่อน เงียบ สงบ

3.10 ความปลอดภัย อยู่ห่างจากตลาดประมาณ 3 กิโลเมตร ห่างจากสถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง ประมาณ 2.5 กิโลเมตร ทำให้มีความปลอดภัย

3.11 สาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆ มีถนน ไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล และระบบสื่อสารที่สมบูรณ์

3.12 ความเป็นศูนย์กลาง มีความเป็นศูนย์กลางระหว่างชุมชนบ้านฉาง และชุมชนนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และชุมชนที่จะเกิดขึ้นจากการขยายตัวของชุมชน



ตารางที่ 3.57 | แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

CRITERIA	IDEAL SITE & GOAL	SITE A.		SITE B.		SITE C.		STRESS SCORE
		น้ำหนัก ประมาณ ที่ตั้ง	คะแนน	น้ำหนัก ประมาณ ที่ตั้ง	คะแนน	น้ำหนัก ประมาณ ที่ตั้ง	คะแนน	
TOPOGRAPHY	ลักษณะภูมิประเทศ	3		3		3		
		3	90	3	90	3	90	30
ZONNING & ORDINANCE	มีความสอดคล้องการใช้ พื้นที่ของสำนักงาน	3		3		3		
		3	102	3	102	3	102	34
ACCESSIBILITY	ความสะดวกในการเข้า ออก	3		2		3		
	ความคล่องตัวในการติดต่อ	2		2		3		
		5	160	4	128	6	192	32
ENVIRONMENT	ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม	1		2		3		
	สามารถขยายตัวในอนาคตได้	1		2		3		
	ไม่มีมลพิษ	2		2		3		
		6	222	7	259	9	333	37
SKYLIGHT & INVITATION	มีมุมมอง และทัศนียภาพที่ดี	2		3		3		
		2	44	3	66	3	66	22
APPOACH	การเข้าถึงโครงการโดยสะดวก	2		2		3		
		2	64	2	64	96	32	

CRITERIA	IDEAL SITE & GOAL	SITE A.		SITE B.		SITE C.		STRESS SCORE
		น้ำหนัก ประมาณ ที่ตั้ง	คะแนน	น้ำหนัก ประมาณ ที่ตั้ง	คะแนน	น้ำหนัก ประมาณ ที่ตั้ง	คะแนน	
LAND COST & LAND OWNERSHIP	การถือเอากรรมสิทธิ์ที่ดิน	3		2		3		
	การเสียค่าปรับที่ดิน	2		3		1		
		5	130	5	130	4	104	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

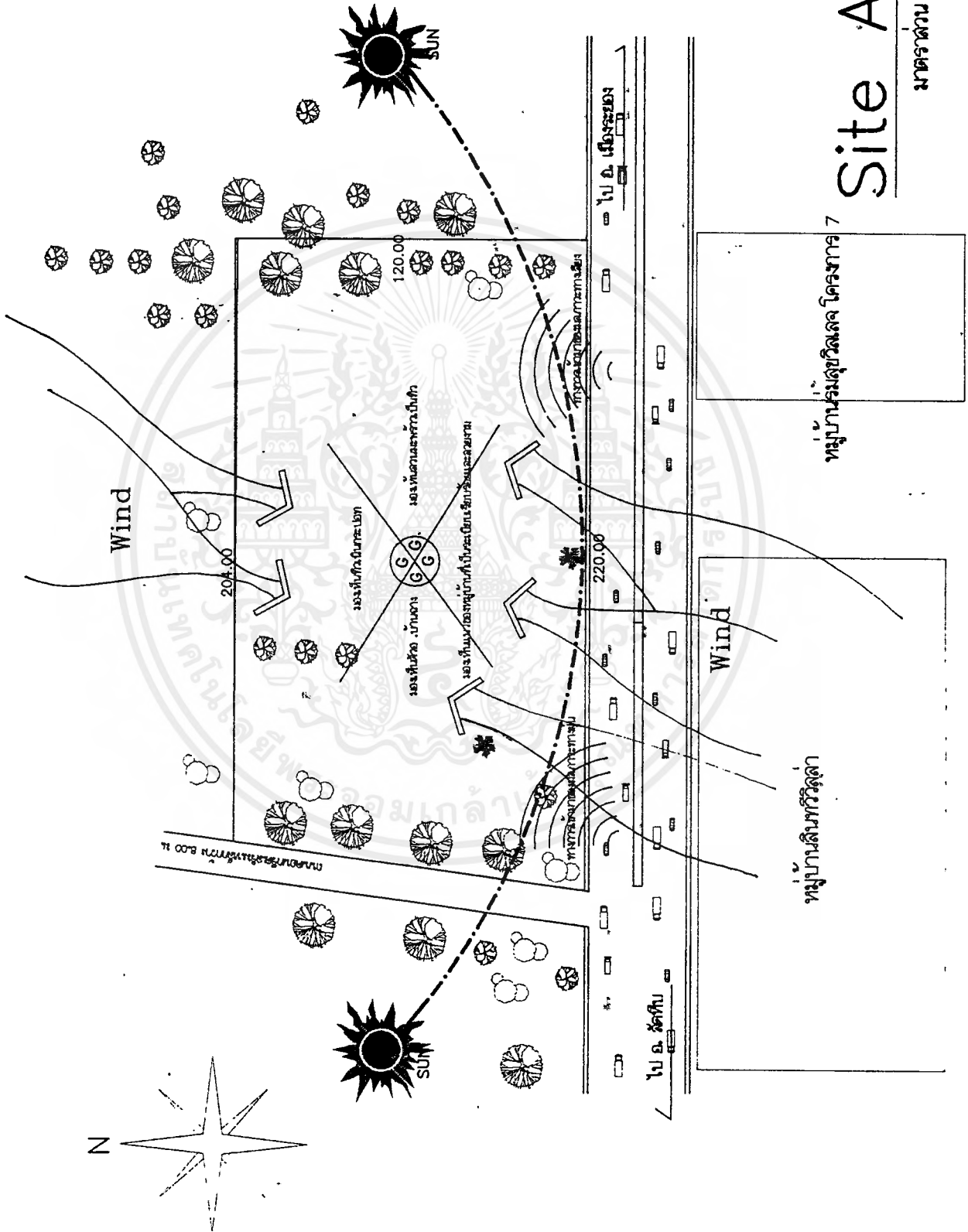
ORIENTSTIO	ลักษณะที่ดินสามารถจัดวางอาคาร ได้ถูกต้องตามทิศทาง	1		3		3		
		1	23	3	69	3	69	23
TRAFFIC	การคมนาคม สะดวก	2		2		3		
	การจราจรไม่หนาแน่น	2		2		3		
		4	124	4	124	6	186	31
SAFFTY	ความปลอดภัยในการใช้บริการ	3		3		3		
		3	84	3	84	3	84	28
UTILITU & INFRASTRUCTURE	ระบบสาธารณูปโภคเพียงพอ	3		3		3		
		3	84	3	84	3	84	28
CENTER	เป็นศูนย์กลางการบริหาร	1		2		3		
	ประสานงานกับหน่วยงานอื่นได้	3		3		2		
		4	96	5	102	5	120	24
TOTAL	สรุป SITE C มีคะแนนมากที่สุด	1,223		1,320		1,520		

การให้น้ำหนักประเมินที่ตั้ง 3 ดีมาก
2 ดี
1 พอใช้

จากตารางการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการทั้ง 3 แห่ง สรุปได้ว่า SITE C มีความเหมาะสมสำหรับเป็นที่ตั้งโครงการ โรงพยาบาลทั่วไป อ.บ้านฉาง ที่สุด.

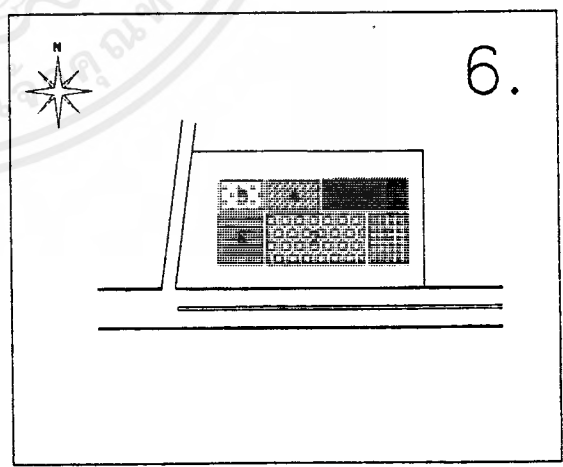
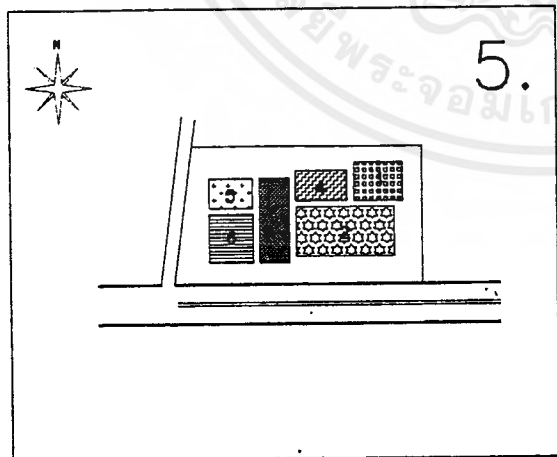
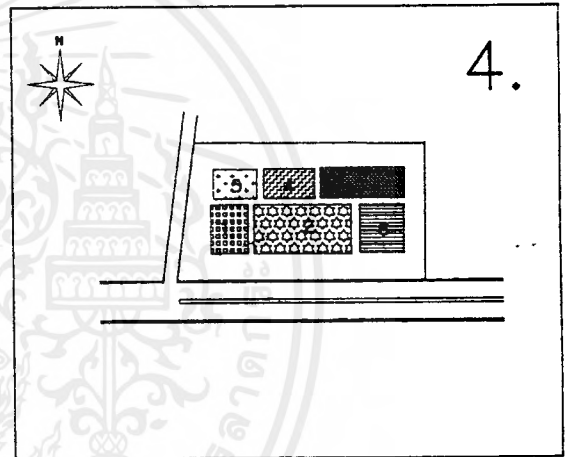
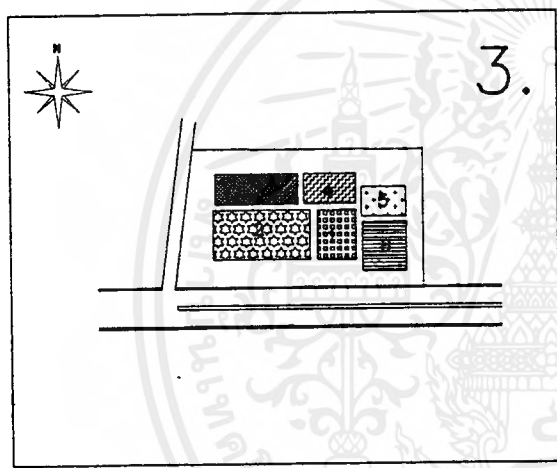
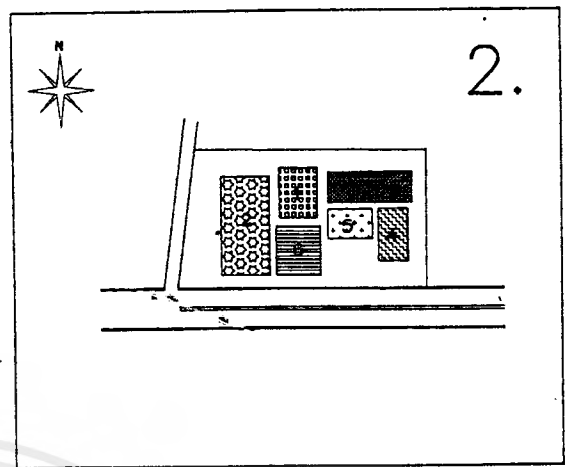
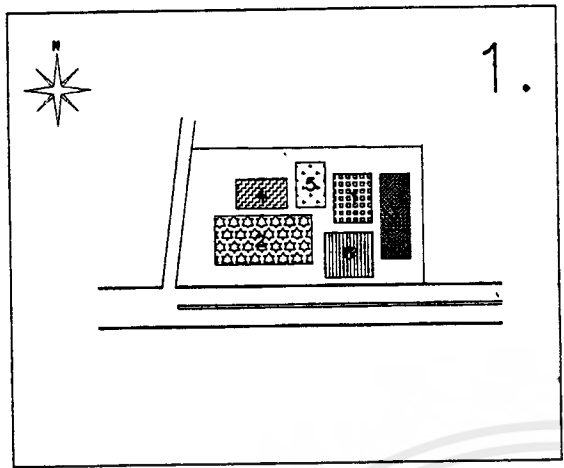
Site Analysis

มาตราส่วน 1 : 2000



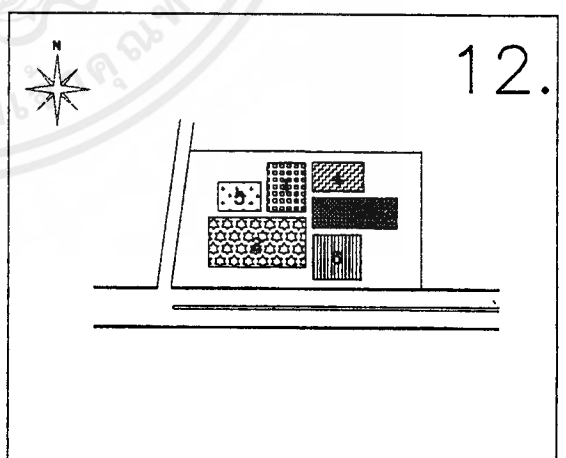
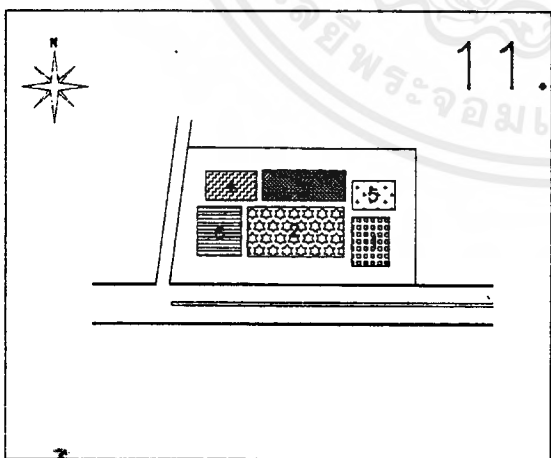
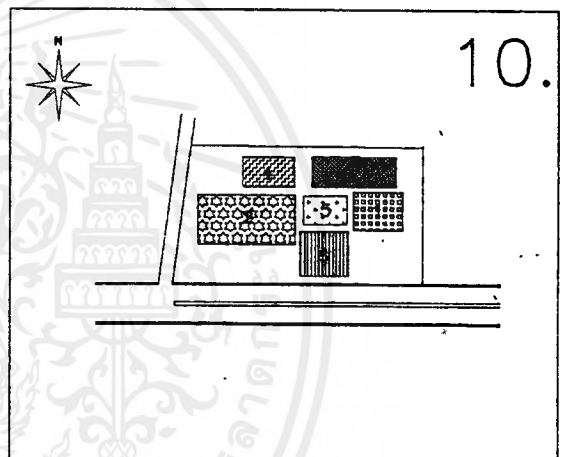
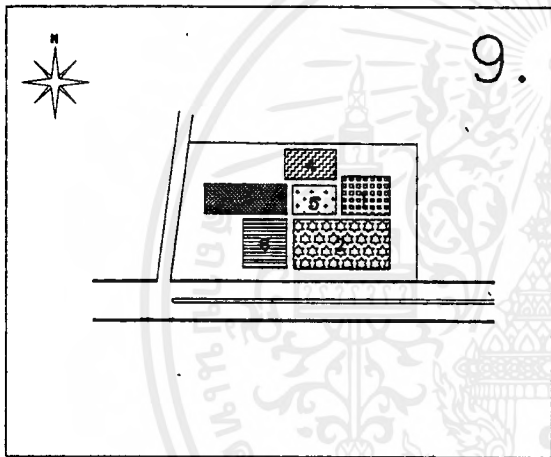
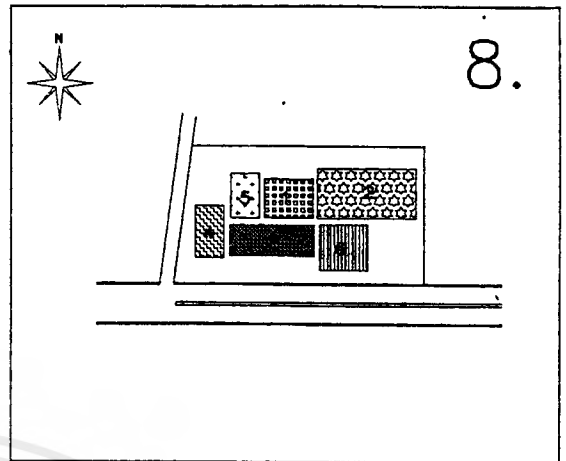
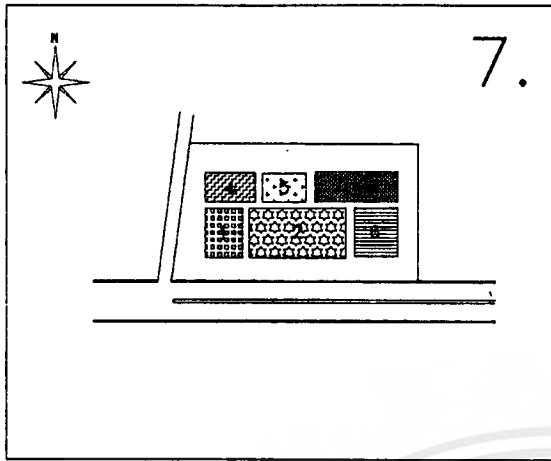
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Grouping Zoning



- 1. ส่วนบริหาร
- 2. ส่วนวิจัยและบำบัดรักษา & ส่วนสนับสนุนการวิจัยและบำบัดรักษา
- 3. ส่วนหอพักผู้ป่วยใน
- 4. ส่วนหอพักพยาบาล
- 5. ส่วนบริการ
- 6. ส่วนจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- 1. ลานบริหาร
- 2. ลานวินิจัยและป่าดัดรักษา & ลานสนับสนุนการวินิจัยและป่าดัดรักษา
- 3. ลานหอพักผู้ป่วยใน
- 4. ลานหอพักพยาบาล
- 5. ลานบริการ
- 6. ลานจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.58 แสดงการวิเคราะห์ GROUPING ZONING

Zoning Alternative

ลำดับ	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	ความสะดวกในการเข้าถึง	2	2	3	1	2	3	3	1	2	2	2	3
2.	ความสะดวกในการให้บริการ	2	1	1	3	3	2	3	1	1	1	1	3
3.	การป้องกันเสียงและมุมมอง	2	1	2	2	2	3	2	1	1	1	3	3
4.	ทิศทางลมและแสงแดด	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2	3	2
5.	ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	3
6.	การใช้ที่ดิน	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2
7.	การขยายตัวในอนาคต	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	3
รวม		11	10	14	13	14	16	18	10	10	10	14	19

หมายเหตุ - ค่าระดับคะแนน

1. พอใช้
2. ดี
3. ดีมาก

บทที่ 4

การออกแบบสถาปัตยกรรม

4.1 หลักเกณฑ์ในการออกแบบโรงพยาบาล

1. แยกทางสัญจร (CIRCULATION) และการจราจร (TRAFFIC) ของคนทุกประเภทออกจากกันทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล ทางสัญจรภายนอกควรแยกทางเข้า - ออก ของส่วนของเจ้าหน้าที่แต่ละประเภท ก็ควรแยกออกจากกัน การแยกทางเข้าออกของผู้มาติดต่อกับ ส่วนอำนาจการไม่ให้ปะปนกับส่วนรักษาพยาบาล และแยกทางบริการต่าง ๆ ไม่ให้มารวมกันบนนอกส่วนบริการก็จะบริการส่วนต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง

ทางเข้าออกแผนกอุบัติเหตุควรแยกจากคน ไข้ นอก เพื่อความสะดวกรวดเร็ว การออกแบบทางสัญจรภายในอาคารควรแยกตามแผนกต่าง ๆ

2. แยกลักษณะงาน (ACTIVITY) ต่าง ๆ ออกจากกัน เพื่อให้เกิดเขตต่าง ๆ ขึ้น เช่นมีส่วน PUBLIC, SEMI PUBLIC และ PRIVATE กับ SEMI PRIVATE ZONE เพื่อไม่ให้รบกวนซึ่งกันและกัน การปฏิบัติงานในแต่ละส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. แยกส่วนสะอาดและสกปรกออกจากกัน เช่นทางด้านส่วนบริการ (SERVICE) กับทางเดินส่วนสาธารณะ (PUBLIC) ไม่ควรปนกัน จะต้องทำตั้งแต่ส่วนเล็กที่สุดของแผนกไปจนถึงส่วนที่ใหญ่ที่สุด โดยให้มีความสัมพันธ์กันตาม FUNCTION และให้มีระยะทางเชื่อมติดต่อกันน้อยที่สุด

4. การวางผังต้องคำนึงถึงระบบเครื่องกลไก (MECHANICAL) และระบบโครงสร้าง (STRUCTURE SYSTEM) ให้มากโดยเลือกใช้ให้เหมาะสมกับ FUNCTION มีการประสานกลมกลืนกับการวางผังของอาคาร

5. การเข้าถึงโครงการ (APPROACH) ทางเข้าสู่ส่วนต่าง ๆ ของอาคารควรเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย มีสัญลักษณ์บอกให้เข้าใจได้กับทุกประเภท

6. คำนึงถึงปัญหาทางด้านจิตวิทยาของผู้ที่มาใช้บริการ หรือเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล เช่น ความเป็นส่วนตัวของคนไข้ ความปลอดภัย และการสร้างบรรยากาศให้เข้ากับสภาพจิตใจของคนไข้ที่ต้องอยู่เป็นเวลานาน ๆ มีการใช้ธรรมชาติเข้ามาประกอบการออกแบบอาคาร

การออกแบบสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่มีความพลุกพล่านมากที่สุด มีคนเกี่ยวข้องหลายประเภท การออกแบบทางสัญจรควรคำนึงถึงความสัมพันธ์ และประโยชน์ใช้สอยของแต่ละแผนก ให้มีการประสานงานและติดต่อได้เป็นอย่างดี จะต้องมีการแยกทางสัญจรไม่ให้ปะปนกัน และควรให้สั้นที่สุด มีการป้องกันบุคคลภายนอกไม่ให้เข้าส่วนต้องห้าม เช่น แผนกศัลยกรรม ห้องผ่าตัด การวางระบบทางเดินต้องคำนึงถึงความง่ายในการเข้าถึงส่วนต่าง ๆ ความปลอดภัยของคนไข้ และการแพร่เชื้อโรคได้ง่าย

การออกแบบควรแยกทางสัญจรตามแต่ละแผนกซึ่งมีการใช้งานต่างกันดังนี้ คือ

1. การสัญจรภายนอก

- ควรแยกทางเข้า - ออกของคนไข้ ผู้มาเยี่ยมไข้ แพทย์และเจ้าหน้าที่ออกจากกันเพื่อสะดวกในการควบคุม
- ทางเข้า - ออกของรถพยาบาล และแผนกอุบัติเหตุ ควรแยกออกจากกัน เพราะคนไข้ที่ได้รับอุบัติเหตุมีสภาพไม่น่าดู และต้องบำบัดอย่างรีบด่วน ไม่ควรอยู่ในสายตาของคนทั่วไป ควรมีทางเข้า - ออกต่างหาก
- ทางเข้า - ออกของพนักงานกับคนไข้ควรแยกออกจากกัน เพื่อกันความวุ่นวายและสะดวกในการควบคุม

2. การสัญจรภายใน

- ควรแบ่งตามการใช้งานของแผนกต่าง ๆ เพื่อให้การสัญจรไม่สับสนและมีระยะสั้นสะดวกในการปฏิบัติงานขึ้น การแบ่งแยกแผนกเป็นชั้นจะช่วยให้การสัญจร (CIRCULATION) ในแนวราบ และการใช้ DOUBLE CORRIDOR, CORRIDOR จะทำให้ทางเดินสั้นลง

4.2 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

1. แนวความคิดทางด้านหน้าที่ใช้สอย

เพื่อให้การทำงานของเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการออกแบบให้มี FUNCTION ต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 ให้มี CROSS CIRCULATION น้อยที่สุด
- 1.2 การบริการคนไข้หนักให้สะดวกและรวดเร็วที่สุด
- 1.3 จัดส่วนที่เป็น TECHNICAL SERVICE และให้แบบ CENTRALIZED
- 1.4 กระจับรวมกลุ่มของ FUNCTION ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์
 - 1.4.1 สั้นเปลืองเนื้อที่น้อยที่สุด
 - 1.4.2 ระยะทางเดินของเจ้าหน้าที่สั้นที่สุด
 - 1.4.3 ความรวดเร็วและสะดวกในการทำงานของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.4 ค่าก่อสร้างราคาถูก

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

โรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่มีหน้าที่ใช้สอยมากมายหลายอย่าง อีกทั้งบุคคลที่มาใช้โรงพยาบาลนั้นก็ยังมีหลายประเภท สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดลักษณะที่แตกต่างไปจากอาคารประเภทอื่น ๆ โดยทั่วไป การออกแบบควรคำนึงถึงลักษณะเฉพาะตัวของโรงพยาบาลในแง่ต่าง ๆ ดังนี้

1. ลักษณะเนื่องจากประเภทของอาคาร อาคารโรงพยาบาลเป็นอาคารประเภททางเทคนิค เป็นอาคารที่ต้องตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอยอย่างมากมายทุก ๆ ส่วนของอาคารเกิดจากความจำเป็นด้านอุปกรณ์ เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ ทำให้การออกแบบสถาปัตยกรรมต้องออกมาตามลักษณะของการใช้สอยอย่างตรงไปตรงมา รูปทรงของอาคารจะออกมาตอบสนองความจำเป็นของหน่วยงานต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นโรงพยาบาลขึ้นมา

1.5 ออกแบบตรงไปตรงมาให้ได้ประโยชน์อย่างแท้จริง โดยคำนึงถึง

1.5.1 สะดวกต่อการต่อเติมในอนาคตและไม่ขัดต่อ

1.5.2 ต่อเติมหรือตัดแปลงเพียงเล็กน้อยก็ได้ห้องเพิ่มขึ้น

1.5.3 ประหยัดค่าก่อสร้าง

1.5.4 เมื่อเวลาต่อเติมไม่รบกวนคนไข้

1.5.5 ออกแบบโครงสร้างอิสระ สามารถต่อเติม สร้างได้ทุกปีไม่ต้องหยุดคอย

1.5.6 จัด LAY - OUT ของอาคารของ (SUB BUILDING) ให้สัมพันธ์กับตัวอาคารประธาน (MAIN BUILDING)

2. แนวความคิดด้านสุขลักษณะของอาคาร

ได้แก่ การออกแบบให้ผู้ที่ใช้สอยอาคารนั้น ได้รับความสะดวกสบายมากที่สุด ไม่เป็นอุปสรรคต่อการรักษาพยาบาล และการพักผ่อนของผู้ป่วย โดยจัดให้มีส่วนต่าง ๆ ดังนี้

2.1 จัด ORIENTATION ให้ได้ประโยชน์มากที่สุด ได้แก่

2.1.1 ให้อาคารได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติ (DAY LIGHT) มากที่สุด

2.1.2 จัดวางอาคารให้ได้รับกระแสลมตามธรรมชาติมากที่สุด

2.1.3 จัดให้มีการระบายอากาศถ่ายเทได้ดีโดยตลอดทุกห้อง

2.1.4 ห้องหรือส่วนของอาคาร ที่ได้รับแสงแดดมากและน้อยที่สุดควรเป็นบริเวณหรือห้องที่ผู้ใช้สอยส่วนนั้น ๆ ใช้เวลานั่งที่สุด เช่น ห้องสุขา ห้องเก็บของ เป็นต้น

2.2 แยก TRAFFIC ของคนไข้ญาติคนไข้ กับเจ้าหน้าที่ออกจากกัน ทั้งนี้เพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1 ความสะดวกในการปฏิบัติงาน ไม่กีดขวางทางเดินของเจ้าหน้าที่

2.2.2 รักษาความสะอาดได้ง่าย

2.3 ส่วนของอาคารที่สูงกว่าจะช่วยป้องกันความร้อน ให้แก่ส่วนอาคารที่อยู่ต่ำกว่าจะช่วยลดความจำเป็นของการใช้ AIRCONDITION

2.4 ให้คำนึงถึงการป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก

2.4.1 จัดทำสิ่งป้องกันเสียง หรือส่วนกรองเสียงให้น้อยลงเท่าที่งบประมาณจะอำนวยให้

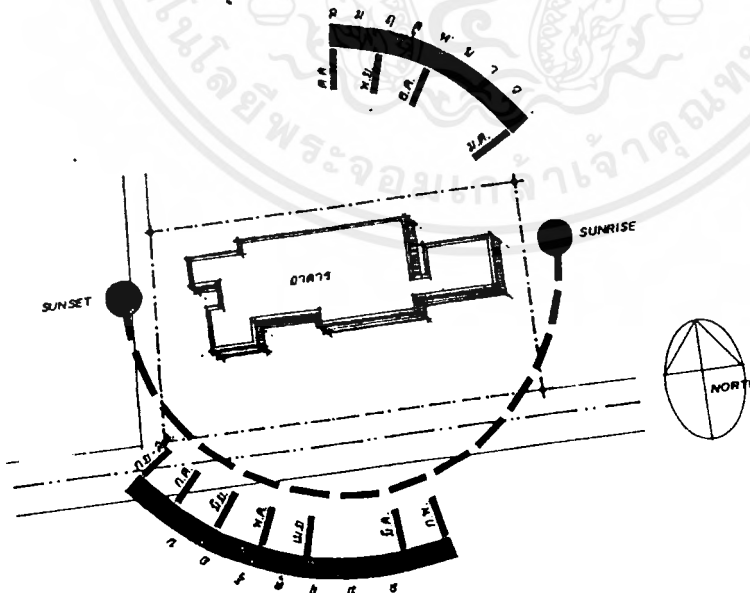
3. แนวความคิดทางด้านจิตวิทยา

การออกแบบอาคารพยาบาลสิ่งสำคัญในการออกแบบอย่างมากก็คือ การออกแบบที่ส่งเสริมโดยการใช้ความรู้ เช่น การก่อให้เกิดสภาพการมองเห็นได้ชัดเจน ก่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยการใช้สัญลักษณ์ภาษา รวมทั้งก่อให้เกิดความจดจำได้ง่าย

ในการออกแบบควรคำนึงถึงสภาพการมองเห็น การออกแบบองค์ประกอบแต่ละส่วนสามารถอำนวยให้ความสะดวกแก่ผู้ที่เข้ามาใช้อาคาร มีความรู้สึกที่อยากจะมาใช้บริการ

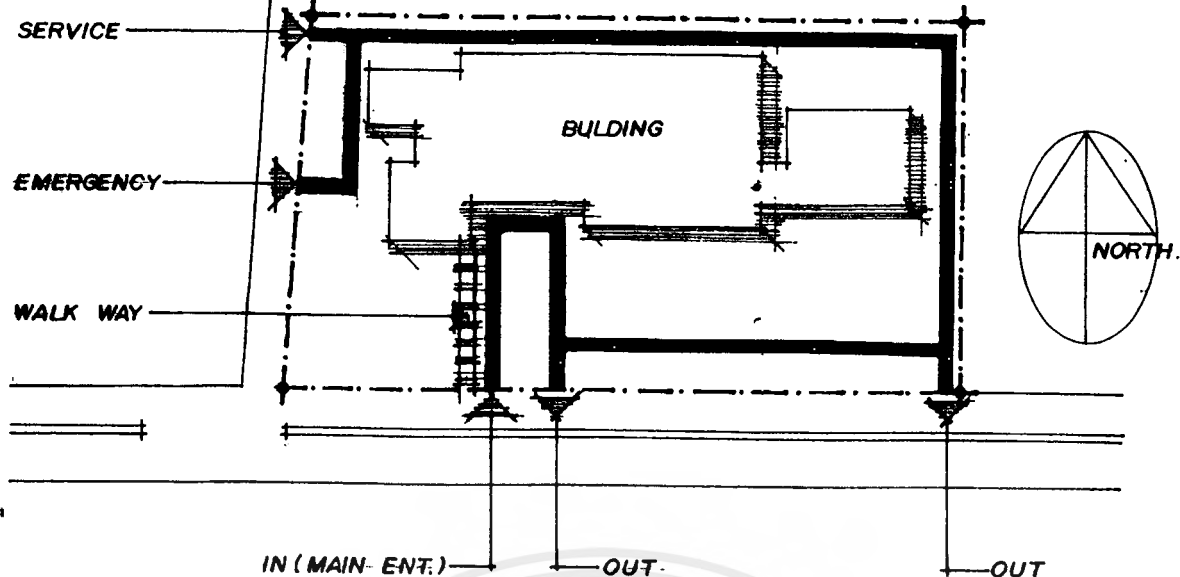
4. แนวความคิดทางการวางผังอาคาร

- วางอาคารขวางในแนวเหนือ - ใต้ ให้ด้านแคบของอาคารอยู่ในทิศตะวันออก - ตะวันตก เพื่อให้อาคารรับลมมากที่สุด และไม่ถูกแสงแดดมาก

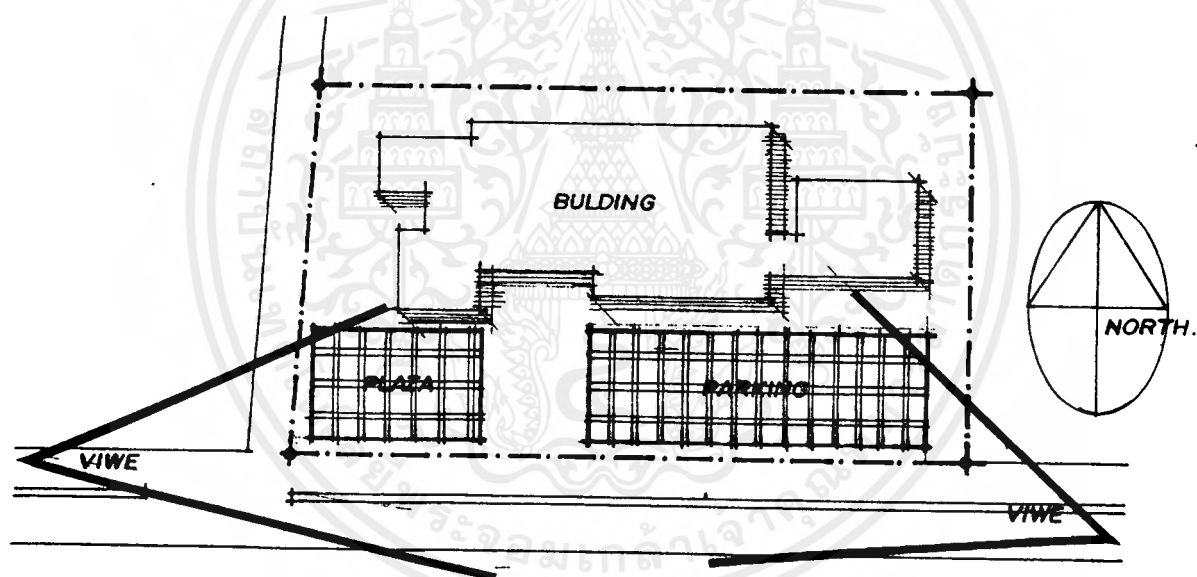


- การกำหนดตำแหน่งทางเข้าออกของโครงการ โดยแยกตาม FUNCTION ที่จะอำนวยความสะดวกที่สุดให้กับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- การจัดที่จอดรถให้อยู่ภายนอกอาคารซึ่งจะสามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่เข้ามาใช้ในโครงการและสามารถรักษาความปลอดภัยได้ง่าย อีกทั้งยังเสริมสร้างภูมิทัศน์ให้กับอาคารอีกด้วย



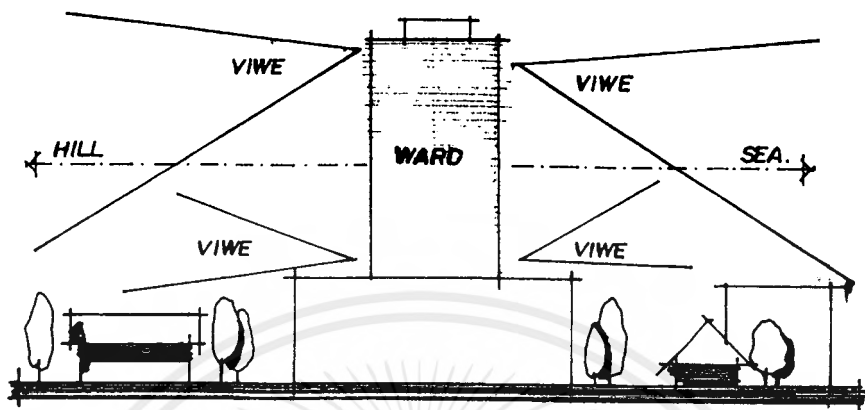
5. แนวความคิดทางด้านรูปแบบสถาปัตยกรรม

ความสวยงามทางสถาปัตยกรรมจะต้องไม่ขัดกับ FUNCTION และ STRUCTURE ของอาคารหรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ความงามทางสถาปัตยกรรม ควรเป็นผลอันเนื่องมาจาก PLANNING, FUNCTION และ STRUCTURE ของอาคาร เช่น การออกแบบ SUN PROTECTION ให้น่าดูเป็นต้น

การเน้น TEXTURE ต่าง ๆ จะต้องเป็นไปอย่างเหมาะสมไม่ฟุ่มเฟือย การจัดส่วนต่าง ๆ ให้ดูโปร่งเบา ไม่รู้สึกอึดอัด ให้ความรู้สึกสบายตา และร่มรื่นแก่ผู้ใช้สอยอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของ WARD ซึ่งต้องการให้อยู่ในระดับที่สามารถ TAXE VIEW ได้กว้างไกล ซึ่งจะสามารถมองเห็นทะเลได้



6. แนวความคิดทางด้านสภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ

1. สถานะสิ่งแวดล้อมทั่วไป

- โรงพยาบาล จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้จะมาใช้บริการมองเห็นได้ง่าย ชัดเจน ไม่สับสนเนื่องจากบางครั้งผู้ป่วยที่จะมารับบริการนั้นมีความจำเป็นมากที่จะต้องได้รับความสะดวกรวดเร็วในการรักษา ซึ่งไม่ควรที่จะให้ผู้ป่วยต้องเสียเวลากับการหาตำแหน่งที่ตั้งของอาคารอีก
- บริเวณ โดยทั่วไปของตัวอาคารและรอบ ๆ บริเวณควรมีพื้นที่ที่กว้างขวางเพียงพอต่อปริมาณจำนวนผู้มาใช้บริการ ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าไม่เพียงพอเท่าที่ควร
- โรงพยาบาล ไม่ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่แออัดมากจนเกินไป เนื่องจากเป็นอาคารที่ใช้ในการรักษาพยาบาลเป็นส่วนใหญ่ ผู้ป่วยที่จะมาใช้ขอความต้องการความสะดวกสบายทั้งกายและใจ ดังนั้นควรจัดบริเวณอาคารผู้ป่วยนอกให้ดูแล้วไม่อึดอัดปราศจากสิ่งรบกวนจากภาวะแวดล้อมทั้งปวง เช่น ฝุ่น ควัน กลิ่น เสียงรบกวน ดังนี้ เป็นต้น

2. สถานะสิ่งแวดล้อมทางการสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการทำงานในโรงพยาบาลโดยทั่วไปแล้วจะต้องใช้ความสะดวกรวดเร็วเป็นอันมาก ดังนั้นจึงต้องมีการจัดระบบการสัญจรเข้าสู่ตัวอาคาร และการสัญจรโดยรอบ ๆ ให้เป็นไปอย่างสะดวก ไม่ติดขัด จึงควรพิจารณาถึงหลักเกณฑ์ในการสัญจรดังต่อไปนี้

- โรงพยาบาล ควรอยู่ในตำแหน่งที่ห่างจากบริเวณที่มีการจราจรติดขัดพอสมควร
- การสัญจรติดต่อกับตัวอาคารควรจัดให้เป็นระเบียบไม่ดูแล้วสับสน เนื่องจากผู้มาใช้อาคารต้องการความรวดเร็วเป็นอย่างมาก
- การเชื่อมตัวอาคารอื่น ๆ ของโรงพยาบาลควรจัดให้เป็นไปตามหลักการขั้นตอนของการพยาบาล โดยทั่วไป เพื่อความสะดวกรวดเร็วจึงไม่ควรให้ตัวอาคารห่างกันมากเกินไป เป็นต้น

3. สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

โรงพยาบาลเป็นสถานที่ให้บริการทางการแพทย์ทุกขั้วร้อนในด้านการเจ็บป่วยของประชาชน หรือถ้ากล่าวอีกนัยหนึ่งจะถือว่าเป็นสถานที่ให้ความสบายในทางกายได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้แล้วก็ควรจะต้องให้ผู้มาใช้บริการได้รับความสบายใจด้วย จำเป็นที่ต้องมีการจัดบริเวณต่าง ๆ ของตัวอาคารให้ดูแล้วสดใส ร่มรื่น มาใช้บริการแล้วจะได้ไม่มีความรู้สึกหดหู่ ระวังใจไปอีกด้วย จึงควรมีการจัดสวนสถานที่พักผ่อนหย่อนใจให้กับตัวอาคารด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้แล้ว สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับตัวอาคารก็ยังมีอีกหลายประการที่จะทำให้ตัวอาคารจะได้ใช้ประโยชน์ได้ถูกต้องและสะดวกสบาย เช่น

- สภาพดินฟ้าอากาศของบริเวณที่ตั้งอาคาร
- สภาพภูมิประเทศของบริเวณที่ตั้ง เช่น ความสูงต่ำของสภาพที่ดิน, สภาพทางกายภาพของที่ตั้ง เป็นต้น

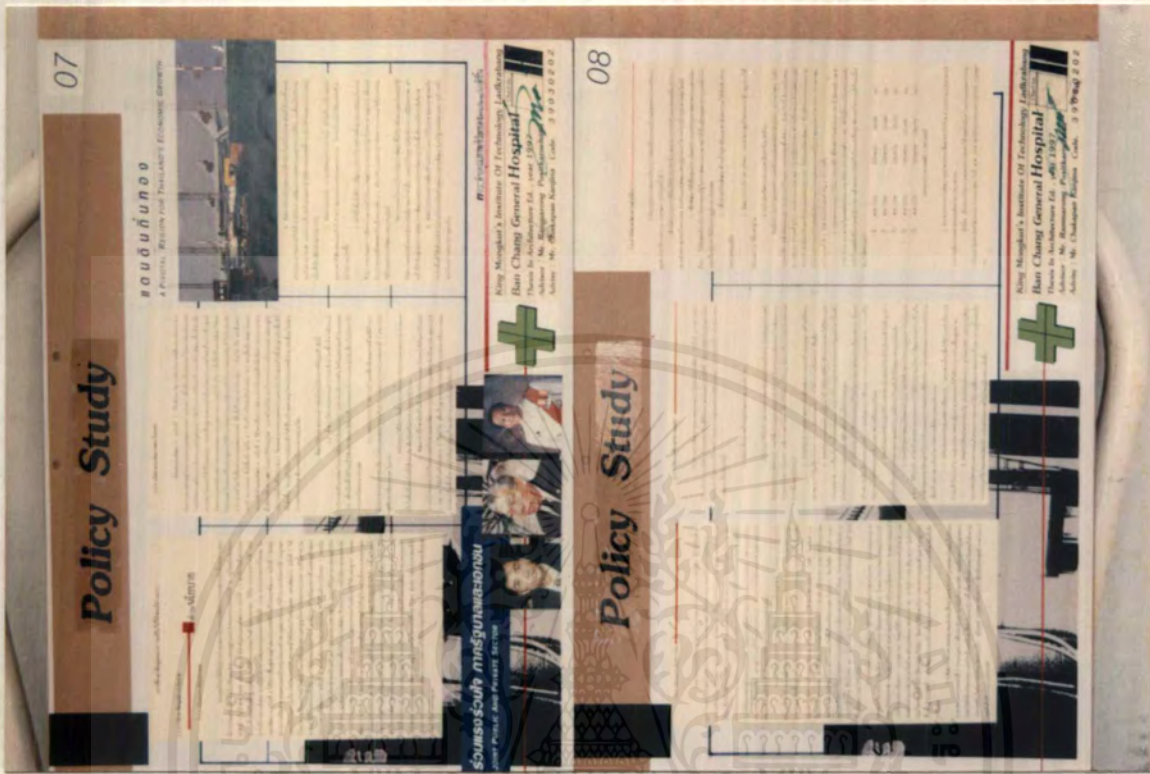


รูปที่ 4.2 แสดงความเป็นมาของโครงการ

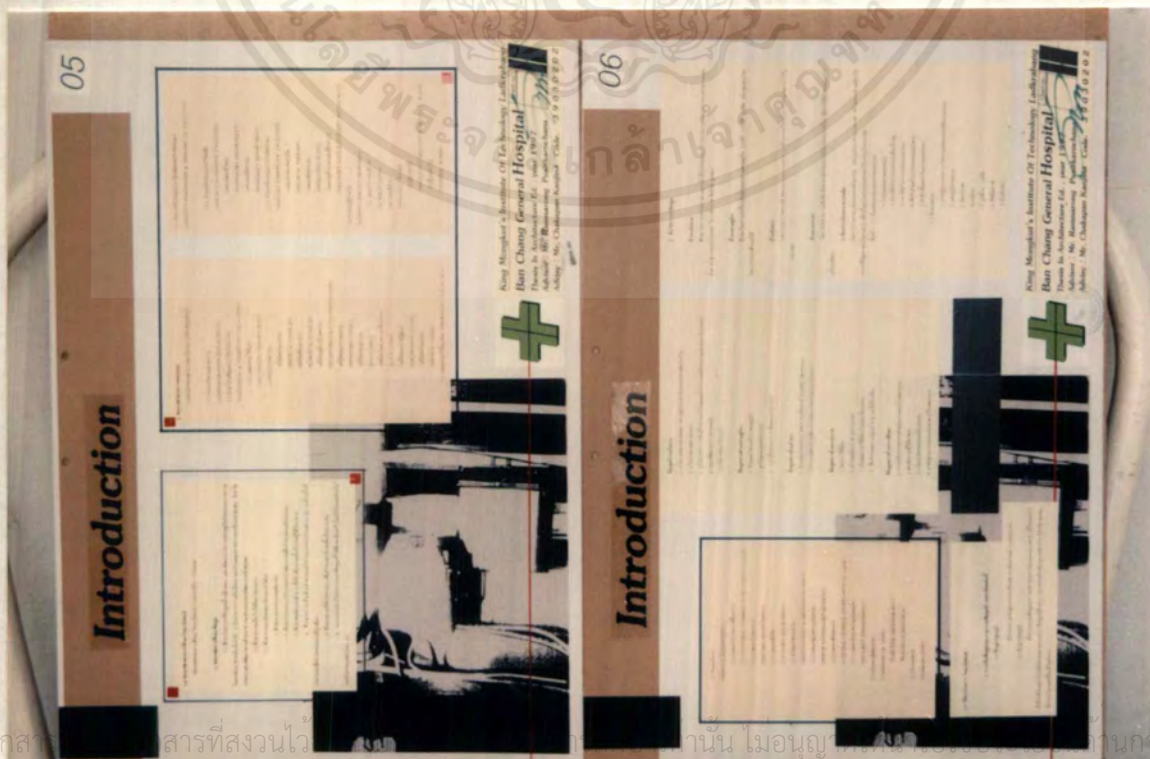


รูปที่ 4.1 แสดงขั้นตอนการนำเสนอโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโครงการ... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

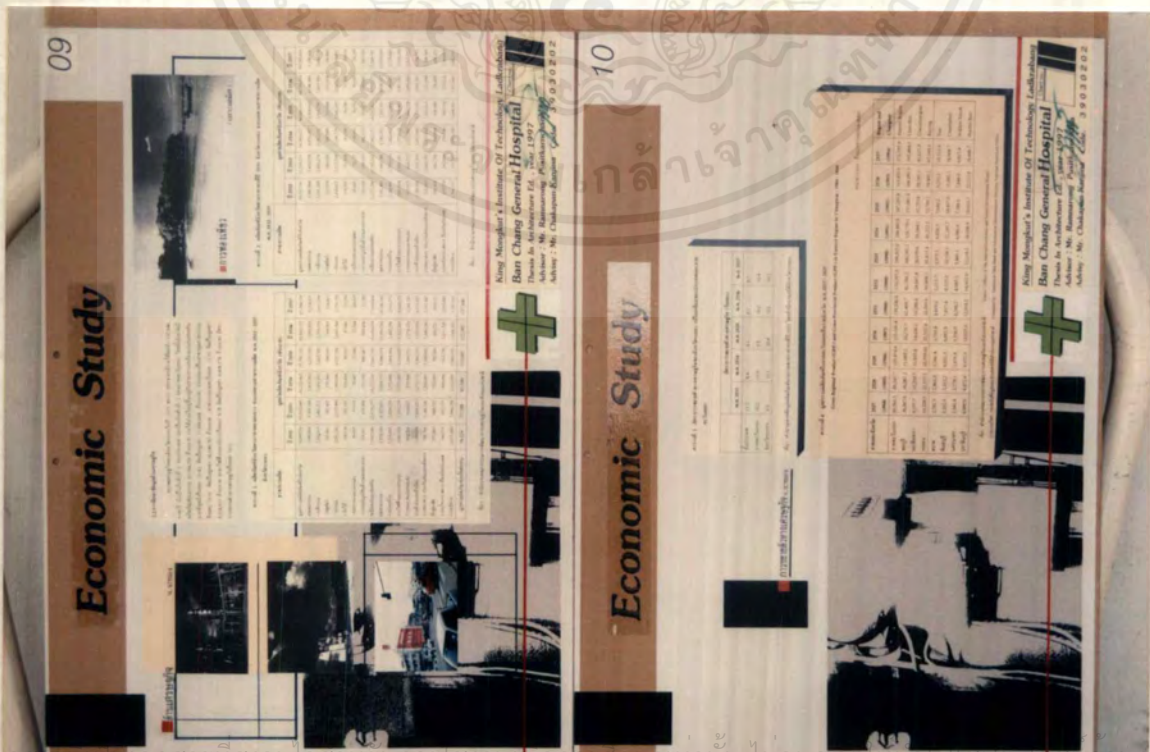


รูปที่ 4.4 แสดงการศึกษาด้านนโยบาย

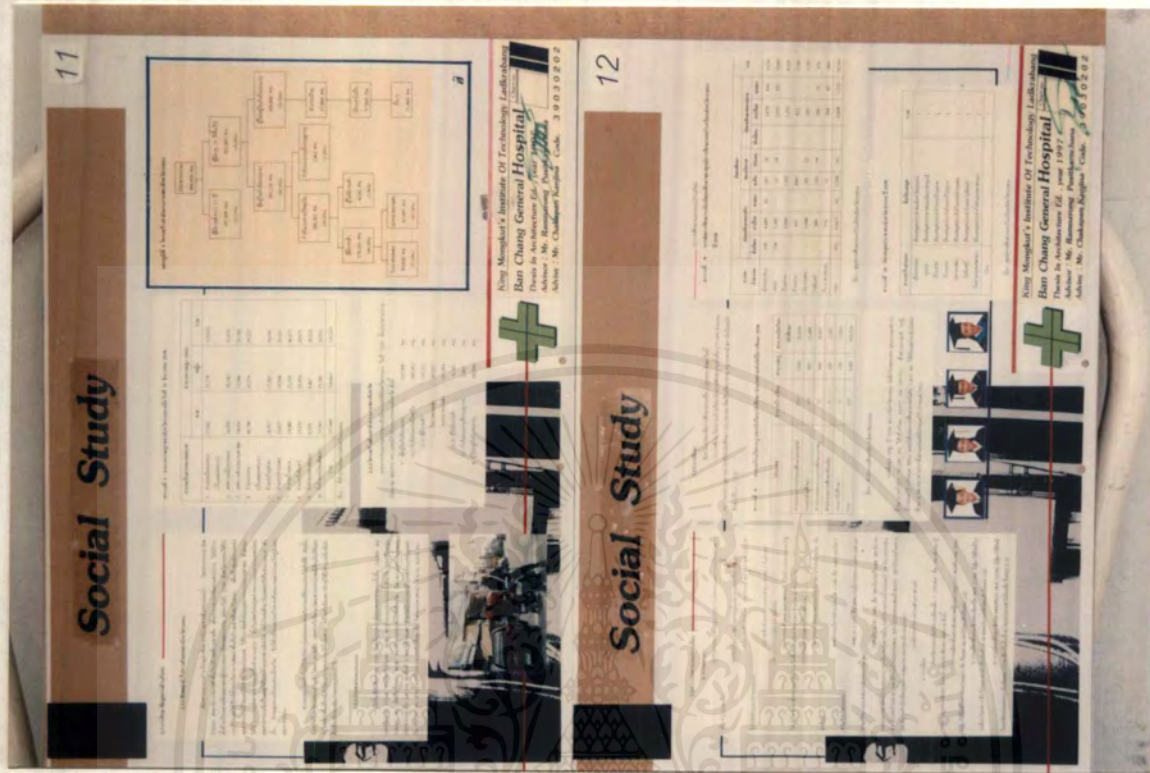


รูปที่ 4.3 แสดงความเป็นมาของโครงการ

เอกสารที่ส่งมอบให้แก่นักเรียน นักศึกษา และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



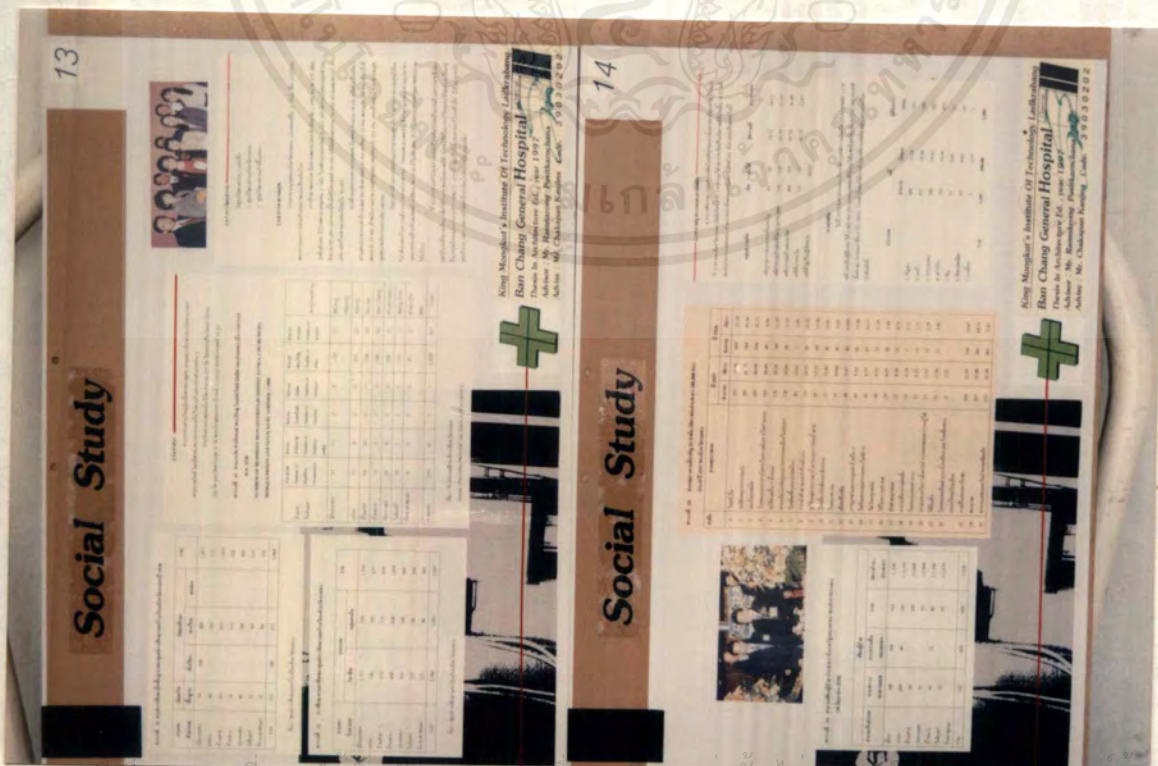
รูปที่ 4.5 แสดงการศึกษาด้านเศรษฐกิจ



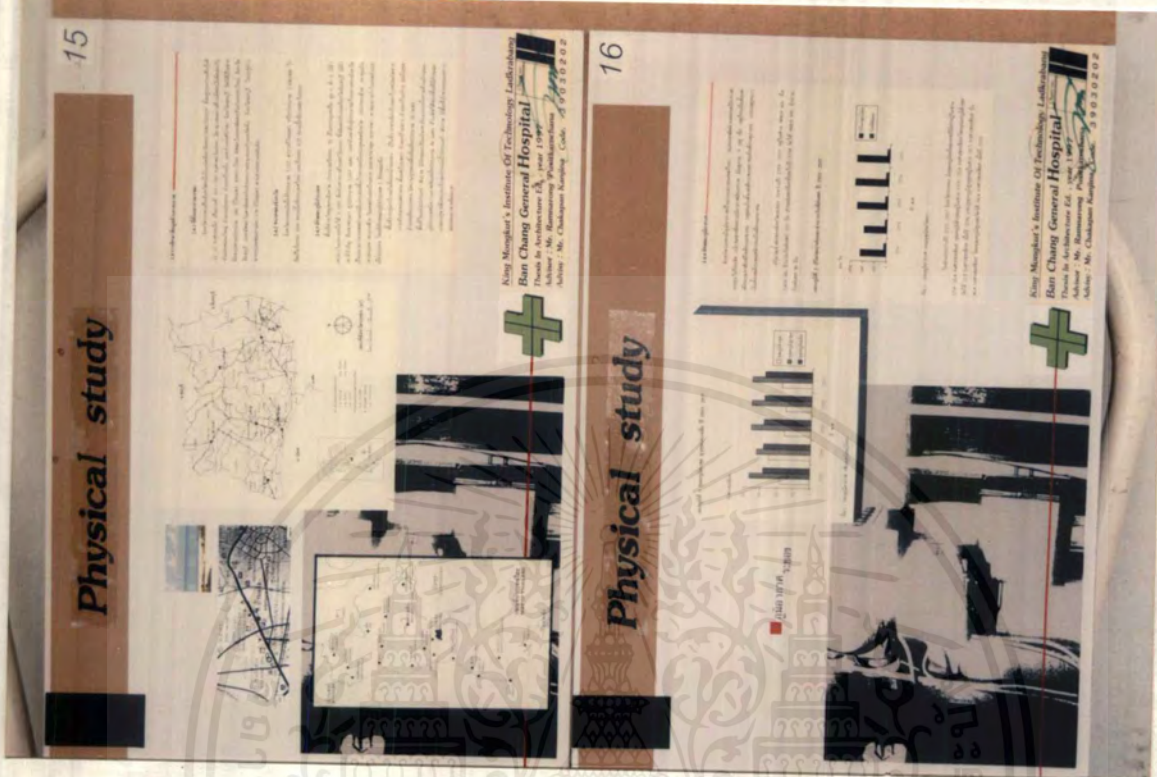
รูปที่ 4.6 แสดงการศึกษาด้านสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์โครงการนี้ เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้เผยแพร่แก่บุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 แสดงการศึกษาในด้านสังคม



รูปที่ 4.8 แสดงการศึกษาด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามนำขึ้นต้นดัดแปลง **รูปที่ 4.11** แสดงกรวิเคราะห์ทางด้านการตลาด ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.12 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง

25

Case Study

ชื่อ	โครงการปรับปรุงโครงสร้าง	โครงการปรับปรุงอาคาร	ปรับปรุงอาคาร	ปรับปรุงอาคาร
วัตถุประสงค์	ปรับปรุงโครงสร้างอาคารให้มีความแข็งแรงและปลอดภัย	ปรับปรุงอาคารให้มีความสวยงามและทันสมัย	ปรับปรุงอาคารให้มีความแข็งแรงและปลอดภัย	ปรับปรุงอาคารให้มีความสวยงามและทันสมัย
พื้นที่	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร

King Mongkut's Institute Of Technology Ladkrabang
Ban Chang General Hospital
 1000 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310
 โทร. 02-261-1000 โทรสาร 02-261-1001
 โทรสาร 02-261-1002 โทรสาร 02-261-1003

26

Organization Chart

King Mongkut's Institute Of Technology Ladkrabang
Ban Chang General Hospital
 1000 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310
 โทร. 02-261-1000 โทรสาร 02-261-1001
 โทรสาร 02-261-1002 โทรสาร 02-261-1003

รูปที่ 4.14 แสดงการศึกษาโครงสร้างผู้บริหาร

23

Case Study

ชื่อ	โครงการปรับปรุงโครงสร้าง	โครงการปรับปรุงอาคาร	ปรับปรุงอาคาร	ปรับปรุงอาคาร
วัตถุประสงค์	ปรับปรุงโครงสร้างอาคารให้มีความแข็งแรงและปลอดภัย	ปรับปรุงอาคารให้มีความสวยงามและทันสมัย	ปรับปรุงอาคารให้มีความแข็งแรงและปลอดภัย	ปรับปรุงอาคารให้มีความสวยงามและทันสมัย
พื้นที่	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร

King Mongkut's Institute Of Technology Ladkrabang
Ban Chang General Hospital
 1000 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310
 โทร. 02-261-1000 โทรสาร 02-261-1001
 โทรสาร 02-261-1002 โทรสาร 02-261-1003

24

Case Study

ชื่อ	โครงการปรับปรุงโครงสร้าง	โครงการปรับปรุงอาคาร	ปรับปรุงอาคาร	ปรับปรุงอาคาร
วัตถุประสงค์	ปรับปรุงโครงสร้างอาคารให้มีความแข็งแรงและปลอดภัย	ปรับปรุงอาคารให้มีความสวยงามและทันสมัย	ปรับปรุงอาคารให้มีความแข็งแรงและปลอดภัย	ปรับปรุงอาคารให้มีความสวยงามและทันสมัย
พื้นที่	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร	พื้นที่ 10,000 ตารางเมตร

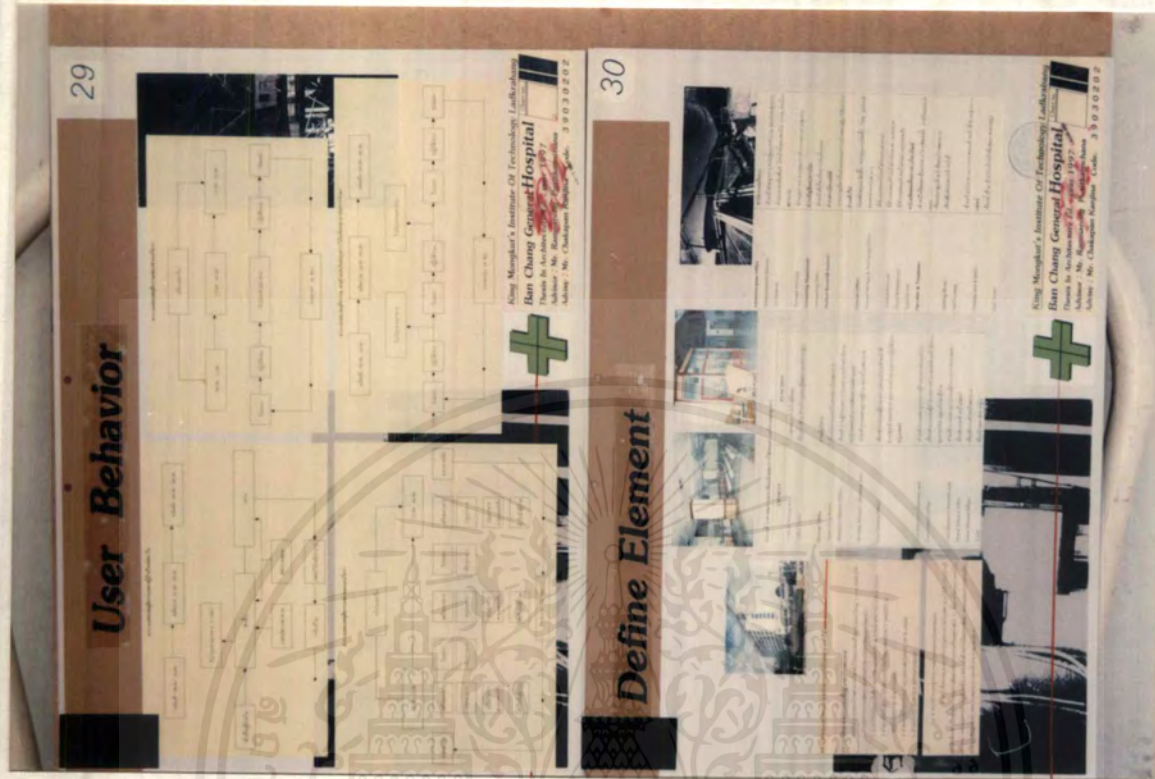
King Mongkut's Institute Of Technology Ladkrabang
Ban Chang General Hospital
 1000 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310
 โทร. 02-261-1000 โทรสาร 02-261-1001
 โทรสาร 02-261-1002 โทรสาร 02-261-1003

รูปที่ 4.13 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับโครงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่แบบฉบับอื่นนอกเหนือจากการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.15 แสดงการศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้สอยโครงการ

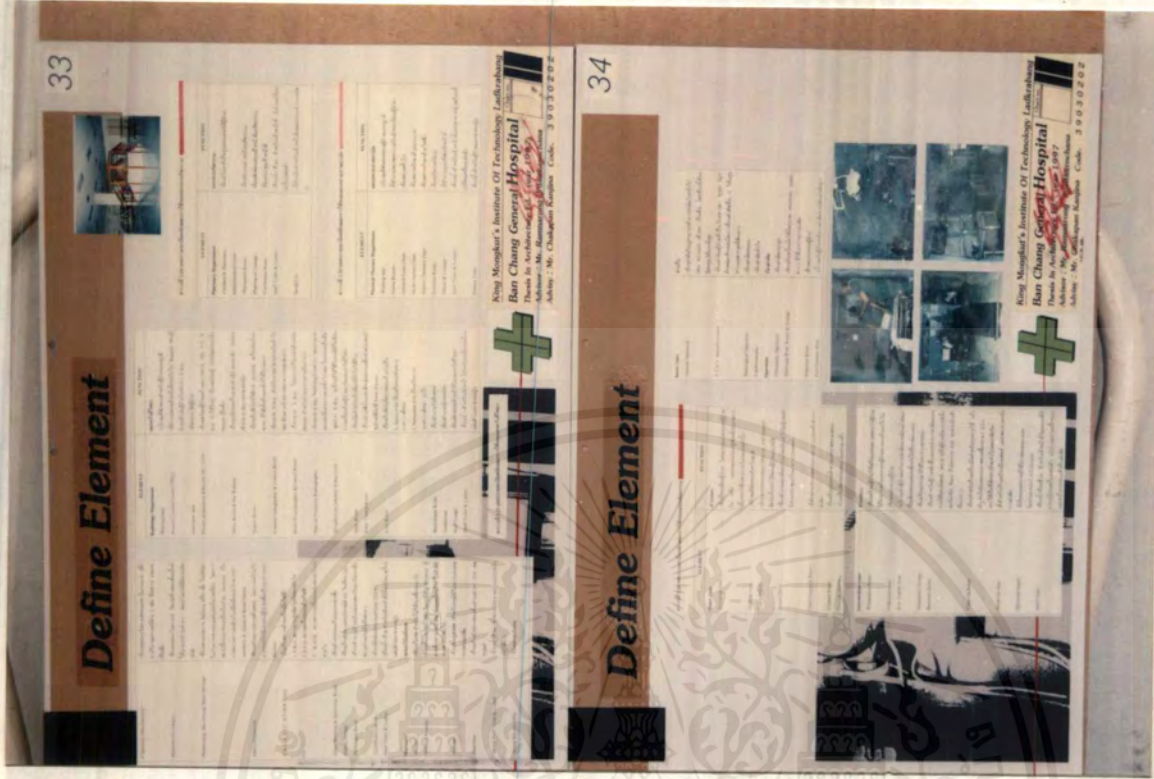


รูปที่ 4.16 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการ
ไม่วิจารณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล



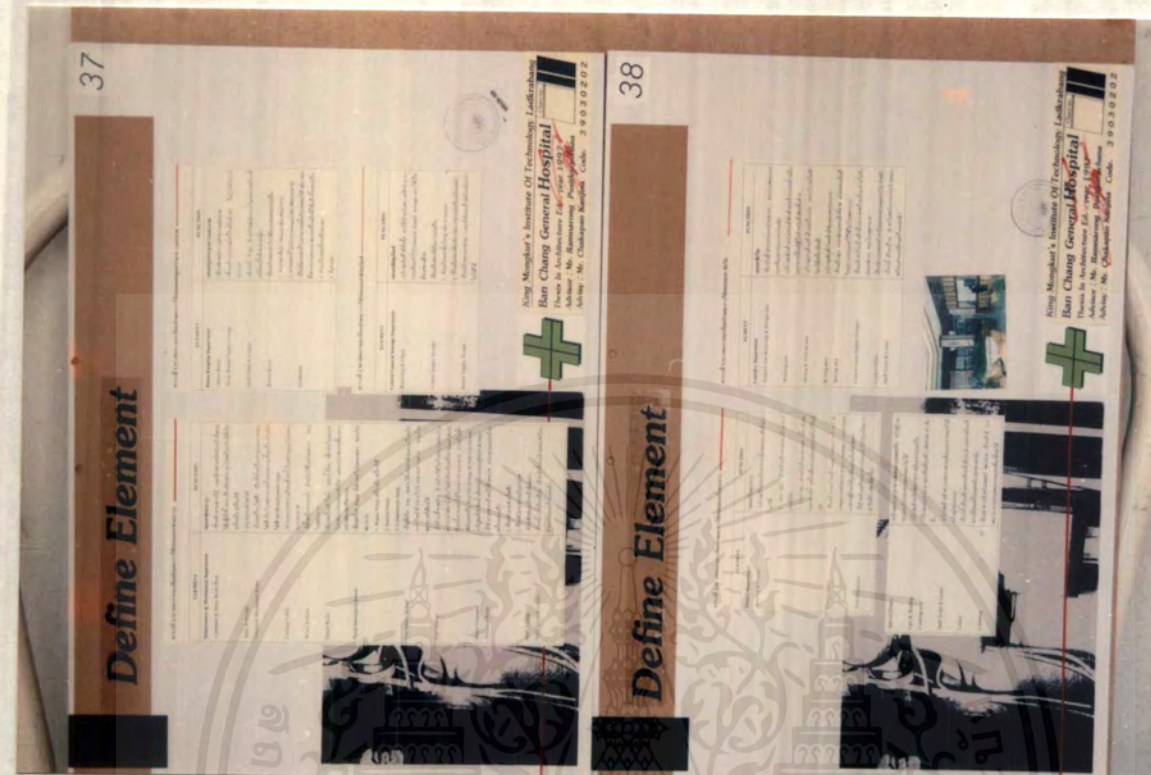
รูปที่ 4.18 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านก
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.17



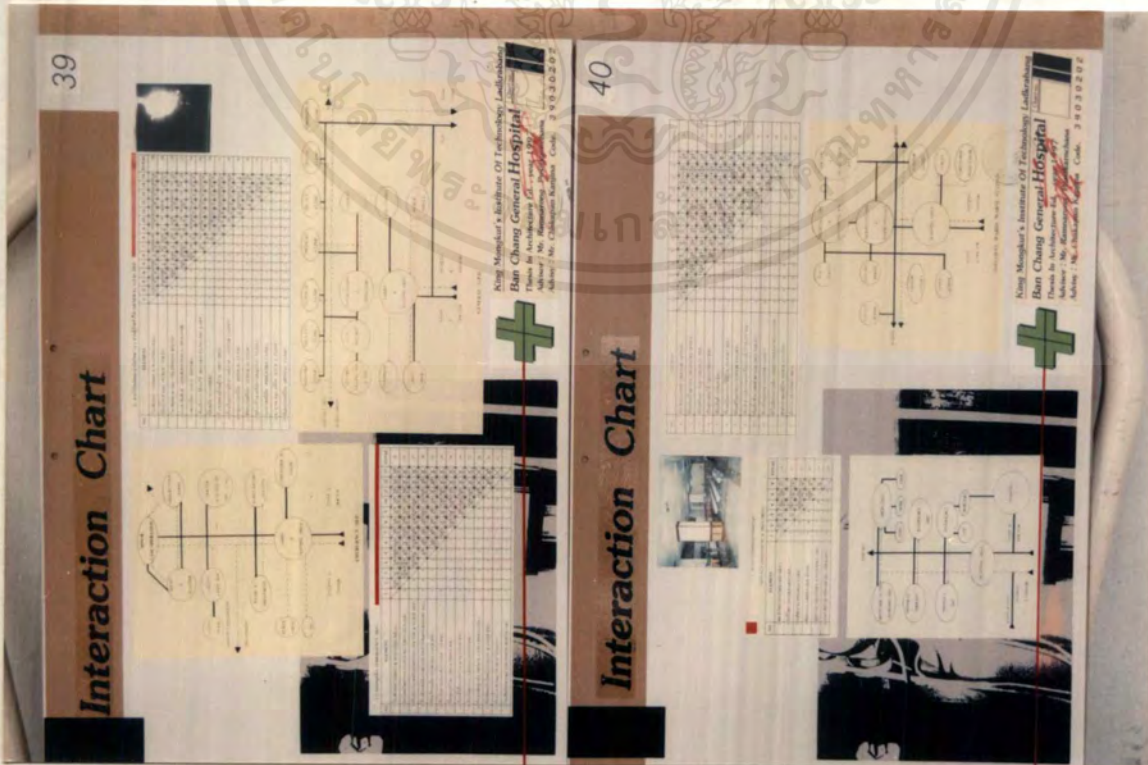
รูปที่ 4.19 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล



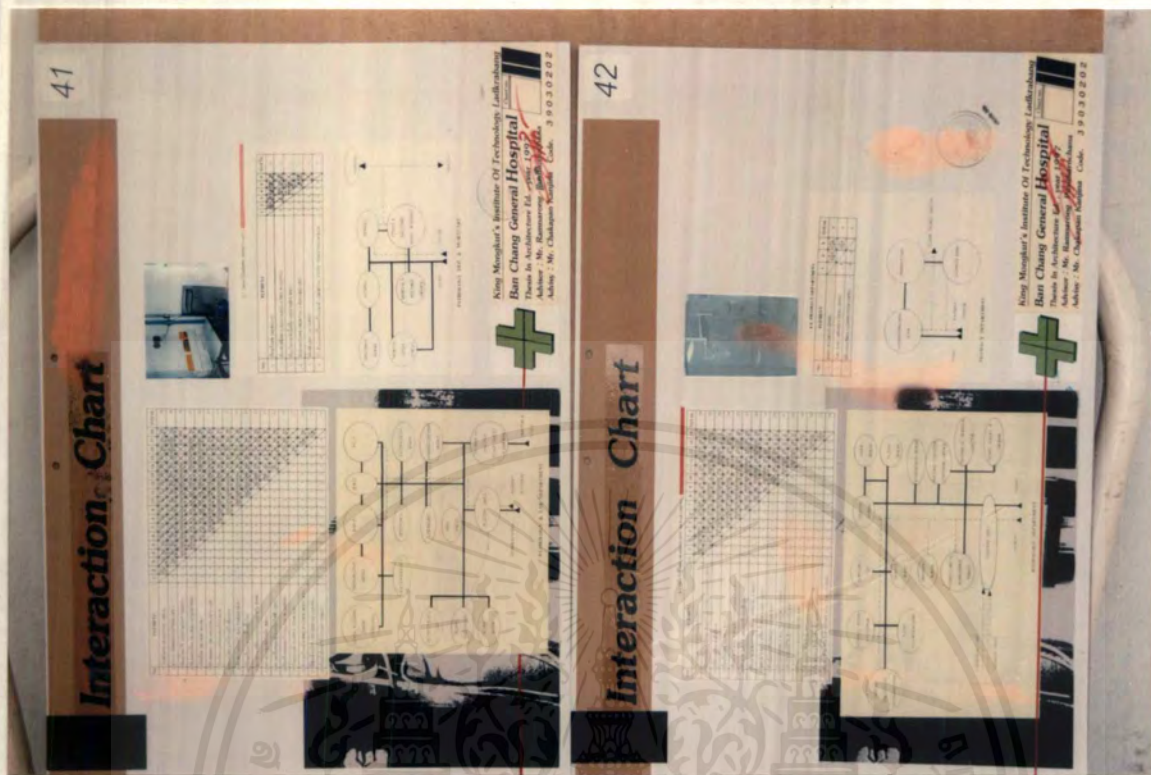
รูปที่ 4.20 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโรงพยาบาล

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.19

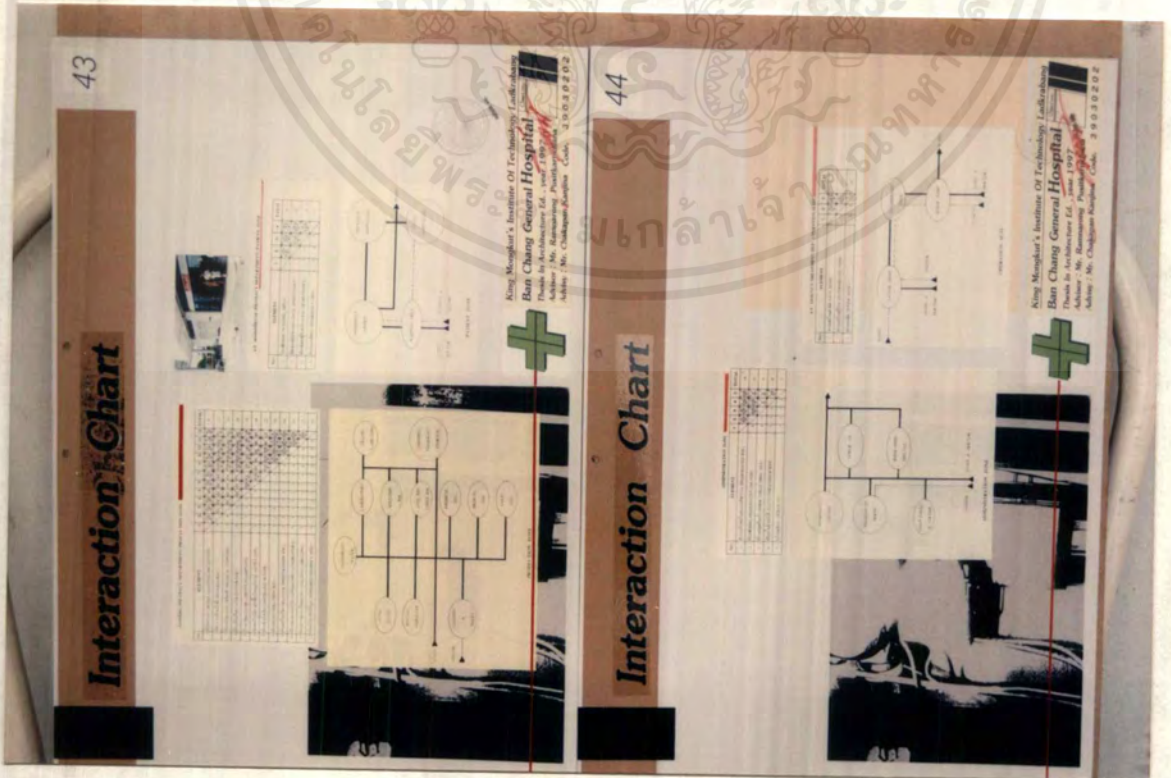


รูปที่ 4.21 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

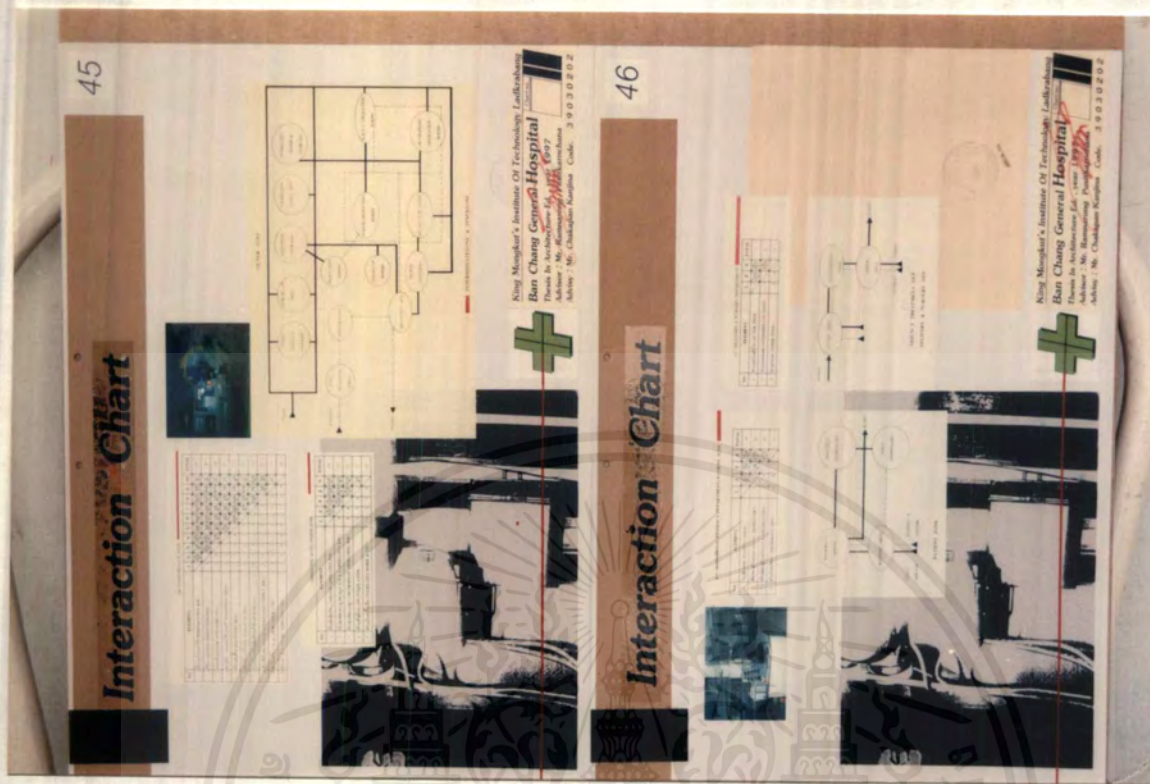


รูปที่ 4.22 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



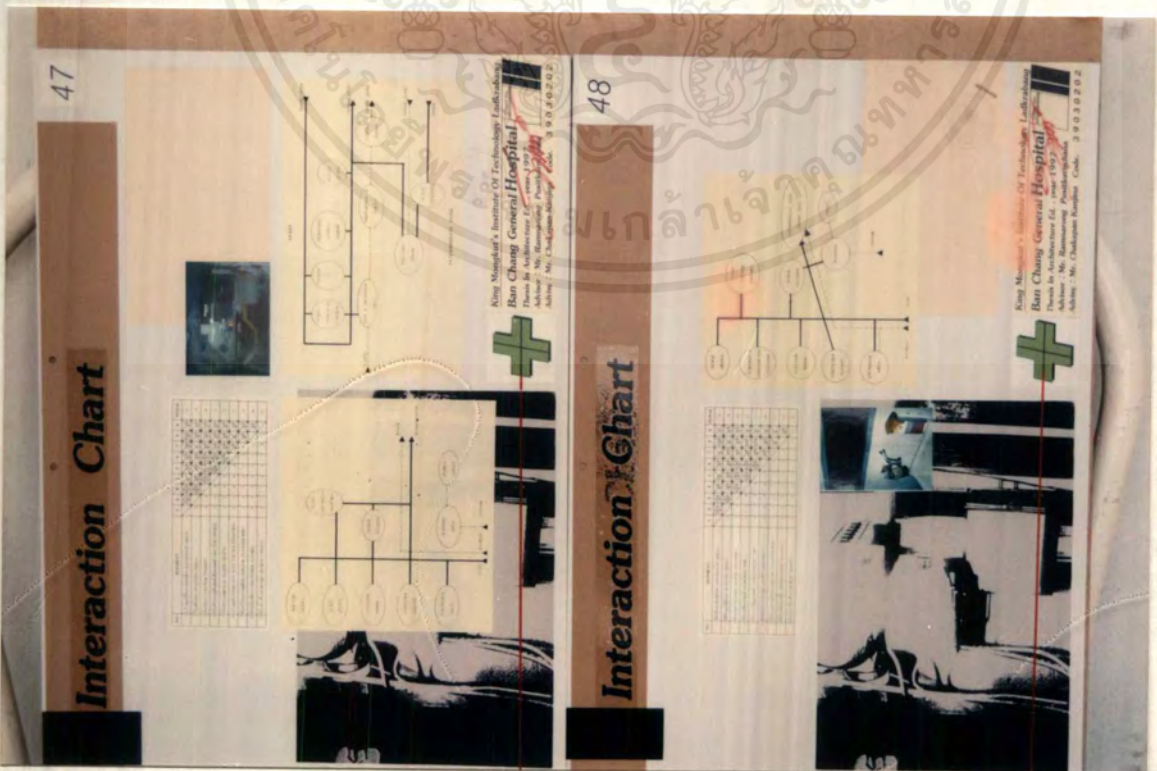
รูปที่ 4.23 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



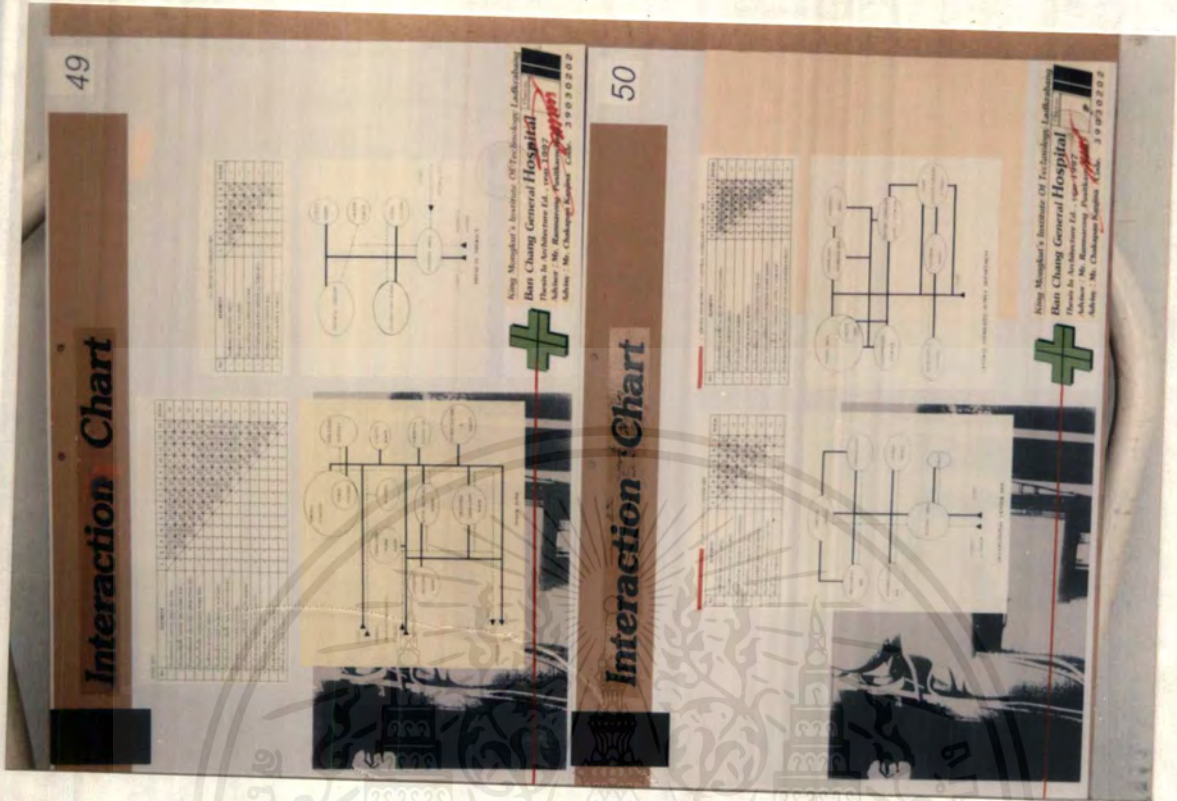
รูปที่ 4.24 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป

รูปที่

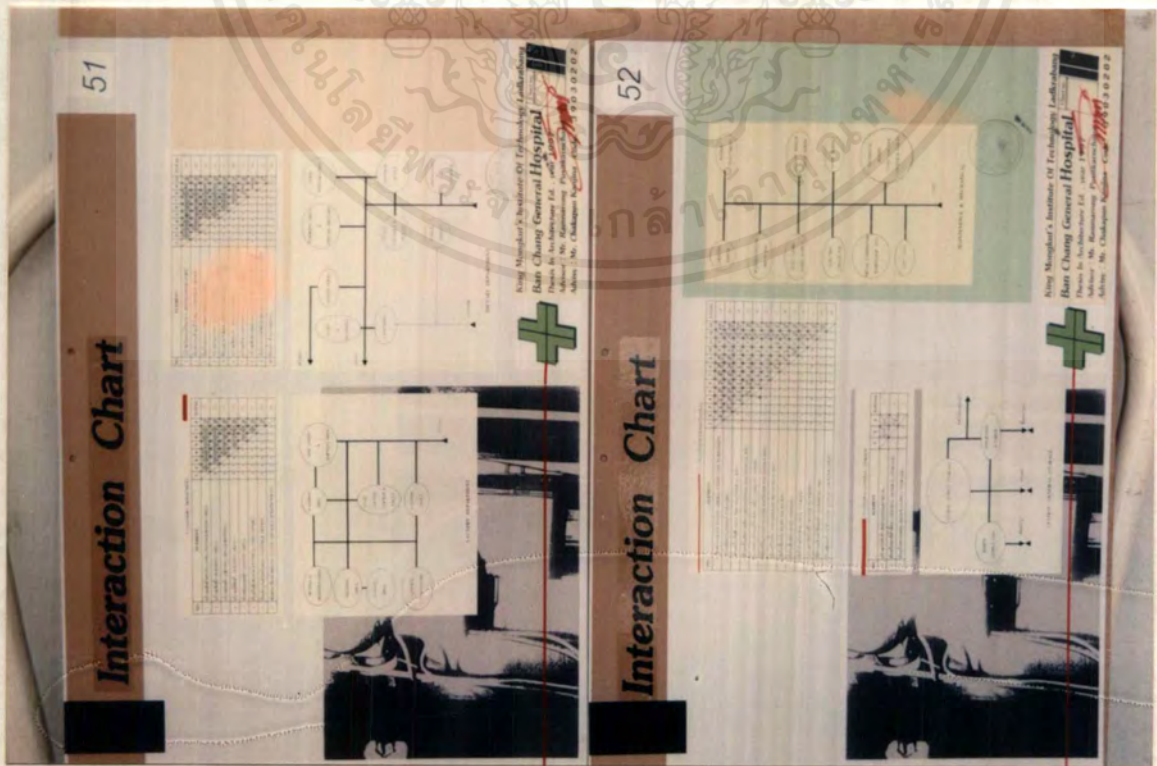


รูปที่ 4.25 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

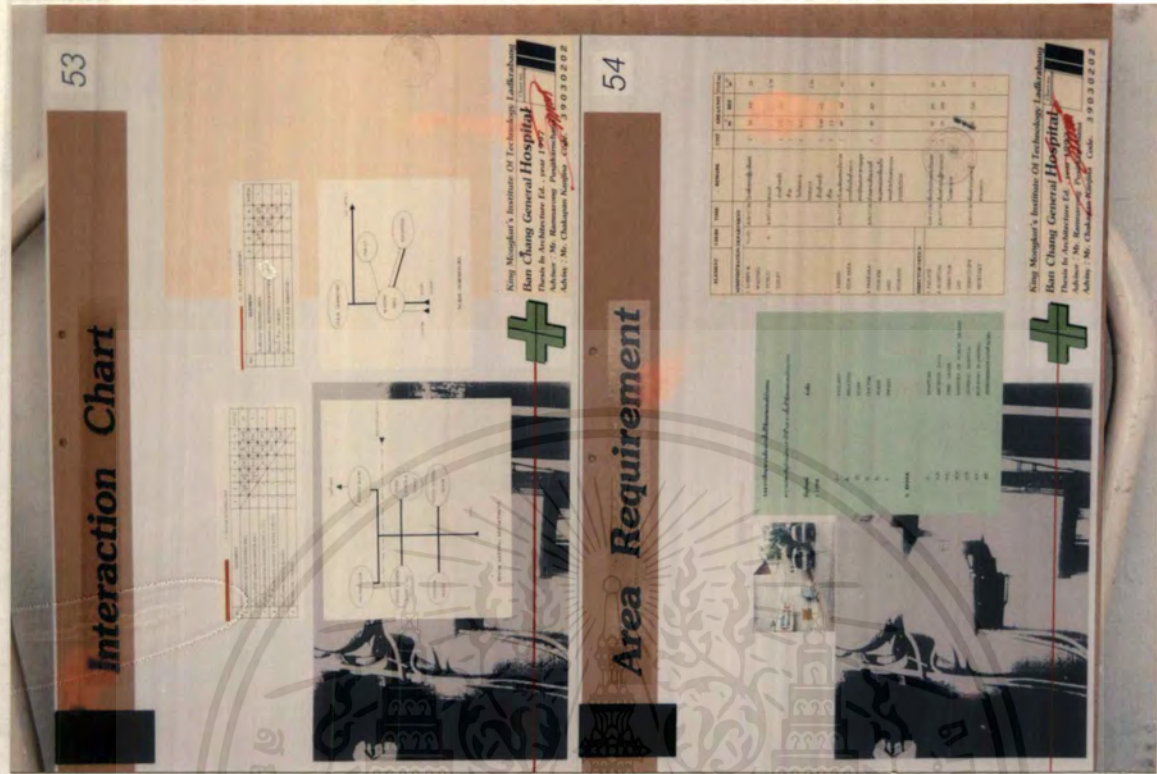


รูปที่ 4.26 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

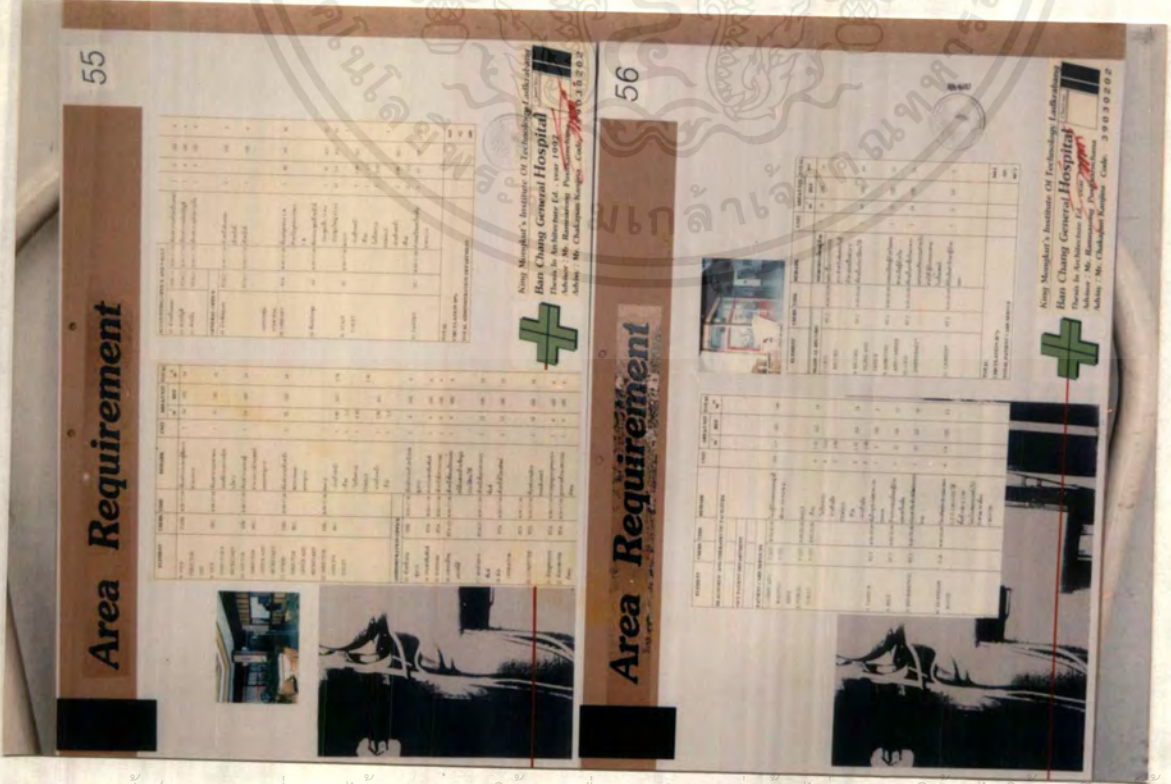


รูปที่ 4.27 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

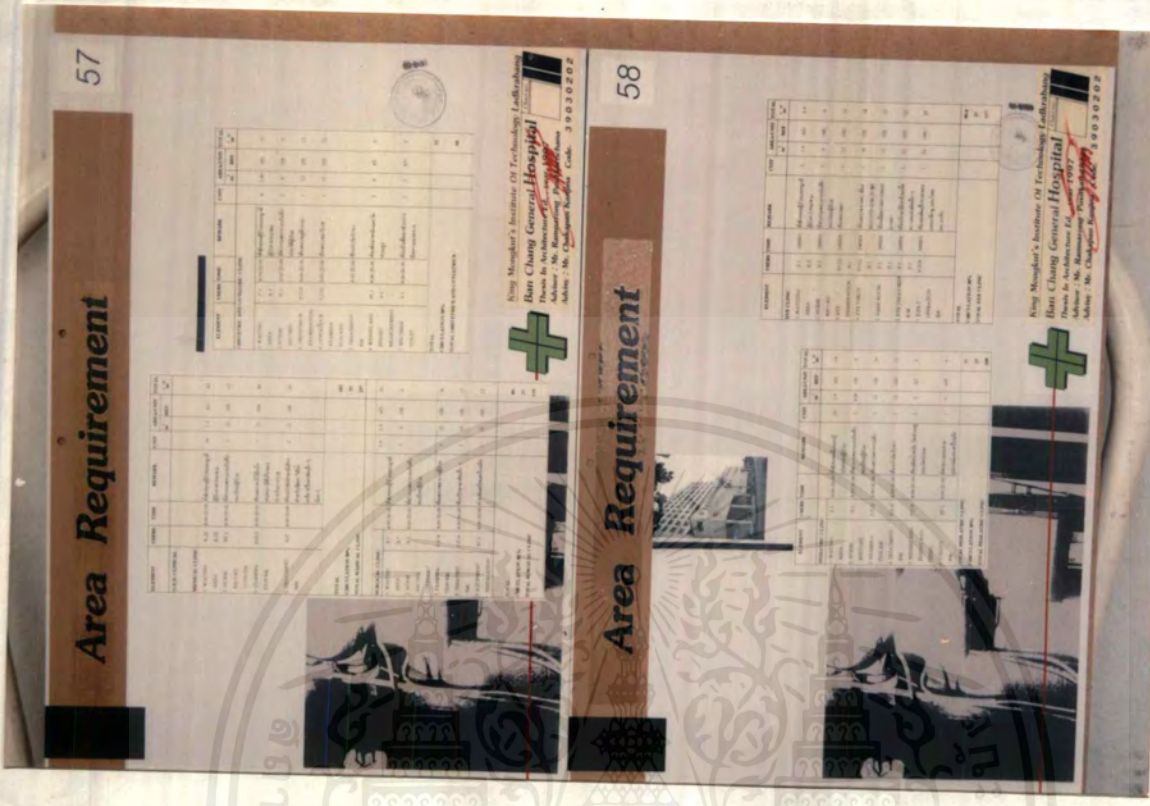


รูปที่ 4.28 แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



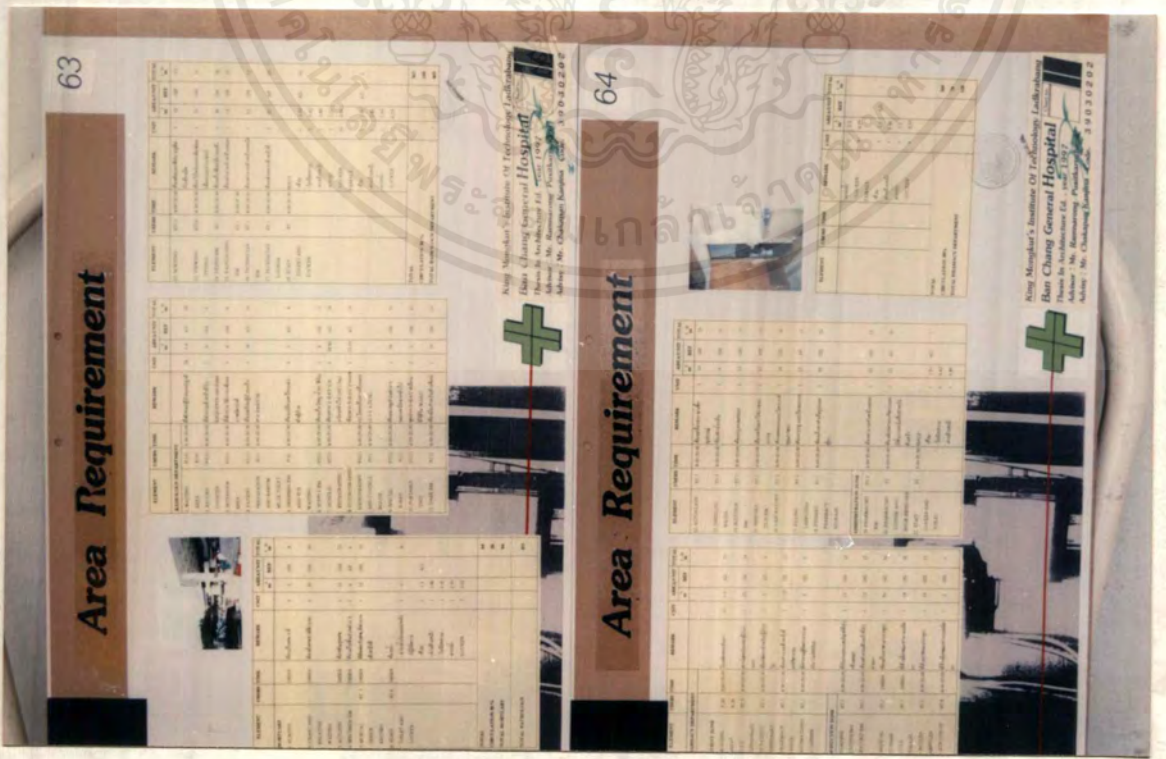
รูปที่ 4.29 แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ



รูปที่ 4.30 แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป

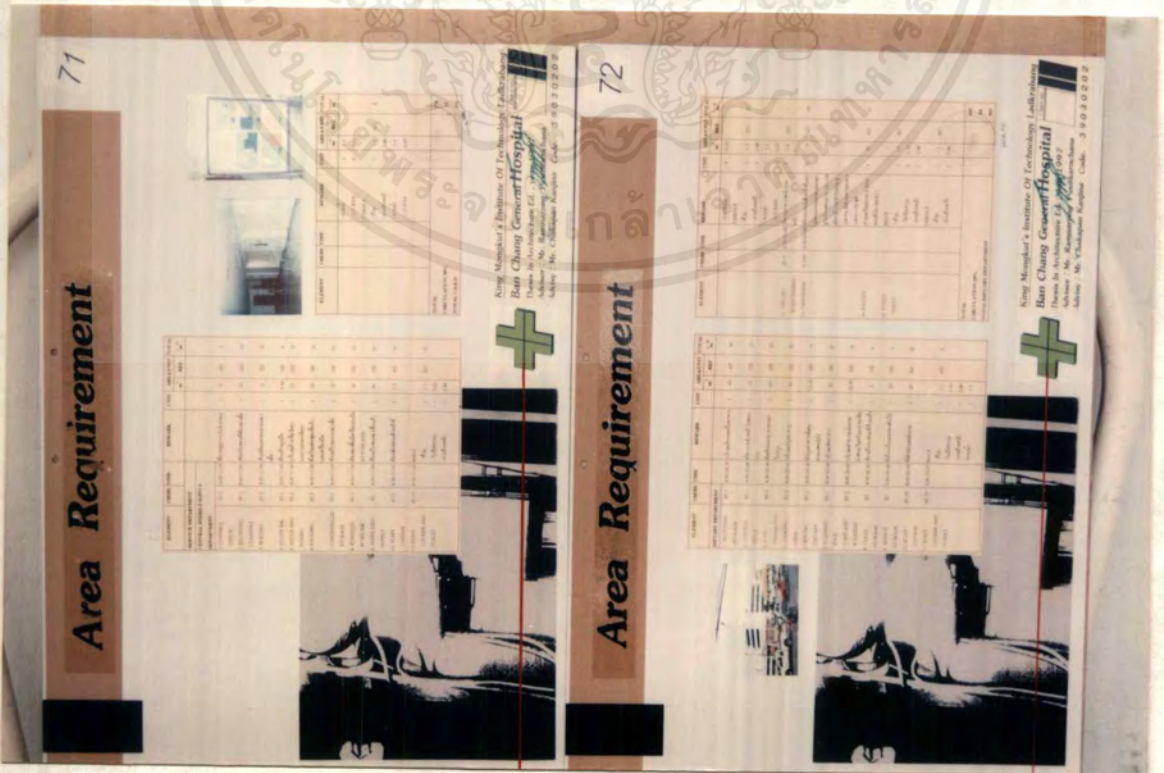
รูปที่



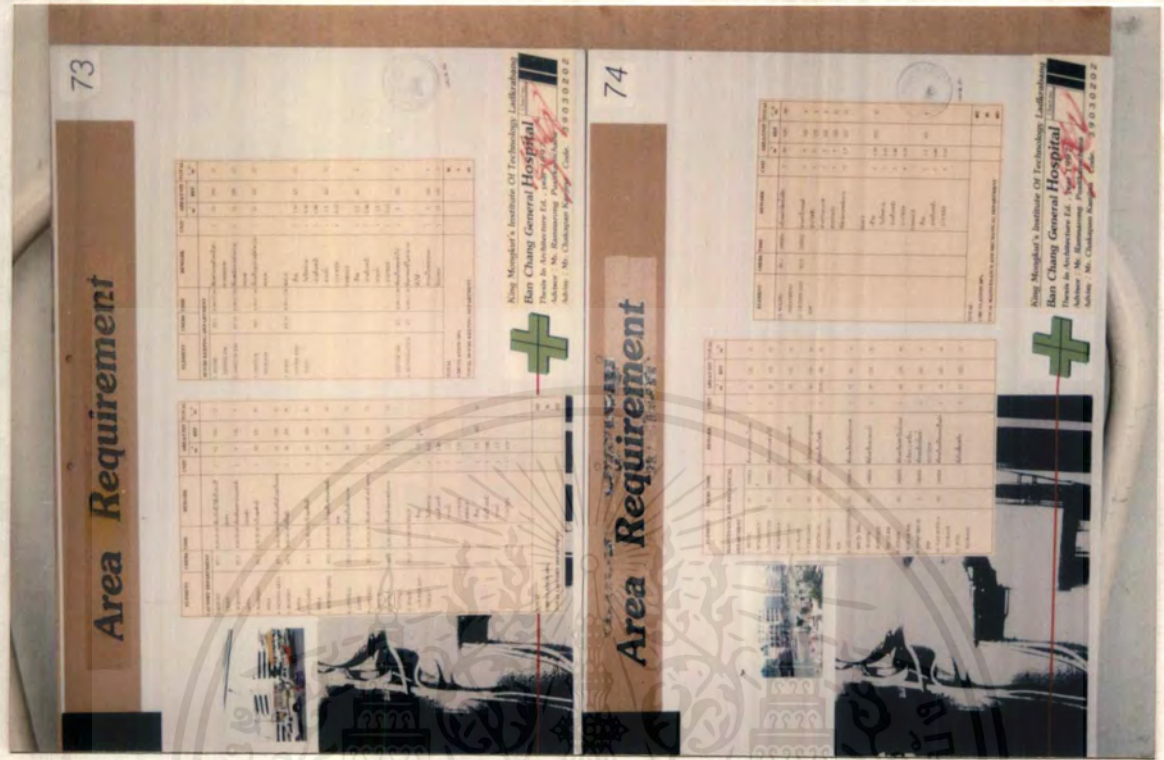
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.34 แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

รูปที่ 4.33 แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ



รูปที่ 4.37 แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

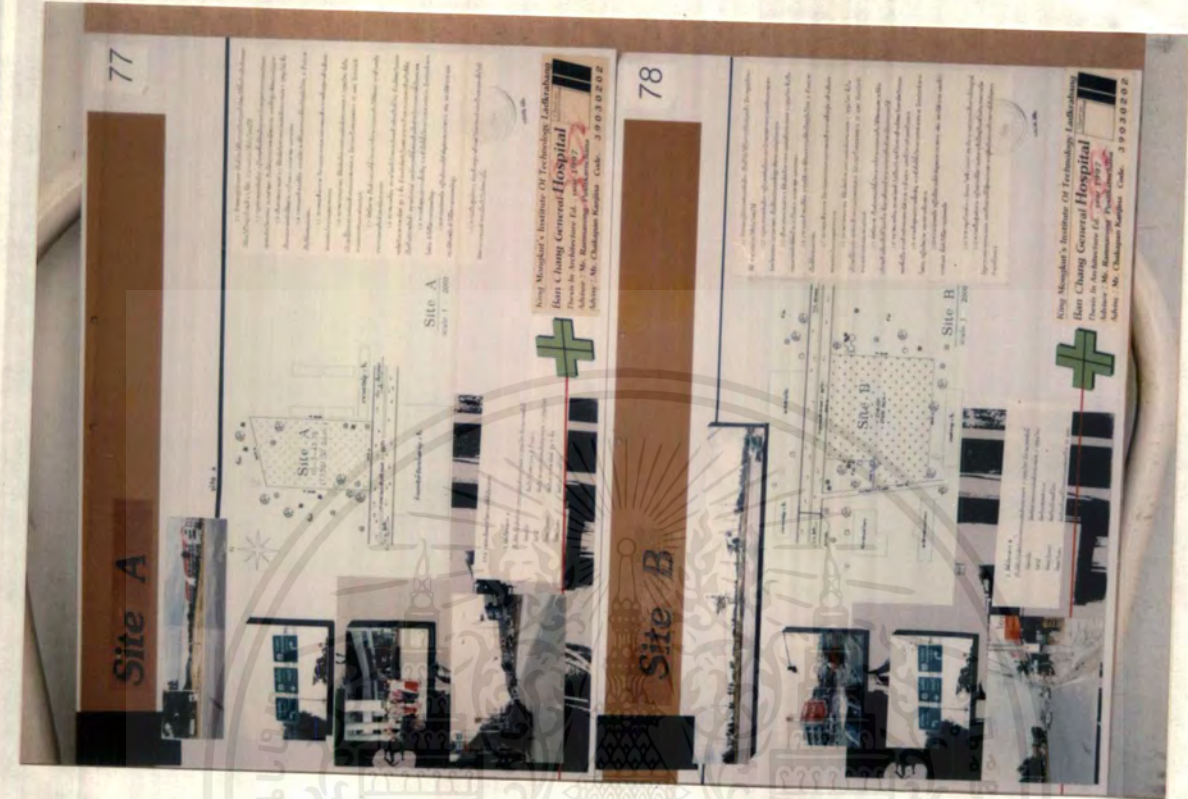


รูปที่ 4.38 แสดงการศึกษาความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



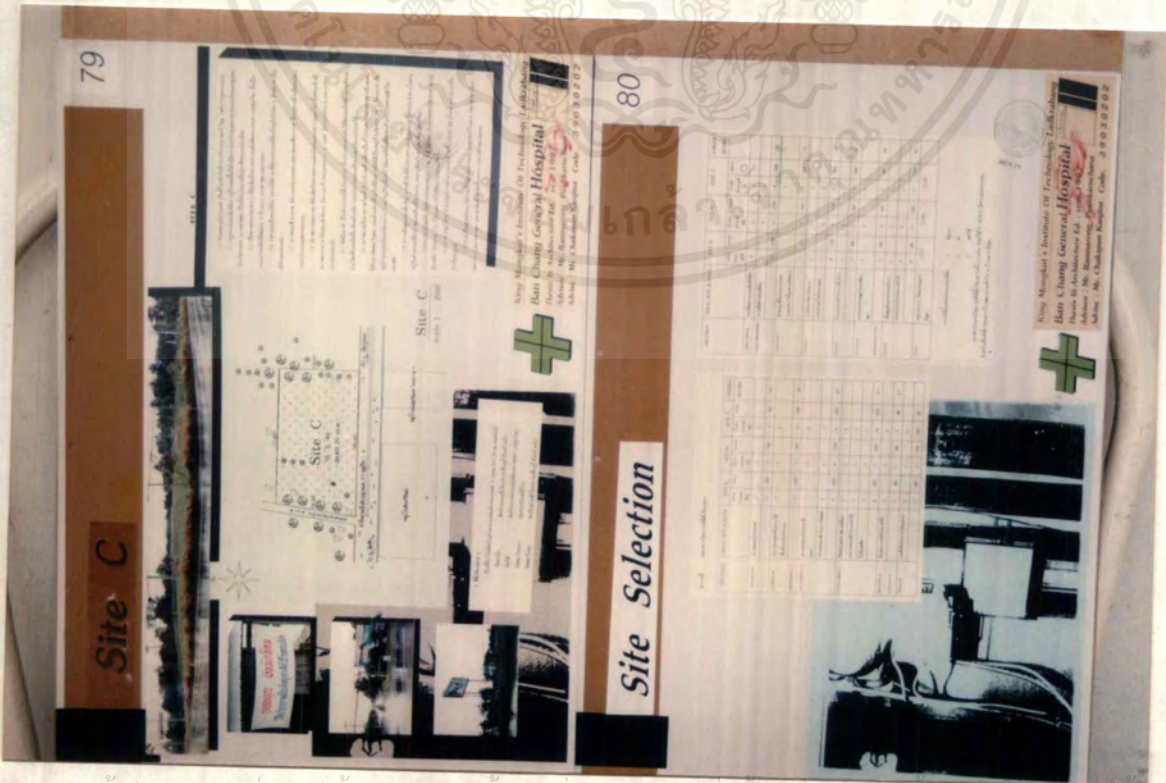
รูปที่ 4.39 แสดงการวิเคราะห์เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 4.40 แสดงการวิเคราะห์เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูาตเหนาเปเชบรจเฮชนทานการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.39



รูปที่ 4.41 แสดงการวิเคราะห์เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 4.42 แสดงการวิเคราะห์เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนฐานการคา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.44 แสดงการศึกษาระบบเทคนิคที่ใช้ในโครงการ

รูปที่ 4.44

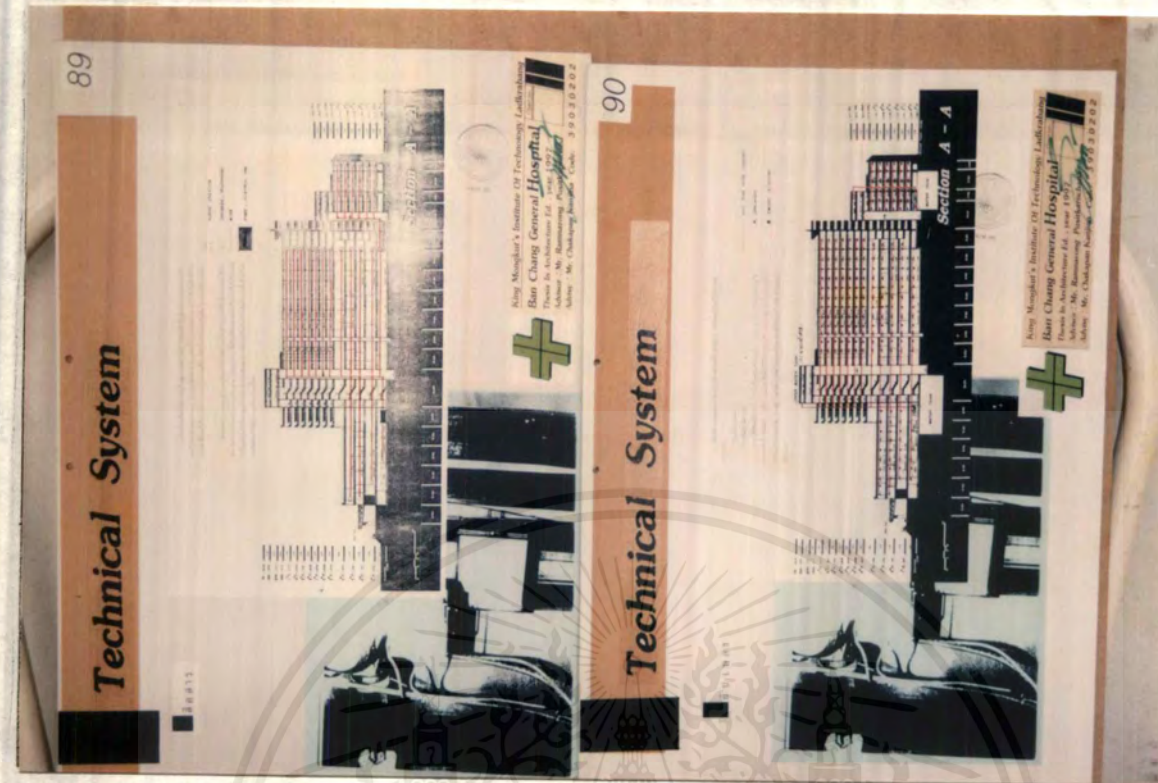
รูปที่ 4.43 แสดงการศึกษาคำว่าพื้นที่ของห้องที่ประกอบ

รูปที่ 4.43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

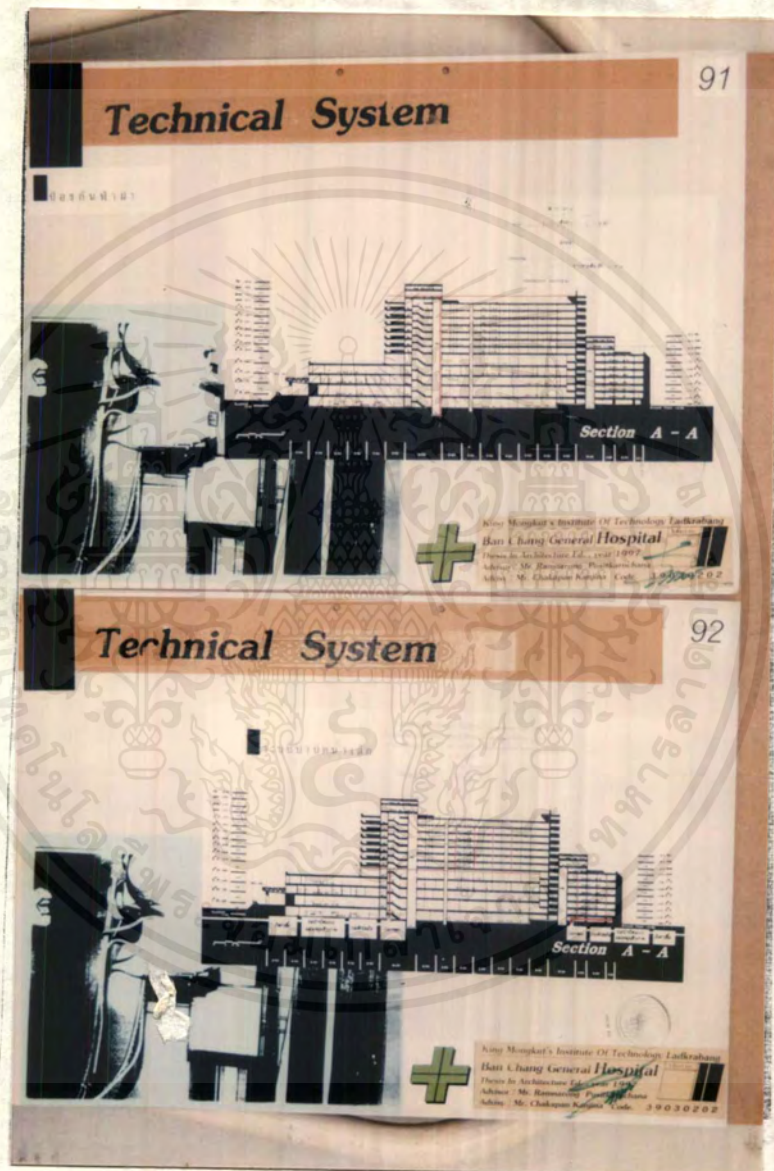


รูปที่ 4.45 แสดงการศึกษาระบบเทคนิคที่ใช้ในโครงการ



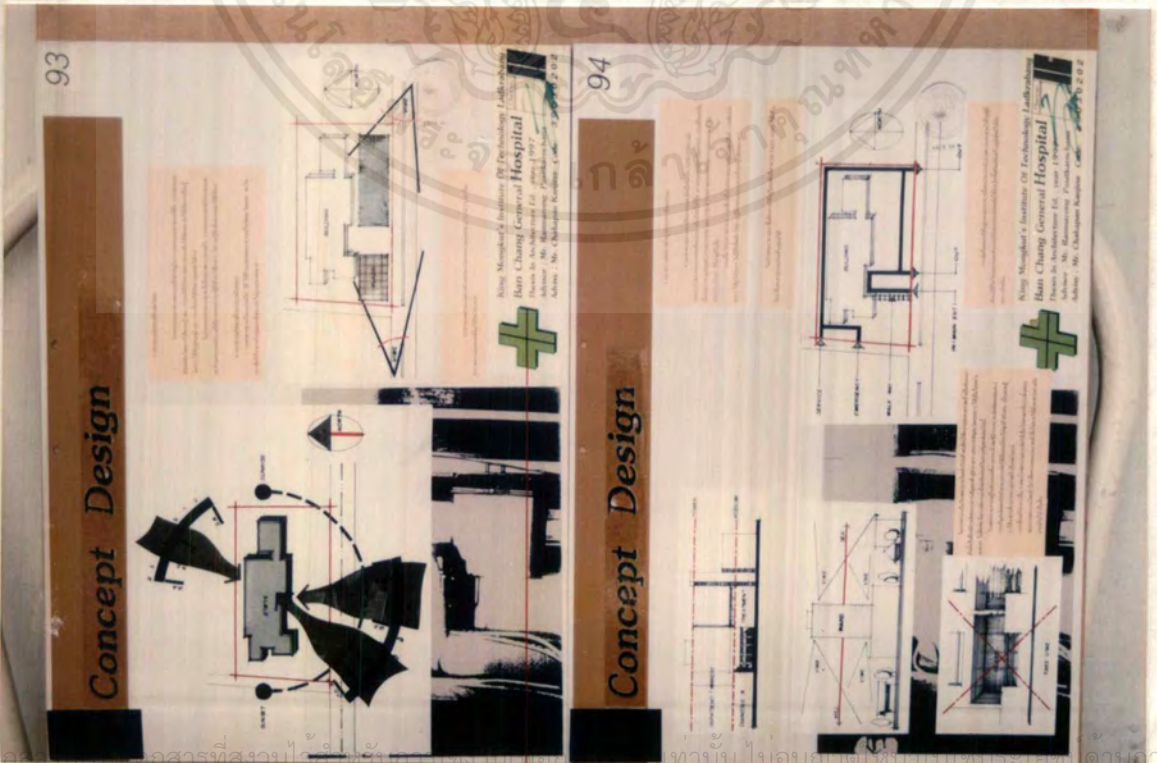
รูปที่ 4.46 แสดงการศึกษาระบบเทคนิคที่ใช้ในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.47 . แสดงการศึกษาาระบบเทคนิคที่ใช้ในโครงการ

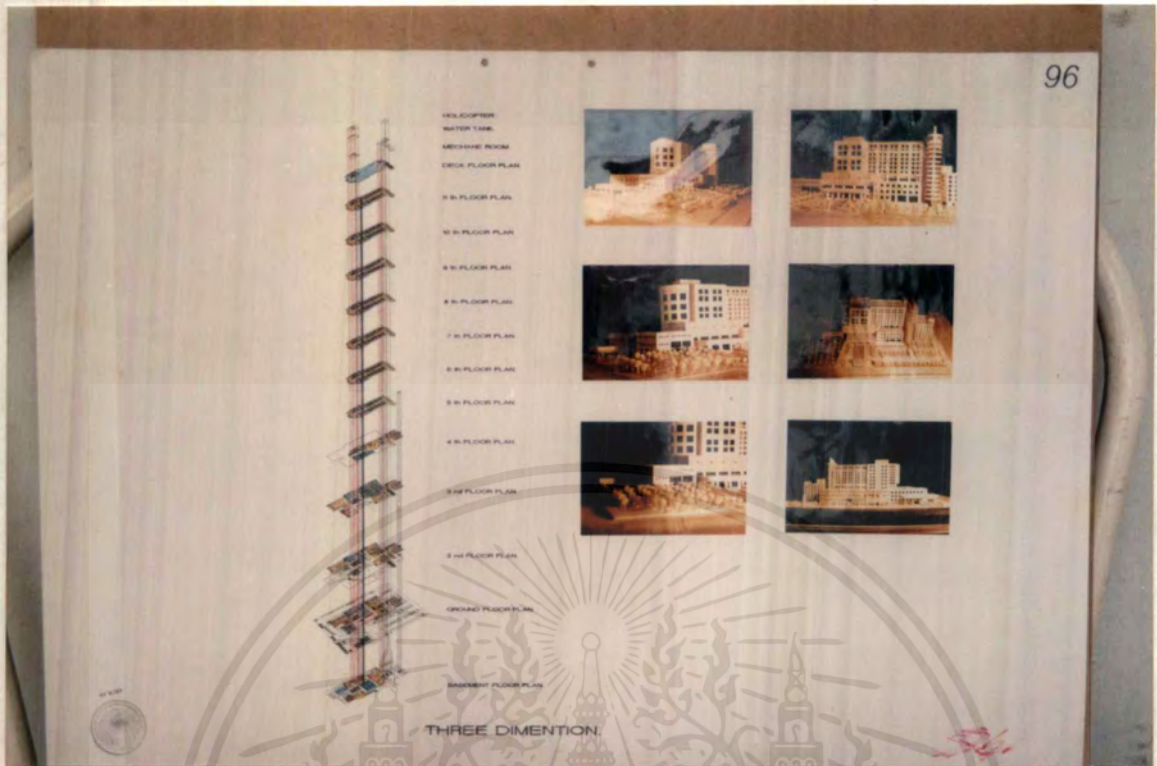
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



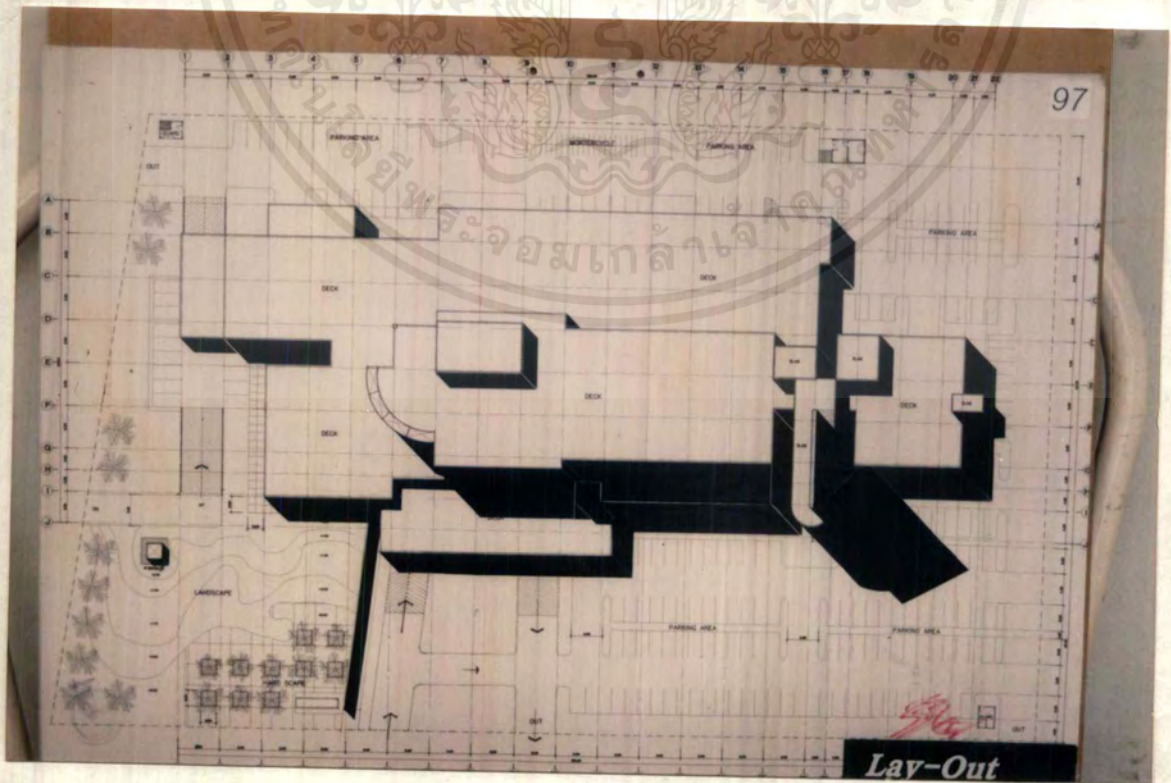
รูปที่ 4.49 แสดงการจัดระบบทางสัญจรภายในโครงการ

รูปที่ 4.48 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

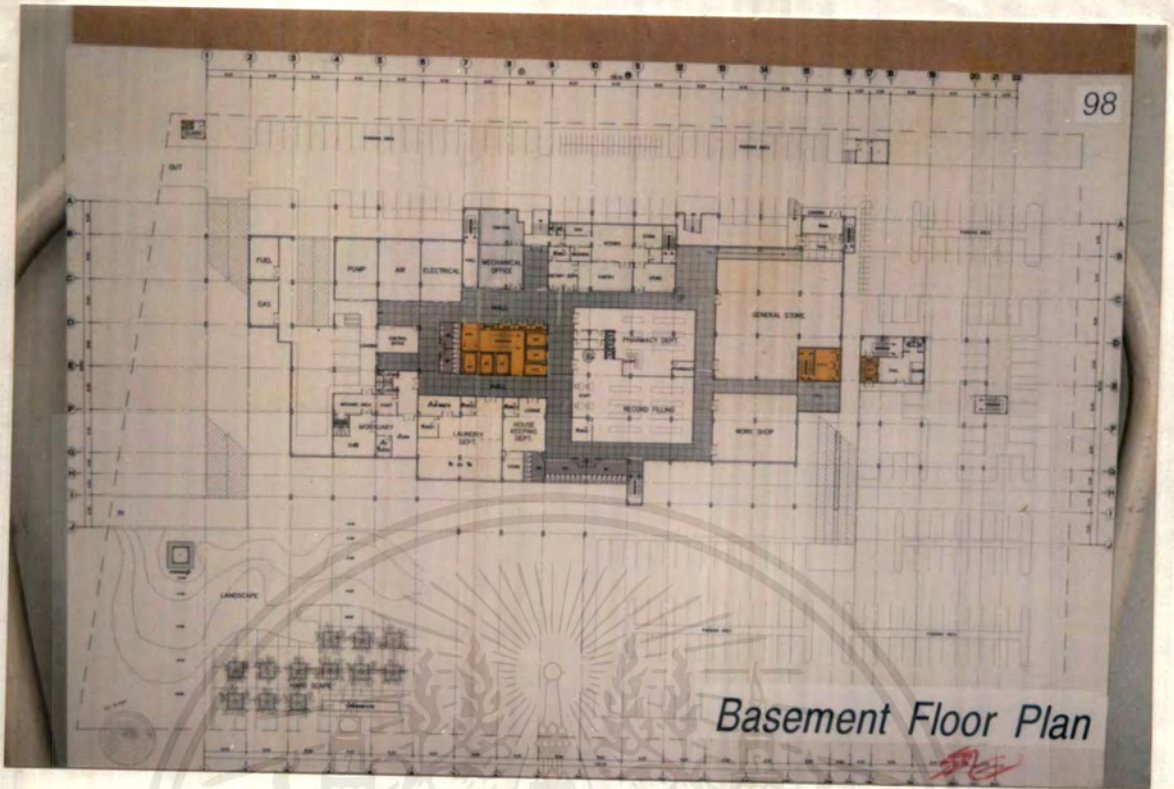
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



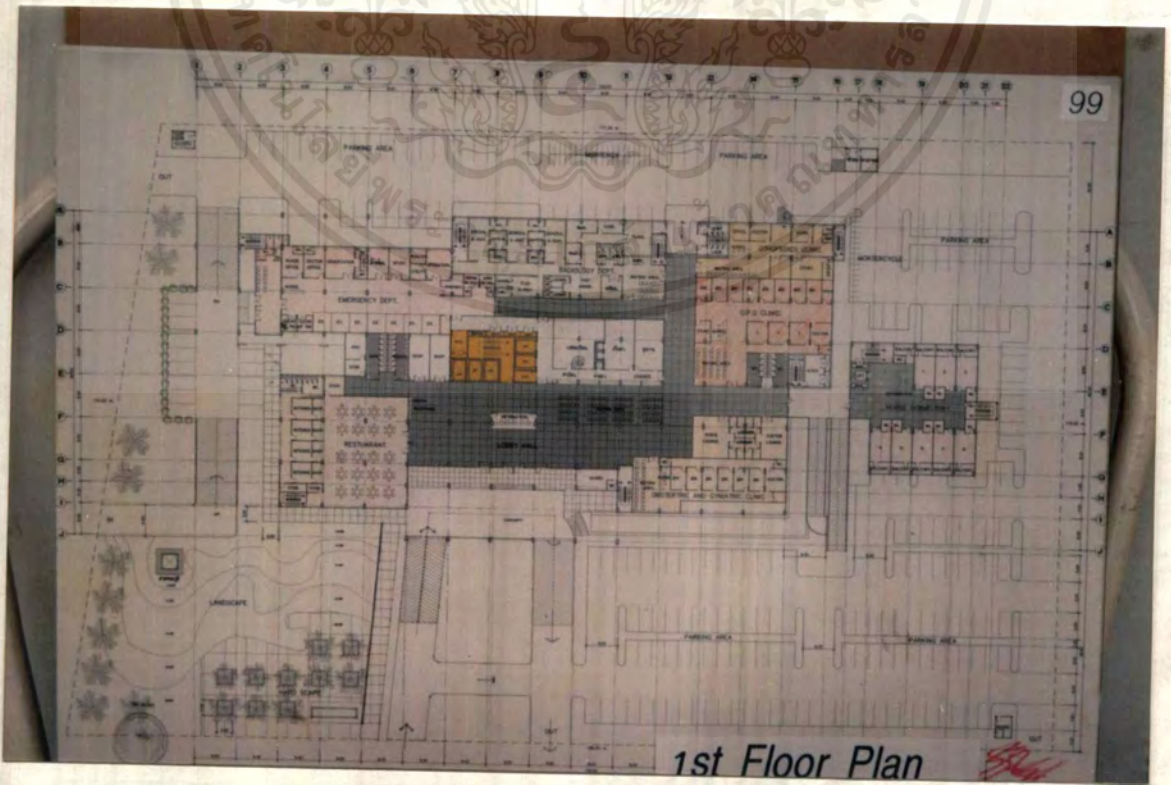
รูปที่ 4.50 แสดงการจัดระบบทางตั้งจรทางแนวตั้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.51 แสดงผังบริเวณ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

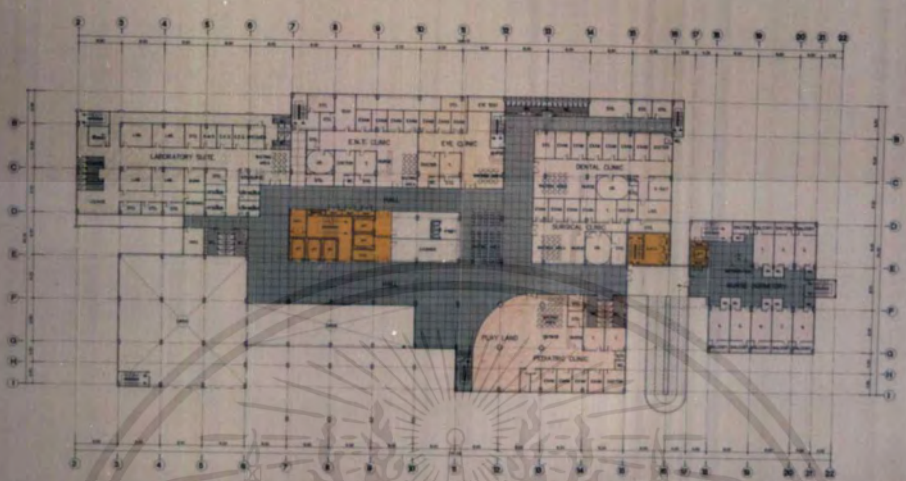


รูปที่ 4.52 แสดงแปลนชั้นใต้ดิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและที่ยังอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100



2nd Floor Plan

รูปที่ 4.54 แสดงแปลนชั้นที่ 2

101

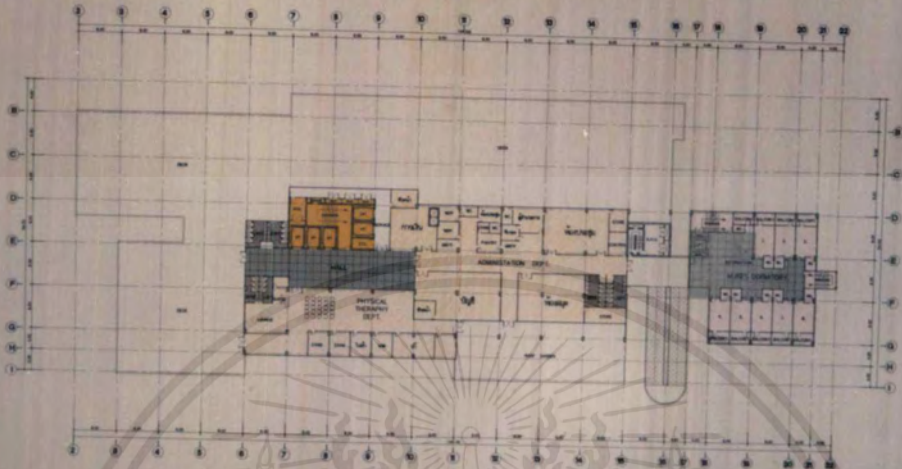


3rd Floor Plan

รูปที่ 4.55 แสดงแปลนชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้นฉบับนี้ไปเผยแพร่แก่ผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

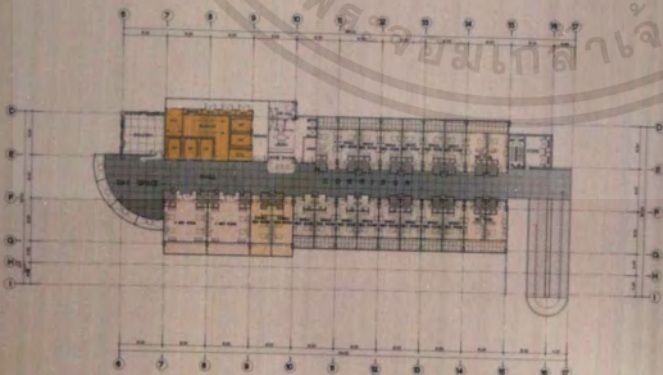
102



4th Floor Plan

รูปที่ 4.56 แสดงแปลนชั้นที่ 4

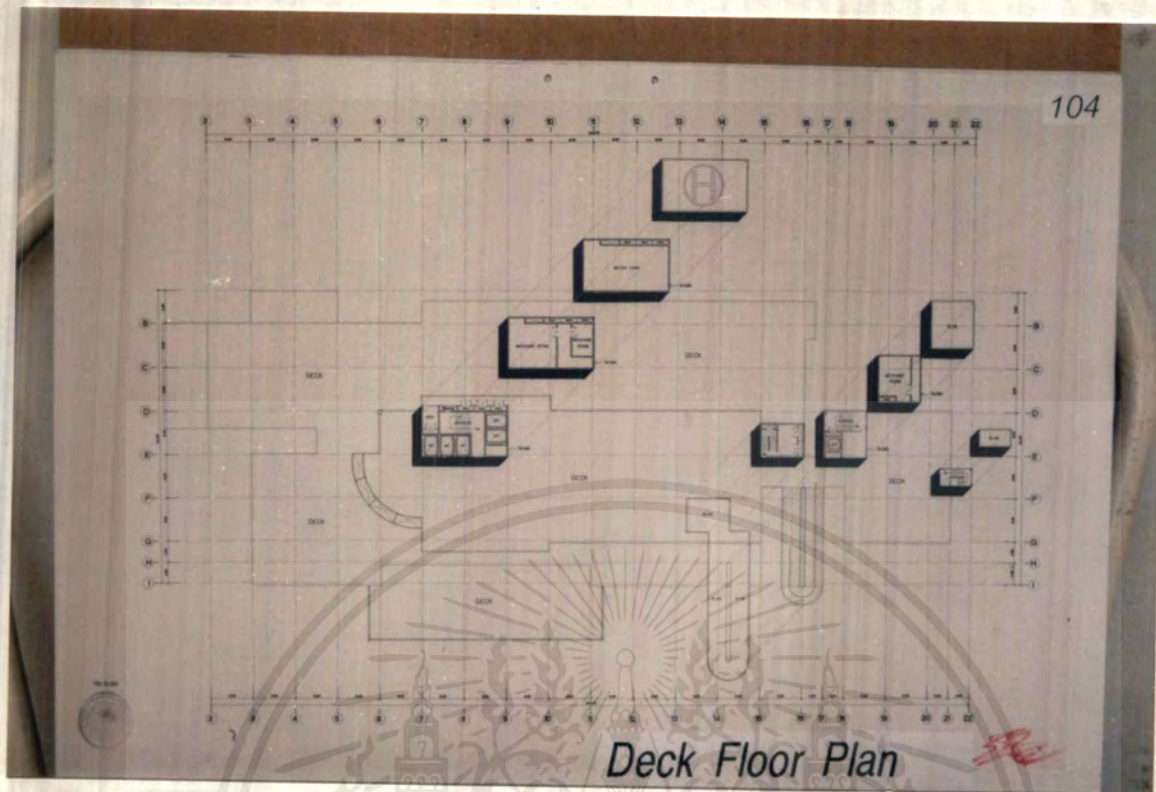
103



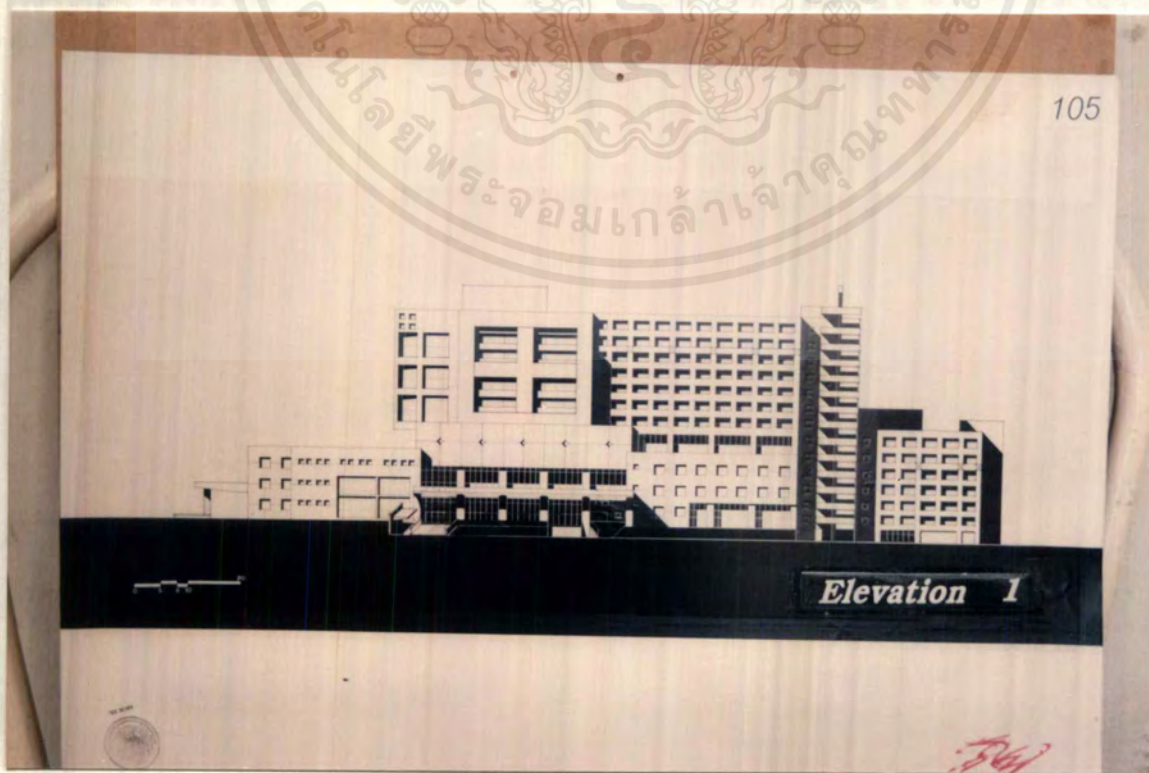
5th FLOOR PLAN

5th-11st Floor Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งรูปที่ 4.57 แสดงแปลนชั้นที่ 5-11 เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



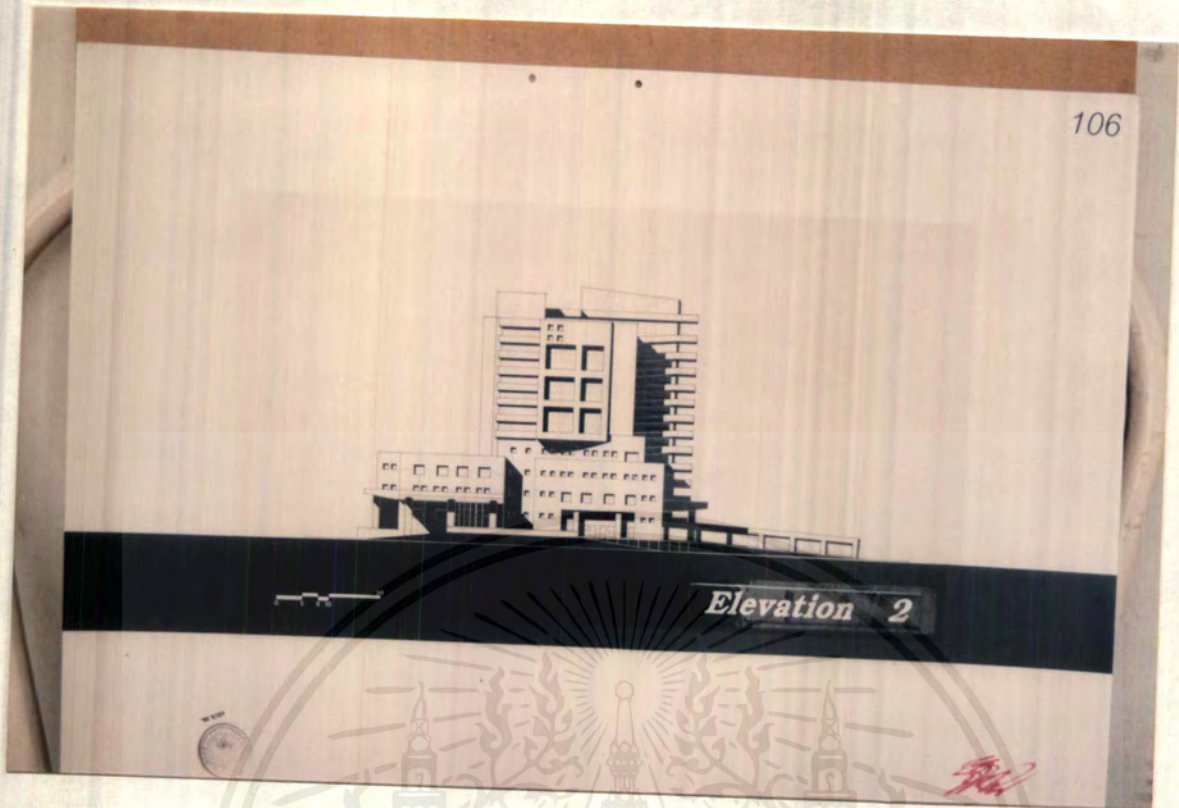
รูปที่ 4.58 แสดงแปลนชั้นดาดฟ้า



รูปที่ 4.59 แสดงรูปด้าน 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

106



รูปที่ 4.60 แสดงรูปด้าน 2

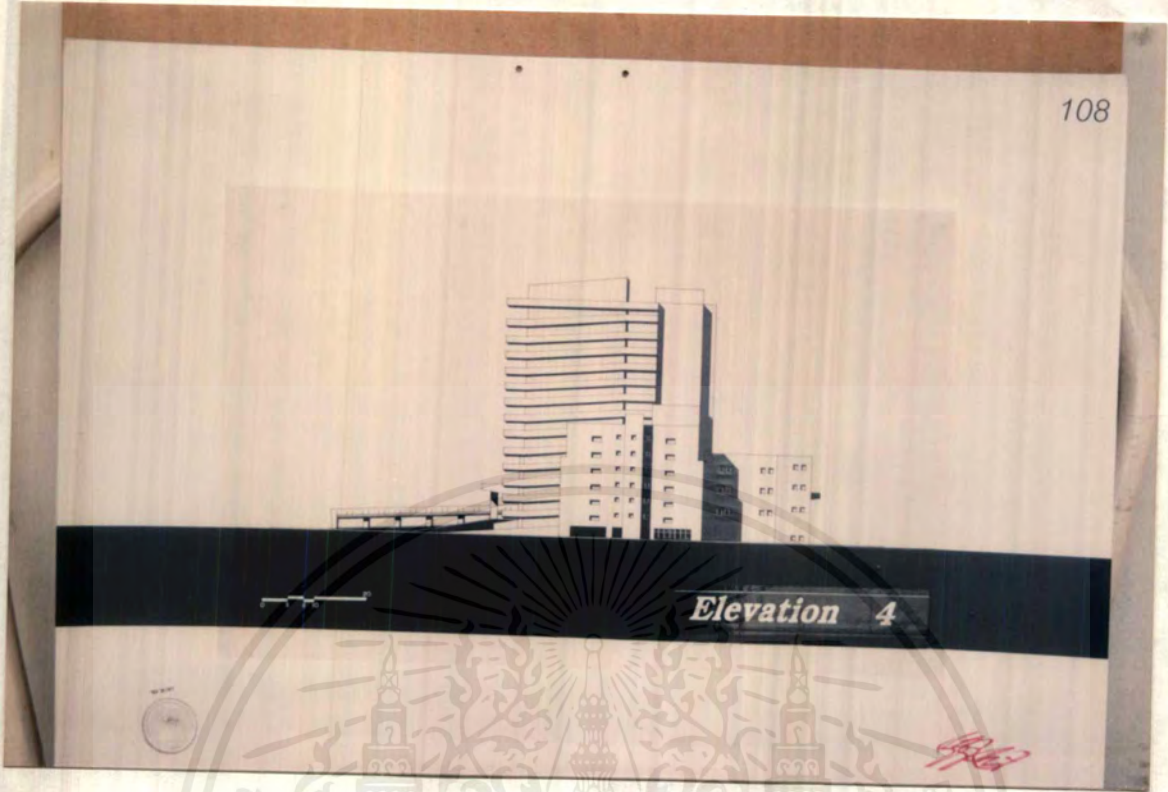
107



รูปที่ 4.61 แสดงรูปด้าน 3

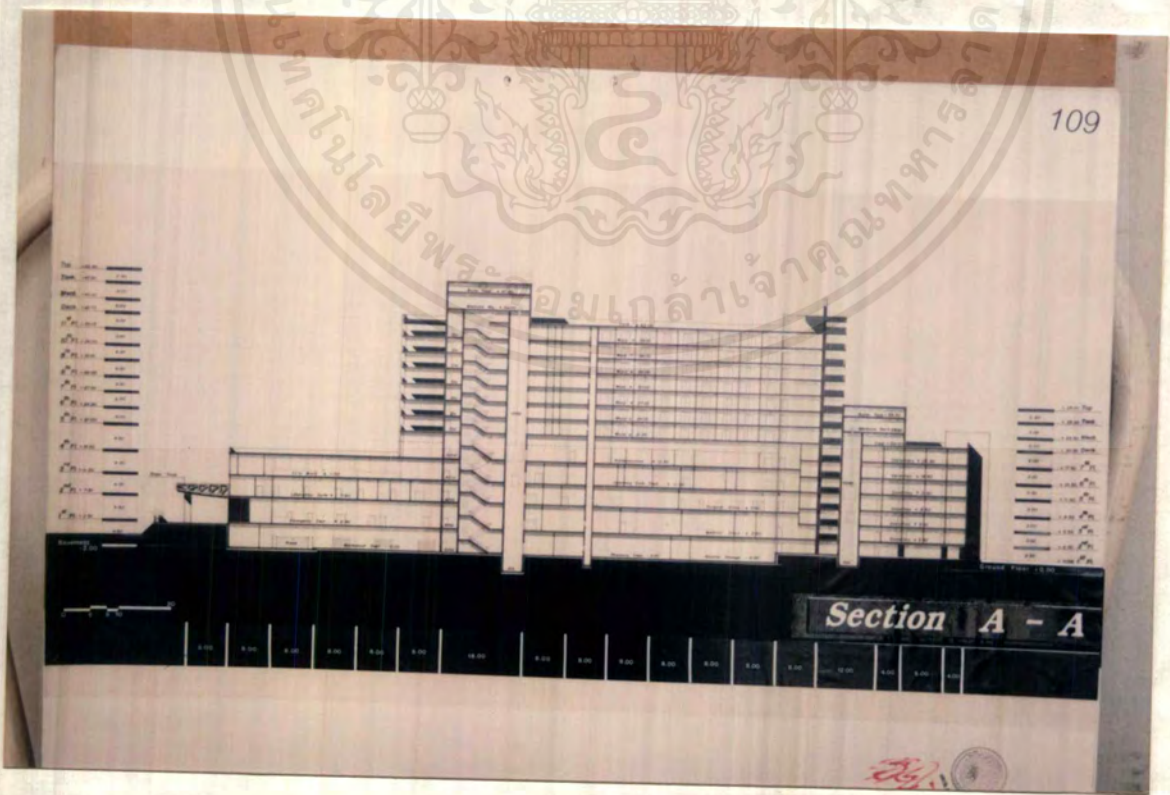
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

108



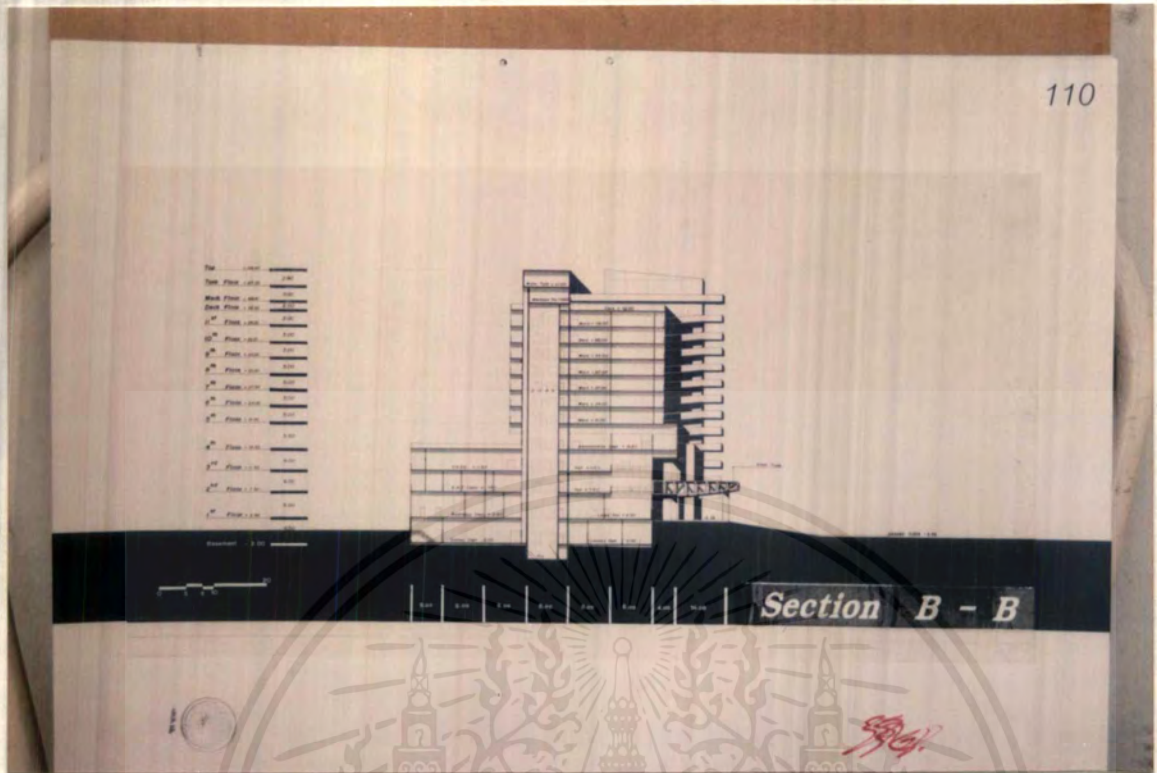
รูปที่ 4.62 แสดงรูปด้าน 4

109



รูปที่ 4.63 แสดงรูปตัด A-A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.64 แสดงรูปตัด B-B



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรูปที่ 4.65 ซึ่งนำมาแสดงทัศนียภาพเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.66 แสดงหุ่นจำลอง



รูปที่ 4.67 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.68 แสดงหุ่นจำลอง



รูปที่ 4.69 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุป และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปวิทยานิพนธ์

จากการศึกษา และวิเคราะห์ปัญหาโครงการประเภทโรงพยาบาลที่เสนอขึ้นนั้น สามารถสรุปผลการศึกษา และการวิเคราะห์ตามบทต่าง ๆ ดังนี้

บทนำ กล่าวถึงความจำเป็นมาของปัญหาในการที่จะศึกษา การทำโครงการ และแนวทางในการแก้ปัญหา ตลอดจนถึงวิธีการในการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาบทต่อไป

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเป็นการศึกษาข้อมูลอย่างกว้างตั้งแต่ระดับประเทศ จนกระทั่งระดับภาค เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียด ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการในด้านนโยบาย เศรษฐกิจสังคม ภายภาพ รวมไปถึงความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

การรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการซึ่งได้มาจากการศึกษาข้อมูลอย่างกว้าง ๆ แล้วนำมาศึกษาอย่างละเอียด ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยตรง รวมทั้งข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม ข้อมูลเชิงเทคนิค ที่เกี่ยวกับอาคารเชิงพยาบาล การศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน ซึ่งจะช่วยให้รู้ถึงรูปแบบปัญหาที่เกิดขึ้นกับอาคารนั้น ๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบโครงการนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้ศึกษา มาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงความต้องการโครงการ การเลือกที่ตั้งโครงการ การเลือกวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อหาขนาดของโครงการที่เหมาะสม และการเลือกใช้โครงสร้าง และระบบเทคนิคภายในอาคาร

การออกแบบเป็นการเสนอแนวความคิด ในการออกแบบเพื่อให้อาคารนี้บรรลุวัตถุประสงค์มากที่สุดซึ่งจะกล่าวถึงการเลือกลักษณะของรูปทรงอาคาร การวิเคราะห์เลือกทางเข้าออกของโครงการ และแนวความคิดในด้านสภาพแวดล้อม

5.2 ข้อเสนอแนะ

เมื่อได้ทำการศึกษาค้นคว้า และวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้พบ และประสบกับปัญหามากมายในการทำโครงการนี้ จึงขอสรุปเป็นข้อเสนอแนะถึงความถูกต้องเหมาะสมต่างๆ ในการออกแบบ รวมถึงข้อเสนอแนะ ต่อผู้ที่ทำงานในลักษณะนี้คือ

1. ความสัมพันธ์ของแผนกต่าง ๆ ควรสะดวก และไม่สับสน โดยยึดหลักทางสัญจรแบบมาตรง มีการออกแบบคงสัญลักษณ์ของหน่วยงานทางเดิน เป็นไปอย่างสะดวก ตลอดจนใช้ประโยชน์ ได้สมบูรณ์ที่สุด
2. จัดระบบให้บริการต่อคนไข้ให้มีความสะดวกสบายที่สุด โดยพยายามมุ่งเข้าหาคนไข้มากกว่าการให้คนไข้เข้าหา อันเป็นผลถึงการประชาสัมพันธ์ การบริการที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จัดบรรยากาศภายในอาคารให้ได้รับความสบายตา จัดให้มีส่วนพักสายตา เป็นทางระบายอากาศ และเป็นทางให้แสงให้เข้าถึงอาคาร เพื่อฆ่าเชื้อโรค แต่เป็นแสงทางอ้อม
4. ควรคำนึงถึงการออกแบบทางด้านวิชาการ ทางกายภาพหรือเทคนิคต่างๆ เช่นระบบกำจัดของเสียการทำความสะอาดการฆ่าเชื้อตลอดจนระบบการเดินท่อปรับอากาศ ไฟฟ้า ประปา ป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ ให้สะดวกควบคุมง่ายที่สุดปลอดภัย และประหยัด
5. ผลของความรู้ศึกษาด้านความงามทางด้านสถาปัตยกรรม และประโยชน์ใช้สอยเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงมากที่สุด
6. เพื่อให้การทำงานโครงการลักษณะนี้ บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ผู้ที่จะทำกรวิจัยในเรื่องนี้ ควรจะได้มีการเตรียมตัวที่ดี เนื่องจากเป็นโครงการที่จะต้องมีการแก้ปัญหาที่ดี การศึกษาข้อมูลอย่างถูกต้องและครบถ้วน จะทำให้ผู้วิจัยทำงานได้ง่ายขึ้น
7. ปัญหาที่มักจะเกิดขึ้นในโครงการลักษณะนี้ คือ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่แท้จริงอันหมายถึงข้อมูลต่าง ๆ ทางการแพทย์นั้น ผู้วิจัยจำเป็นต้องศึกษาจากแหล่งข้อมูลโดยตรง คือ การเข้าพบแพทย์พยาบาลหรือนักเทคนิคการแพทย์ เป็นไปอย่างยากลำบาก เนื่องจากบุคคลดังกล่าวมีเวลาที่จะคุยกับผู้วิจัยไม่มากนัก ผู้ที่จะวิจัยโครงการลักษณะนี้ จะต้องมีการเตรียมตัวที่ดีสำหรับปัญหานี้

บรรณานุกรม

กรมการผังเมือง, “การวางผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัด
ระยอง (มาบตาพุด) ปรับปรุงครั้งที่ 2, กรมการผังเมืองกระทรวงมหาดไทย 2540

กระทรวงสาธารณสุข, “กำหนดมาตรฐานโรงพยาบาลทั่วไป”, กรุงเทพมหานคร ม.
ป.ท. 2518

กองการพยาบาล, “คู่มือการจัดระบบ และกระบวนการพยาบาลห้องผ่าตัด”, กรุงเทพ
มหานคร, กระทรวงสาธารณสุข

พิสิทธิ์ วิชยสนธิ, “HOSPITAL ADMINISTRATION”, (เอกสารอัดสำหรับ
ประกอบการเรียนบริหารการพยาบาล คณะครุศาสตร์บัณฑิต จุฬา ฯ), 2526

พวงน้อย สาครรัตนกุล, “กิจกรรมพยาบาลในโรงพยาบาล”, (วิทยานิพนธ์ปริญญา
โท แผนกวิชาพยาบาลบัณฑิตวิทยาลัย, จุฬา ฯ), 2519

สุโขทัยธรรมาราช, ม. สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ, “เอกสารการสอนชุด การ
บริหารโรงพยาบาล 1”, หน่วยที่ 1 - 7 ฝ่ายการพิมพ์, ม. สุโขทัยธรรมาราช

ประดับ บุญชื่นชม, “โครงการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์รังสิต” วิทยานิพนธ์
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นพกร กิตติคำ, “กลยุทธ์โครงการ 10” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต,
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สันธยา คชสารมณี, “โครงการอาคารโรงพยาบาลลาดกระบัง” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

E.TOOD WHEELER, “HOSPITAL DESIGN AND FUNCTION” MCGRAW -
HILL NEW YORK.

DR. W.LAS; C.B.F. ,T.D. , “HOSPITAL DESIGN AND EQUIPMENT” BRITISH
TECHNOLOGY SYMPSIUN.

ERNST.NEUFERT. “ARCHITECTS DATA”, CROSBY LOCKWOOD
STAPLES , LONDON 1970



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้