



โรงพยาบาลหนองบัวลำภู ขนาด 400 เตียง  
 NHONGBOULUMPU GENERAL HOSPITAL 400 BEDS



นายรัฐเขตต์ มีสุข  
 รหัสนักศึกษา 41030130



A025038

เลขหมู่.....  
 เลขทะเบียน 725038  
 วัน เดือน ปี 24 พ.ช 43

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรม  
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 ปีการศึกษา 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง : โรงพยาบาลหนองบัวลำภู ขนาด 400 เตียง  
NHONGBOULUMPU GENERAL HOSPITAL 400 BEDS  
นักศึกษา : นายรัฐเขตต์ มีสุข รหัสนักศึกษา 41030130  
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ไพศาล เลื่อนวิทยากุล  
คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาเห็นชอบแล้ว จึง  
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2542

.....คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

(รศ.ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ

(อาจารย์สมิทธิ์ หวังเจริญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์สุทัศน์ จุฬามานี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

..... กรรมการ  
(อาจารย์สมพล คำรังเสถียร)

..... กรรมการ  
(อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว)

..... กรรมการ  
(อาจารย์สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

*โสม วัฒนวิทย์*  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ไพศาล เลื่อมวิทยากุล)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ศพร โสคาบรรณ)

..... กรรมการ  
(อาจารย์พัศตราภรณ์ มีศิริ)

..... กรรมการและเลขานุการ  
(อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง	: โรงพยาบาลหนองบัวลำภู ขนาด 400 เตียง NHONGBOULUMPU GENERAL HOSPITAL 400 BEDS
นักศึกษา	: นายรัฐเขตต์ มีสุข รหัสนักศึกษา 41030130
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์ไพศาล เลื่อนวิทยากุล
คณะ	: ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา	: ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา	: สถาปัตยกรรม

### บทคัดย่อ

จากพระราชบัญญัติการจัดตั้งจังหวัดหนองบัวลำภู พ.ศ.2536 กระทรวงสาธารณสุขและกองโรงพยาบาลภูมิภาคได้จัดทำนโยบายและแผนงานให้มีการยกฐานะโรงพยาบาลหนองบัวลำภูซึ่งเดิมที่เป็นโรงพยาบาลทั่วไปประจำอำเภอให้เป็นโรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัด ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นการพัฒนาด้านสถานบริการสาธารณสุขให้ทั่วถึงในระดับภูมิภาคเพิ่มมากขึ้น

โดยโรงพยาบาลหนองบัวลำภูนี้มีขนาด 400 เตียง ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. ส่วนบริหารและธุรการ	585	ตารางเมตร
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา	1,600	ตารางเมตร
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา	4,339	ตารางเมตร
4. ส่วนหอผู้ป่วย	14,844	ตารางเมตร
5. ส่วนบริการ	1,384	ตารางเมตร
6. ส่วนหอพักพยาบาล	4,004	ตารางเมตร
7. ส่วนที่จอดรถ	6,890	ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งโครงการ 33,654 ตารางเมตร

ในการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องนั้นแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ ส่วนที่เป็นลักษณะของอาคารโรงพยาบาล และส่วนรายละเอียดภายในห้องต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยการศึกษาเริ่มจากการศึกษานโยบาย สังคม สาธารณสุข และกายภาพ อาคารตัวอย่างในและต่างประเทศ การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ กำหนดพื้นที่ใช้สอยวิเคราะห์ที่ตั้ง วิเคราะห์งานระบบและเทคนิคต่าง ๆ จนถึงด้านการออกแบบตัวสถาปัตยกรรม

แนวความคิดหลักในการออกแบบ คือ ลักษณะของโรงพยาบาลนั้นก็เหมือนร่างกายมนุษย์ เรา ซึ่งภายนอกนั้นดูธรรมดาแต่ภายในเต็มไปด้วยความซับซ้อนมากมาย ดังนั้นจึงนำเอาร่างกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของมนุษย์ส่วนที่เป็นโครงกระดูก ซึ่งเปรียบเสมือนอาจารย์ใหญ่ของทางการแพทย์ มาใช้เป็นแนวความคิดหลักในการออกแบบโดยการ ดึงเอาส่วนที่เป็นข้อต่อของกระดูกแต่ละส่วนในร่างกายออกมาจะได้โครงร่างของข้อต่อคือ วงกลมและเส้นตรงที่ยึดติดอยู่กับวงกลม จากนั้นนำเอาโครงร่างเหล่านี้ทำการหมุน (ROTATE) และคลี่คลายออกมาให้ได้ รูปแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์สำเร็จได้มีใช้จากความรู้ความสามารถของผู้จัดทำแต่เพียงลำพังเท่านั้นหากแต่ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือจากผู้มีพระคุณหลายท่านที่ได้แนะนำและให้คำปรึกษาและอนุเคราะห์ข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ แก่ผู้จัดทำตลอดจนกำลังใจและแนวทางในการแก้ไขอุปสรรคจนสามารถสำเร็จลุล่วงดังที่ปรากฏ

ทางผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ไพศาล เลื่อนวิทชากุล ที่ได้ให้คำปรึกษาในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมถึงท่านคณะกรรมการในการตรวจวิทยานิพนธ์ทุกท่าน หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่ได้เอื้อเฟื้อเอกสารข้อมูลและคำแนะนำต่าง ๆ นื่องมคที่ช่วยเป็นกำลังใจและพิมพ์ข้อมูลต่าง ๆ นื่องอาร์ตฟาย computer graphic นื่องปิกที่ทำให้มีหอพักพยาบาลขึ้นมา นื่องดื้อทำให้เรามีภาพ perspective สวย ๆ ส่งทัน พี่โจ้ที่ทำให้ภายในสวยงามมากขึ้น พี่แจ๊คกี้ที่ให้คำปรึกษาเรื่องของ concept design เพื่อน ๆ และรุ่นน้องทุก ๆ คนที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาช่วยเหลือและบุคคลที่สำคัญที่สุดคือ บิดามารดาของผู้จัดทำที่คอยเป็นกำลังใจและสนับสนุนในด้านงบประมาณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จนทำให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ หากมีคุณค่าและประโยชน์ทางวิชาการอยู่บ้าง ขอให้คุณค่าเหล่านั้นเป็นกุศลที่ผู้จัดทำขอกราบเป็นกตเวทิตูณแก่บิดามารดา คณาจารย์และผู้มีพระคุณของผู้จัดทำที่ได้ให้ความเมตตากรุณาและให้ความสนับสนุน ทั้งได้ให้การอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษามาจนถึงปัจจุบันหากแต่วิทยานิพนธ์นี้มีข้อบกพร่องไม่สมบูรณ์ประการใด ทางผู้จัดทำขออ้อมรับข้อบกพร่องนั้นไว้

รัฐเขตต์ มีสุข

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญเรื่อง	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพประกอบ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 ที่มาของปัญหา	3
1.4 แนวทางแก้ปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.6 ขอบเขตการศึกษาวิตยานิพนธ์	5
1.7 วิธีการดำเนินการวิทยานิพนธ์	7
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย สังคม สาธารณสุข และกายภาพ	
2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	10
2.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม	11
2.3 การศึกษาข้อมูลด้านสาธารณสุข	13
2.4 การศึกษาข้อมูลทางกายภาพจังหวัดหนองบัวลำภู	18
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมและอาคารตัวอย่าง	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	25
3.2 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	41
3.3 การกำหนดอัตรากำลังและบุคลากร	49
3.4 การศึกษาและกำหนดองค์ประกอบของโครงการ	60
3.5 การวิเคราะห์จำนวนองค์ประกอบของโรงพยาบาล	108
3.6 การวิเคราะห์พื้นที่ให้สอยขององค์ประกอบ	117
3.7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	136
3.8 ศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค	155

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
3.9 กฎหมายและเทศบัญญัติเกี่ยวกับโครงการ	186
3.10 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	194
บทที่ 4 แนวความคิดและผลงานการออกแบบ	
4.1 แนวความคิดหลักในการออกแบบ	204
4.2 ผลงานการออกแบบ	206
บทที่ 5 การสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการทำวิทยานิพนธ์	230
5.2 ข้อเสนอแนะ	231
บรรณานุกรม	232



## สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.1	แสดงงบประมาณสำหรับการพัฒนาในช่วง 5 ปี (พ.ศ.2540 - 2544)	11
ตารางที่ 2.2	แสดงจำนวนประชากรของจังหวัดหนองบัวลำภูปี พ.ศ.2541	12
ตารางที่ 2.3	แสดงอัตราเพิ่มของจำนวนประชากรในอีก 5 ปีข้างหน้า	12
ตารางที่ 2.4	แสดงมาตรฐานอาคารโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข	13
ตารางที่ 2.5	แสดงการกำหนดมาตรฐานเครื่องมือเครื่องใช้ครุภัณฑ์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข	14
ตารางที่ 2.6	แสดงการกำหนดมาตรฐานเครื่องมือเครื่องใช้ครุภัณฑ์สำนักงาน กระทรวงสาธารณสุข	14
ตารางที่ 2.7	แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาล หนองบัวลำภูต่อปี	15
ตารางที่ 2.8	แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกแต่ละแผนกของโรงพยาบาลหนองบัวลำภู	15
ตารางที่ 2.9	แสดงบุคลากรสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชนปี พ.ศ.2540	17
ตารางที่ 2.10	แสดงสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรกในผู้ป่วยนอก	17
ตารางที่ 2.11	แสดงสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรกในผู้ป่วยใน	18
ตารางที่ 2.12	แสดงสภาพภาวะอากาศในจังหวัดหนองบัวลำภู	19
ตารางที่ 3.1	ตารางวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	35
ตารางที่ 3.2	แสดงจำนวนบุคลากรในคลินิกผู้ป่วยนอกและแผนกคนไข้ฉุกเฉิน	51
ตารางที่ 3.3	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกปฏิบัติการห้องทดลอง	52
ตารางที่ 3.4	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกรังสีวิทยา	53
ตารางที่ 3.5	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกเภสัชกรรม	53
ตารางที่ 3.6	แสดงจำนวนพยาบาลจําแนกตามช่วงเวลา	56
ตารางที่ 3.7	แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่ตามช่วงเวลา	57
ตารางที่ 3.8	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ	61
ตารางที่ 3.9	แสดงโรงพยาบาลที่ได้รับงบประมาณในการเพิ่มจำนวนเตียง	108
ตารางที่ 3.10	แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกและในของโรงพยาบาลหนองบัวลำภูต่อปี	109
ตารางที่ 3.11	แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกแต่ละแผนกของโรงพยาบาลหนองบัวลำภูปี พ.ศ.2541	109
ตารางที่ 3.12	แสดงการหาจำนวนผู้ป่วยนอกในแต่ละแผนก	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
ตารางที่ 3.13	แสดงการหาจำนวนห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอก 110
ตารางที่ 3.14	แสดงจำนวนผู้ป่วยในที่ใช้บริการด้านรังสีวินิจฉัยตามแผนก 111
ตารางที่ 3.15	แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกที่ใช้บริการด้านรังสีวินิจฉัยตามคลินิก 112
ตารางที่ 3.16	แสดงการผ่าตัดในปี พ.ศ.2541 แยกตามประเภท 113
ตารางที่ 3.17	แสดงการสรุปจำนวนเตียงผู้ป่วยใน 115
ตารางที่ 3.18	แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอย และพื้นที่ใช้สอยของ โครงการ 117
ตารางที่ 3.19	แสดงพื้นที่องค์ประกอบโครงการ 135
ตารางที่ 3.20	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลังของโครงการ 136
ตารางที่ 3.21	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของส่วนบริหาร และธุรการ 137
ตารางที่ 3.22	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก ผู้ป่วยนอก 138
ตารางที่ 3.23	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก ผู้ป่วยฉุกเฉิน 139
ตารางที่ 3.24	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก พยาธิวิทยา 140
ตารางที่ 3.25	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก วินิจฉัยศพ 141
ตารางที่ 3.26	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก รังสีวิทยา 142
ตารางที่ 3.27	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก เภสัชกรรม 143
ตารางที่ 3.28	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก ศัลยกรรม 144
ตารางที่ 3.29	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก อภิบาลเด็กอ่อน 145
ตารางที่ 3.30	แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก ไตเทียม 146

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
ตารางที่ 3.31 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของหอผู้ป่วย ชั้นวิกฤติ	147
ตารางที่ 3.32 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของหอผู้ป่วย	148
ตารางที่ 3.33 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก ปราศจากเชื้อกลาง	149
ตารางที่ 3.34 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก โภชนาการ	150
ตารางที่ 3.35 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนกซักรีด	151
ตารางที่ 3.36 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก เครื่องกล	152
ตารางที่ 3.37 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนก ซ่อมบำรุง	153
ตารางที่ 3.38 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของแผนกดูแล ความสะอาด	154
ตารางที่ 3.39 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของพัสดุภัณฑ์	153
ตารางที่ 3.40 แสดงการวิเคราะห์หาขนาดช่วงเสา	155
ตารางที่ 3.41 แสดงการเปรียบเทียบการใช้ RESILIENT FLOOR ชนิดต่างๆ กับโรงพยาบาล	157

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

หน้า

รูปที่ 2.1	แสดงแผนที่จังหวัดหนองบัวลำภู	21
รูปที่ 2.2	แสดงแผนที่ประเทศไทยแสดงเขตการปกครอง	22
รูปที่ 2.3	แสดงแผนที่อำเภอเมืองหนองบัวลำภู	23
รูปที่ 2.4	แสดงผังเมืองรวมจังหวัดหนองบัวลำภู	24
รูปที่ 3.1	แสดงพฤติกรรมผู้ป่วย	44
รูปที่ 3.2	แสดงพฤติกรรมผู้ป่วยนอก	44
รูปที่ 3.3	แสดงพฤติกรรมผู้ป่วยฉุกเฉิน	45
รูปที่ 3.4	แสดงพฤติกรรมของบุคลากรบริหาร	45
รูปที่ 3.5	แสดงพฤติกรรมของบุคลากรส่วนการแพทย์และพยาบาล	46
รูปที่ 3.6	แสดงพฤติกรรมของส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา	46
รูปที่ 3.7	แสดงพฤติกรรมของส่วนบริการ, ฝ่ายรักษาความปลอดภัย, เครื่องกล และซ่อมบำรุง	47
รูปที่ 3.8	แสดงพฤติกรรมของส่วนบริการเฉพาะฝ่ายโภชนาการ	47
รูปที่ 3.9	แสดงพฤติกรรมของส่วนบริการเฉพาะฝ่ายซักกรีด, ปราศจากเชื้อกลาง, ดูแลความสะอาด	48
รูปที่ 3.10	แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโรงพยาบาล	136
รูปที่ 3.11	แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนบริหาร	137
รูปที่ 3.12	แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกผู้ป่วยนอก	138
รูปที่ 3.13	แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	139
รูปที่ 3.14	แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกพยาธิวิทยา	140
รูปที่ 3.15	แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกวินิจฉัยศพ	141
รูปที่ 3.16	แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกรังสีวิทยา	142
รูปที่ 3.17	แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกเภสัชกรรม	143
รูปที่ 3.18	แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกศัลยกรรม	144
รูปที่ 3.19	แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกสูติกรรมและ แผนกอภิบาลเด็กอ่อน	145
รูปที่ 3.20	แสดงการสำรวจและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบผู้ป่วยโรคไต	146

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.21	แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนหออภิบาล ผู้ป่วยวิกฤติ	147
รูปที่ 3.22	แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนหอผู้ป่วยทั่วไป	148
รูปที่ 3.23	แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกปราศจากเชื้อกลา	149
รูปที่ 3.24	แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกโภชนาการ	150
รูปที่ 3.25	แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกซักกรีด	151
รูปที่ 3.26	แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกเครื่องกล	152
รูปที่ 3.27	แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกซ่อมบำรุง	153
รูปที่ 3.28	แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกดูแลความสะอาด	154
รูปที่ 3.29	แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกพฤกษศาสตร์	153
รูปที่ 3.30	ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบปรับอากาศ	160
รูปที่ 3.31	ภาพแสดงตำแหน่งระบบปรับอากาศในโครงการ	160
รูปที่ 3.32	ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบไฟฟ้า	163
รูปที่ 3.33	ภาพแสดงตำแหน่งระบบไฟฟ้าในโครงการ	163
รูปที่ 3.34	ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบกำจัดขยะ	166
รูปที่ 3.35	ภาพแสดงตำแหน่งระบบกำจัดขยะในโครงการ	166
รูปที่ 3.36	ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบโทรศัพท์	169
รูปที่ 3.37	ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบเสียงเรียก	169
รูปที่ 3.38	แสดงตำแหน่งระบบโทรศัพท์และเสียงเรียกในโครงการ	170
รูปที่ 3.39	แสดงหลักการทำงานในระบบป้องกันฟ้าผ่า	171
รูปที่ 3.40	แสดงตำแหน่งระบบป้องกันฟ้าผ่าในโครงการ	171
รูปที่ 3.41	แสดงหลักการทำงานในระบบประปา	173
รูปที่ 3.42	แสดงตำแหน่งระบบประปาในโครงการ	173
รูปที่ 3.43	แสดงหลักการทำงานในระบบบำบัดน้ำเสีย	174
รูปที่ 3.44	แสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการ	174
รูปที่ 3.45	แสดงหลักการทำงานในระบบไอน้ำ	176
รูปที่ 3.46	แสดงตำแหน่งระบบไอน้ำในโครงการ	176
รูปที่ 3.47	แสดงหลักการทำงานในระบบป้องกันอัคคีภัย	179
รูปที่ 3.48	แสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัยในโครงการ	179

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
รูปที่ 3.49 แสดงหลักการทำงานในระบบลิฟท์	182
รูปที่ 3.50 แสดงตำแหน่งระบบลิฟท์ในโครงการ	183
รูปที่ 3.51 แสดงผังเมืองรวมจังหวัดหนองบัวลำภู	195
รูปที่ 3.52 แสดงแผนที่เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู	196
รูปที่ 3.53 ภาพถ่ายบริเวณด้านหน้าจากด้านที่ตั้งโครงการ	197
รูปที่ 3.54 แสดงการวิเคราะห์ site	198
รูปที่ 3.55 แสดงการจัดกลุ่มส่วนอาคาร	199
รูปที่ 3.56 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ	201
รูปที่ 3.57 แสดง DESIGN DIAGRAM	203
รูปที่ 4.1 แสดง GANTT CHART	206
รูปที่ 4.2 แสดง INTRODUCTION	206
รูปที่ 4.3 แสดง PROJECT PROPOSAL	207
รูปที่ 4.4 แสดง POLICY STUDY	207
รูปที่ 4.5 แสดง SOCIAL STUDY	208
รูปที่ 4.6 แสดง PUBLIC HEALTH STUDY	208
รูปที่ 4.7 แสดง PHYSTCAL STUDY	209
รูปที่ 4.8 แสดง CASE STUDY	209
รูปที่ 4.9 แสดง ORGANIZATIO CHART	210
รูปที่ 4.10 แสดง DEFINE USER	210
รูปที่ 4.11 แสดง USER BEHABIOUR	211
รูปที่ 4.12 แสดง USER BEHABIOUR	211
รูปที่ 4.13 แสดง DEFINE ELEMENT	212
รูปที่ 4.14 แสดง AREA REQUIREMENT	212
รูปที่ 4.15 แสดง AREA REQUIREMENT	213
รูปที่ 4.16 แสดง INTERACTION	213
รูปที่ 4.17 แสดง ระบบโครงสร้าง	214
รูปที่ 4.18 แสดง ระบบไฟฟ้า	214
รูปที่ 4.19 แสดง ระบบปรับอากาศ	215
รูปที่ 4.20 แสดง ระบบประปาและระบบบำบัดน้ำเสีย	215
รูปที่ 4.21 แสดง ระบบไอน้ำและระบบป้องกันไฟฟ้า	216

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
รูปที่ 4.22 แสดง ระบบกำจัดขยะและระบบท่อแก๊ส	216
รูปที่ 4.23 แสดง ระบบป้องกันอัคคีภัย	217
รูปที่ 4.24 แสดง ระบบติดต่อสื่อสาร	217
รูปที่ 4.25 แสดง SITE LOCATION	218
รูปที่ 4.26 แสดง SITE ANALYSIS	218
รูปที่ 4.27 แสดง FUNCTION DIAGRAM	219
รูปที่ 4.28 แสดง CIRCULATION DIAGRAM	219
รูปที่ 4.29 แสดง ZONING	220
รูปที่ 4.30 แสดง DESIGN DIAGRAM	220
รูปที่ 4.31 แสดง CONCEPT DESIGN	221
รูปที่ 4.32 แสดง LAY-OUT	221
รูปที่ 4.33 แสดง GROUND FLOOR PLAN	222
รูปที่ 4.34 แสดง 2th FLOOR PLAN	222
รูปที่ 4.35 แสดง 3th FLOOR PLAN	223
รูปที่ 4.36 แสดง 4th FLOOR PLAN	223
รูปที่ 4.37 แสดง 5th FLOOR PLAN & 6th FLOOR PLAN	224
รูปที่ 4.38 แสดง 7th FLOOR PLAN & 8th FLOOR PLAN	224
รูปที่ 4.39 แสดง 9th FLOOR PLAN & 10th FLOOR PLAN	225
รูปที่ 4.40 แสดง 11th FLOOR PLAN & 12th FLOOR PLAN	225
รูปที่ 4.41 แสดง DECK FLOOR PLAN	226
รูปที่ 4.42 แสดง SECTION A-A & SECTION B-B	226
รูปที่ 4.43 แสดง LEFT ELEVATION & BACK ELEVATION	227
รูปที่ 4.44 แสดง RIGHT ELEVATION & FRONT ELEVATION	227
รูปที่ 4.45 แสดง ขยายห้องพัก	228
รูปที่ 4.46 แสดง ทิวทัศน์ภาพ	228
รูปที่ 4.47 แสดง MODEL	229
รูปที่ 4.48 แสดง MODEL	229

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ที่มีการมุ่งเน้นในการพัฒนา “คน” เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาในด้านสุขภาพและอนามัย ควบคู่ไปกับการพัฒนาศักยภาพด้านต่าง ๆ รวมทั้งยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น โดยแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) มีเป้าหมายที่จะให้ประชาชนมีหลักประกันทางด้านสุขภาพมากยิ่งขึ้น ควบคู่ไปกับการพัฒนาทางด้านสถานบริการสาธารณสุขให้ทั่วถึงในระดับภูมิภาค (กระทรวงสาธารณสุข : 2540)

ตามพระราชบัญญัติการจัดตั้งจังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดอำนาจเจริญ และจังหวัดสระแก้ว พ.ศ.2536 เพื่อประโยชน์แก่การปกครอง การรักษาความมั่นคงและอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนได้ทั่วถึงมากขึ้น ทางกระทรวงสาธารณสุข จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงโรงพยาบาลทั้ง 3 จังหวัด ซึ่งเดิมเป็นโรงพยาบาลระดับชุมชนประจำอำเภอ ให้ได้ยกระดับเป็นโรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัด เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาของกระทรวงสาธารณสุข และได้รับการยกฐานะการปกครองขึ้นเป็นจังหวัด โดยสามารถให้บริการด้านสาธารณสุขในระดับทุติยภูมิเพื่อเป็นโรงพยาบาลพี่เลี้ยงให้กับ โรงพยาบาลระดับล่างในอำเภออื่น ๆ ภายในจังหวัดต่อไป (พระราชกฤษฎีกา : 2538)

จากนโยบายและแผนงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาลภูมิภาค เล็งเห็นว่าจังหวัดหนองบัวลำภูซึ่งมีปัจจัยในการพัฒนาสาธารณสุขเพิ่มขึ้นมากจึงจัดทำโดยการ “ยกฐานะโรงพยาบาลชุมชนเป็นโรงพยาบาลทั่วไปในจังหวัดหนองบัวลำภู” เพื่อรองรับสำหรับการให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กองโรงพยาบาลภูมิภาค : 2539)

จากการศึกษาพบว่า ในปี พ.ศ.2540 จนถึงปัจจุบัน ประชากรจังหวัดหนองบัวลำภูมีจำนวนทั้งสิ้น 491,217 คน แยกเป็นชายจำนวน 248,436 คน เป็นหญิงจำนวน 242,781 คน และมีแนวโน้มในการเพิ่มคิดเป็นร้อยละ 1.05 / ปี โรงพยาบาลในจังหวัดหนองบัวลำภูมีจำนวนทั้งหมด 6 แห่งจำนวน 330 เตียงซึ่งจากมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้ประชากร 500 ต่อจำนวน 1 เตียง เมื่อเปรียบเทียบกับแล้วจะเห็นได้ว่าความต้องการของจำนวนเตียงประชากรเท่ากับ 1,637 เตียง แต่จังหวัดหนองบัวลำภูเพียง 330 เตียงซึ่งยังขาดอยู่ 1,307 เตียง หากพิจารณาตามความเหมาะสมในการจัดตั้งโรงพยาบาลในจังหวัดหนองบัวลำภู (สาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู : 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพของโรงพยาบาลหลังเดิมเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียวมีอายุประมาณ 25 ปี จึงมีปัญหาเรื่องของการเสื่อมโทรมของตัวอาคารที่ขาดความมั่นคงแข็งแรง อีกทั้งสถานที่ดั้งเดิมของโครงการไม่เหมาะสมในการขยายตัวในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการออกแบบวางผังใหม่เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ภายใน โครงการและที่สำคัญเพื่อสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยทางการแพทย์มาใช้ในโครงการได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การยกฐานะ โรงพยาบาลหนองบัวลำภูจึงเป็นแนวทางหนึ่งเพื่อรับความต้องการของประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพและยังเป็นการตอบสนองเป้าหมายของนโยบายกระทรวงสาธารณสุขในด้านการพัฒนาสถานบริการสาธารณสุขอีกทางหนึ่ง

## 1.2 เหตุผลในการเสนอวิธานิพนธ์

### 1.2.1 ด้านนโยบาย

1. เพื่อตอบสนองนโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของคนไทย รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานการให้บริการด้านสาธารณสุข ผู้ภูมิภาค
2. เพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อยกระดับมาตรฐานทางการแพทย์ให้สอดคล้องกับการขยายตัวของประชากร

### 1.2.2 ด้านสังคม

1. เป็นการตอบสนองความต้องการของชุมชน เนื่องจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชน ทำให้เกิดความต้องการทางด้านสาธารณสุขเพิ่มขึ้น
2. เป็นการส่งเสริมสุขภาพอนามัยในชุมชน โดยการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลและให้คำแนะนำ แก่ประชาชนให้รู้จักป้องกันโรคภัย

### 1.2.3 ด้านกายภาพ

1. เป็นการรองรับผู้ป่วยในการส่งต่อจากโรงพยาบาลใกล้เคียง ให้สามารถเข้ารับบริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
2. เป็นการเพิ่มสถานพยาบาลที่ได้มาตรฐานในบริเวณที่มีการขยายตัวของประชากรสูงและขาดแคลนสถานบริการด้านสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.2.4 ด้านสาธารณสุข

1. เป็นการยกระดับสถานพยาบาลให้ได้มาตรฐานเพื่อเพิ่มความสามารถในการให้บริการผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น
2. เป็นการพัฒนาค้านสาธารณสุขในระดับจังหวัด ซึ่งเป็นการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชน

### 1.3 ที่มาของปัญหา

#### 1.3.1 ด้านนโยบาย

จากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยังไม่ได้รับความสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากรัฐไม่สามารถดำเนินงานด้านการให้บริการแก่ประชาชนได้ครอบคลุมทุกพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย ก่อให้เกิดความขาดแคลนการให้บริการของสถานพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

#### 1.3.2 ด้านสังคม

การขยายตัวของชุมชนในอำเภอเมืองหนองบัวลำภู และชุมชนใกล้เคียงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้อัตราส่วนของความต้องการสถานพยาบาลมีเพิ่มสูงขึ้น แต่สถานพยาบาลมีอยู่น้อยไม่พอต่อความต้องการของประชาชน ทำให้การบริการล่าช้า

#### 1.3.3 ด้านกายภาพ

ในปัจจุบันสถานพยาบาลอยู่ห่างไกลและสถานพยาบาลส่วนมากจะไปรวมตัวอยู่ในจังหวัดใหญ่ ๆ ทำให้ขาดการพัฒนาทางด้านกายภาพอย่างมีประสิทธิภาพ อันทำให้การขยายตัวของชุมชนเป็นไปอย่างล่าช้า

#### 1.3.4 ด้านสาธารณสุข

จากสภาพของโรงพยาบาลหลังเดิมไม่สามารถรองรับการให้บริการทางด้านสาธารณสุขซึ่งมีการขยายขอบเขตในการให้บริการต่อประชาชนเพิ่มมากขึ้นตามการขยายการปกครองเป็นจังหวัดใหม่

## 1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

### 1.4.1 ด้านนโยบาย

ดำเนินการจัดงบประมาณให้เป็นไปตามนโยบายโดยมีการกระจายสถานพยาบาลไปสู่กลุ่มเป้าหมาย ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยเฉพาะในส่วนของระดับจังหวัด และเพิ่มมาตรฐานของสถานพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ

### 1.4.2 ด้านสังคม

ควรทำการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการบริการทางสาธารณสุขอย่างทั่วถึง รวดเร็วอันจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชน

### 1.4.3 ด้านกายภาพ

ศึกษาและวางแผนให้สอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต รวมถึงสำรวจสภาพแวดล้อม และสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน เพื่อลดความแออัด ส่งเสริมการกระจายของเทคโนโลยีทางการแพทย์ และสถานพยาบาลให้ได้มาตรฐาน

### 1.4.4 ด้านสาธารณสุข

ศึกษาการขยายตัวทางด้านสาธารณสุขภายในจังหวัด แล้วจัดตั้งโรงพยาบาลแห่งใหม่ให้สามารถรองรับการให้บริการทางด้านสาธารณสุขที่เพิ่มมากขึ้นได้อย่างเต็มที่

## 1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

### 1.5.1 ด้านนโยบาย

ตอบสนองตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และตามแผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่ต้องการกระจายสถานบริการทางด้านสาธารณสุขเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ดีมีคุณภาพให้แก่ประชาชนในภูมิภาคและจังหวัดที่ขาดแคลน

### 1.5.2 ด้านสังคม

รองรับการขยายตัวของชุมชนในอำเภอเมืองหนองบัวลำภู ที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและเพื่อศึกษาลักษณะขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลา วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ ของประชาชนในเขตพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง ส่งเสริมสุขภาพอนามัยให้ได้รับการบริการมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.5.3 ด้านกายภาพ

เพื่อให้มีสถานพยาบาลที่สามารถให้บริการแก่ประชาชนในชุมชน ได้รวดเร็วทั่วถึงและจะต้องสามารถติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐได้สะดวกด้วย

### 1.5.4 ด้านสาธารณสุข

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการทางด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนในจังหวัดที่ยังมีความต้องการสถานพยาบาลที่ได้มาตรฐานและขีดความสามารถเพียงพอ

## 1.6 ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์

### 1.6.1 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

- 1) ศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย สังคม และกายภาพ ในระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับชุมชน
- 2) ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- 3) ศึกษาเกี่ยวกับอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
- 4) ศึกษารายละเอียดของโครงการ
  - ศึกษาการดำเนินการของโครงการ
  - ศึกษาผู้ใช้โครงการ
  - ศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ
- 5) ศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวกับโครงการ
- 6) ศึกษาข้อมูลงานระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ
- 7) ศึกษาลักษณะการใช้บริการทางสาธารณสุขของโครงการ
- 8) ศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม
- 9) ศึกษากฎหมาย เทศบัญญัติ ข้อกำหนดต่าง ๆ

### 1.6.2 ขอบเขตการออกแบบ

ผลจากการศึกษาข้อมูลและการศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมนำมาจัดทำโครงการมีขอบเขตการออกแบบ ดังนี้

- 1) ส่วนบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION DEPARTMENT)
- 2) ส่วนวินิจฉัยและบำบัดโรค (DIAGNOSTIC & THERPEOTIC PACILITIES)
- 2.1) แผนกคนไข้นอก (OUT PATIENT DEPAR) (O.P.D. CLINICAL)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลินิกอายุรกรรม (MEDICAL CLINICAL)
- คลินิกศัลยกรรม (SURGICAL CLINICAL)
- คลินิกสูติ-นารีเวชกรรม (OVSTETRICS & CYNATRICS CLINICAL)
- คลินิกกุมารเวชกรรม (PEDIATRIC CLINICAL)
- คลินิกจักษุกรรม (EYE CLINICAL)
- คลินิกโสต – คอ – นาสิกกรรม (E.N.T. CLINICAL)
- คลินิกออร์โธปิดิกส์ (ORTHOPEDIC CLINICAL)
- คลินิกทันตกรรม (DENTAL CLINICAL)

2.2) แผนกคนไข้ฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)

3) ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา (ADJUNCY DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)

3.1) ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (ADJUNCY DIAGNOSTIC FACILITIES)

- แผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT)
- แผนกเภสัชกรรม (PHARMACY DEPARTMENT)

3.2) ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา (ADJUNCY THERAPEUTIC FACILITIES)

- แผนกกายภาพบำบัด (PHYSICAL THERAPY)
- แผนกศัลยกรรม (OPERATING SUITE)
- แผนกสูติกรรมและเด็กทารก (DELIVERY SUITE & NURSERY DEPARTMENT)

4) ส่วนหอผู้ป่วยใน (NURSING SERVICE OR WARDS)

4.1) ชุดบริการหอผู้ป่วย (NURSE STATION)

4.2) หอผู้ป่วย (INPATIENT WARDS)

- หอผู้ป่วยหนัก (INPATIENT CARE UNIT WARDS) (I.C.U. WARDS)
- หอผู้ป่วยทั่วไป (GENERAL WARDS)

5) ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

- 5.1) แผนกปราศจากเชื้อกลาง (CENTRAL STERILIZED SUPPLY DEPT)
- 5.2) แผนกโภชนาการ (DIETARY DEPARTMENT)
- 5.3) แผนกซักรีด (LAUNDRY DEPARTMENT)
- 5.4) แผนกซ่อมบำรุง (MAINTENANCE & MECHANICAL DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.5) แผนกดูแลความสะอาด (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)
- 5.6) แผนกพัสดุกลาง (CENTRAL GENERAL STORE DEPT)
- 5.7) แผนกรักษาความปลอดภัย (SECURITY DEPARTMENT)
- 6) ส่วนจอดรถ (PARKING ZONE)

## 1.7 วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์

### 1.7.1 การเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

#### ข้อมูลปฐมภูมิ

- เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การสอบถาม

#### ข้อมูลทุติยภูมิ

- เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและรายงานทางราชการหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยของหน่วยราชการ ข้อมูลที่ต้องการ ประกอบข้อมูลระดับภาค จังหวัด ชุมชน ซึ่งสามารถแยกเป็นด้านต่าง ๆ

#### 1) ข้อมูลทางด้านนโยบาย

1. นโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8
2. แผนพัฒนาการสาธารณสุข
3. นโยบายของโครงการ

#### 2) ข้อมูลทางด้านสังคม

1. ลักษณะประชากร เพศ อายุ เชื้อชาติ ประเพณี วัฒนธรรม
2. จำนวนอัตราการเพิ่ม การเกิด การตายของประชากร

#### 3) ข้อมูลทางด้านกายภาพ

1. ผังการใช้ที่ดิน
2. สภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ
3. ลักษณะการใช้ที่ดินในจังหวัดหนองบัวลำภู
4. ข้อกำหนดทางกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 4) ข้อมูลทางด้านสาธารณสุข

1. การบริหารและการดำเนินการของโรงพยาบาล
2. พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
3. รายละเอียดขององค์ประกอบ
4. มาตรฐานการออกแบบอาคารโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.7.2 วิเคราะห์ข้อมูล

#### 1) ด้านนโยบาย

ศึกษาวิเคราะห์นโยบายและหน้าที่รับผิดชอบจากหน่วยงานพัฒนาการทางสาธารณสุข ทั้งภาครัฐและเอกชน ในระดับภาค จังหวัด ชุมชน

#### 2) ด้านสังคม

วิเคราะห์การขยายตัวของประชากรและความต้องการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลในอนาคต

#### 3) ด้านกายภาพ

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการด้วย วิธีการให้ค่าคะแนนการเปรียบเทียบ

#### 4) ด้านสาธารณสุข

วิเคราะห์การบริหารและการดำเนินการ พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร รายละเอียดขององค์ประกอบ มาตรฐานการออกแบบของโรงพยาบาล

### 1.7.3 ชั้นประเมินแนวความคิด

ในการกำหนดรูปแบบของกิจกรรม และรูปแบบทางกายภาพ สร้างแนวทางเลือกในการแก้ปัญหาของโครงการ เพื่อเป็นการเสนอแนะและปรับปรุงในอนาคต

#### 1) ชั้นเสนอแนะและการออกแบบ

1. โปรแกรมการออกแบบ
2. แนวความคิดในการออกแบบผังบริเวณ
3. แนวความคิดในการออกแบบอาคาร
4. ข้อกำหนดในการออกแบบอาคาร
5. ลำดับขั้นตอนในการออกแบบ

#### 2) ชั้นนำเสนอ

1. ภาครัฐบาลและการวิเคราะห์สรุปและข้อเสนอแนะ
2. แผนภูมิภาพถ่าย
3. ผังบริเวณ
4. แปลน
5. รูปด้าน – รูปตัด
6. ทักษะภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. หุ่นจำลอง

### 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

#### 1.8.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- 1) สามารถที่จะหาแนวทางตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการศึกษาอ้างอิงในการทำโครงการได้
- 2) สามารถยกระดับเศรษฐกิจ การสร้างงาน การกระจายโรงพยาบาลของรัฐสู่ภูมิภาค
- 3) สามารถกำหนดแนวทางการใช้ที่ดิน ได้อย่างเหมาะสมและสร้างภูมิทัศน์ที่ดีแก่ชุมชนบริเวณที่ตั้งโครงการ

#### 1.8.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

- 1) ทราบถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ในการวางแผนนโยบายและการดำเนินงาน
- 2) ทราบถึงระบบเศรษฐกิจในประเทศ ภาค จังหวัด ชุมชน เพื่อให้ทราบความเป็นไปได้ของโครงการในการให้บริการ
- 3) ทราบแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับ โครงการที่เป็นประเภทเดียวกันจากการศึกษาระบบการบริหารและรูปแบบองค์ประกอบ
- 4) ทราบลักษณะวิธีการเขียนเอกสารให้เป็นรูปเล่มและขั้นตอนในการดำเนินงาน
- 5) ทราบถึงศักยภาพของจังหวัดหนองบัวลำภู
- 6) ทราบถึงการออกแบบอาคาร โรงพยาบาลที่ได้มาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย สังคม สาธารณสุข กายภาพ

#### 2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

##### 2.1.1 นโยบายด้านการยกฐานะของโรงพยาบาลหนองบัวลำภู

พระราชบัญญัติการจัดตั้งจังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดอำนาจเจริญ และจังหวัดสระแก้ว พ.ศ.2536 เพื่อเป็นการขยายเขตในการปกครอง และอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น ทางด้านกระทรวงสาธารณสุขจึงได้จัดแผนพัฒนาและปรับปรุงทางด้านสาธารณสุขของทั้ง 3 จังหวัด ให้มีศักยภาพในการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544) ด้านสาธารณสุข ที่มีการมุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคลากรที่เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 8 โดยมีเป้าหมายในการกระจายทรัพยากรสาธารณสุขดังนี้

- เติง	:	ประชากร	=	1:500
- แพทย์	:	ประชากร	=	1:3,300
- ทันตแพทย์	:	ประชากร	=	1:9,800
- พยาบาลวิชาชีพ	:	ประชากร	=	1:900

กองโรงพยาบาลภูมิภาคจึงจัดตั้งแผนการพัฒนาสำหรับจังหวัดใหม่โดยการยกฐานะโรงพยาบาล ซึ่งเดิมที่เป็นโรงพยาบาลระดับชุมชนประจำอำเภอให้เป็นโรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัด เพื่อรองรับการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง และเป็นการตอบสนองนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขของจังหวัดที่มีการปรับปรุงให้โรงพยาบาลในจังหวัดมีมาตรฐานมากขึ้น รวมถึงคุณภาพของแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้มีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น

##### 2.1.2 ด้านงบประมาณการพัฒนาจังหวัด

จังหวัดหนองบัวลำภูเป็นจังหวัดที่ได้รับการยกฐานะให้เป็นจังหวัดใหม่ โดยทางภาครัฐบาลได้มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาในส่วนต่าง ๆ ภายในจังหวัดโดยรัฐบาลมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาในช่วง 5 ปี (พ.ศ.2540 – 2544)

ตารางที่ 2.1 แสดงงบประมาณสำหรับการพัฒนาในช่วง 5 ปี (พ.ศ.2540-2544)

กระทรวง	งบประมาณ
1. มหาดไทย	12,914,912,253.00
2. เกษตรและสหกรณ์	2,199,881,934.00
3. สาธารณสุข	1,402,480,051.00
4. ศึกษาธิการ	85,812,795.00
5. อุตสาหกรรม	264,774,819.00
6. พาณิชย	3,425,940.00
7. แรงงานและสวัสดิการสังคม	344,679,465.00
8. กลาโหม	147,434,200.00
9. สำนักงานอัยการสูงสุด	995,000.00
10. การกีฬาแห่งประเทศไทย	21,907,700.00
รวม	17,386,204,157.00

ที่มา : สำนักงบประมาณ พ.ศ.2540

## 2.2 การศึกษาด้านสังคม

### 2.2.1 การปกครองและประชากร

จังหวัดหนองบัวลำภูแบ่งการปกครองเป็น 6 อำเภอ 59 ตำบล และ 613 หมู่บ้าน โดยมี  
อำเภอต่าง ๆ ดังนี้

1. อำเภอเมืองหนองบัวลำภู
2. อำเภอนากลาง
3. อำเภอนาวัง
4. อำเภอโนนสัง
5. อำเภอศรีบุญเรือง
6. อำเภอสุวรรณคูหา

การปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัดเทศบาล 1 แห่ง  
สุขาภิบาล 12 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 54 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนประชากรของจังหวัดหนองบัวลำภูมีการเพิ่มค่อยข้างรวดเร็ว จะเห็นได้จากสถิติ  
จำนวนประชากรดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงจำนวนประชากรของจังหวัดหนองบัวลำภูปี พ.ศ.2541

อำเภอ	จำนวนประชากร			อัตราการเปลี่ยนแปลงของประชาชน	ความหนาแน่นของประชาชน / ตร.กม.
	ชาย	หญิง	รวม		
เมืองหนองบัวลำภู	64,649	53,522	128,216	0.79	140
นากลาง	47,201	45,370	92,571	1.00	160
นาวัง	18,749	18,319	37,068	0.90	113
โนนสัง	31,731	31,512	63,243	0.82	108
ศรีบุญเรือง	53,434	52,228	105,662	1.09	126
สุวรรณคูหา	3,262	18,319	37,068	0.87	99
รวม	248,436	242,781	491,217	1.05	126

ที่มา : สำนักงานสถิติจังหวัดหนองบัวลำภู พ.ศ.2541

### 2.2.2 อัตราการเพิ่มของจำนวนประชากร

จังหวัดหนองบัวลำภูมีแนวโน้มในการเพิ่มจำนวนประชากรคิดเป็นร้อยละ 1.05 / ปี ซึ่งถือว่ามียอัตราก่อนข้างสูง ฉะนั้นจำนวนประชากรอีก 5 ปีข้างหน้า มีดังต่อไปนี้  
ตารางที่ 2.3 แสดงอัตราการเพิ่มของจำนวนประชากรในอีก 5 ปีข้างหน้า

ปี	จำนวนประชากร
2540	486,153
2541	491,217
2542	496,374
2543	501,586
2544	506,853
2545	512,175

ที่มา : สำนักงานสถิติจังหวัดหนองบัวลำภู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 การศึกษาข้อมูลด้านสาธารณสุข

### 2.3.1 เกณฑ์การกำหนดโรงพยาบาล

1. โรงพยาบาลชุมชน	10-150	เตียง
2. โรงพยาบาลทั่วไป	150-500	เตียง
3. โรงพยาบาลศูนย์	500	เตียงขึ้นไป

### 2.3.2 มาตรฐานอาคารโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 2.4 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. รั้วสำหรับเครื่อง เอ็กซเรย์			
5. พยาธิวิทยาและ ชันสูตร	-	1	1
6. ภาพถ่ายบำบัดและ 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 ที่นั่ง
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 โรงซ่อม
14. โรงตรวจศพ	4 ตู้พร้อมตู้เย็น	4 ตู้พร้อมตู้เย็น	6 ตู้พร้อมตู้เย็น
15. โรงไฟฟ้า	50 กิโลวัตต์	50 กิโลวัตต์	100 กิโลวัตต์
16. หอดังน้ำ		ตามความจำเป็น	

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 แสดงการกำหนดมาตรฐานเครื่องมือเครื่องใช้ครุภัณฑ์การแพทย์ 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	

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 2.6 แสดงกำหนดมาตรฐานเครื่องมือ เครื่องใช้ครุภัณฑ์สำนักงาน กระทรวงสาธารณสุข

	รพ. ขนาดเล็ก 60-120 เตียง	รพ.ขนาดกลาง 121-240 เตียง	รพ. ขนาดใหญ่ 241-360 เตียง
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	50 กิโลวัตต์	50 กิโลวัตต์	100 กิโลวัตต์
2. เครื่องกลั่นน้ำ		ตามความจำเป็น	ตามความต้องการ
3. เครื่องซักผ้า 6ปอนด์	1	1	1
4. เครื่องซักผ้า 2 ปอนด์	1	1	1
5. เครื่องอบผ้าแบบ แท่นหมุน	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 (เครื่องฟ่ง)	25	50	100
11. รถพยาบาล	1	1	2

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. จำนวนผู้ป่วยในและนอกของโรงพยาบาลหนองบัวลำภู

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหนองบัวลำภู / ต่อปี

รายการ	หน่วยนับ	2539	2540	2541
ผู้ป่วยนอก	ครั้ง	68,240	87,518	106,534
เฉลี่ยวันละ	คน	186	239	292
เตียง	เตียง	120	120	120
ผู้ป่วยใน	คน	9,199	12,315	12,848
วันนอนรักษา	วัน	31,762	41,236	41,641
เฉลี่ยรับรักษาวันละ	คน	26	34	35
เฉลี่ยผู้ป่วยนอกคนละ	วัน	3.2	3.3	3.2
อัตราครองเตียง	ร้อยละ	85.6	94.2	95.1
ผู้ป่วยนอก : ผู้ป่วยใน	ราย	6.9 : 1	7.1 : 1	8.3 : 1
ผู้ป่วยตาย	คน	85	147	160
อัตราตาย (ต่อผู้ป่วยใน)	ร้อยละ	0.9	1.2	1.2

ที่มา : โรงพยาบาลจังหวัดหนองบัวลำภู

## 3. จำนวนผู้ป่วยนอกแต่ละแผนกของโรงพยาบาลหนองบัวลำภู

ตารางที่ 2.8 แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกแต่ละแผนกของในโรงพยาบาลหนองบัวลำภู

แผนก	2539	2540	2541
อายุรกรรม	37,942	42,247	46,847
ศัลยกรรม	8,954	14,190	14,953
กุมารเวชกรรม	6,780	15,569	22,401
สูติ - นารีเวชกรรม	3,080	3,502	6,022
จักษุ	426	347	593
ทันตกรรม	7,431	10,106	12,980
โสต ศอ นาสิก	3,371	507	1,194
ศัลยกรรมกระดูก	256	347	593
รวม	68,240	87,518	109,076

ที่มา : กองสาธารณสุขกระทรวงสาธารณสุข : 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 4. บุคลากรทางด้านสาธารณสุข

ตารางที่ 2.9 แสดงบุคลากรสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชนปี พ.ศ.2540

ประเภทบุคลากร	จำนวน (คน)	อัตราส่วน / ประชาชน
แพทย์	25	1 : 19,505
ทันตแพทย์	11	1 : 46,102
เภสัชกร	10	1 : 50,713
พยาบาลวิชาชีพ	113	1 : 4,371
พยาบาลเทคนิค	127	1 : 3,871
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	311	1 : 1,584
รวม	597	1 : 823

ที่มา : สาธารณสุขจังหวัด 2541

## 5. สาเหตุการป่วย 10 อันดับแรกของผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 2.10 แสดงสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรกของผู้ป่วยนอก

ลำดับ	กลุ่มโรค	2539	2540	2541	ร้อยละของผู้ป่วยนอก
1.	โรกระบบย่อยอาหาร	17,765	21,703	20,607	19.34
2.	โรกระบบหายใจ	13,716	13,557	18,989	17.82
3.	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ	4,918	8,533	9,253	8.68
4.	อาการ อากาแสดง	5,157	7,083	6,729	6.31
5.	โรคติดเชื้อและปรสิต	4,022	3,033	4,334	4.06
6.	โรคผิวหนัง	2,145	2,541	2,741	2.57
7.	โรกระบบกล้ามเนื้อ	3,351	2,920	2,608	2.44
8.	อุบัติเหตุ	2,299	2,068	2,149	2.01
9.	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์	1,077	1,240	1,785	1.67
10.	สาเหตุจากภายนอกอื่น	1,188	2,528	1,523	1.42

ที่มา : สาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. สาเหตุการป่วย 10 อันดับแรกของผู้ป่วยใน

ตารางที่ 2.11 แสดงสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรกในผู้ป่วยใน

ลำดับ	กลุ่มโรค	2539	2540	2541	ร้อยละของผู้ป่วยใน
1.	การคลอด	2,025	2,296	2,582	20.09
2.	อาการ อาการแสดง	726	972	1,182	9.19
3.	ไข้เลือดออก	332	551	674	5.24
4.	โรคปอดบวม	259	568	642	4.99
5.	โรคติดเชื้อ	422	312	281	2.18
6.	ไส้ติ่งอักเสบ	373	253	200	1.55
7.	โรคติดเชื้อและปรสิต	302	219	189	1.47
8.	โรคกระเพาะอาหาร	312	161	132	1.02
9.	โรกระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง	136	79	53	0.41
10.	ไข้ไทฟอยด์	315	144	20	0.15

ที่มา : สาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู 2541

## 2.4 การศึกษาข้อมูลทางกายภาพจังหวัดหนองบัวลำภู

## 1. ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดหนองบัวลำภู มีพื้นที่ 3,859 ตารางกิโลเมตรตั้งอยู่ตอนบนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 518 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดจังหวัดอุดรธานี
ทิศตะวันออก	ติดจังหวัดอุดรธานีและจังหวัดขอนแก่น
ทิศใต้	ติดจังหวัดขอนแก่น
ทิศตะวันตก	ติดจังหวัดเลย

## 2. ลักษณะภูมิประเทศ และภูมิอากาศ

โดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง ประกอบด้วยทุ่งนา ป่าไม้และภูเขา พื้นที่เป็นดินปนทราย ดินลูกรัง ไม่เก็บน้ำในฤดูแล้ง ส่วนใหญ่เป็นภูเขาลักษณะภูเขาเป็นรูปยาวรี บางส่วนเป็นพื้นลูกคลื่นลอนตื้นลอนลึก มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 200 เมตร ส่วนลักษณะอากาศแบ่งเป็น 3 ฤดู เช่นเดียวกับจังหวัดอื่น ๆ ในภาค สภาพอากาศโดยทั่วไปอยู่กับมรสุมที่พัดผ่าน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1987-1996

Station	UDON THANI	Elevation of station above MSL												177	Meters
		Height of barometer above MSL													
Index station	48354	Height of thermometer above ground												182	Meters
Latitude	17 23 N	Height of wind vane above ground													
Longitude	102 48 E	Height of raingauge												0.70	Meters
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
Pressure (Hectopascal)															
Mean	1014.03	1012.34	1009.55	1007.54	1006.73	1005.27	1004.98	1005.44	1007.39	1010.92	1013.75	1015.99	1009.35		
Ext. max.	1025.33	1025.20	1021.92	1021.42	1015.44	1010.64	1011.84	1012.97	1014.69	1020.94	1025.02	1027.20	1027.29		
Ext. min.	1004.67	1002.05	998.52	999.88	998.96	998.25	996.33	993.64	998.06	1000.74	1003.11	1005.47	993.66		
Mean daily range	5.27	6.11	6.03	5.86	5.03	4.11	3.88	4.20	4.68	4.74	5.03	5.38	5.60		
Temperature (Celsius)															
Mean	23.2	24.8	27.8	30.1	29.0	28.4	28.2	27.7	27.7	26.6	24.6	22.0	26		
Mean max.	30.3	32.1	34.7	36.6	34.6	32.9	32.4	31.8	31.9	31.3	30.5	28.9	32		
Mean min.	17.0	18.4	21.8	24.4	24.7	24.9	27.9	24.4	24.3	22.6	19.5	15.8	21		
Ext. max.	36.5	38.0	40.6	41.7	40.9	37.7	36.5	36.5	35.5	35.5	34.8	33.9	41		
Ext. min.	7.0	10.0	13.5	17.2	20.5	21.5	21.2	21.1	21.5	14.2	12.7	7.2	7		
Relative Humidity (%)															
Mean	65	62	61	61	73	79	78	81	81	75	68	66			
Mean max.	86	84	81	81	88	91	90	92	93	90	88	94			
Mean min.	40	38	39	40	54	62	62	66	64	55	46	40			
Ext. min.	15	13	14	15	24	33	33	46	41	25	23	14			
Dew Point (Celsius)															
Mean	15.5	16.3	18.7	21.0	23.3	24.0	23.8	24.0	23.9	21.4	17.8	14.5	20		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

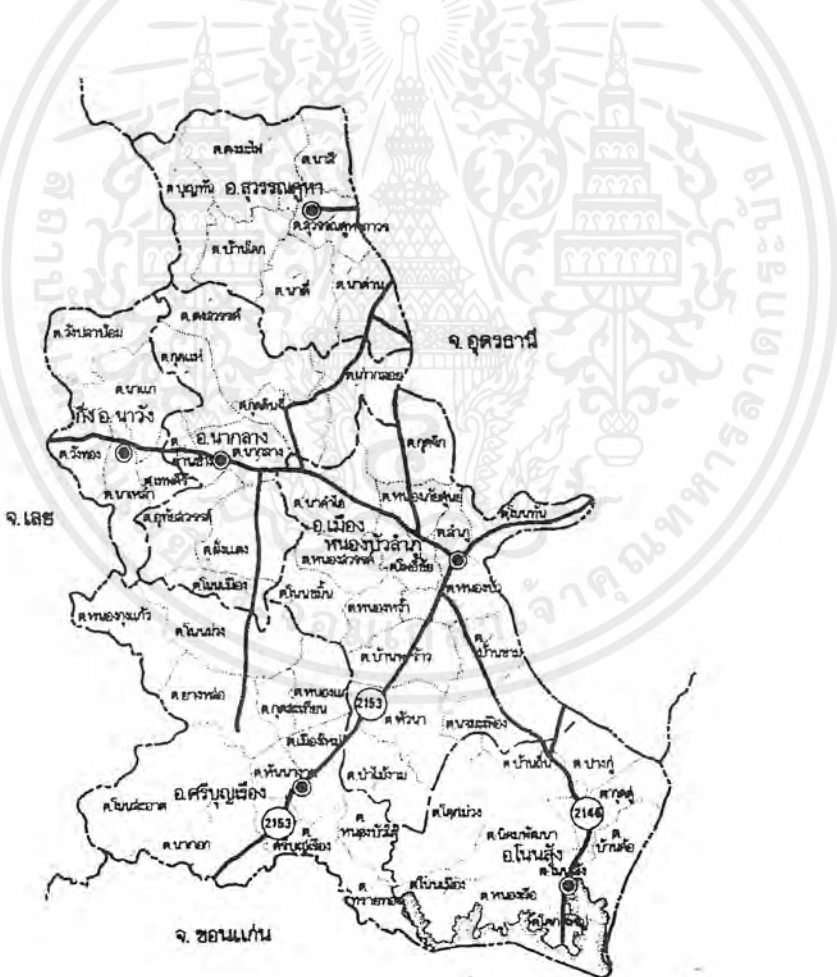
Evaporation (mm.)	126.8	133.5	174.5	195.0	173.1	140.3	141.8	132.4	126.1	134.2	125.5	121.8	172.5
Mean-pan													
Cloudiness (0-10)													
Mean	2.4	2.2	3.2	3.9	6.1	7.8	8.0	8.3	6.7	4.9	3.7	2.2	5
Sunshine Duration (hr.)													
Visibility (km.)													
0700 L.S.T.													
Mean	4.3	4.2	5.2	6.5	9.2	10.0	10.4	9.8	8.4	6.8	5.6	4.2	7
Wind (Knots)													
Mean wind speed	1.6	1.9	20.0	2.1	1.8	1.9	2.0	1.9	1.5	1.7	2.0	1.8	
Prevailing wind	E	E	E	E,W	S,W	W	W	W	W	E	NE	NE	
Max. Wind speed	21	44	43	40	34	35	41	33	34	30	29	20	
Rainfall (mm.)													
Mean	6.2	28.0	65.3	55.0	193.6	248.7	197.5	308.6	258.2	86.0	9.6	5.1	1461
Mean rainy day	1.2	3.6	6.1	6.3	15.5	18.9	18.5	20.9	17.4	8.6	2.0	.9	119
Daily maximum	24.2	54.9	70.9	65.8	158.3	103.6	71.8	127.0	103.5	77.1	29.3	19.2	158
Number of days with													
Haze	25.6	26.3	24.6	18.2	3.7	1.0	1.0	.3	3.7	11.5	17.2	22.9	154
Fog	.3	.3	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.2	.1	.2	1
Hail	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
Thunderstorm	.2	3.0	4.8	6.9	15.1	15.5	10.4	13.1	12.0	4.4	.2	.2	85
Squall	.0	.7	.0	1.1	2.2	1.5	.5	1.6	1.7	.4	.0	.0	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประจำปี จัดอยู่ในประเภทอากาศแบบพื้นเมืองร้อนเฉพาะฤดู กล่าวคือ จะมีฝนตกเฉพาะฤดูฝน สลับกับช่วงแห้งแล้งในฤดูหนาวและฤดูร้อน

3. การคมนาคม

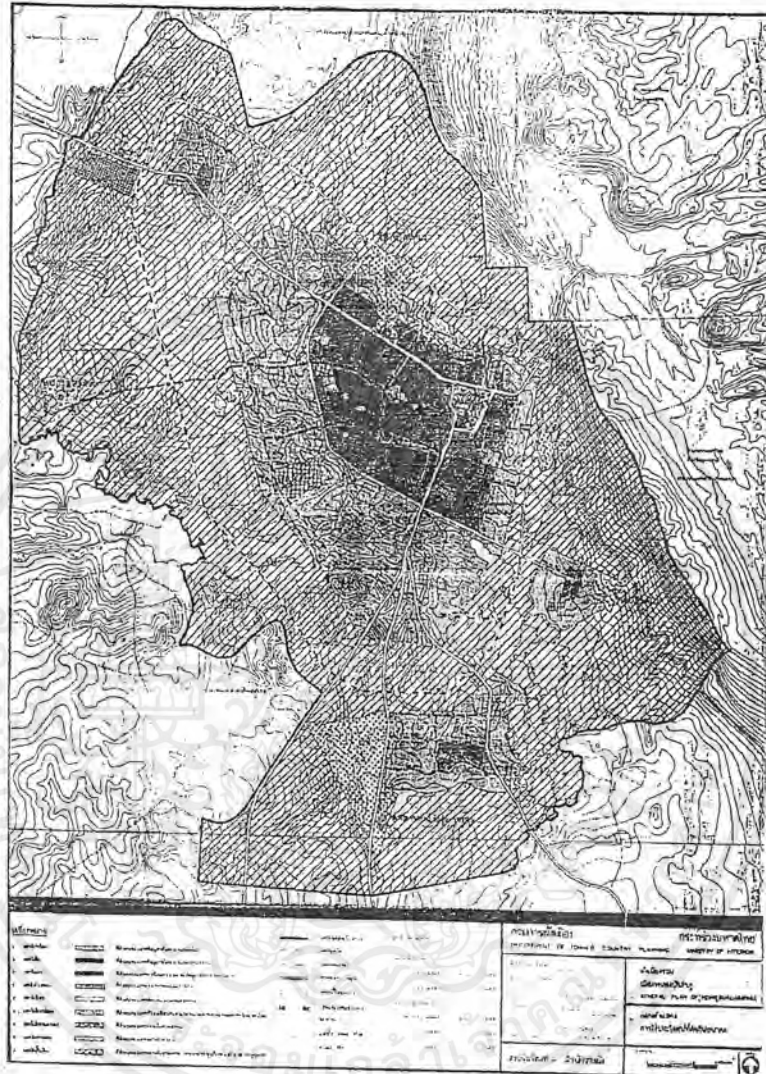
จังหวัดหนองบัวลำภูมีการคมนาคมติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ได้เฉพาะทางรถยนต์ เท่านั้น โดยจะมีเส้นทางที่สำคัญและสามารถเชื่อมต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ได้หลายเส้นทางด้วยกันคือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 210 เชื่อมต่อกับจังหวัดอุดรธานีและจังหวัดเลย ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 228 เชื่อมต่อเข้ากับอำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่นและต่อไปจังหวัดชัยภูมิได้นอกจากนั้น ยังมีทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2183 เชื่อมต่อเข้ากับอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น และทาง หลวงหมายเลข 2097 และ 2098 เชื่อมต่อไปยัง จังหวัดอุดรธานีและต่อไปยังจังหวัดหนองคาย



รูปที่ 2.1 แสดงแผนที่จังหวัดหนองบัวลำภู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





รูปที่ 2.4 แสดงผังเมืองรวมจังหวัดหนองบัวลำภู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แผนที่อำเภอเมืองหนองบัวลำภู



รูปที่ 2.3 แสดงแผนที่อำเภอเมืองหนองบัวลำภู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

## การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมและอาคารตัวอย่าง

### 3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

#### 3.1.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศ

##### 1. โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี

ที่ตั้ง เขตคั่นนาวา กรุงเทพฯ

ประเภทโครงการ โรงพยาบาลเอกชนขนาด 250 เตียง

แนวความคิดในการออกแบบ หลักการที่นำมาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบ

โรงพยาบาลก็คือ

1. CIRCULATION ทั้งทางด้านนอน (HORIZONTAL CIRCULATION) และทางตรง (VERTICAL CIRCULATION) ต้องชัดเจนไม่ซับซ้อน และพยายามให้สั้นที่สุด

2. การแบ่ง ZONE ของส่วน PUBLIC, SEMI – PUBLIC PRIVATE และส่วน SERVICE ต้องชัดเจน

3. บรรยากาศภายใน จะต้องให้มีความรู้สึกอบอุ่นสบายใจ เมื่อคนไข้เข้ามาใช้อาคาร จะมีความรู้สึกเหมือนเข้ามาในบ้านของตนเอง

แนวความคิดในการออกแบบของโรงพยาบาล

1. การจัด CIRCULATION ทั้งทางตรงและทางนอน ได้พยายามให้ใกล้และเข้าถึงได้ง่ายที่สุด เช่น การใช้ FORM ของ WORD เป็นรูปตัว L และการวางตำแหน่ง LIFT CORE อยู่ตรงจุดที่สามารถ SERVE CIRCULATION ได้ใกล้ที่สุด รวมทั้ง CIRCULATION จากอาคารที่จอดรถมายัง LIFT CORE ใกล้ไม่ซับซ้อนเข้าถึงได้ง่าย

2. การแบ่ง ZONE ของ FUNCTION ต่าง ๆ พยายามทำให้ชัดเจน เช่น การแบ่งส่วนอาคารโรงพยาบาลและอาคารที่จอดรถ การตัดตอนของแผนกต่าง ๆ ตามแต่ละชั้นไม่ปะปนกัน การแยกส่วน SERVICE ออกไปในส่วนอาคารที่จอดรถด้านหลังไม่ปะปนกับอาคาร โรงพยาบาล เป็นต้น

3. การพยาบาลจิตบรรยากาศทั่วไปของโรงพยาบาล ให้มีความรู้สึกปลอดภัยโปร่งสบายใจเหมือนเข้ามาในบ้าน โดยการใช้ OPEN SPACE และสวนหย่อมประกอบเพื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้อาคารเกิดความสบายหูสบายตา ไม่มีความหุดหู่ ซึ่งเป็นส่วนช่วยรักษาคนไข้ในด้านจิตวิทยาไปในตัว เนื่องจากที่ดินมีจำกัด คือ เพียง 4 ไร่ จึงจำเป็นต้องอาศัย SPACE ส่วน WARD ทำให้เกิด SPACE ของเฉลียงภายนอก ซึ่งใช้เป็นที่พักสวนหย่อม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### รูปแบบ และลักษณะของอาคาร

อาคารแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนด้านหน้าเป็นอาคารโรงพยาบาลและส่วนห้องพักคนไข้ ด้านหลังใช้เป็นอาคารส่วนห้องเครื่อง ที่จอดรถและหอพักพยาบาล อาคารด้านหน้าเป็นส่วนของโรงพยาบาลลักษณะ PRODIUM สูง 6 ชั้น ส่วน WARD จะเป็น TOWER รูปตัว L สูงอีก 9 ชั้น มี CIRCULATION CORE อยู่ตรงมุมกลางเพื่อให้ CIRCULATION ลื่นที่สุด ส่วนที่ลดหลั่นกันแต่ละชั้น จึงเป็นสวนหย่อมตาม CONCEPT ที่วางไว้เบื้องต้น การใช้ FIN ที่ยาวตลอดเพื่อเน้นเส้นนอนของอาคารให้ดูต่อเนื่อง ไม่ถูกแบ่งออกเป็นห้อง ๆ และการใช้เส้นโค้งช่วยทำให้อาคารดูไม่แข็งกระด้าง

ส่วนอาคารด้านหลังชั้นล่างเป็นส่วน M & F เหนือขึ้นมาอีก 7 ชั้น เป็นที่จอดรถชั้น 8 เป็นที่ประชุม ส่วน TOWER ข้างบนอีก 3 ชั้น เป็นหอพักพยาบาล ลักษณะอาคารด้านหลังออกแบบให้เรียบง่ายและประหยัด ทางเดินเชื่อมระหว่างด้านหน้าและด้านหลังมีเฉพาะชั้นล่างและชั้น 2 ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของอาคารทั้ง 2 ส่วน

### พื้นที่ใช้สอย

1. ชั้นล่างประกอบด้วย ประชาสัมพันธ์, โถงพักคอย, แผนกตรวจคนไข้นอก 4 แผนก

- แผนกตรวจคนไข้นอก 4 แผนก ได้แก่ แผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม

แผนกกระดูก แผนกสูตินารีเวช

- ประชาสัมพันธ์, โถงพักคอย, มีช่องโค้งตรงกลาง
- แผนกฉุกเฉิน
- แผนกรังสีวินิจฉัย
- แผนกพยาธิวิทยา (บางส่วน)
- แผนกเภสัชกรรม จำยาให้คนไข้นอกทั้ง 4 แผนก
- แผนกโภชนาการ
- แผนกชันสูตร
- แผนกซักรีด
- แผนกเครื่องกล

2. ชั้น 2 ประกอบด้วย

- แผนกตรวจคนไข้นอก 4 แผนก ได้แก่ แผนกทันตกรรม แผนกกุมารเวช แผนก

จิตเวช แผนกตา หู คอ จมูก

- แผนกเวชระเบียน เก็บประวัติคนไข้ มีบันไดเวียนขึ้นจากชั้นล่างได้
- แผนกเภสัชกรรม จำยาให้คนไข้นอกทั้ง 4 แผนก และคนไข้ในบนหอผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกพยาบาล
  - ที่จอดรถ
  - ฝ่ายอาคารและสถานที่
3. ชั้น 3 ประกอบด้วย
- แผนกผ่าตัดทั่วไป มีห้องผ่าตัด 7 ห้อง
  - แผนกสูติกรรม มีห้องคลอด 4 ห้อง
  - แผนกปัจจุบันพยาบาล หรือฉุกเฉิน แยกต่างหาก 1 ห้อง
  - ห้องพักแพทย์พยาบาล
  - ที่จอดรถ
4. ชั้น 4 ประกอบด้วย
- แผนกธุรการ
  - ส่วนเก็บรักษาพยาบาลของคนไข้ใน
  - ที่จอดรถ
5. ชั้น 5 ประกอบด้วย
- แผนกบริหาร
  - ห้องประชุม
  - แผนกกายภาพบำบัด
  - ที่จอดรถ
6. ชั้น 6 ประกอบด้วย
- แผนกแม่บ้าน
  - ส่วนจัดซื้อ
  - ที่จอดรถ
7. ชั้น 7 ประกอบด้วย
- หอผู้ป่วยแผนกกุมารเวช 24 ห้อง (ทั้ง 2 ข้าง)
  - ห้องดูแลเด็กหวั่ง
  - เคาน์เตอร์พยาบาล
8. ชั้น 8 – 15 ประกอบด้วย
- หอผู้ป่วยแผนกต่าง ๆ ชั้นละ 32 ห้อง
  - เคาน์เตอร์พยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 9. ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย

- ถังเก็บน้ำ
- ห้องเครื่องลิฟท์

พื้นที่อาคารโรงพยาบาลประมาณ 22,000 ตรม. พื้นที่ห้องเครื่องอาคารที่จอดรถและห้องพักพยาบาล 23,000 ตรม. รวมพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 45,000 ตรม.

### ลักษณะโครงสร้าง

เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนอาคารหน้าเป็นอาคารโรงพยาบาลสูง 15 ชั้น อาคารหลังเป็นอาคารจอดรถ และหอพักพยาบาลสูง 12 ชั้น นอกจากนี้เป็นอาคารที่ออกแบบเพื่อต้องการให้การก่อสร้างสามารถสร้างได้เสร็จโดยเร็ว และเรื่องข้อจำกัดในด้านความสูงของอาคาร ระบบโครงสร้างของอาคารจึงใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยใช้พื้นไร้คานระบบ POST TENSION ยกเว้นพื้นที่ชั้นล่างของอาคารเป็นพื้นสำเร็จรูป HOLLOW CORE และเนื่องจากรูปทรงของอาคารเป็นรูปตัว L จึงทำให้ต้องมีผนังบางส่วนเป็นผนัง คสล. เพื่อรับแรงลม

ระบบความปลอดภัย มียามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง มีการ CONTROL ทางเข้า ทางออกระหว่างอาคารที่จอดรถ และอาคารโรงพยาบาลระบบการป้องกันไฟ SMOKE DIRECTOR, FIRE ALARM HOSE CABINET

ระบบสุขาภิบาล มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดใหญ่ สำรองใช้น้ำได้ 1 สัปดาห์ ถังเก็บน้ำหลังคาและมีระบบบำบัดน้ำเสียขนาดใหญ่ ใต้อาคารจอดรถ

### การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย

#### ข้อดี

1. รูปแบบอาคารมีความสวยงาม ให้ความรู้สึกต่างจากโรงพยาบาลทั่ว ๆ ไป มีการ SET ตัวอาคารเข้าไปที่ละชั้น ทำให้อาคารดูน่าสนใจขึ้น
2. มีการวางแผนซึ่งแยกผู้ป่วยนอก และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน(ด้านหลัง) เพื่อสะดวกในการใช้สอย
3. สร้างอาคารจอดรถขึ้นด้านหลังอีก 1 อาคาร เป็นการตัดปัญหาเรื่องที่จอดรถไม่เพียงพอ และมีการเชื่อมระหว่างอาคารที่จอดรถกับอาคารโรงพยาบาล สามารถเข้าจากที่จอดรถมายังโรงลิฟท์ได้เลย
4. แยกการใช้งานลิฟท์ประเภทต่าง ๆ เพื่อสะดวกในการใช้ไม่ต้องรอลิฟท์ทำงาน ประกอบด้วย ลิฟท์ 6 ตัว เป็นลิฟท์คนไข้ 2 ตัวและลิฟท์บริการ 2 ตัว
5. แยกแผนกเภสัชกรรมเป็น 2 ชั้น เนื่องจากแผนก O.P.D. มี 2 ชั้น ทำการรักษาชั้นใดก็สามารถทำการรักษา และชำระเงินที่ชั้นนั้นได้เลย เป็นการสะดวกต่อผู้มารับการรักษาและเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแยกประโยชน์ใช้สอยของแผนกเภสัชกรรมทั้ง 2 ด้วย โดยชั้นล่างทำหน้าที่จ่ายยาให้กับแผนก O.P.D. 4 แผนก I.P.D. มีลิฟท์ที่ส่วนนอกเล็ก ๆ ส่งไปยัง N.S. ของ I.P.D. ได้ทุกชั้น

6. WARD เป็นรูปตัว L มี CORE และ NURSE STATION อยู่ตรงมุมทำให้ระยะทางระหว่าง N.S. และห้องต่าง ๆ ตื้นลง พยาบาลไปถึงห้องคนไข้ได้เร็วขึ้น

7. มีบันไดหนีไฟอยู่ที่ทางเดินทั้ง 2 ข้างของ WARD แยกจากบันไดใหญ่ตรงกลาง

8. การที่อาคารมี SET เข้าไปที่ละชั้นจนถึงตัว TOWER ที่เป็น WARD ทำให้หลังคาของชั้นล่างเป็น ROOF GARDEN เพิ่มความร่มรื่นสวยงามให้แก่อาคารได้

9. คาดฟ้าชั้นบนสุดมีที่ว่างมากพอสำหรับจอดฮอติคอปเตอร์ในเวลาฉุกเฉินได้

10. ทำการจัดสวนบนคาดฟ้าเหนือห้องผ่าตัด เพื่อป้องกันแสงแดดกระทบหลังคาโดยตรง ซึ่งทำให้หลังคาแตกร้าว และเกิดปัญหาวัชพืชในภายหลัง

11. ส่วนสัณยกรรมผ่าตัด ออกแบบได้กระชับ แยกทางสะอาดออกจากทางสกปรกโดยเด็ดขาด

#### ข้อเสีย

1. ที่ตั้งของโรงพยาบาลอยู่ริมถนนพหลโยธิน ซึ่งมีการจราจรค่อนข้างติดขัด ไม่สะดวกในการเดินทางเท่าใดนัก และมีเสียงดัง มีฝุ่นละออง ควันพิษ รบกวนอาคารอยู่อีก ทั้งอยู่ในซอยลึกไม่สะดวกสำหรับผู้ไม่มีรถ

2. ทางเข้าไม่ค่อย Approach เท่าที่ควร ถ้าเดินทางมาจากทางด้านอนุสาวรีย์จะมองไม่เห็นทางเข้าเลย

3. แผนกกายภาพบำบัดอยู่ชั้น 5 ไม่ค่อยเหมาะสมนักในกรณีที่คนไข้ไม่มีรถส่วนตัว เพราะจะต้องเดินเข้ามาถึงโถงลิฟท์ข้างใน จึงจะขึ้นไปได้ อีกทั้งชั้นนี้ยังเป็นที่ตั้งของแผนกบริหาร ซึ่งต้องการ Privacy พอสมควรไม่น่าจะนำมาไว้ใน Floor เดียวกัน

4. ที่ตั้งของ NURSE STATION สามารถมองเห็น WARD เพียงปีกเดียว ทำให้พยาบาลไม่สามารถดูแลได้ทั่วถึง

5. การทำผนังอาคารโค้ง ทำให้เกิดพื้นที่ซึ่งสูญเปล่า อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง และเป็นการสิ้นเปลืองวัสดุอีกด้วย

6. มีการวางผังอาคารซึ่งขวางทางลม ทำให้ต้องใช้วิธีปรับอากาศเป็นส่วนใหญ่เกิดความสิ้นเปลือง

7. แผนกผู้ป่วยนอก ไม่ได้เตรียมทางเดินเฉพาะสำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ ทำให้ต้องใช้ทางร่วมกับผู้ป่วย ซึ่งเป็นการไม่สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. โรงพยาบาลสมิติเวช

ที่ตั้ง	ถนนสุขุมวิท
ประเภทโครงการ	โรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 210 เตียง
สถาปนิก	-

### แนวคิดในการออกแบบ

ความต้องการทางกฎหมายทำให้เนื้อที่ขนาด 7 ไร่ จะมีขนาดเล็กไปสำหรับโรงพยาบาลที่ต้องการใช้ประโยชน์ใช้สอยที่สมบูรณ์แบบ เนื้อที่บริเวณผิวดินมากกว่าครึ่งหนึ่งต้องใช้เป็นพื้นที่จอดรถ ซึ่งมีความสำคัญเท่า ๆ กับส่วนคนไข้ นอก และส่วนอื่น ๆ อยู่บนชั้นที่สูงขึ้นมา และเพื่อการติดต่อที่สะดวก จึงมีการถมดินส่วนที่จอดรถให้สูงขึ้นมาเพื่อเชื่อมกับส่วนคนไข้ นอก ซึ่งอยู่ชั้นบน นอกจากประโยชน์ดังกล่าวแล้วยังป้องกันน้ำท่วมได้อีกด้วย

ทางเข้าสู่อาคารมี 3 ทาง คือ ทางสำหรับคนไข้ นอก, คนไข้ใน, และคนไข้แผนกฉุกเฉิน และแยกคนละประตู แต่ภายในต่อเนื่องถึงกันได้

ส่วนผ่าตัด ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของโรงพยาบาลจัดให้อยู่ชั้น 2 เพราะแพทย์ไม่ต้องการให้มีกิจกรรมใด ๆ ทั้งสิ้นเหนือห้องผ่าตัด ดังนั้นจากชั้น 2 ขึ้นไปจึงเป็นหลังคา คสล. กว้างคลุมส่วนล่างทั้งหมด ทำให้เกิดแสงสะท้อนจากแสงแดดเวลาบ่ายและเที่ยงอย่างแรงเข้าสู่ห้องคนไข้ บริเวณโดยรอบ จึงแก้ปัญหาโดยการใช้ ROOF GARDEN ในบางส่วน

ตั้งแต่ชั้น 3 – 6 เป็นห้องคนไข้ทั้งหมด โดยใช้ลักษณะเป็นแถวยาวแบบ DOUBLE LOAD CORRIDOR มี CIRCULATION CORE อยู่ตรงกลางห้องคนไข้แยกออกเป็น 2 ปีก แต่ละปีกจะมี NURSER'S STATION 1 ซึ่งมี SERVICE ELEVATION ขึ้นลงโดยตรงด้านข้างไม่ใช้ปะปนกัน MAIN CIRCULATION CORE

ห้องพักมี 5 ประเภทคือ

1. V.I.P. BEDROOM
2. DELUXE BEDROOM
3. SUPERIOR BEDROOM
4. PRIVATE BEDROOM
5. 3 – BEDS
6. 6 – BEDS

โดยจะเรียงจากปลายปีกมาสู่ส่วนกลางตามลำดับ การหลีกเลี่ยงบรรยากาศอันน่ากลัวของโรงพยาบาลเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบโรงพยาบาล เส้นสายส่วนใหญ่จะใช้เส้นโค้งร่วมกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยากาศแบบธรรมชาติจริง ๆ ของส่วนกลางอาคาร และพยายามจะใช้สัดส่วนของวัสดุที่มีขนาดเล็ก ๆ เพื่อให้ขนาดความใหญ่โตของโรงพยาบาลลดน้อยลง โดยใช้ผนังก่ออิฐโชว์แนวมาแสดง ความสำคัญของ CIRCULATION CORE ซึ่งเป็นผลพวงสมควร

### ส่วนประกอบ

พื้นที่ชั้น 1 ประกอบด้วย

1. ห้องตรวจโรค จัดเป็นรูปโพลีคลินิก จำนวน 62 ห้อง บริเวณพักรอฉุกเฉินได้ 200 คน ประกอบด้วย

- คลินิกอายุรกรรม	26	ห้องตรวจ
- คลินิกศัลยกรรม	4	ห้องตรวจ
- คลินิกสูตินารีเวชกรรม	7	ห้องตรวจ
- คลินิกกุมารเวช	14	ห้องตรวจ
- คลินิกตา หู คอ จมูก	4	ห้องตรวจ
- คลินิกทันตกรรม	5	ห้องตรวจ
- คลินิกศัลยกรรมกระดูก	2	ห้องตรวจ

2. ห้องฉุกเฉินจำนวน 3 ห้อง บริเวณพักรอบรรจุนคนได้ประมาณ 30 คน

3. ห้องเอกซเรย์ จำนวน 8 ห้อง ประกอบด้วย

- GENERAL X-RAY	4	ห้อง
- C.T. SCANNER	1	ห้อง
- SPECIAL STUDY ROOM	2	ห้อง
- ULTRA SOUND	1	ห้อง
- ห้องเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (NUCLEAR MEDICINE)	1	ห้อง

4. ห้องกายภาพบำบัด พร้อมอุปกรณ์ครบครัน ประกอบด้วย ห้องตรวจ 8 ห้อง ห้องตรวจกล้ามเนื้อ 1 ห้อง (E.M.G.) ห้อง EXERCISE ใหญ่ 1 ห้อง และ WHIRLD POOL

5. แผนกโรคหัวใจ ประกอบด้วย E.D.G. และ E.E.G.

6. ห้องอาหารฉุกเฉินได้ 160 คน

7. FACILITY อื่น ๆ เช่น DIALY SHOP, FLOWER SHOP, BARBER SHOP, SALON BEAUTY ฯลฯ

พื้นที่ชั้น 2 ประกอบด้วย

1. ห้องผ่าตัด จำนวน 8 ห้อง และห้อง ENDO SCOPY อีก 1 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้อง I.C.U. ผู้ป่วยได้ 21 คน แต่ละเตียงแยกเป็นสัดส่วน พยาบาลสามารถมองเห็นผู้ป่วยทุกเตียงได้ตลอดเวลา ผ่านโทรทัศน์วงจรปิด

3. ห้องคลอด (DELIVERY ROOM)

4. ห้องปฏิบัติการกลาง (CENTER LABORATORY) ยกเว้น ห้องเจาะเลือดจะอยู่

ชั้นล่าง

5. ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับนักธุรกิจ 1 ห้อง

6. ห้องอุปกรณ์ฆ่าเชื้อโรค (C.S.S.D.)

7. ห้องหน่วยไต (RENAL UNIT)

8. ห้องเภสัชกรรม+จ่ายยาใน

9. ห้องอำนวยการ และหัวหน้าพยาบาล

พื้นที่ชั้น 3-6

แต่ละชั้นแบ่งเป็นสองปีก จัดเป็นหอผู้ป่วยรวมทั้งหมด 8 หอ แบ่งชนิดของห้องดังนี้

1. ห้องชุดพิเศษ (V.I.P. SUITE ROOM) 4 เตียง

2. ห้อง DELUXE 16 เตียง

3. ห้องเตียงเดี่ยวพิเศษ จำนวน 9 เตียง

4. ห้องเตียงเดี่ยวธรรมดา จำนวน 122 เตียง

5. ห้อง 3 คน และห้อง 6 คน จำนวน 60 เตียง

6. ห้อง NURSERY จำนวน 2 ห้องใหญ่ ทุกห้องมีระบบปรับอากาศ และระบบน้ำ

ร้อน, น้ำเย็น

พื้นที่ชั้นใต้ดิน

ประกอบด้วย ห้องครัว (แผนกครัวไทยและครัวฝรั่ง), ห้องซักรีด, ห้อง BOILER, ห้องเครื่อง, ห้องจ่ายออกซิเจน, ห้อง CONTROL ระบบ ACR และห้องเผาขยะ

ข้อดีของอาคาร

ได้พยายามจัดบรรยากาศแบบเก่า ๆ ของโรงพยาบาลออกไป และสร้างบรรยากาศ โดยเฉพาะบริเวณพักรอ และ COURT กลาง ซึ่งเป็นปลอดใหญ่ของโรงพยาบาล

การจัดระบบต่าง ๆ ภายในอาคารคล่องตัวดี

ข้อเสียของอาคาร

ที่ตั้งชอบอยู่ในซอยแคบและลึก และการจราจรติดขัดจากถนนใหญ่

รูปทรงอาคารไม่สนองตอบกับ FUNCTION ภายใน เกิดการสูญเปล่าของ SPACE

การจัดและเลือกหาเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่คำนึงถึงทิศทางลม หรือการนำธรรมชาติมาใช้ อาคารจึงเป็นห้องปรับอากาศแทบทุกห้อง ซึ่งเปิดทำงานตลอดเวลา เป็นการสิ้นเปลืองอย่างมาก

### 3.1.2 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

#### 1. โรงพยาบาล เซนต์ มาร์ค (ST.MARK HOSPITAL)

ที่ตั้ง	SSLT LAKE CITY,UTAH
ประเภทโครงการ	โรงพยาบาลทั่วไปขนาด 300 เตียง
เจ้าของ	ST.MARK HOSPITAL
สถาปนิก	KAPLAN AND MCLAUGHUN
วิศวกร	H.C. HUGHES, PAGE AND ASSOCIATE

#### ส่วนประกอบอาคาร

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วยส่วน O.P.D. แผนกรังสีวิทยา, แผนกคนไข้ฉุกเฉิน, LAB และ ภายภาพบำบัด

ชั้นที่ 2 เป็นส่วนผ่าตัด, ห้องคลอด, ห้องพักฟื้น, ส่วนของเด็กอ่อน, I.C.U., WARD

ชั้น 3-6 WARD

ลักษณะของหอผู้ป่วยเป็นรูปสามเหลี่ยม 2 ตึก อาคารหนึ่งจะมีห้องผู้ป่วย 68 ห้อง เป็นห้องเดี่ยวทั้งหมดและมี NURSE STATION 2 แห่ง คนหนึ่งควบคุม 34 ห้อง NURSE STATION จะจัดสำหรับพยาบาล 2 คน คนหนึ่งจะดูแล 17 เตียง

โรงพยาบาลแห่งนี้เน้นหนักในด้าน POYCOLOGY มาด้วยมีการหาข้อมูลในด้านความรู้สึกของผู้ป่วย ดังนั้นการออกแบบจึงพยายามให้เกิดบรรยากาศภายในและภายนอกอาคาร

รูปร่างของ WARD สามเหลี่ยม สามารถจะกำหนดให้เกิด COURT ภายในและ SPACE ระหว่าง WARD ทั้งสองตึก นอกจากนี้ยังใช้มุมหนึ่งของสามเหลี่ยมทั้งสองเชื่อมเป็น CODE ลักษณะของ NURSE STATION 2 จุดจะใช้ส่วน SUPPORT ต่าง ๆ ร่วมกันตรงกลาง ดังแผนผัง เช่น ห้องเก็บของ ห้องน้ำ และอื่น ๆ ทำให้ประหยัด และการออกแบบรูปแบบของแผงกันแดดก็เพื่อให้เกิด PRIVACY ในกรณีห้องผู้ป่วยระหว่าง 2 ตึก ประจันหน้ากัน

#### แนวความคิดในการออกแบบ

1. เส้นทางสัญจรในสำคัญ ๆ จะต้องติดต่อกัน EXTERIOR VIEW ไม่ว่าจะติดต่อกันข้าง ๆ หรือที่จุดทางเดิน

2. SPACE ภายใน มีความแตกต่างกันตามหน้าที่ใช้สอย

3. พยายามให้มี VOID มากที่สุดสำหรับ WARD ส่วนแผนกที่ไม่ต้องการ VOID ก็แยกไปอีกส่วนหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์อาคาร

### ข้อดี

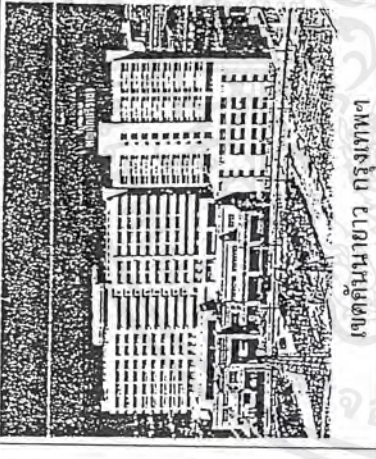


- การจัด WARD ลักษณะสามเหลี่ยม โดยมี NURSE STATION อยู่ตรงกลางนั้น สามารถ CONTROL ห้องผู้ป่วยได้สะดวกรวดเร็ว เพราะมีระยะทางสั้นและเห็นได้โดยรอบด้วยพยาบาลเพียง 1-2 คน
- ห้องผู้ป่วยทุกห้องสามารถเปิดช่องแสงได้ตลอดวัน โดยไม่มีแสงแดดส่องและไม่รบกวนห้องข้างเคียง มี PRIVACY สูง เพราะได้ออกแบบแผงกันแดดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ตำแหน่งของ WARD พยายามหลีกเลี่ยงหลังคา SLAB เพื่อป้องกันการสะท้อนแสงและความร้อนเข้าสู่ห้องผู้ป่วย จะเห็นว่า WARD จะมีลักษณะลอยตัว จะมีบางส่วนเท่านั้นที่เชื่อมกับส่วนวินิจัยและรักษาโรค

### ข้อเสีย



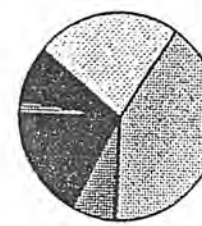
- เนื้อที่ WAITTING AREA มีน้อยมาก เมื่อเทียบกับจำนวนพื้นที่ของแต่ละแผนก
- ไม่ควรนำ WARD คนไข้มาไว้ด้านหน้า เพราะจะมีเสียงรบกวน, กลิ่น, เชื้อโรค ฯลฯ และยากต่อการควบคุม ควรนำส่วนวินิจัยและบำบัดรักษาไว้ด้านหน้า เพราะเป็นส่วนที่มีการติดต่ออยู่ตลอดเวลา มีผู้ป่วยมาติดต่อขอรับการรักษาอยู่ประจำ ทั้งนี้เพื่อการสะดวกในการเข้า-ออกและการควบคุมดูแล ตลอดจนใช้เป็นตัวกั้นเพื่อไม่ให้เสียงรบกวนต่อส่วนหอผู้ป่วย

## การศึกษาอาคารตัวอย่างในและต่างประเทศ

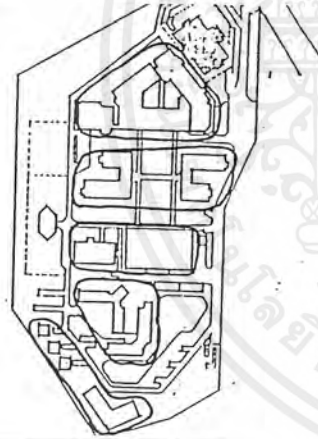

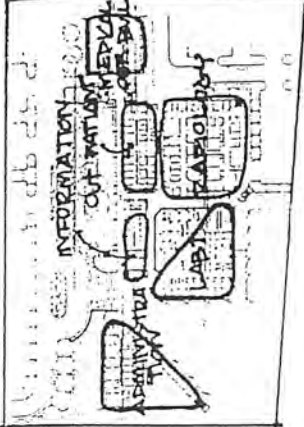
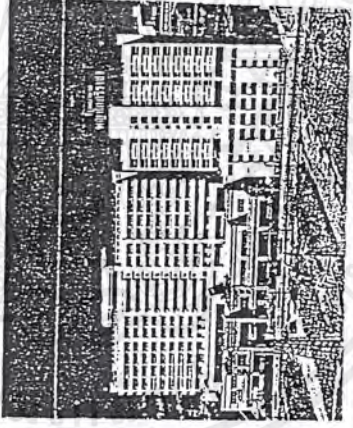


## CASE STUDY

	โรงพยาบาลพรัตน์ธานี	โรงพยาบาลสมิติเวช	ST. MARK HOSPITAL
1. สถานที่ตั้ง	 <p>เขตคันนายาว กรุงเทพฯ</p>	 <p>สุขุมวิท 49 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ</p>	 <p>SALT - LAKE CITY</p>
2. องค์ประกอบ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่วนบริหารและธุรการ</li> <li>2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา</li> <li>3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา</li> <li>4. ส่วนบริการหอผู้ป่วย</li> <li>5. ส่วนบริการ</li> <li>6. ส่วนหอพักพยาบาล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่วนบริหารและธุรการ</li> <li>2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา</li> <li>3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา</li> <li>4. ส่วนบริการหอผู้ป่วย</li> <li>5. ส่วนบริการ</li> <li>6. ส่วนจอดรถ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่วนบริหารและธุรการ</li> <li>2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา</li> <li>3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา</li> <li>4. ส่วนบริหารหอผู้ป่วย</li> <li>5. ส่วนบริการ</li> <li>6. ส่วนจอดรถ</li> </ol>

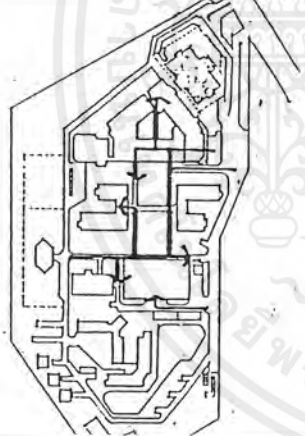

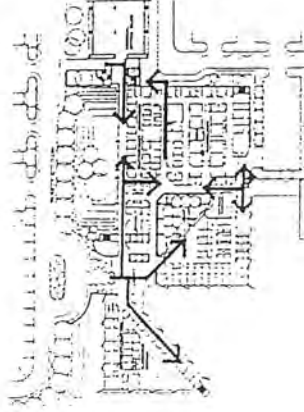
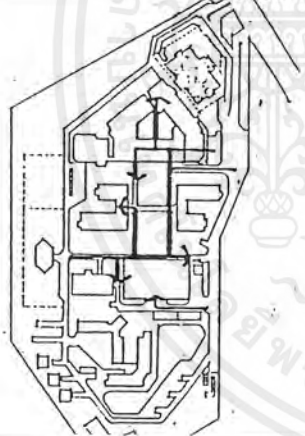

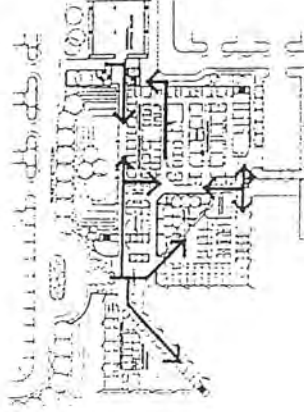
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	โรงพยาบาลพรรัตน์ธานี	โรงพยาบาลสมิติเวช	ST. MARK HOSPITAL
3. ตัดส่วนพื้นที่ใช้สอย			
4. แนวความคิดในการออกแบบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัด CIRCULATION แนวตั้งมากกว่าแนวนอน</li> <li>- การใช้โถงลิฟท์เป็นตัวจ่ายภายในอาคาร</li> <li>- มีทางสัญจรเฉพาะส่วนระหว่างแพทย์กับคนไข้</li> <li>- เน้นบรรยากาศและ SPACE ภายในให้ดูคล้ายโรงแรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CIRCULATION ภายในไม่ซับซ้อน</li> <li>- มีการจัด ROOF GARDEN เป็นบางส่วน</li> <li>- ใช้ผนังก่ออิฐโชว์แนวมาแสดงความสำคัญของ CIRCULATION CORE</li> <li>- เน้น FUNCTION เป็นหลัก</li> <li>- เน้นบรรยากาศและ SPACE ภายในให้ดูหรูหราคล้ายโรงแรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CIRCULATION ภายในต้องติดต่อกับภายนอกได้</li> <li>- ความสูงของเพดาน และ SPACE ภายในมีความแตกต่างกัน แล้วแต่ลักษณะหน้าที่ใช้สอยและความต้องการทางด้านเทคนิค</li> <li>- พยายามให้มีหน้าต่ามากที่สุดสำหรับ WARD และสำหรับส่วนที่ต้องการน้อยหรือไม่ต้องการก็แยกไปไว้อีกส่วนหนึ่ง</li> </ul>

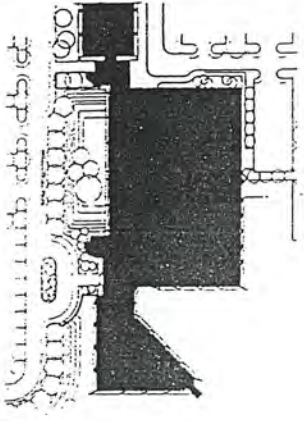
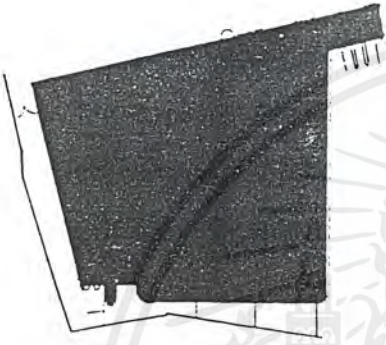
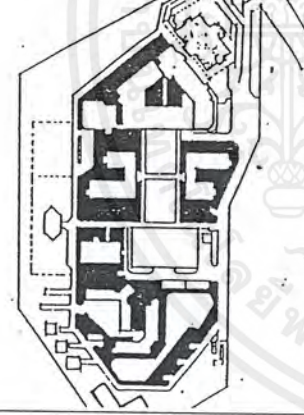

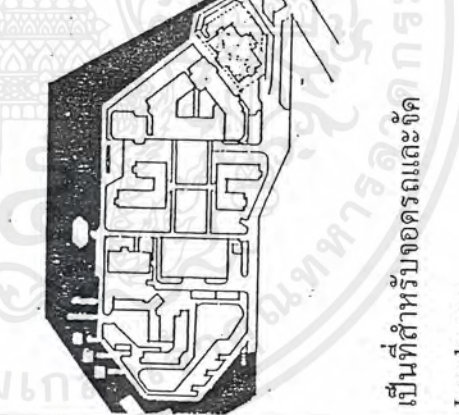

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>5. การวาง ZONE ต่าง ๆ</p>	<p>โรงพยาบาลพรัตนธานี</p>  <p>การแบ่ง ZONE บางส่วนไม่ชัดเจน</p>	<p>โรงพยาบาลสมิติเวช</p>  <p>บางส่วนยังไม่สัมพันธ์กัน</p>	<p>ST. MARK HOSPITAL</p>  <p>การแบ่ง Zone ค่อนข้างชัดเจน</p>
<p>6. รูปทรงและลักษณะอาคาร</p>	 <p>เป็นอาคารในแนวตั้ง โดยจะเน้นมุมมองที่กว้างไกล</p>	 <p>เป็นอาคารแนวอนและแนวตั้ง เน้นมุมมองภายนอกอาคาร</p>	 <p>เป็นอาคารแนวอนและแนวตั้ง เน้นมุมมองภายนอกอาคาร</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>โรงพยาบาลพรัตน์ธานี</p>  <p>คอนข้างที่จะตั้งสถานีในบางแผนก</p>	<p>โรงพยาบาลสมิติเวช</p>  <p>ชัดเจนและตั้งพื้นที่กันดี</p>	<p>ST. MARK HOSPITAL</p>  <p>สัมพันธ์กันทุกแผนก ไม่สับสน</p>
<p>7. การตั้งอยู่ภายใน</p>	 <p>คอนข้างที่จะตั้งสถานีในบางแผนก</p> <p>สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่ายและยังมีที่จอดรถภายนอกอาคาร</p>	 <p>การจราจรดีชิดทำเข้ายาก</p>	 <p>สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่ายและยังมีที่จอดรถภายนอกอาคาร</p>
<p>8. การตั้งอยู่ภายนอก</p>			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>9. ที่ว่างภายใน</p>	<p>โรงพยาบาลพรัตนธานี</p>  <p>มีน้อยมาก</p>	<p>โรงพยาบาลสมิติเวช</p>  <p>ค่อนข้างน้อย</p>	<p>ST. MARK HOSPITAL</p>  <p>เน้นเปิดมุมมองออกภายนอก</p>
<p>10. ที่ว่างภายนอก</p>	<p>เป็นพื้นที่สำหรับจอดรถและจัด Landscape</p> 	<p>น้อยมากเป็นทางสัญจร</p> 	<p>มีที่ว่างภายนอกมากที่สุด รถและจัดสวน</p> 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	โรงพยาบาลพรรัตน์ธานี	โรงพยาบาลสมิติเวช	ST. MARK HOSPITAL
11. ซุ้มดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปทรงอาคารสวยงาม</li> <li>- แยกผู้ป่วยนอก, ผู้ป่วยฉุกเฉิน</li> <li>- มีอาคารที่จอดรถ ตัดปัญหาที่จอดรถ</li> <li>- WARD เป็นรูปตัว L มี CORD และ NURSE STATION อยู่ตรงมุม</li> <li>- อาคารมีการ SET ก่อจนถึง TOWER ที่เป็น WARD มี ROOF GARDEN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้พยายามจัดบรรยากาศแบบเก่า ๆ ของโรงพยาบาลออกไปแล้วสร้างบรรยากาศแบบใหม่โดยเฉพาะบริเวณพักรอ และ COURT กลางซึ่งเป็น COURT ขนาดใหญ่ของโรงพยาบาล</li> <li>- การจัดระบบภายในอาคารคดงตั้งตัวดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัด WARD ลักษณะสามเหลี่ยม โดยมี NURSE STATION อยู่ตรงกลางนั้น สามารถ CONTROL ห้องผู้ป่วยได้สะดวก</li> <li>- ห้องพักผู้ป่วยทุกห้องสามารถเปิดช่องแสงได้ตลอดทั้งวัน อันเนื่องมาจากการออกแบบแผงบังแดดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>
12. ที่ว่างภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรที่คับคั่ง</li> <li>- ทางเข้าไม่ APPROACH เท่าที่ควร</li> <li>- ที่ตั้ง NURSE มองเห็น WARD เพียงปีกเดียว</li> <li>- วางผังอาคารขวางลม ใช้วิธีปรับ</li> <li>- อาคารทำให้สิ้นเปลือง</li> <li>- แพนค O.P.D. ไม่มีทางเดินเฉพาะ</li> <li>- แพทย์ พยาบาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ตั้งอยู่ในซอยแคบเล็ก และการจราจรติดขัดจากถนนใหญ่มาก</li> <li>- รูปทรงอาคารไม่สอดคล้องกับ FUNCTION ภายใน เกิดการสูญเสียของ SPACE การจัดเฟอร์นิเจอร์ทำได้ยาก</li> <li>- ไม่ได้คำนึงถึงทิศทางลมหรือลดลมธรรมชาติมาใช้ อาคารจึงต้องใช้เครื่องปรับอากาศแบบทุกห้อง ทำให้สิ้นเปลืองมหาศาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื้อที่ WAITING AREA ตามแผนกต่าง ๆ มีน้อยมาก เมื่อเทียบกับขนาดพื้นที่ในแต่ละแผนก</li> <li>- ไม่ควรนำ WARD มาไว้ด้านหน้าอาคารเพราะอาจเกิดปัญหาเรื่องเสียงรบกวน กลิ้น เชื้อโรค และยากต่อการควบคุม</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

#### 3.2.1 การศึกษาการดำเนินการของโครงการ

ระบบการบริหารของโครงการโรงพยาบาลเอกชนนั้น สามารถจำแนกออกเป็น 2 ส่วนคือ

##### 1. ส่วนการแพทย์และการพยาบาล

มีผู้อำนวยการด้านการแพทย์ทำหน้าที่บริหารงานด้านการให้บริการดูแล และรักษาผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยมีหัวหน้าฝ่ายแพทย์, หัวหน้าฝ่ายพยาบาล และหัวหน้าฝ่ายเทคนิคการแพทย์รับผิดชอบดูแลงานแต่ละฝ่าย

##### 2. ส่วนบริหาร

มีผู้อำนวยการด้านการบริหาร ทำหน้าที่บริหารโครงการ สนับสนุนการปฏิบัติการของส่วนการแพทย์ รวมทั้งดูแลรับผิดชอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ และสถานที่ โดยแยกอำนาจการบริหารให้กับหัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ

ในการปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีความสัมพันธ์ควบคู่กันทั้ง 2 ฝ่ายด้วยการประสานงาน ซึ่งต้องอยู่ในความดูแลของคณะกรรมการบริษัท

#### 3.2.2 การศึกษาผู้ใช้และพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

##### ก. การศึกษาผู้ใช้โครงการ

ผู้มาใช้สอยโรงพยาบาลโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

##### 1. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

###### 1.1 เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย

- ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล
- รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และฝ่ายการแพทย์และพยาบาล
- หัวหน้าแผนกต่าง ๆ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร – ชุมการ

###### 1.2 เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค และบริการรักษาพยาบาล ประกอบด้วย

- แพทย์
- พยาบาล
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค
- ผู้ช่วยพยาบาล
- วิศวกรแพทย์
- เภสัชกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย

- เจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ ของส่วนบริการทั่วไป

## 2. บุคคลภายนอก

### 2.1 ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ ประกอบด้วย

- ผู้ป่วยนอก
- ผู้ป่วยใน

### 2.2 ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย ประกอบด้วย

- ญาติผู้ป่วย
- เพื่อนผู้ป่วย
- ผู้ติดตามญาติหรือเพื่อนผู้ป่วย

### 2.3 ผู้มาติดต่อ ประกอบด้วย

- ตัวแทนขายสินค้า – เวชภัณฑ์
- เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น
- บุคคลที่ต้องการขอข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ

## ข. การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

### จําแนกตามประเภทผู้ใช้โครงการ และรุกรการ

#### 1. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

##### 1.1 เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและรุกรการ

มีเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปเพื่อให้บริการของหน่วยงานต่าง ๆ เป็นไปได้ด้วยดีและเพื่อสนับสนุนงานในด้านการศึกษาโรงพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพ การติดต่อประสานงานทั้งบุคคลภายนอกและหน่วยงานภายในเวลาทำงาน คือ 8.00 – 17.00 น.

##### 1.2 แพทย์

มีหน้าที่ติดต่อกับผู้ป่วยโดยตรงด้วยการซักถามอาการ และให้การวินิจฉัย – บำบัดรักษาผู้ป่วย เวลาทำงานคือ 8.00 – 17.00 น. ในส่วนของคนไข้ฉุกเฉินและหอผู้ป่วยมีการปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00 – 17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00 – 24.00 น. และผลัดดึก 24.00 – 8.00 น. นอกจากนี้ยังมีการประสานงานกับพยาบาลโดยการสื่อสาร

##### 1.3 พยาบาล

มีหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ เพื่อให้การบำบัดผู้ป่วยให้เป็นไปด้วยดี ในแผนกคนไข้นอกทำงานตั้งแต่เวลา 8.00 – 17.00 น. ในส่วนหอผู้ป่วยพักฟื้นและแผนกคนไข้ฉุกเฉิน ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00 – 17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00 – 24.00 น. และผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

#### 1.4 เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ ในด้านการสนับสนุนการวินิจฉัยแก่ผู้ป่วย เป็นเจ้าหน้าที่ในส่วนของแผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยา ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัดคือ ผลัดเช้า 8.00 – 17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00 – 24.00 น. และผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

#### 1.5 เกสซกร

มีหน้าที่ผลิตยาและจ่ายยาแก่ผู้ป่วยตามคำสั่งแพทย์ ทำงาน 8.00 – 17.00 น. ในแผนกคนไข้ฉุกเฉินจะปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัดคือ ผลัดเช้า 8.00 – 17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00 – 24.00 น. และผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

#### 1.6 พนักงานบริการ

มีหน้าที่สนับสนุนให้การดำเนินงานของโรงพยาบาลเป็นไปได้โดยไม่หยุดชะงัก ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในสวนบริการ และเจ้าหน้าที่ในสวนบริการผู้ป่วย ด้วยการทำงานส่วนใหญ่เริ่มเวลา 8.00 – 17.00 น. และบางส่วน เช่น หน่วยงานพาหนะ, หน่วยงานรักษาการณ์ และพนักงานคุมเครื่อง ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัดคือ ผลัดเช้า 8.00 – 17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00 – 24.00 น. และผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

### 2. บุคคลภายนอก ประกอบด้วย

#### 2.1 ผู้มารับบริการหรือผู้ป่วย จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

##### - ผู้ป่วยนอก

พฤติกรรม มีการติดต่อโดยตรงกับแพทย์ พยาบาล เกสซกร เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค และพนักงานบริการ การมารับบริการในส่วนของแผนกผู้ป่วยนอกมาตั้งแต่วันที่ 8.00 – 17.00 น. และเวลา 17.00 – 20.00 น. ส่วนในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินรับบริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยนอกยังต้องมีการติดต่อกับแผนกพยาธิวิทยา และแผนกรังสีวิทยาอีกด้วย

##### - ผู้ป่วยใน

คือ ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการอนุมัติให้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยความเห็นของแพทย์ รวมทั้งผู้ป่วยแผนกคนไข้ฉุกเฉิน ก็อาจได้รับการอนุมัติเข้าเป็นผู้ป่วยในก็ได้ ผู้ป่วยในจะพักอยู่ในสวนบริการหอผู้ป่วยพักฟื้น โดยอยู่ในความดูแลของแพทย์และพยาบาล ผู้ป่วยในยังต้องมีการติดต่อกับส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา เช่น แผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยา แผนกศัลยกรรมและแผนกสูติกรรมด้วย

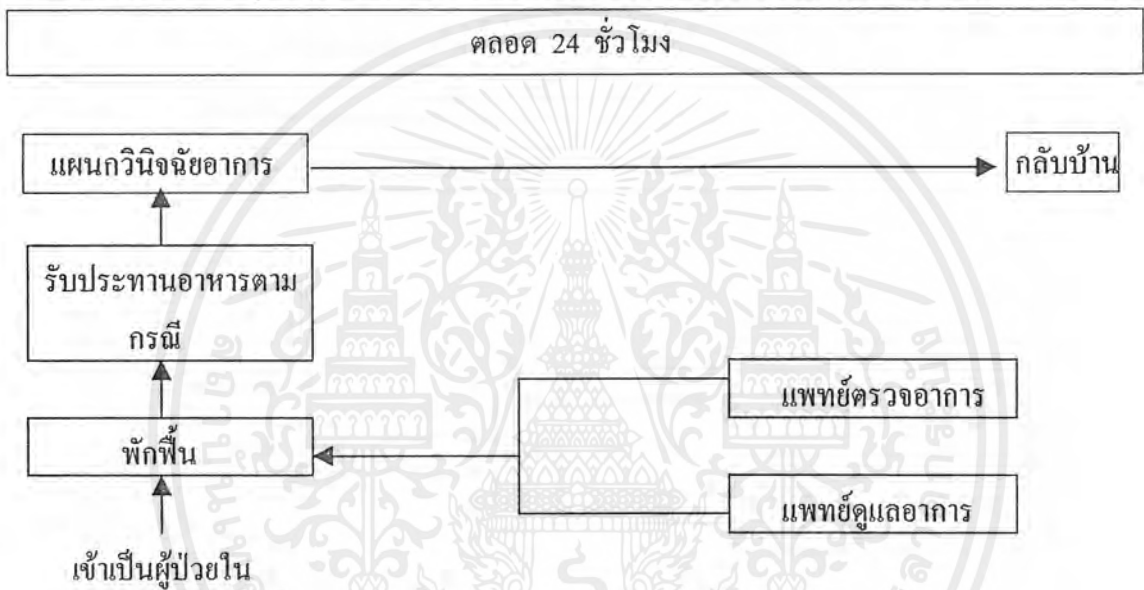
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 ผู้มาเยี่ยม

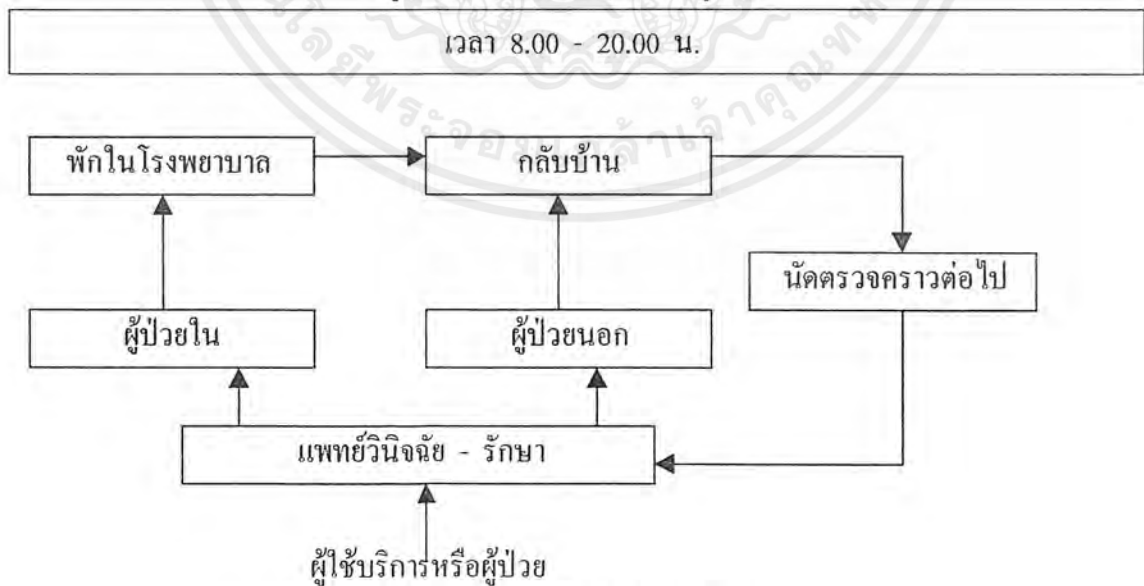
ได้แก่ญาติหรือเพื่อนผู้ป่วย ลักษณะการเข้าเยี่ยมจะต้องติดต่อผ่านพยาบาลที่ประจำอยู่ที่ส่วนบริการหอผู้ป่วย ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วยอาจจะนอนเฝ้าผู้ป่วยค้างคืนก็ได้ ส่วนหอผู้ป่วยหนัก (I.C.U.) การเข้าเยี่ยมผู้ป่วยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ก่อน

## 2.3 ผู้มาติดต่อ

ได้แก่ผู้มาติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เช่น ผู้มาติดต่อขายสินค้า-เวชภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งจะติดต่อแผนกเภสัชกรรมหรือส่วนบริการ เวลาที่มา คือ 8.00-17.00 น.

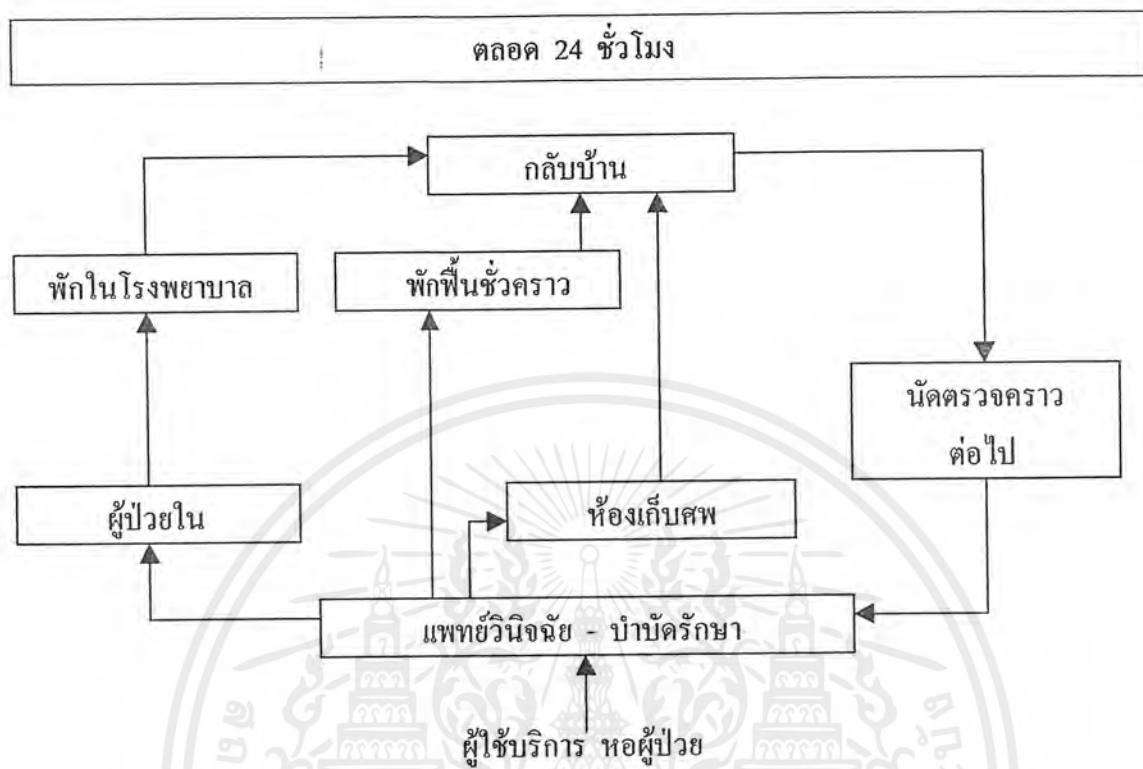


รูปที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมผู้ป่วย



รูปที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



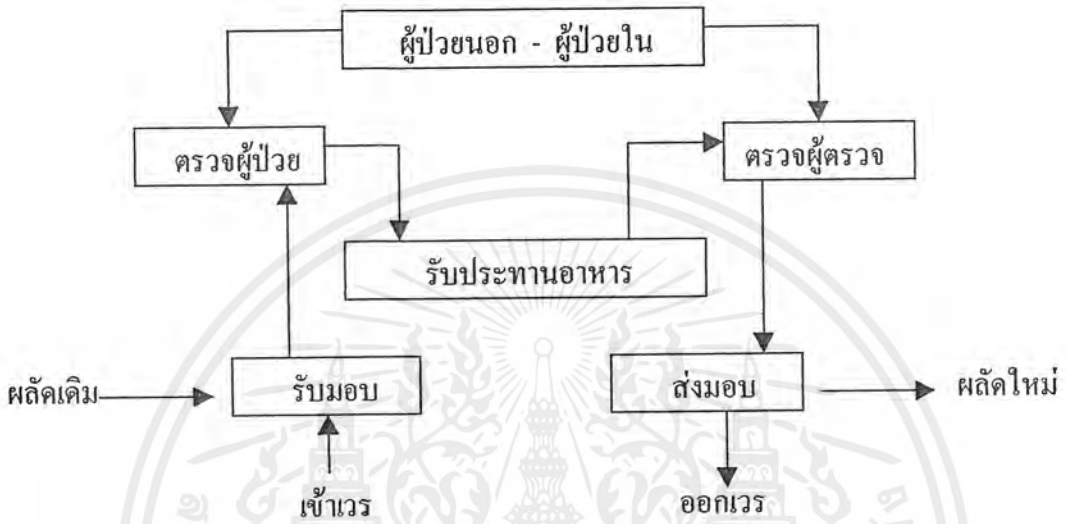
รูปที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมผู้ป่วยฉุกเฉิน



รูปที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมของบุคลากรบริหาร

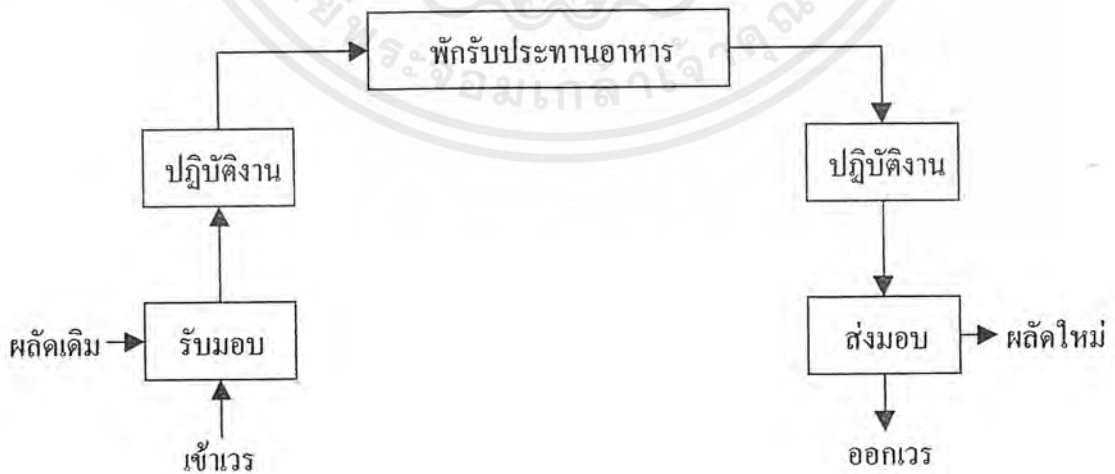
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลัดเช้า 8.00 – 17.00 น. / ผลัดบ่าย 17.00 – 24.00 น.  
 ผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.



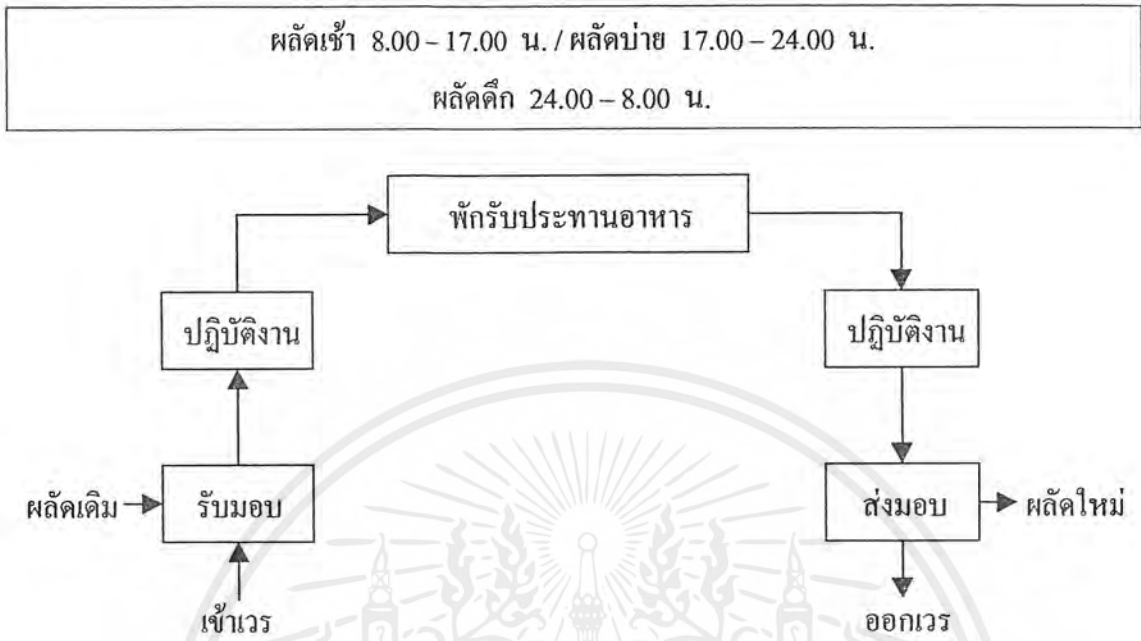
รูปที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมของบุคลากรส่วนการแพทย์และพยาบาล

ผลัดเช้า 8.00 – 17.00 น. / ผลัดบ่าย 17.00 – 24.00 น.  
 ผลัดดึก 24.00 – 8.00 น.

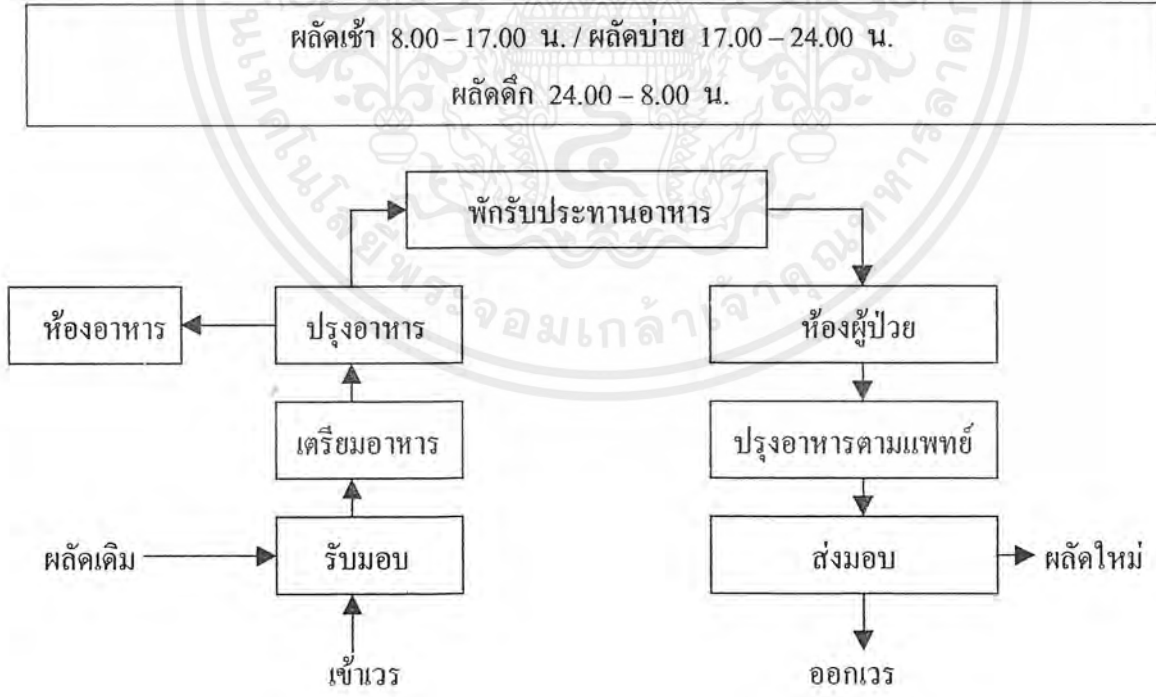


รูปที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมของส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



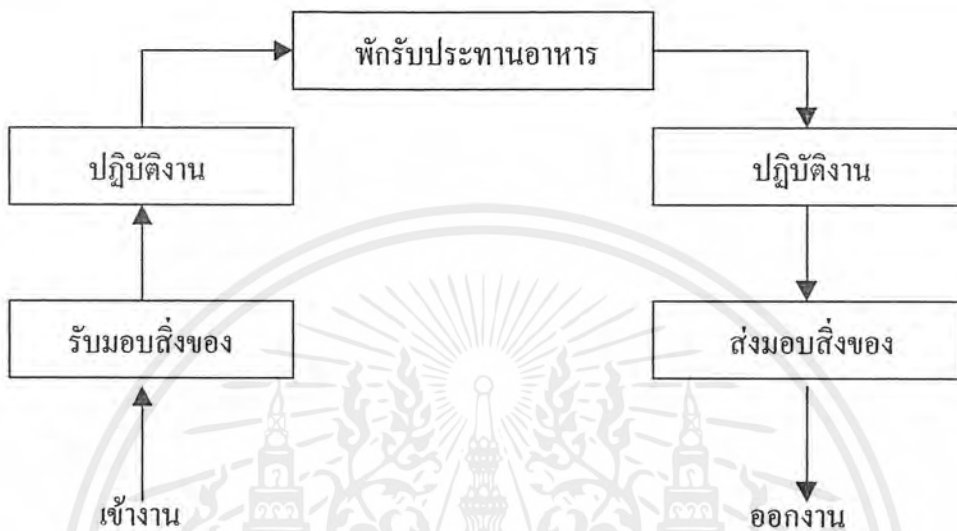
รูปที่ 3.7 แสดงพฤติกรรมของส่วนบริการ, ฝ่ายรักษาความปลอดภัย, เครื่องกลและซ่อมบำรุง



รูปที่ 3.8 แสดงพฤติกรรมบุคลากรส่วนบริการ เฉพาะฝ่ายโภชนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลา  
8.00 – 17.00 น. (บริการทุกวัน)



รูปที่ 3.9 แสดงพฤติกรรมบุคลากรส่วนบริการ  
เฉพาะฝ่ายซักรีด ปราศจากเชื้อกลาง ดูแลความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 การกำหนดอัตรากำลังและบุคลากร

มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ได้มีการจัดอัตราบุคลากรดังนี้

อัตราส่วน เตียง : บุคลากร = 1 : 1.5

ดังนั้น โรงพยาบาลในขนาด 400 เตียงจะมีจำนวนบุคลากรเป็น 600 คน

แบ่งเป็นสัดส่วนตามแผนดังนี้

- ชูรการ	7%	=	42	คน
- แพทย์	57%	=	342	คน
- เกษชกร	1%	=	6	คน
- วิตัญญีแพทย์	1%	=	6	คน
- ฝ่ายรังสีเทคนิค	2%	=	12	คน
- ฝ่ายห้องทดลอง	3%	=	18	คน
- ส่วนโภชนาการ	13%	=	78	คน
- ส่วนดูแลความสะอาด	10%	=	60	คน
- ส่วนซ่อมบำรุงและเครื่องกล	3%	=	18	คน
- ส่วนซักกรีด	3%	=	18	คน

สรุป การประมาณอัตรากำลังของโรงพยาบาลโครงการ จะถือเกณฑ์ตามข้อ

1 เป็นหลักใหญ่ในการกำหนดบุคลากรของโรงพยาบาล

การหาจำนวนบุคลากรจำแนกตามลำดับ

#### 3.3.1 ส่วนบริหารและชูรการ (ADMINISTRATION DEPARTMENT) การ

จัดบุคลากร แผนกบริหารและชูรการ

- ผู้อำนวยการ	1	คน
- เลขานุการผู้อำนวยการ	1	คน
- รองผู้อำนวยการ ฝ่ายบริหารฝ่ายแพทย์	2	คน
- เลขานุการรองผู้อำนวยการ (ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายแพทย์)	2	คน
- หัวหน้าแพทย์	1	คน
- หัวหน้าพยาบาล	1	คน
- หัวหน้าแผนกชูรการ	1	คน
- พนักงานทะเบียน	2	คน
- หัวหน้าแผนกบัญชี – การเงิน	1	คน
- พนักงานบัญชี – การเงิน	2	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวหน้าฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ	1	คน
- พนักงานสื่อสาร	2	คน
- พนักงานคอมพิวเตอร์	2	คน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์	2	คน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล + ธุรการ	2	คน
- หัวหน้าฝ่ายดูแลความสะอาดและควบคุมพาหนะ	1	คน
- พนักงานบ้านพาหนะ	1	คน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายเวชกรรมสังคม	1	คน
- เจ้าหน้าที่สารบรรณ	1	คน
- บรรณารักษ์ห้องสมุด	1	คน
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	1	คน
- พนักงานเอกสารและการพิมพ์	1	คน
<b>สรุป รวมจำนวนบุคลากรในส่วนบริหารและธุรการ</b>	<b>44</b>	<b>คน</b>

### 3.3.2 ส่วนวินิจฉัยและบำรุงรักษา (DIAGNOSTIC TILERAPEUTIC FACILITIES)

#### 1) ส่วนบริการผู้ป่วย (PATIENT'S CARE SERVICE)

- พนักงานประชาสัมพันธ์	1	คน
- พนักงานเวชระเบียน	2	คน
- พนักงานเก็บประวัติคนไข้	1	คน
- พนักงานลงทะเบียนเข้าเป็นคนไข้	1	คน
- พนักงานคิดเงิน – รับเงิน	2	คน
- พนักงานประจำรถเข็นและเตียงเข็น	4	คน
- พนักงานขับรถพยาบาล	2	คน

**สรุป รวมจำนวนบุคลากรในส่วนบริการผู้ป่วย 13 คน**

#### 2) ส่วนแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกคนไข้ฉุกเฉิน (O.P.D. CLINICAL AND EMERGENCY DEPARTMENT)

- จำนวนแพทย์คิดตามจำนวนห้องตรวจ
- จำนวนพยาบาลคิดจากสูตรดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

และเพื่อหยุดลาป่วย 10%

$$\text{NURSING NEED} = 31$$

$$\text{เวลาทำการใน 10 วัน} = 8 \text{ ชม.} = 480 \text{ นาที}$$

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนบุคลากรในคลินิกผู้ป่วยนอกและแผนกคนไข้ฉุกเฉิน

แผนก	จำนวน ห้อง ตรวจ	เวรเช้า (8.00 – 16.00)		เวรบ่าย (16.00 – 24.00)		เวรคึก (24.00 – 8.00)		รวมบุคลากร	
		แพทย์	พยาบาล	แพทย์	พยาบาล	แพทย์	พยาบาล	แพทย์	พยาบาล
อายุรกรรม	4	4	4	2	6	1	2	7	12
ศัลยกรรม	2	2	3	1	2	-	-	3	5
สูติ-นารีเวชกรรม	3	3	4	1	2	1	2	5	8
กุมารเวชกรรม	2	2	2	1	2	-	-	3	4
จักษุกรรม	1	1	2	-	-	-	-	1	2
ตา หู คอ จมูก	2	2	2	-	-	-	-	2	2
ทันตกรรม	2	2	2	-	-	-	-	2	2
กายภาพบำบัด	1	1	3	-	-	-	-	1	3
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	2	2	2	1	2	1	2	4	6

สรุป จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ 28 คน

จำนวนบุคลากรพยาบาล 44 คน

จำนวนบุคลากรในส่วนผู้ป่วยนอกผู้ป่วยฉุกเฉิน 72 คน

### 3.3.3 ส่วนสนับสนุนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (ADJUNCT DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC FACILITIES)

ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

1) แผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT) แบ่งเป็น

- แผนกปฏิบัติการห้องทดลอง (LABORATORY SUITE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนบุคลากรในแผนปฏิบัติห้องทดลอง

ส่วนประกอบ	นักเทคนิค				พนักงานผู้ช่วย			
	ผลัด เช้า	ผลัด บ่าย	ผลัด คึก	รวม	ผลัด เช้า	ผลัด บ่าย	ผลัด คึก	รวม
ADMINISTRATIVE	1	1	-	2	-	-	-	-
PATHOLOGY	1	1	1	3	1	-	-	1
HEAMATOLOGY AND BLOOD BANK AND BLOOD AQUESTION	1	1	1	3	1	-	-	1
BLOCHEMISTRY AND HISTOLOGY AND URINALYSIS	1	1	1	3	1	-	-	1
BACTERIOLOGY AND SEROLOGY	1	1	1	3	1	-	-	1
E.K.G. AND EE.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
-	แผนกวิชันจัยศพ (MORTURY) แบ่งเป็น		
	หัวหน้าแผนก	1	คน
	พนักงานเก็บศพ	2	คน
	เจ้าหน้าที่ผ่าศพ	2	คน
สรุป	จำนวนบุคลากรรวม	5	คน

หมายเหตุ : การวิชันจัยศพจะกระทำบางกรณีอื่นเนื่องจากแพทย์ต้องการทราบถึงสาเหตุการเสียชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY DEPARTMENT)

ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนบุคลากรแผนกรังสีวิทยา

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 จำนวนบุคลากรแผนกรังสีวิทยา 20 คน

## 3) แผนกเภสัชกรรม (PHARMACY DEPARTMENT)

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนบุคลากรแผนกเภสัชกรรม

เจ้าหน้าที่	ผลัดเช้า (8.00 – 17.00)	ผลัดบ่าย (17.00 – 24.00)	ผลัดดึก (24.00 – 8.00)	รวม
หัวหน้าแผนก	1	-	-	1
เภสัชกรรม	2	1	-	3
ผู้ช่วยเภสัชกร	2	1	1	4
พนักงานประจำแผนก	4	2	1	7
พนักงานจ่ายยา	3	1	1	5
รวม	12	4	3	20

สรุป จำนวนบุคลากรแผนกเภสัชกรรม 20 คน

หมายเหตุ : พนักงานจ่ายยาในผลัดเช้าจะแบ่งเป็นจ่ายยาคนไข้ในและคนไข้  
นอกในผลัดบ่ายการจ่ายยาจะจ่ายที่แผนกคนไข้นอกที่เดียว

### ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

#### 1. แผนกกายภาพบำบัดแพทย์ (PHYSICAL THERAPY)

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

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกกายภาพบำบัด = 10 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. แผนกศัลยกรรม (OPERATION SUITE)

จำนวนบุคลากรประจำห้องผ่าตัด โดยทั่วไปมีดังนี้

- ศัลยแพทย์	2	คน
- วิสัญญีแพทย์	1	คน
- พยาบาลเตรียมประจำห้องผ่าตัด	3	คน
- SCRUB NURSE	2	คน
- พยาบาลเตรียม OTHER ZONE 2 ห้อง	1	คน

โรงพยาบาลโครงการมีจำนวนห้องผ่าตัด 6 ห้อง (ไม่รวมห้องผ่าตัดเล็กที่แผนก EMERGENCY และแผนกทำฟัน) ดังนั้นจัดบุคลากรดังนี้

- ศัลยแพทย์	12	คน
- วิสัญญีแพทย์	6	คน
- พยาบาลเตรียมประจำห้องผ่าตัด	18	คน
- พยาบาลเตรียม OTHER ZONE	3	คน
- พยาบาลเตรียม INTERMIDATE ZONE	3	คน
- หัวหน้าพยาบาล	1	คน

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกศัลยกรรม 43 คน

## 3. แผนกสูติกรรมและแผนกตึกทารก (DELIVERY SUITE AND NURSERY DEPARTMENT)

จำนวนบุคลากรประจำห้องสูติกรรม 1 ห้อง โดยทั่วไปมีดังนี้

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

นอกจากนี้ต้องมีวิสัญญีแพทย์ 1 คน ในกรณีคลอดผิดปกติ (สามารถใช้วิสัญญีแพทย์จากแผนกศัลยกรรมได้)

โรงพยาบาลโครงการมีจำนวนห้องสูติกรรมปกติ 3 ห้องและห้องสูติกรรมผิดปกติ 1 ห้อง ดังนั้น จัดบุคลากรดังนี้

- สูติกรรม	4	คน
- พยาบาลผดุงครรภ์	8	คน
- พยาบาลเตรียมและล้างเครื่องมือ	2	คน
- หัวหน้าพยาบาล	1	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พยาบาลดูแลเด็กอ่อน 5 คน
- เจ้าหน้าที่ส่วน RECORD 1 คน

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกสูติกรรมและแผนกเด็กทารก 21 คน

### 3.3.4 ส่วนบริการหอผู้ป่วยทั่วไป

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

2. จำนวนพยาบาลแบ่งเป็น

#### 2.1 พยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป (GENERAL WARDS)

$$\text{จำนวนพยาบาล} = \frac{\text{จำนวนเตียงผู้ป่วย} \times \text{เวลาดูแลผู้ป่วย : คน}}{\text{ช่วงเวลาเข้าเวร (8 ชม.)}}$$

เพราะฉะนั้น จำนวนพยาบาล

จำนวนเตียงหอผู้ป่วยทั่วไป 400 เตียง

เวลาดูแลผู้ป่วยต่อคน 146 นาที

ช่วงเวลาเข้าเวร (8 ชั่วโมง) 480 นาที

$$= \frac{400 \times 146}{480} = 122 \text{ คน}$$

เพื่อหยุดและลาป่วย 25% = 31 คน

ดังนั้น จำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป = 153 คน

#### 2.2 หออภิบาลผู้ป่วยขั้นวิกฤติ (INTENSIVE CARE UNIT WARD /

I.C.U. WARD)

จำนวนเตียงหอผู้ป่วยขั้นวิกฤติ 40 เตียง

เวลาดูแลผู้ป่วยต่อคน 12 ชั่วโมง

ช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง

$$= \frac{40 \times 12}{8} = 60 \text{ คน}$$

ดังนั้น จำนวนพยาบาลในห้องผู้ป่วยขั้นวิกฤติมีทั้งสิ้น 60 คน

จากจำนวน NURSE STATION ดูแลผู้ป่วยในโครงการมีจำนวน 8 แห่ง

ดังนั้น จำนวนพยาบาลในแต่ละ NURSE STATION = 77

8

$$= 9.6 \text{ คิดเป็น } 10 \text{ คน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากอัตราส่วน พยาบาล : ผู้ช่วยพยาบาล = 1 : 1.5

ดังนั้น NURSE STATION จะมีบุคลากรประจำ 10 คน แยกเป็น

- พยาบาล 4 คน
- ผู้ช่วยพยาบาล 6 คน

สรุป ส่วนหอผู้ป่วยใน จะมีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น 77 คน โดยแยกประจำการใน NURSE STATION 7 คน/NURSE STATION โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.6 แสดงจำนวนพยาบาลจำแนกตามช่วงเวลา

พยาบาล	จำนวนพยาบาล			
	เวรเช้า (8.00 – 17.00)	เวรบ่าย (17.00–24.00)	เวรดึก (24.00 – 8.00)	รวม
หัวหน้าพยาบาล	1 x 8	-	-	8
พยาบาล	2 x 8	1 x 8	1 x 8	32
ผู้ช่วยพยาบาล	3 x 8	2 x 8	1 x 8	48
รวม	48	24	16	88

### 3.3.5 ส่วนบริการ (SERVICE 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.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่ตามช่วงเวลา

เจ้าหน้าที่	ผลัด 1 (5.00 – 13.00)	ผลัด 2 (13.00 – 21.00)	รวม
หัวหน้าแผนก	1	-	1
แม่ครัว	3	3	6
ผู้ช่วยแม่ครัว	3	3	6
เก็บของและอาหาร	1	1	2
หั่นล้าง	1	1	2
หุง	1	1	2
เบเกอรี่	1	1	2
ทำความสะอาด	1	1	2
รวม	12	11	23

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกโภชนาการ = 23 คน

### 3. แผนกซักรีด (LAUNDRY DEPARTMENT)

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

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกซักรีด 16 คน

### 4. แผนกเครื่องกล (MECHANICAL DEPARTMENT)

- ช่างเครื่องกล	2	คน
- ช่างประปา	2	คน
- ช่างไฟฟ้า	2	คน

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกเครื่องกล 6 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**5. แผนกซ่อมบำรุง (MAINTENANCE DEPARTMENT)**

	- ช่างไม้	1	คน
	- ช่างเหล็ก	1	คน
	- พนักงานขับรถ	3	คน
สรุป	จำนวนบุคลากรในแผนกซ่อมบำรุง	5	คน

**6. แผนกดูแลความสะอาด (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)**

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

**7. แผนกวัสดุภัณฑ์ (CENTRAL GENERAL STORAGE DEPARTMENT)**

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

**8. แผนกรักษาความปลอดภัย (GUARD DEPARTMENT)**

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สรุปอัตรากำลังบุคลากรในโครงการ

1. ส่วนบริการและธุรการ	44	คน
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา		
2.1 แผนกบริการผู้ป่วย	13	คน
2.2 แผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	72	คน
รวม	85	คน
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา		
3.1 แผนกพยาธิวิทยา	21	คน
3.2 แผนกวินิจฉัยศพ	5	คน
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
รวม	140	คน
4. ส่วนบริการผู้ป่วยใน		
4.1 แผนกหอผู้ป่วยทั่วไป	153	คน
4.2 แผนกหอผู้ป่วยหนัก	60	คน
รวม	213	คน
5. ส่วนบริการ		
5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง	11	คน
5.2 แผนกโภชนาการ	23	คน
5.3 แผนกซักรีด	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
รวม	93	คน
<b>สรุป จำนวนบุคลากรทั้งหมดในโครงการ</b>	<b>575</b>	<b>คน</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 การศึกษาและกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

#### 1) การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบของโรงพยาบาลโครงการ

องค์ประกอบของโรงพยาบาล โดยทั่วไปประกอบด้วยหน่วยงานใหญ่ ๆ 5 ส่วนดังนี้

- ก. ส่วนบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION DEPARTMENT)
- ข. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)
- ค. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา (ADJUCT DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)
- ง. ส่วนหอผู้ป่วย (NURSING DEPARTMENT OR WORDS)
- จ. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

ในแต่ละองค์ประกอบแยกย่อยออกเป็น แผนกต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับขนาด และนโยบายในการบริการของโรงพยาบาล ซึ่งต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์กันในแต่ละแผนกเป็นอย่างมากเพื่อให้บริการที่ดี และเพื่อความสะดวกแก่ผู้ป่วยและผู้มาเยี่ยม

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบของส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
1. ส่วนบริการ PATENT CORE SERVICE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงรับรองและที่พักคอย LOBBY &amp; WAITING AREA</li> <li>- ห้องรับแขก GUEST LIVING RM.</li> <li>- ห้องน้ำสาธารณะ PUBLIC TOILET</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงต้อนรับและพักคอยสำหรับผู้ติดต่อ</li> <li>- ห้องรับแขกผู้มาติดต่อส่วนบริหาร</li> <li>- ส่วนทำหน้าที่ต้อนรับให้ความสะดวกแก่บุคคลที่มาติดต่อ</li> <li>- ห้องน้ำ – ส้วม สำหรับบุคคลที่มาติดต่อแยกชาย - หญิง</li> </ul>
2. ฝ่ายบริหาร DIRECTOR OFFICE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้อำนวยการ HOSPITAL DIRECTOR RM.</li> <li>- ส่วนเลขานุการผู้อำนวยการ SECRETARY AREA</li> <li>- ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ VICE – DIRECTOR OFFICE</li> <li>- ส่วนเลขานุการรอง ผอ. ฝ่ายการแพทย์ VICE-DIRECTOR'S SECRETARY AREA</li> <li>- ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร VICE-DIRECTOR OFFICER</li> <li>- ส่วนเลขานุการรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร</li> <li>- ห้องหัวหน้าแพทย์ DOCTOR DIRECTOR OFFICE</li> <li>- ห้องหัวหน้าพยาบาล NURSE DIRECTOR OFFICE</li> <li>- ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ STAFF TOILET</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานผู้อำนวยการ โรงพยาบาลทำหน้าที่ควบคุมทุกแผนก สามารถติดต่อ โดยผ่านเลขานุการ</li> <li>- ส่วนทำงานเลขานุการ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล</li> <li>- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ทำหน้าที่ควบคุมการบริการดูแลรักษาผู้ป่วย</li> <li>- ส่วนทำงานเลขานุการรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์</li> <li>- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร</li> <li>- ส่วนทำงานเลขานุการผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าแพทย์</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล</li> <li>- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ แยกชาย – หญิง</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบของส่วนบริหาร (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
3. ฝ่ายธุรการ ADMINISTRATION		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ ADMIN. DIRECTOR RM.</li> <li>- ส่วนธุรการ, ส่วนบุคคล ADMINISTRATION OFFICE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายธุรการ ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานส่วนธุรการ</li> <li>- ส่วนธุรการทำหน้าที่ติดต่อประสานงานระหว่างแผนกต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล</li> </ul>
4. ฝ่ายบัญชี – การเงิน ACCOUNTING OFFICE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องหัวหน้าฝ่ายบัญชีการเงิน ACCOUNT. DIRECTOR OFFICE</li> <li>- ส่วนบัญชีการเงิน ACCOUNT. OFFICE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายทำหน้าที่ควบคุมการทำงานในแผนกบัญชี-การเงิน</li> <li>- ส่วนบัญชีการเงิน ทำหน้าที่รวบรวมรายได้รายจ่าย การเงินทั้งหมด</li> </ul>
5. ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ MEDICAL RECORD & STATISTIC OFFICE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนเวชระเบียนและสถิติ MEDICAL REC. &amp; STATISTIC OFF.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมเกี่ยวกับจำนวน และการป่วยของผู้มาใช้บริการโรงพยาบาล</li> </ul>
6. ฝ่ายติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนติดต่อสื่อสาร และโทรศัพท์</li> <li>- ห้องเครื่องระบบโทรศัพท์</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานอื่น และภายในโรงพยาบาล</li> </ul>
7. ฝ่ายคอมพิวเตอร์		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- COMPUTER OFFICE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วน COMPUTER ทำหน้าที่เก็บข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านการรักษาพยาบาล</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบของส่วนบริหาร (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
8. ส่วนบริการเจ้าหน้าที่		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องประชุม MEETING ROOM</li> <li>- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ STAFF LOUNGE</li> <li>- ห้องรับประทานอาหาร DINING AREA &amp; PANTRY</li> <li>- ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ STAFF TOILET</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ระดับสูง และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล โดยแยกประชุมเจ้าหน้าที่เฉพาะด้านเป็นคราว ๆ ไป</li> <li>- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องรับประทานอาหาร เครื่องดื่มเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ แยกชาย-หญิง</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบของส่วนผู้ป่วยนอก

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<p>1. ฝ่ายบริการผู้ป่วยนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้อนรับ-ที่พักคอย LOBBY &amp; WAITING AREA</li> <li>- ประชาสัมพันธ์-ติดต่อสอบถาม INFORMATION &amp; OPERATOR</li> <li>- เวชระเบียน O.P.D. RECORD</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าออก ติดต่อกับส่วนประชาสัมพันธ์ เคาน์เตอร์ทำบัตร ที่ขายเครื่องดื่ม ขายของ เยี่ยม โทรศัพท์สาธารณะ มีที่พักคอยสำหรับญาติผู้ป่วย</li> <li>- ส่วนทำหน้าที่ต้อนรับให้ความสะดวกแก่ผู้มารับบริการต่อต่อรักษาผู้ป่วย และผู้ที่ต้องการมาเยี่ยมผู้ป่วย</li> <li>- เวชระเบียนขึ้นอยู่กับฝ่ายธุรการ แต่อยู่ติดกับแผนกคนไข้นอก ผู้ป่วยใหม่จะต้องมาทำบัตรที่นี่ และผู้ป่วยเก่าจะยื่นบัตรเพื่อเอาทะเบียนประวัติคนไข้ จึงมีหน้าที่จ่ายบัตรให้แก่คนไข้ลงทะเบียนประจำวัน แบ่งแยกคนไข้ตามประเภทของโรค เพื่อส่งให้แพทย์ตรวจรักษาโดยวิธีการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำทะเบียนคนไข้เข้าเป็นคนไข้น</li> <li>- ชักประวัติคนไข้ในด้านประชากร เช่น เพศ อายุ สภาพ และการสมรส บันทึกไว้ในบัตรคนไข้นอก (O.P.D. CARD) คนไข้จะได้รับบัตรที่มีหมายเลขตรงกัน ไว้แสดงทุกครั้งที่มาติดต่อกับโรงพยาบาลเจ้าหน้าที่จะค้นประวัติที่เก็บไว้ในระบบที่จ่ายต่อการค้นคว้าซึ่งในปัจจุบันใช้คอมพิวเตอร์ มีความรวดเร็วมาก</li> <li>- ส่งจำนวนคนไข้ให้แก่แผนกธุรการแพทย์เพื่อทำทะเบียนสถิติคนไข้ต่อไป ปัญหาของสถานที่เป็นเรื่องสำคัญที่สุด การเก็บควรมีระยะเวลา การเก็บว่ากี่ปี การเก็บเอกสารไม่มีการละลบล้างเข้ามาถือเป็นความลับ ถ้าผู้ป่วยไม่มีจดหมายขอแสดงรายงานจะให้แก่ผู้ใดไม่ได้โดยเด็ดขาด</li> </ul> </li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบของส่วนผู้ป่วยนอก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บประวัติคนไข้ RECORD FILING ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บประวัติผู้ป่วยคือ เมื่อผู้ป่วยมารับการตรวจจะยื่นบัตรที่ O.P.D. RECORD ซึ่งเจ้าหน้าที่จะมาค้นประวัติที่เก็บไว้ในห้องที่เก็บแบ่งเป็น BLOCK โดยจัดหมายเลขชื่อเรียงกันไว้</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนลงทะเบียนรับผู้ป่วยใน ADMINTED OFFICE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นส่วนที่จะลงทะเบียนรับคนไข้เข้าเป็นคนไข้ในและจะส่งประวัติไปให้ NURSE STATION ทราบ เพื่อส่งประวัติเข้าในที่เก็บของ WORD แล้วจึงจะส่งคืนมาด้วย RECORD FILING ROOM</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จ่ายเงิน CASHER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จ่ายเงินคำรักษาพยาบาล และค่ายา</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จ่ายยา O.P.D. DISDENSARY</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก ตามใบสั่งแพทย์หลังจากจ่ายเงิน และคำรักษาพยาบาลแล้ว (นำบปเสร็จรับเงินมารับการจ่ายยา)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องอาหาร RESTAURANT</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ขายอาหาร เครื่องดื่ม สำหรับผู้ป่วยและบุคคลทั่วไป</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ TELEPHONE BOOTH</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โทรศัพท์สาธารณะของแผนก O.P.D.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร้านค้า GIFT SHOP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร้านขายสิ่งของเครื่องใช้ หรือของเยี่ยมไข้</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำสาธารณะ PUBLIC TOILET</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ ห้องส้วม สาธารณะ สำหรับผู้ป่วยนอกและญาติ แยกชาย-หญิง</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบของส่วนผู้ป่วยนอก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด JANITOR STORAGE</li> <li>- ห้องควบคุมระบบติดต่อสื่อสาร CONTROL ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด</li> <li>- ที่ติดต่อแผนควบคุมระบบติดต่อสื่อสาร และระบบต่าง ๆ ของโรงพยาบาล</li> </ul>
<b>2. แผนกคลินิกอายุรกรรม</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอย WAITING AREA</li> <li>- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE RECORD COUNTER</li> <li>- ห้องตรวจ EXAMINATION RM. PUBLIC TOILET</li> <li>- ห้องบำบัดรักษา TREATMENT RM.</li> <li>- ห้องเตรียมเครื่องมือ EQUIPMENT PREPARATION</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วย และญาติที่พามา ลักษณะเป็นห้องโถงมีเก้าอี้ให้นั่ง รอรับการเรียกเข้าไปรับการรักษาลำดับ</li> <li>- COUNTER ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยเข้าตรวจ</li> <li>- ห้องตรวจผู้ป่วย เมื่อได้รับการตรวจแล้ว จะต้องมีการฉีดยา ก็จะส่งไปยัง TREATMENT RM. ปกติจะทำการรักษาในห้องนี้เลย ห้องตรวจควรจะได้เห็นทะเลกันได้ เพื่อเตรียมไว้สำหรับ 2 ห้องตรวจ แพทย์ 1 คน โดยให้ผู้ป่วยเข้ารอได้</li> <li>- ห้องรักษาผู้ป่วย เช่น ฉีดยา ให้น้ำเกลือ ชำระบาดแผล หรือผ่าฝี ฯลฯ โดยปกติจะคิด TREATMENT RM. : EXAMINATION RM. เท่ากับ 1:2</li> <li>- ส่วนจัดเตรียมเครื่องมือสำหรับการตรวจ และผ้าตัดเล็ก นั่งรอรับการเรียกเข้าไปรับการรักษา</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบของส่วนผู้ป่วยนอก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<b>3. แผนกคลินิกศัลยกรรม SURGICAL CLINIC</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอย WAITING AREA</li> <li>- เคาเตอร์พยาบาล NURSE RECORD COUNTER</li> <li>- ห้องตรวจ EXAMINATION RM.</li> <li>- ห้องบำบัดรักษา TREATMENT RM.</li> <li>- ห้องเตรียมเครื่องมือ EQUIPMENT PREPARATION</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วย และญาติที่พามา ลักษณะเป็นห้องโถงมีเก้าอี้ให้นั่ง รอรับการเรียกเข้าไปรับการรักษาตามลำดับ</li> <li>- COUNTER ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยเข้าตรวจ</li> <li>- ห้องตรวจมีลักษณะคล้ายกับห้องตรวจของแผนกอายุรกรรม</li> <li>- ห้องบำบัดรักษา ใช้รักษาผ่าตัดเล็ก ๆ เช่น ผ่าฝี จี๋หูด หรือมีการตัดชิ้นเนื้อไปตรวจสอบ</li> <li>- ส่วนจัดเตรียมเครื่องมือสำหรับตรวจ และผ่าตัดเล็ก</li> </ul>
<b>4. แผนกสูติ-นารี OB. GON. CLINIC</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอย WAITING AREA</li> <li>- เคาเตอร์พยาบาล NURSE RECORD COUNTER</li> <li>- ห้องตรวจสูติกรรม OBSTETRIC EXAM. RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วย และญาติที่พามา ลักษณะเป็นห้องโถงมีเก้าอี้ให้นั่ง รอรับการเรียกเข้าไปรับการรักษาตามลำดับ</li> <li>- COUNTER ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วยเข้าตรวจ</li> <li>- ห้องตรวจสูติกรรมคล้ายกับห้องตรวจทั่วไป ต่างกันที่เป็นเตียงแบบมีขาหยั่ง</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบของส่วนผู้ป่วยนอก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจนารีเวช GYNIATRIC EXAM. &amp; TREATMENT</li> <li>- ที่ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง WEIGHT &amp; HEIGHT MEASUREMENT</li> <li>- ห้องน้ำเก็บตัวอย่าง SPECIMEN TOILET</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจนารีเวชกรรม ลักษณะคล้ายกับ OBSTETRIC EXAM. RM.</li> <li>- ห้องชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง ซึ่งต้องปฏิบัติ ทุกครั้ง และบันทึกทุกครั้ง และบันทึกทุกครั้งที มารับการตรวจ</li> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม เพื่อเอาตัวอย่างปัสสาวะไป ตรวจ ส่วนการตรวจ และเจาะเลือดจะนำไป ตรวจยังแผนกพยาธิวิทยา SPECIMEN TOILET ควรอยู่ติดกับห้องตรวจ หรือเป็นส่วนหนึ่งของ ห้องตรวจ</li> </ul>
<b>5. แผนกคลินิกกุมารเวช PEDIATRIC CLINIC</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอย WAITING AREA</li> <li>- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE RECORD COUNTER</li> <li>- ห้องตรวจ EXAMINATION RM.</li> <li>- ห้องบำบัดรักษา TREATMENT RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอยสำหรับเด็กและผู้ปกครอง จัด บรรยากาศให้ดูน่าสนใจ ไม่ให้เกิดความหวาด กลัว เป็นห้องโถงมีเก้าอี้ ให้นั่งรอการเรียกเข้า รับการรักษาลำดับ</li> <li>- COUNTER ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ ป่วยเข้าตรวจ</li> <li>- ห้องตรวจจะมีผู้ปกครองเข้าไปพร้อมเด็ก ลักษณะโดยทั่วไปคล้ายคลึงกับแผนกอื่นแต่การ ตกแต่งเพื่อความสนุกสนานให้ แก่เด็กเพื่อไม่ให้ เด็กเกิดความหวาดกลัว</li> <li>- ห้องบำบัดรักษา ลักษณะการจัดบรรยากาศ เหมือนกับ EXAMINATION RM.</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบของส่วนผู้ป่วยนอก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ซั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดไข้ WEIGHT &amp; HEIGHT &amp; THERUO MEASUREMENT</li> <li>- ห้องทำความสะอาดอุปกรณ์ UTILITY RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องซั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และวัดปรอทแก่ผู้ป่วยเด็ก</li> <li>- ส่วนทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ ผ้า เพราะเด็กต้องเปลี่ยนผ้าอ้อม หรือกระโถนเนื่องจากเด็กบัสสาวะและอุจจาระบ่อย</li> </ul>
6. แผนกคลินิก ตา หู คอ จมูก		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอย WAITING AREA</li> <li>- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE RECORD COUNTER</li> <li>- ห้องตรวจสายตา VISUAL TEATRM</li> <li>- ห้องตรวจตา และห้องมืด EYE EXAMINATION RM. &amp; DARD RM.</li> <li>- ห้องรักษาฝึกกล้ามเนื้อตา EYE TREATMENT RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วย และญาติที่พามา ลักษณะเป็นห้องโถงมีเก้าอี้ให้นั่ง รอรับการเรียกเข้าไปรับการรักษาตามลำดับ ส่วนนี้จะแยกออกมาจากที่พักคอยของคลินิก</li> <li>- COUNTER ทำงานพยาบาลบันทึก ทะเบียนผู้ป่วย นำผู้ป่วยเข้าตรวจ</li> <li>- ห้องตรวจสายตา</li> <li>- ห้องตรวจตา เพื่อหาสาเหตุความผิดปกติของตา ห้องนี้สามารถเปลี่ยนเป็นห้องมืด (DARK RM.) สำหรับตรวจการขยายม่านตา เพื่อดูความผิดปกติในตา ต้องมีอุปกรณ์พิเศษสำหรับถ่ายภาพม่านตาโดยเฉพาะ</li> <li>- ห้องรักษาฝึกกล้ามเนื้อตา และผ่าตัดเล็ก ๗ ใช้กรีดสะกิด ห้องมีลักษณะโล่งกันเป็นส่วน ๗</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบของส่วนผู้ป่วยนอก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจ หู คอ จมูก E.N.T. EXAMINATION RM.</li>   <li>- ห้องทดสอบโสตสัมผัส EYE TEST</li>   <li>- ห้องบำบัดรักษา หู คอ จมูก E.N.T. TREATMENT</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจหู คอ จมูก มีแสงสว่างเฉพาะ ที่ต้องการปรับอากาศ OXYGEN SUCTION COMPRESSOR AIR เป็นสิ่งที่จำเป็นภายในห้อง</li>   <li>- ห้องทดสอบโสตสัมผัส ห้องนี้ต้องเป็นห้องเก็บเสียงสะท้อน แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่วนเจ้าหน้าที่</li> <li>2. ส่วนผู้ป่วย</li> </ol>               ห้องเจ้าหน้าที่มีอุปกรณ์ควบคุมเสียง สูงต่ำ เบา ค่อย ของ EARPHONE, MICROPHONE ห้องผู้ป่วยมีเก้าอี้หนึ่ง ทางเข้าแยกออกต่างหากกับเจ้าหน้าที่                หมายเหตุ : ห้องนี้ต้องดัดแปลงใช้เป็นห้องทดสอบ และฝึกการสื่อความหมายด้วย             </li>   <li>- ห้องรักษาหู คอ จมูก เช่นหูอักเสบ ทำความสะอาด หลอดตา ดึงก้างปลาที่ติดคอออก เจาะไขสันหลังที่จมูก มีท่อ SUCTION COMPRESSION</li> </ul>
<b>7. แผนกคลีนิคทันตกรรม DENTAL CLINIC</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอย WAITING AREA</li>   <li>- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE RECORD COUNTER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วย และญาติที่พามา ลักษณะเป็นห้องโถงมีเก้าอี้ให้นั่ง รอรับการเรียกเข้าไปรับการรักษตามลำดับ ส่วนนี้จะแยกออกมาจากที่พักคอยของคลีนิค</li>   <li>- COUNTER ทำงานพยาบาลบันทึก ทะเบียนผู้ป่วย นำผู้ป่วยเข้าตรวจ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบของส่วนผู้ป่วยนอก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจรักษา EXAMINATION RM. TEAT RM.</li> <li>- ห้อง X-RAY ฟัน X-RAY RM.</li> <li>- ห้องทำความสะอาดฟัน OPERATION RM.</li> <li>- ห้องทดลองปฏิบัติ LABORATORY</li> <li>- ห้องทำงานทันตแพทย์ DENTIST OFFICE RM.</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์ฆ่าเชื้อ STERIZE STO.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจรักษาต้องมีท่อ SUCTION และ COMPRESSION สำหรับต่อสายดูดน้ำลายและท่อเป่าลม สำหรับใช้ระหว่างอุดฟัน</li> <li>- ห้อง X-RAY ฟัน และช่องปากประกอบการวินิจฉัย เครื่องมือมีขนาดเล็ก ไม่จำเป็นต้องไปรวมกับแผนกรังสีวิทยา</li> <li>- ห้องทำการผ่าตัดฟัน ภายในห้องควรระบุด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย</li> <li>- ส่วนเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ และส่วนทำฟันปลอม เตรียมพลาสติกสำหรับหล่อฟันปลอม</li> <li>- ที่พักทันตแพทย์และใช้เป็นที่ทำงาน จัดบันทึกเขียนรายงานต่าง ๆ</li> </ul>
<b>8. แผนกคลินิกศัลยกรรม ORTHOPEDIC CLINIC</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอย WAITING AREA</li> <li>- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE RECORD COUNTER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วย และญาติที่พามา ลักษณะเป็นห้องโถงมีเก้าอี้ให้นั่ง รอรับการเรียกเข้าไปรับการรักษาตามลำดับ ส่วนนี้จะแยกออกมาจากที่พักคอยของคลินิก</li> <li>- COUNTER ทำงานพยาบาลบันทึก ทะเบียนผู้ป่วย นำผู้ป่วยเข้าตรวจ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบของส่วนผู้ป่วยนอก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจ EXAMINATION RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจอาการผู้ป่วย</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเฝือก SPUNT &amp; PLASTE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเฝือก ประกอบด้วยเสียง 2 เสียง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ O.P.D. DOCTOR &amp; NURSE LOUNGE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ STAFF TOILET</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่ แยกชาย-หญิง</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบของส่วนผู้ป่วยฉุกเฉิน

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
- ห้องโถงต้อนรับ-ที่พักคอย LOBBY & WATING AREA		- บริเวณโถงพักคอย สำหรับผู้ป่วยและญาติ หรือบุคคลอื่นที่นำผู้ป่วยมาส่ง
- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE RECORD COUNTER		- COUNTER พยาบาลที่ติดต่อลงทะเบียน ทำรายงาน ลงบันทึกรายละเอียดของผู้ป่วย
- ส่วนเก็บรถเข็นและเปล STRECHER & WHEEL CHAIR		- ส่วนเก็บรถเข็นและเตียงเข็นที่เตรียมไว้รับผู้ป่วยจากทางเข้า ควรอยู่ใกล้ประตูของแผนก
- ห้องทำงานแพทย์ DOCTER OFFICE		- ส่วนทำงานของแพทย์ เขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจรักษา มีป้ายประกาศ ชื่อแพทย์เวร
- ห้องพักแพทย์-พยาบาล DOCTOR & NURSE ONCALL		- ห้องพักของแพทย์เวรและพยาบาล แยกเป็นของแพทย์ 1 ห้อง พยาบาล 1 ห้อง
- ส่วนรับประทานอาหาร พักผ่อนเจ้าหน้าที่ LOUNGE		- ห้องพักผ่อนแพทย์ พยาบาล โดยอาจจะจัดอยู่ในส่วน DOCTOR & NURSE ONCALL
- ห้องเตรียมผู้ป่วย CLEAN UP RM.		- ห้องสำหรับล้างและเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วยในกรณีผู้ป่วยเปราะเปื้อนจากอุบัติเหตุห้องนี้สามารถเข็นเตียงเข้าได้ แยกเป็นชาย-หญิง อย่างละห้อง และมีห้องน้ำในตัว
- ห้องล้างท้อง RESUSCITATE RM. & DECONT AMINATE RM.		- ห้องช่วยชีวิตผู้ป่วยที่อยู่ในอาการหนักให้พ้นจากช่วงวิกฤติไปได้ และใช้ล้างท้องผู้ป่วยด้วย
- ห้องตรวจ EXAMINATION RM.		- ห้องตรวจร่างกายของผู้ป่วย สามารถเข็นเตียงเข้าไปได้ และติดต่อกับห้อง TREATMENT ได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบของส่วนผู้ป่วยฉุกเฉิน (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องบำบัดเบื้องต้น TREATMENT RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บไม่มากนัก หรือให้การรักษาในชั้นแรกควรมีท่อ OXIGEN SUCTION PIPE LINE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผ่าตัดเล็ก MINOR CASE OPERATION (MINOR OR.)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผ่าตัดฉุกเฉินเป็นห้องผ่าตัดขนาดเล็ก ทำการปฐมพยาบาลหากมีอาการหนักมาก จะส่งไป OPERATING SUITE ภายในห้อง MINOR OR.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเฝือก SPUNT &amp; PLASTER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเฝือก งานชั้นแรกคือ เข้าเฝือกสดไม่มีแผล ใช้เป็นห้องเปลี่ยนเฝือกและถอดเฝือกด้วย สามารถขึ้นเตียงและรถเข็นเข้า-ออก ได้ห้องควรมีติดป้องกันเสียงและฝุ่นจากปูนปลาสเตอร์</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องรอดูอาการผู้ป่วย OBSERVATION RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องรอดูอาการผู้ป่วย หรือสังเกตการณ์หลังการรักษา เพื่อรอการวินิจฉัยโรค นอกจากนี้ยังใช้เป็นที่พักของผู้ป่วย ในกรณีที่ต้องเฝ้าในห้องตรวจรักษายังไม่วาง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เคาน์เตอร์พยาบาลควบคุม</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นที่ทำงานของพยาบาล มีกระจกสามารถมองเห็นบริเวณต่าง ๆ ภายในแผนกมากที่สุด และมีที่ติดป้ายประกาศ เจ้าหน้าที่เวร</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำความสะอาด / เก็บผ้าสะอาด UTILITY &amp; LINEN RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องอรรถประโยชน์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่วนสะอาด เป็นห้องทำงานติดต่อกับที่ทำงานพยาบาล</li> <li>2. ส่วนสกปรก</li> </ol> </li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกพยาธิวิทยา

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
1. แผนกปฏิบัติการทดลอง LABORATORY SUITES		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักผ่อน WAITING AREA</li> <li>- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE RECORD COUNTER</li> <li>- ส่วนธุรการแผนก</li> <li>- ห้องน้ำเก็บ SPECIMEN SPECIMENT TOILET</li> <li>- ส่วนเจาะเลือด BLOOD ACQUISITION</li> <li>- คลังเลือด BLOOD BANK</li> <li>- ห้องทดลองวิเคราะห์เลือด HAEMATOLOGY LAB</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ</li> <li>- ที่เขียนบันทึกของพยาบาล และรับ SPECIMEN ของผู้ป่วยไปส่งตามส่วนต่าง ๆ ของ LAB</li> <li>- ส่วนธุรการแผนกพยาธิวิทยา ทำหน้าที่เก็บ รายงานผลของ LAB และเก็บสถิติผลงาน ทดลอง ส่วนนี้ควรอยู่ใกล้ห้องทำงานของ PATHOLOGIST และ WATING AREA</li> <li>- ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยเตรียม SPECIMEN บรรจุภาชนะเพื่อส่งเข้าตรวจยังห้อง LAB อาจมี ห้องส่งจากห้องน้ำถึง COUNTER ได้เลย</li> <li>- ห้องเจาะเลือดกันเป็นช่อง ๆ</li> <li>- คลังเลือดมีตู้เย็นควบคุมอุณหภูมิสำหรับรับ เลือดเพื่อส่งไปยังแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น หอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรม แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน แต่ในโครงการนี้จัดให้รวมอยู่ร่วมกับส่วน HAEMATOLOG LAB โดยควรอยู่ใกล้กับส่วนที่ เจาะเลือด</li> <li>- ห้องทดลองวิเคราะห์เลือด ทาองค์ประกอบ ของเลือด ดูชนิด รูปร่าง จำนวนสารไขมันและ ระดับน้ำตาลในเม็ดเลือด โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ ประกอบ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยของค้ประกอบแผนกพยาธิวิทยา (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทดลองของเหลวในร่างกาย CHEMISTRY (BIOCHEMISTRY) &amp; URINALYSIS</li> <li>- ห้องทดลองวิเคราะห์ชิ้นเนื้อ HISTOLOGY (CYTOLOGY)</li> <li>- ห้องตรวจ BACTERIOLOGY BACTERIOLOGY (MICROBIOLOGY) &amp; SEROLOGY</li> <li>- ห้องเตรียมการเพาะเชื้อ MEDIA PREPARATION</li> <li>- ห้องตรวจด้วยเครื่องมือไฟฟ้า B.M.R. &amp; E.K.G. &amp; E.E.G. RM.</li> <li>- ห้องล้าง-ฆ่าเชื้อ เครื่องมือ GLASS WASHING &amp; STERILIZING RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทดลองวิเคราะห์ของเหลวในร่างกายทางเคมี เช่น URINE, SPUTUM FEDES MUCOSA เป็นต้น</li> <li>- ห้องทดลองตรวจและวิเคราะห์โครงสร้างของชิ้นเนื้อที่ได้มาจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่มีความผิดปกติ โดยมีอุปกรณ์ผ่านชิ้นเนื้อที่ได้แช่ความเย็นแล้วนำไปวางบน SLIDE ย้อมสีและตรวจผลด้วยกล้องจุลทรรศน์</li> <li>- ห้องทดลองตรวจ BACTERIA หรือเชื้อโรคที่พบในร่างกายมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยการเพาะเชื้อโรคและส่องกล้องในส่วน SEROLOGY เป็นการตรวจ ANTIBODYANTIGENT IN BLOOD SERUM</li> <li>- ห้องเตรียมอาหารเพาะเชื้อโรค ควรอยู่ใกล้กับ MCRIOLOGY LAB</li> <li>- ห้องตรวจด้วยเครื่องมือไฟฟ้า แบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้ (ใช้ห้องร่วมกันได้) <ul style="list-style-type: none"> <li>- B.M.R. ตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ</li> <li>- E.K.G. ตรวจการสูบฉีดโลหิตของหัวใจ</li> <li>- E.E.G. ตรวจคลื่นสมองด้วยไฟฟ้า ต้องป้องกันการรบกวนทางไฟฟ้าจากภายนอกเพราะจะทำให้ค่าที่วัดได้ผิดไป</li> </ul> </li> <li>- ห้องล้างหลอดแก้วและอบฆ่าเชื้อ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกพยาธิวิทยา (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ SUPPLY STORAGE</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก PATHOLOGIST LOUNGE</li> <li>- ส่วนพักผ่อน-รับประทานอาหารเจ้าหน้าที่ STAFF TOILET &amp; LOCKER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้อง LAB</li> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกพยาธิวิทยา เพื่อตรวจรายงานและบันทึกต่าง ๆ</li> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ มีส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว และที่เก็บเสื้อผ้าแยกชาย-หญิง</li> </ul>
<b>2. แผนกวินิจฉัย MORTUARY SUITES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บศพ MORGUE</li> <li>- ห้องตั้งศพ, รดน้ำ CHANT &amp; RELATIVE WAITING</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บศพ เป็นห้องเย็นขนาดใหญ่ ทำเป็นลิ้นชักแบ่งเป็นชั้น ๆ สำหรับเก็บศพไม่ให้เน่าเหม็น ควรอยู่ติดกับห้องชันสูตรศพ</li> <li>- ห้องตั้งศพและรดน้ำศพ ในกรณีที่ยาติของผู้ตายต้องการ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนผังรังสีวิทยา

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอย WAITING AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอยผู้มาติดต่อ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ RECORD COUNTER CONTROL OFFICE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ คอยรับใบ REQUEST ของผู้ป่วย แล้วส่งผู้ป่วยไป X-RAY เมื่อเสร็จ แล้วก็แยกบันทึกสำหรับเก็บ หรือส่งให้แพทย์ เพื่อตรวจและวินิจฉัยต่อไป โดยปกติแพทย์จะเป็นผู้มารับผลเอง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเตรียมผู้ป่วย, ห้องน้ำ PATIENT PREPRATION &amp; BARIUM MIX, TOILET</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเตรียมผู้ป่วยแล้วแต่การตรวจ โดยเฉพาะ การตรวจ X-RAY แยกเป็น 2 ส่วน สำหรับผู้ป่วยชายและหญิง อาจจัดเป็นห้องรวมติดต่อกับห้อง X-RAY หรือแยกเฉพาะห้องก็ได้โดยรับเสื้อ สำหรับเปลี่ยนที่ COUNTR</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บของสำรอง SUPPLY ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บฟิล์มที่ใช้ถ่าย อุปกรณ์เครื่องอะไหล่ วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้าง, ยาและสารต่าง ๆ ที่ใช้ในแผนก</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องฉาย X-RAY ทั่วไป GENRAY RADIOGRAPHIC &amp; CONTROL BOOTH</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องฉาย X-RAY สำหรับถ่ายภาพอวัยวะภายใน ทั่วไป เช่น ศรีษะ หน้าอก แขน ขา กระดูก ต่าง ๆ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องฉาย X-RAY เฉพาะส่วน-1 RADIO FLUOROGRAPHIC &amp; CONTROL BOOTH</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องฉาย X-RAY โดยถากกลืนสารทึบแสง จำพวก BARIUM เพื่อตรวจ G คือ ถ่ายภาพทางเดินอาหารจากปากถึงลำไส้เล็ก รวมทั้ง กระเพาะอาหาร และตรวจ LONG GI คือตรวจ ตั้งแต่ลำไส้มาถึงทวารหนัก โดยการสอน BARIUM ที่ทวารหนัก</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกรังสีวิทยา (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องฉาย X-RAY เฉพาะส่วน-2 SPECIAL PROCESSOR</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องฉาย X-RAY โดยฉายส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย นอกเหนือจากการฉายทั่วไป เช่น ดูเส้นเลือดในส่วนต่าง ๆ ในหัวใจ สมอง เป็นต้น โดยฉีดสารทึบแสงเข้าเส้นเลือด และตรวจระบบประสาท ไขสันหลัง เป็นต้น เครื่องถ่ายภาพความเร็วสูง 16 วินาที/ภาพ มีเครื่อง AUTOMATIC INJECTION ช่วยในการฉีดสารทึบแสง เครื่องฉายมีจอทีวี ห้องนี้ต้องป้องกันเชื้อโรคเช่นเดียวกับห้องผ่าตัด การฆ่าเชื้ออาจใช้ FORMALIN เพื่อไม่ให้เครื่องขึ้น มีขนาดใหญ่กว่าห้อง X-RAY ปกติ เพราะมีบุคลากรมาก ห้องนี้ควรมีอุปกรณ์ช่วยหายใจ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องฉาย X-RAY เคลื่อนที่ PORTABLE UNIT (MOBILE X-RAY UNIT)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นชุดถ่าย X-RAY ที่เคลื่อนที่ได้ ใช้ในกรณีที่ไม่ต้องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังแผนกรังสีวิทยา เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยกระทบกระเทือนได้ ในโครงการนี้แบ่งเป็น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- WORD 1 UNIT</li> <li>- O.R. 1 UNIT</li> <li>- EMERGENCY 1 UNIT</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องมืด DARK ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องมืดสำหรับเก็บฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้าง ซึ่งจะ ต้องไม่ให้ถูกแสงสว่างเลย จากห้องนี้จะนำฟิล์มออกจากถักฟิล์มแล้วฉายเข้าไปในเครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ สีห้องควรเป็นสีดำด้าน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บฟิล์ม FILLING ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนวินิจฉัยและฟิล์มผล เพื่อส่งต่อแพทย์</li> <li>- ห้องเก็บฟิล์มที่ตรวจผลแล้วแบ่งเป็น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บชั่วคราว (ACTIVE FILE) ระยะเวลา 2 เดือน สำหรับผู้ป่วยที่ยังมีการติดต่ออยู่</li> </ul> </li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนผังรังสีวิทยา (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานรังสีแพทย์ RADIOLOGIST ROOM &amp; STAFF LOUNGE</li> <li>- ห้องน้ำ-LOCKER เจ้าหน้าที่ STAFF TOILET &amp; LOCKER</li> <li>- ห้องพักฟื้น WORD</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บถาวร (PERMANENT FILE) ระยะเวลา 10 ปี การเก็บจะใช้ CODE สีแทน ตัวเลข เพื่อสะดวกในการค้นหาห้องพักผ่อนของ เจ้าหน้าที่ ในแผนผังรังสีวิทยา (สำหรับในต่าง ประเทศจะทำ MICRO FILM, เก็บไว้)</li> <li>- ห้องทำงานรังสีแพทย์, รังสีเทคนิค, ห้องพัก ผ่อนเจ้าหน้าที่ในแผนผังรังสีวิทยา</li> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่มีส่วนเปลี่ยน เครื่องแต่งตัว</li> <li>- ห้องพักผ่อนสำหรับคนไข้บางคน ซึ่งมีอาการ แพ้การตรวจด้วยการฉายรังสี ควรอยู่ใกล้ NURSE STATION เพื่อมีการดูแล</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกเภสัชกรรม

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอย WAITING AREA</li> <li>- ที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก O.P.D. DISPENSARY</li> <li>- ที่จ่ายยาผู้ป่วยใน INPATIENT DISPENSARY</li> <li>- ห้องทำงานเภสัชกรรม PHARMACY OFFICE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงพักคอยผู้ที่มารับยาตามใบสั่งแพทย์</li> <li>- ส่วน COUNTER จ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยนอก แบ่งเป็น 1. GENERAL O.P.D. DISPENSARY ทำงานเวลา 8.00 – 20.00 น. 2. NIGHT O.P.D. DISPENSARY ทำงาน 24 ชั่วโมง</li> <li>- ห้องจัดยาสำหรับผู้ป่วยใน</li> <li>- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม ควบคุมการทำงานจ่ายยา และติดต่อยา</li> </ul>
<p>ส่วนผลิต-ผสม-ทดลอง PRODUCTION ZONE</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณรับ-ส่ง, เช็ควงกัณฑ์ LOADING &amp; RECEIVING</li> <li>- ห้องเก็บยาสำเร็จรูป MEDICAL STORAGE</li> <li>- ห้องเก็บสารไวไฟ GOLD STORAGE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนทำการรับและเช็คยา รวมทั้งวงกัณฑ์ที่ส่งเข้าแผนกควรอยู่ใกล้บริเวณส่งของรวมและสามารถติดต่อกับ STORAGE ของแผนกได้สะดวก</li> <li>- ห้องเก็บวงกัณฑ์และยาสำเร็จรูป(ต้องควบคุมอุณหภูมิประมาณ 20-25 องศาเซลเซียส)</li> <li>- ห้องเย็นสำหรับเก็บสารไวไฟ เช่น ALCOHOLETHER , HYDROGENPEROXIDE (CH<sub>2</sub>O) รวมทั้งยาที่ต้องเก็บรักษาอุณหภูมิ เช่น INSULIN, VACCINES เป็นต้น</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกเภสัชกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บสารเคมี CHEMICAL STORAGE</li> <li>- ห้องล้าง-ฆ่าเชื้ออุปกรณ์ เครื่องมือ BOTTLES &amp; AMPOULES AUTOCLAVE</li> <li>- ห้องทำน้ำกลั่น DISTILLED WATER</li> <li>- บริเวณเตรียมยา PREPARATION RM.</li> <li>- บริเวณปรุงผสมยา SOLUTION RM.</li> <li>- ห้องทดลอง LABORATORYLOGY</li> <li>- ห้องบรรจุ-ปิดฉลากยา FILLING &amp; LABELLING</li> <li>- ห้องเก็บยารักษาอุณหภูมิ FINISHED PHARMACY</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บสารเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ ที่จะนำมาปรุ้งยา</li> <li>- ที่ล้างทำความสะอาดขวดยา และหลอดแก้วที่ใช้บรรจุยาฉีด เครื่องอบและฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ที่ต้องฆ่าเชื้อได้แก่ ขวดบรรจุและหลอดบรรจุ</li> <li>- ห้องทำน้ำกลั่น</li> <li>- ห้องเตรียมยา สำหรับถ่ายลงในภาชนะที่ฆ่าเชื้อแล้ว</li> <li>- ห้องปรุงยาและผสมยา เพื่อทำยาน้ำและยาฉีด</li> <li>- ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา</li> <li>- ห้องบรรจุยาที่ผลิต และยาสสำเร็จรูปที่แบ่งจากขวดใหญ่ลงสู่ขวดเล็ก แล้วปิดฉลาก</li> <li>- ห้องเก็บยาสสำเร็จรูปก่อนจำหน่ายให้ผู้ป่วย</li> </ul>
ส่วนธุรการแผนก ADMINISTRATION ZONE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าเวชภัณฑ์ PHARMACIST RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกเภสัชกรรม ใช้ติดต่อกับตัวแทนบริษัทขายยา</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกเภสัชกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักผ่อนเภสัชกร PHARMACIST LOUNGE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม และใช้เป็นห้องประชุมด้วย</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-LOCKER เจ้าหน้าที่ STAFF TOILET &amp; LOCKER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่ มีส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกชาย-หญิง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณล้างมือ SCRUB UP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ล้างมือสำหรับเจ้าหน้าที่แผนกก่อนทำการผลิตยา และบรรจุยา</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกกายภาพบำบัด

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคอย WAITIN AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE RECORD</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำงานพยาบาลบันทึกทะเบียนผู้ป่วย</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจทั่วไป GENERAL EXAM. DEPT.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจทั่วไป</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจด้วยการนวด HYDRO THERARY DEPT.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจรักษาการนวดในสภาพที่เปียก ได้แก่ นวดด้วยน้ำ และพาราฟิน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจด้วยไฟฟ้า ELECTRO THERARY DEPT.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตรวจรักษาด้วยสภาพที่แห้งด้วยไฟฟ้า และ ULTRASONIC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องบริการอวัยวะ EXERCISE RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องบริการอวัยวะเป็นห้องที่ให้บริการเฉพาะส่วน เช่น หัดเดิน ดึงขา ถีบจักรยาน กระเชิงบก หมุนวงล้อ เป็นต้น ห้องนี้ควรเป็นห้องโล่งแล้วจัดให้มีการบริหารเป็นส่วน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำงาน-พักผ่อนเจ้าหน้าที่ OFFICE &amp; LOUNGE</li> <li>- ห้องน้ำ-LOCKER เจ้าหน้าที่</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำงานและที่พักเจ้าหน้าที่ สำหรับเขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจรักษา</li> <li>- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ พร้อมทั้งเปลี่ยนเครื่องตัวแยกชาย-หญิง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำผู้ป่วย PATIENT TOILET</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วย แยกชาย-หญิง สามารถเข็นรถเข็นเข้าไปได้ และสามารถเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวได้ในห้องนี้</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์ UTILITY ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์หรือรถประโยชน์ ใช้เก็บของในแผนกนี้ และใช้เก็บไม้ค้ำยันช่วยเดิน, ไม้เท้า</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกศัลยกรรม

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
เขตสะอาด OUTER ZONE (NON STERILIZED ZONE)		
- บริเวณเปลี่ยนเตียงผู้ป่วย EXCHANGE AREA		- ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย ซึ่งมาจากหอผู้ป่วยหรือแผนกฉุกเฉิน มาสู่เตียงที่สะอาดกว่าเนื่องจากใช้เฉพาะภายในแผนก บริเวณนี้จะมีประตูปิดกั้นระหว่างส่วนทั่วไปของโรงพยาบาลกับส่วน OUTER ZONE ของแผนกผ่าตัด
- ส่วนที่พักรอ WAITING AREA		- บริเวณที่พักรอสำหรับญาติผู้ป่วย เพื่อรอผู้ป่วยขึ้น
- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE STATION		- ส่วนธุรการควบคุมการทำงานภายในแผนก มีลักษณะเป็น CONTROL DESK มี SUPERVISOR NURSE เป็นหัวหน้าคอยดูแลบันทึกประวัติผู้ป่วย เก็บสถิติ ควรตั้งอยู่หน้าส่วน OPERATING SUITE
- ห้องประชุมแพทย์ SURGEON & ANESTHETIST OFF		- ห้องทำงานของศัลยกรรมแพทย์ และวิสัญญีแพทย์ มีส่วนประชุมปรึกษาระหว่างแพทย์
- ห้องทำงานพยาบาล NURSE OFFICE		- ห้องทำงานของพยาบาล มีส่วนประชุมปรึกษาเกี่ยวกับการเตรียมการและการพยาบาลผู้ป่วย
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่		- ที่พักผ่อนของแพทย์และพยาบาลก่อนที่จะเข้าทำการผ่าตัด มีที่ทานอาหารและเครื่องดื่มโดยเจ้าหน้าที่เหล่านี้ ไม่จำเป็นต้องออกจากแผนกไป นอกจากนี้ยังใช้เป็นที่ประชุมรวมของเจ้าหน้าที่ในแผนกศัลยกรรมด้วย
- ห้องเก็บรถเข็น-เปล STETCHER ALCOVE		- ส่วนเก็บเตียงของแผนกที่ทำการ STERILIZE แล้วสำหรับเปลี่ยนเตียง เมื่อผู้ป่วยจะมาเข้าห้องผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยของค์ประกอบแผนกศัลยกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-LOCKER เจ้าหน้าที่</li> <li>STAFF GOWNING TOILET &amp; LOCKER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว และห้องน้ำ-ส้วมของเจ้าหน้าที่แผนกทั้งหมด เช่น ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ พยาบาล โดยจัดให้บริเวณสำหรับสวมหมวกคลุมและหน้ากากก่อนเข้าห้องผ่าตัด ซึ่งทั้งหมดจะแยกเป็นชาย-หญิง</li> </ul>
เขตกึ่งปลอดเชื้อ INTERMEDIATE ZONE (SEMI-STERILIZED ZONE)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเตรียมผู้ป่วย</li> <li>PREPARATION ROOM</li> <li>- ห้องดมยาสลบ</li> <li>INDUCTION ROOM</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์ดมยา</li> <li>THETIC STORAGE</li> <li>- บริเวณส่ง-เปลี่ยนตัวผู้ป่วยหลังการผ่าตัด</li> <li>EXIT3TRANSFER AREA</li> <li>- ที่ล้างมือแพทย์ พยาบาล</li> <li>SCRUB UP AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเตรียมผู้ป่วยให้พร้อม และตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับการเตรียมจากหอผู้ป่วยครบถ้วนหรือไม่</li> <li>- ห้องวางยาสลบผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยหมดสติ ควรจะมีห้องวางยาสลบ 1 ห้อง ต่อห้องผ่าตัด 2 ห้อง เพื่อจะได้เตรียมผู้ป่วยก่อนเข้าห้องผ่าตัด ทำให้การปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดเร็วขึ้น</li> <li>- ห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางยาสลบ อาจจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของ INDUCTION ROOM ซึ่งเป็นที่ปฏิบัติงานของวิสัญญีแพทย์</li> <li>- เป็นทางเข้า-ออก ของผู้ป่วยจากส่วน STERILIZE ZONE มายังส่วน SEMISTERILIZE ZONE เป็นที่ซึ่งผู้ป่วยหลังจากการผ่าตัดจะถูกส่งมาเปลี่ยนจากโต๊ะผ่าตัดมาเป็นเตียงแผนก เพื่อส่งไปยังห้อง RECOVERY ROOM</li> <li>- ที่สำหรับล้างฟอกมือของแพทย์และพยาบาล ก่อนและหลังการผ่าตัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนสวมถุงมือเข้าทำการผ่าตัด เพื่อที่หลังจากนั้นจะไม่ต้องจับอะไรอีก ดังนั้นจึงใช้ก๊อกน้ำและน้ำยา ซึ่งทุก ๆ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยของค์ประกอบแผนกศัลยกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บเครื่องมือสะอาด STERILIZED SUPPLY ROOM (CLEAN SUPPLY RM.)</li> </ul>		<p>ห้องผ่าตัด 2 ห้องควรมี SCRUB UP ระหว่างกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นที่สำหรับเก็บของสะอาดที่ใช้ใน OPERATING SUTTE โดยจะรับมาจาก C.S.S.D. พร้อมทั้งจะส่งไปยัง STERILIZED WORK ROOM โดยจัดเป็นภาค หรือกล่องบรรจุลง TROLLY ตามชนิดของการผ่าตัดแต่ละ CASE PORTABLE X-RAY UNIT ที่ได้รับการ STERILIZED แล้วก็จะเก็บในห้องนี้ ดังนั้น ห้องนี้ต้องมีความสะอาดพอสมควร</li> </ul>
เขตปลอดเชื้อ INNER ZONE (STERILIZED ZONE)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผ่าตัดทั่วไป MAJOR OPERATION ROOM</li> <li>- ห้องผ่าตัด ตา หู คอ จมูก E.E.N.T. OPERATION ROOM</li> <li>- ห้องผ่าตัดกระดูก ORTHOPEDIC OPERATION ROOM</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์ผ่านการฆ่าเชื้อ STERILIZED WORK ROOM &amp; STO.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผ่าตัดใหญ่ สามารถทำการผ่าตัดโรคทั่วไป เช่น ทรวงอก เต้านม ช่องท้อง และส่วนที่สำคัญของร่างกายได้ เช่น ผ่าตัดสมอง หัวใจโต กระเพาะปัสสาวะ เป็นต้น</li> <li>- ห้องผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นทางตา หู คอ จมูก การผ่าตัดในห้องนี้ต้องการอุปกรณ์ที่แปลกออกไป เช่น ใช้เก้าอี้ผ่าตัดแทนเตียง ลักษณะของห้องจะมืดกว่าห้องผ่าตัดอื่น ๆ จะให้แสงสว่างเฉพาะจุดที่ต้องการ ขนาดเล็กกว่า MAJOR OR.</li> <li>- ห้องผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูกและเอ็น ห้องนี้ต้องการความสะอาดมากเป็นพิเศษ เพราะถ้าเชื้อโรคเข้ากระดูกแล้วจะรักษายาก</li> <li>- ห้องเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ที่สะอาด ตลอดจน SUPPLY ต่าง ๆ ที่ใช้ระหว่างการผ่าตัด จัดให้มี</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกศัลยกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด CLEANER ROOM</li> <li>- ห้องพักขยะ REFUSE ROOM</li> <li>- ห้องเก็บผ้าสกปรก SOILED LINEN ROOM</li> <li>- ห้องผ้าชิ้นเนื้อ SPECIMEN ROOM</li> <li>- ห้องเทเลือด, หนอง SOILED ROOM</li> </ul>		<p>อยู่ 1 ห้องระหว่างห้องผ่าตัด 2 ห้อง เพื่อความสะอาดและประหยัดในเวลาทำงาน โดยจะต้องอยู่หลัง SCRUB UP ยัง C.S.S.D. ถ้าทำได้ของบางอย่างอาจทิ้งลงในช่องไปยังแผนกซักรีด อยู่ส่วนล่างของอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดภาชนะ และน้ำยาฆ่าเชื้อ</li> <li>- ห้องเก็บรวบรวมขยะมีภาชนะรองรับ และมีดปิดฝาปิดชิด</li> <li>- ห้องเก็บผ้าใช้แล้วทั้งสกปรกและผ้าติดเชื้อ</li> <li>- ห้องผ้าชิ้นเนื้อส่ง SPECIMEN ต่าง ๆ</li> <li>- ห้องเทน้ำเลือด น้ำหนอง ของเสียที่ออกจากตัวผู้ป่วย ควรมีซัดโครกสำหรับเทของเสียเหล่านี้ โดยใช้ระบบน้ำเสียของโรงพยาบาล</li> </ul>
<b>เขตสกปรก DIRTY ZONE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักของสกปรก CLEAN UP ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือผ่าตัด ของที่ใช้ในห้องผ่าตัดทุกครั้ง เมื่อใช้เสร็จจะมายังห้องนี้ก่อนที่จะส่งไปฆ่าเชื้อ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกสูติกรรมและอภิบาลเด็ก

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
1. แผนกสูติกรรม DELIVERY SUTTE (เขตสะอาด OUTER ZONE)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณเปลี่ยนเตียงผู้ป่วย EXCHANGE ROOM</li> <li>- ที่พักคอย WAITING AREA</li> <li>- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE STATION &amp; RECORD</li> <li>- ห้องทำงานแพทย์ DOCTOR OFFICE</li> <li>- ห้องทำงานพยาบาล NURSE OFFICE</li> <li>- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ STAFF LOUNGE &amp; PANTRY</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด CLEANER ROOM</li> <li>- บริเวณเก็บรถเข็น-เปล STRECHER ALCOVE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วยซึ่งมาจากหอผู้ป่วย แผนกฉุกเฉินมาสู่เตียงที่สะอาดกว่า เนื่องจากใช้เฉพาะภายในแผนกเท่านั้น บริเวณนี้มีประตูปิดกั้นระหว่างส่วนทั่วไปของโรงพยาบาลกับส่วน OUTER ZONE</li> <li>- โถงพักคอยของญาติผู้ป่วยที่มารอฟังข่าวการคลอด หรือมาเยี่ยมเด็ก ซึ่งมองเห็นเด็กได้จากการมองผ่านกระจก</li> <li>- ส่วนธุรการควบคุมการทำงานภายในแผนก และเป็นทั้งบันทึกประวัติผู้ป่วย</li> <li>- ห้องทำงานสูติแพทย์ และวิสัญญีแพทย์</li> <li>- ห้องทำงานพยาบาล และใช้เป็นที่ประชุมปรึกษาเกี่ยวกับการเตรียมและการพยาบาลผู้ป่วย</li> <li>- ที่พักรอของแพทย์ และพยาบาลก่อนที่จะเข้าทำคลอดผู้ป่วย มีที่ทานอาหารและเครื่องดื่มโดยเจ้าหน้าที่ไม่ต้องออกจากแผนกไป และยังใช้เป็นที่ประชุมของเจ้าหน้าที่ในแผนกสูติกรรมด้วย</li> <li>- ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของแผนก</li> <li>- ส่วนเก็บเตียงของแผนกที่รับการ STERILIZED แล้ว สำหรับเปลี่ยนเตียงเพื่อจะนำผู้ป่วยมาเข้าห้องคลอด</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกสูติกรรมและอภิบาลเด็ก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำสาธารณะ PUBLIC TOILET</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับบุคคลทั่วไปและญาติ แยกชาย-หญิง โดยแยกเป็น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยทั่วไป</li> <li>- ผู้ป่วยผิดปกติ</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องรอคลอด LABOUR ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องรอคลอด อยู่ติดกับห้องเตรียมคลอดและห้องคลอด ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากพยาบาล ผู้ป่วยในห้องนี้จะไม่สวมรองเท้า ภายในที่ทำงานของพยาบาลจะเป็น COUNTER</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณส่วนผู้ป่วยหลังคลอด EXIT &amp; TRANSFER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นทางเข้า-ออกของผู้ป่วยจากส่วน STERILIZED ZONE มายังส่วน SEMISTERILIZED เป็นที่ซึ่งผู้ป่วยหลังคลอด จะถูกส่งมาเปลี่ยนจากเตียงทำคลอดมาเป็นเตียงของแผนก เพื่อส่งไปยังห้อง RECOVERY ROOM</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักฟื้น RECOVERY RM. &amp; NURSE STATION</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักฟื้น มีลักษณะเช่นเดียวกับห้องพักฟื้นของแผนกศัลยกรรม ในกรณีผู้ป่วยเสียเลือดมาก หลีกจากอาการดีขึ้นก็จะส่งไปยัง WORD ต่อไป</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องล้างเครื่องมือ CLEAN UP ROOM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือในการทำคลอด CAESAREAN OPERATON เมื่อใช้เสร็จแล้วจะส่งมายังห้องนี้ ก่อนที่จะส่งไปฆ่าเชื้อยัง C.S.S.D. และเป็นที่พักของที่จะส่งไปซัก</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ล้างมือสูติแพทย์-พยาบาล SCRUB-UP AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ฟอกมือของสูติแพทย์และพยาบาล ก่อนและหลังจากการทำคลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนสวมถุงมือทำคลอด เพื่อหลังจากนั้นจะไม่ต้องจับอะไรอีก ห้องคลอดควรมี SCRUB UP ของแพทย์ 1 คน ใช้เวลา 5-8 นาที</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกสูติกรรมและอภิบาลเด็ก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บของผ่านการฆ่าเชื้อ CLEAN SUPPLY ROOM STERILIZED SUPPLY ROOM</li> <li>- ห้องน้ำ-LOCKER เจ้าหน้าที่ STAFF TOILET &amp; LOCKER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บของที่สะอาดที่ใช้ใน DELIVERY SUITE โดยจะรับมาจาก C.S.S.D. พร้อมทั้งจะส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของแผนก</li> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม ของเจ้าหน้าที่ในแผนก และบริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย-หญิง และจัดให้มีบริเวณสวมเสื้อคลุมก่อนเข้าห้องทำคลอด</li> </ul>
<b>เขตปลอดเชื้อ INNER ZONE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องคลอดทั่วไป ASEPTIC DELIVERY ROOM (NORMAL DELIVERY ROOM)</li> <li>- ห้องคลอดผ่าตัด DELIVERY OPERATION ROOM</li> <li>- ห้องเก็บเครื่องมือ STERILIZED-WORK RM. &amp; STORAGE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องคลอดปกติทั่วไป ลักษณะคล้ายห้องผ่าตัด สูติแพทย์ 1 คน จะยืนอยู่ที่ปลายเตียง โดยมีแพทย์ผดุงครรภ์ 1 คน คอยช่วยเหลือและอีก 1 คน คอยช่วยทารกแรกเกิด ผู้ที่จะเข้าห้องนี้ต้องสวมเสื้อคลุม</li> <li>- ห้องคลอดผู้ป่วยผ่าตัด ลักษณะเหมือนกับ ASEPTIC DELIVERY RM. แต่มีขนาดใหญ่กว่า เพราะสามารถทำคลอดแบบ CAESAREAN OPERATION ได้ ดังนั้น ห้องนี้ต้องสะอาดมาก นอกจากนี้ยังต้องใช้ STAFF และเครื่องมือมากกว่า</li> <li>- ห้องเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ที่สะอาด ตลอดจน SUPPLY ต่าง ๆ ที่ใช้ในการคลอด จัดให้มี 1 ห้อง ระหว่างห้องคลอด 2 ห้อง โดยจะตั้งอยู่หลัง SCRUB-UP AREA ในส่วนนี้อาจมี SUB STERILIZED อยู่ด้วย</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกสุติกรรมและอภิบาลเด็ก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
2. แผนกเด็กทารก NURSERY UNIT		
- ที่พักคอย WAITING AREA		- โถงพักคอยญาติผู้ป่วยที่มาเยี่ยมเด็ก โดยส่วนพักคอยเยี่ยมเด็กอยู่ใกล้กับส่วน NURSERY ซึ่งสามารถเห็นเด็กได้จากการมองผ่านกระจก
- ห้องเลี้ยงเด็กทารก NORMAL NURSERY		- ห้องเลี้ยงเด็กทารก ซึ่งเป็นเด็กปกติทั่วไปหลังจากคลอด พยาบาลจะนำไปใส่อ่างเพื่ออาบน้ำในห้องนี้ ผู้ที่เข้าห้องนี้ต้องเปลี่ยนชุดมาเชิ้อ
- บริเวณเปลี่ยนเสื้อผ้ามารองเท้า EXCHANGE AREA		- ที่เปลี่ยนเสื้อผ้า รองเท้ามารดา เจ้าหน้าที่ซึ่งต้องได้รับการอนุญาตก่อนเข้า เพราะต้องป้องกันเชื้อ
- ห้องเลี้ยงเด็กทารกติดเชื้อ ISOLATION UNRSERY (OBSERVATION UNRSERY)		- ห้องเลี้ยงเด็กทารกแยกเลี้ยงเด็กที่เป็นโรคเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ลักษณะของห้องเช่นเดียวกัน NORMAL NURSE เพื่อลดการติดเชื้อกำหนดให้ 1 ห้อง ISOLATION BASS. มีไม่เกิน 3 เตียง
- เคา์นเตอร์พยาบาล NURSE STATION		- เป็นที่ทำงานของพยาบาล เพื่อควบคุมดูแลความเรียบร้อย และเลี้ยงดูเด็กทารกใน NURSERY
- ห้องล้างขวดนม หัวนม FORMULA ROOM		- ห้องล้างขวดติดกับห้องซงนม เปิดได้ 2 ทาง ติดต่อกันสำหรับส่งผ่านขวดนมให้แก่ห้องซงนม
- ห้องซงนม FORMULA ROOM		- ห้องซงนมที่สะอาด เจ้าหน้าที่จะซงนมใส่ขวดและวางในรถเข็นไปยัง NURSE STATION แต่ละชุด
- ห้องทำความสะอาดเครื่องมือ และผ้าอ้อม CLEAN SUPPLY RM.		- ห้องเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ และรถเข็นที่ใช้ในแผนก รวมทั้งเป็นส่วนที่ทำความสะอาดเครื่องใช้ สำหรับแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกสูติกรรมและอภิบาลเด็ก (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักผ่อนพยาบาล STAFF REST RM.</li> <li>- ห้องพักมารดาให้นม</li> <li>- LOCKER - เจ้าหน้าที่ STAFF TOILET &amp; LOCKER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักผ่อนพยาบาลประจำแผนก</li> <li>- ห้องพักสอนให้มารดาให้นมเด็กทารก อย่างถูกต้อง ก่อนนำกลับออกจากโรงพยาบาล</li> <li>- ที่เปลี่ยนเครื่องแบบเก็บของส่วนตัวของเจ้าหน้าที่ พยาบาลก่อน-หลังทำงาน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกผู้ป่วยโรคไต

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
- ที่พักคอย WAITING AREA		- บริเวณพักคอยผู้ป่วยและญาติ
- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE STATION		- ที่ทำงานแผนก ทำหน้าที่ควบคุมดูแลภายในแผนกและรับคนไข้
- ห้องเครื่องกรองน้ำ PURE WATER		- บริเวณติดตั้งระบบกรองน้ำบริสุทธิ์ เพื่อนำไปใช้ในเครื่องล้างไต
- บริเวณเปลี่ยนเสื้อคลุม รองเท้า CHANGE AREA		- ที่เปลี่ยนเสื้อคลุม และรองเท้าสำหรับผู้ที่จะเข้าไปภายในแผนก เพื่อป้องกันเชื้อ
- ห้องล้างไต HAEMODIALYSIS ROOM		- ห้องคนไข้ล้างไต เป็นห้องรวมแต่ละเตียงมี PARTITION กัน ระยะห่างแต่ละเตียงควรมีความกว้างพอที่จะวางเครื่องล้างไตขนาด 0.40 X 0.60 ม.
- ห้องเก็บของสำารอง SUPPLY STORAGE		- ห้องเก็บของที่จำเป็นต้องใช้ภายในแผนก
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ STAFF LOUNGE & PANTRY		- บริเวณพักผ่อนเจ้าหน้าที่และรับประทานอาหารเครื่องดื่ม โดยเจ้าหน้าที่ไม่ต้องออกจากแผนก
- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่ STAFF TOILET		- ห้องน้ำสำหรับเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำสาธารณะ PUBLIC TOILET		- ห้องน้ำผู้ป่วยและบุคคลทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกหอผู้ป่วย

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
1. ส่วนอภิบาลผู้ป่วยวิกฤติ		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักผู้ป่วยวิกฤติ I.C.U. ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้ป่วยหนัก สำหรับที่มีอาการอยู่ในชั้นอันตราย ต้องดูแลตลอด 24 ชั่วโมง จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน</li> </ul>
2. ส่วนหอผู้ป่วยทั่วไป GENERAL WARD		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพิเศษ V.I.P. BEDROOM HAEMODIALYSIS ROOM</li> <li>- ห้องเตียงเดี่ยว SINGLE BEDROOM SUPPLY STORAGE</li> <li>- ห้องเตียงคู่ DOUBLE BEDROOM</li> <li>- ห้องรวม 4 เตียง FOUR BEDROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นห้องผู้ป่วยพิเศษ มีความต้องการความเป็นส่วนตัว และความภูมิฐานสมฐานะ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกพร้อม</li> <li>- ห้องผู้ป่วยเตียงเดี่ยวสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการความเป็นส่วนตัว มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและบริการอยู่ในระดับดี</li> <li>- ห้องผู้ป่วยเตียงคู่ลักษณะกึ่งส่วนตัว อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ใช้ร่วมกัน</li> <li>- ห้องผู้ป่วย 4 เตียง สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ต้องการความเป็นส่วนตัวมากนัก อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ใช้ร่วมกัน</li> </ul>
3. ส่วนบริการหอผู้ป่วย NURSE STATION		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานแพทย์ DOCTOR OFFICE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานสำหรับแพทย์ทำการเขียนรายงาน และพักผ่อน สามารถติดต่อกับ WARD ได้สะดวก</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกหอผู้ป่วย (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องหัวหน้าพยาบาล HEAD NURSE OFFICE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานของหัวหน้าพยาบาล ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพยาบาล และบุรุษพยาบาล</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักผ่อนพยาบาล NURSE LOUNGE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักผ่อนสำหรับพยาบาลหลังจากพักการทำงาน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บเวชภัณฑ์ MEDICAL PREPARATION</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนเตรียมยา เก็บยา และเวชภัณฑ์ที่ใช้ประจำวันในหอผู้ป่วย โดยรับมาจากแผนกเภสัชกรรม</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บผ้าสะอาด LINEN ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บผ้าที่ใช้ในแผนกผู้ป่วย ที่ผ่านการซักและฆ่าเชื้อโรคแล้ว เช่น ผ้าปูที่นอน เสื้อผ้า ผู้ป่วย ผ้าห่ม ฯลฯ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องจัดเตรียมอาหารผู้ป่วย PANTRY</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องจัดเตรียมอาหารให้ผู้ป่วย และดูแลความเรียบร้อยของอาหารที่ได้รับจากแผนกโภชนาการ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บเครื่องมือผ่านการฆ่าเชื้อ UTILITY ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องล้างทำความสะอาดแบ่งเป็น 2 SECTION ดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่วนสกปรก (SOILED SECTION) หรือ DIRTY UTILITY สำหรับล้างอุปกรณ์ของใช้ และที่ทิ้งขยะของสกปรก (ยกเว้นของโสโครก และเก็บผ้าที่ใช้แล้วที่จะส่งไปทำความสะอาด บางแห่งทำเป็นปล่องทิ้งลงไปยังแผนกซักрид ส่วนที่ทิ้งของสกปรกควรแยกต่างหากให้เป็นสัดส่วน</li> <li>2. ส่วนสะอาด (CLEAN SECTION) เป็นที่เก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่สะอาดและผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว สำหรับใช้ในหอผู้ป่วย เช่นผ้าและเครื่องมือแพทย์ ในส่วนนี้ควรมีที่จัดรถเข็นได้</li> </ol> </li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกหอผู้ป่วย (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ DOCTOR AND NURSE TOILET</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม และ LOCKER ของแพทย์และพยาบาล แยกชาย-หญิง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด JANITOR CLOSET</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาด</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่เก็บเปลและรถเข็น STRETCHER &amp; WHEEL CHAIR</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่เก็บเตียงและรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE STATION &amp; NURSE ON CALL</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงาน และควบคุมดูแลผู้ป่วยในและการเยี่ยมไข้ในแต่ละหอผู้ป่วย ให้เป็นไปตามที่โรงพยาบาลกำหนดไว้ตลอดจนเป็นที่เก็บรวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วย</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงพักผ่อนผู้ป่วย WAITING AREA &amp; LIVING SPACE (DAY ROOM)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องโถงสำหรับผู้ป่วยนั่งเล่น หรือพักผ่อนอาจใช้เป็นที่รับแขกในกรณีติดต่อ NURSE STATION หรือใช้เป็นที่พักรอญาติผู้ป่วยก่อนถึงเวลาเยี่ยม</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยขององค์ประกอบแผนกปราศจากเชื้อกลาง

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
- ห้องรับของ-เช็ดของ RECEIVING & CLEANING		- ห้องรับของ ต้องนำมาล้างทำความสะอาดก่อนครั้งหนึ่ง แล้วทำให้แห้ง
- ห้องคัดแยกของ SORTING		- ห้องคัดแยก โดยแบ่งเป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ ถุงมือและผ้าต่าง ๆ
- ห้องฆ่าเชื้อถุงมือ GLOVE ROOM		- ห้องล้างถุงมือ ตากให้แห้งแล้วโรยแป้ง
- ห้องห่อหุ้ม PACKING AREA		- ที่เตรียมห่อชุดเสื้อผ้า เครื่องมือต่าง ๆ ที่สะอาดแล้วเตรียมสำหรับการฆ่าเชื้อ
- ห้องพักของ รอฆ่าเชื้อ UNSTERILIZED STORAGE		- ห้องเก็บของที่ PACKING แล้ว เพื่อรอนำไปฆ่าเชื้อ
- ห้องฆ่าเชื้อ STERILIZED WORK ROOM		- ห้องสำหรับทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ
- ห้องเก็บของผ่านการฆ่าเชื้อ STERILIZED SUPPLY		- ห้องเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว พร้อมทั้งจะบริการแก่ส่วนต่าง ๆ
- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก CENTRAL SUPERVISOR OFFICE		- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ควบคุมดูแลการรับและจ่ายของที่นำมาฆ่าเชื้อ
- ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ STAFF TOILET		- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ แยกชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกโภชนาการ

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณรับ-เก็บอาหาร RECEIVING &amp; STORAGE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณรับและเก็บอาหาร ทั้งสดและแห้ง ที่ จะนำมาใช้การปรุงอาหาร โดยแบ่งแยกเก็บ อาหารดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DRY STO. สำหรับเก็บอาหารแห้ง อาหารกระป๋อง</li> <li>2. COLD STO. สำหรับเก็บอาหารสด เนื้อ สด ผักสด และเครื่องดื่มบางประเภท แบ่งเก็บไว้ในตู้แช่</li> </ol> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องนางานโภชนาการ CONTROL OFFICE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกโภชนาการ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการจ่ายอาหารจาก STORAGE และคอยควบคุมการปรุงอาหารผู้ป่วย ให้ถูกต้อง ตามใบสั่งแพทย์</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณเตรียมอาหาร FOOD PREPARATION</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่สำหรับเตรียมอาหารก่อนนำไปปรุง โดยการนำมาล้าง คัด เด็ด หั่น</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณปรุงอาหารทั่วไป COOLING AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณปรุงอาหาร แยกออกเป็นตู้หุงข้าว ผัด ทอด อบ ต้ม นึ่ง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณปรุงอาหารพิเศษ SPECIAL DIETARY</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ปรุงอาหารพิเศษตามแพทย์สั่ง หรือผู้ป่วย ประเภทรับประทานอาหารธรรมดาไม่ได้</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณจัดตักอาหาร FINISH FOOD</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณสำหรับจัดตักอาหาร หลังจากปรุง เสร็จแล้ว</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณล้างภาชนะ CART &amp; WASHING</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณล้างทำความสะอาดรถเข็น และ ภาชนะที่ใช้แล้วทุกประเภทของครัว</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกโภชนาการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-LOCKER เจ้าหน้าที่ STAFF TOILET &amp; LOCKER</li> <li>- ห้องอาหาร CAFETERIA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม ของพนักงานประจำแผนก พร้อมที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย-หญิง</li> <li>- ห้องอาหารสำหรับแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ ที่ โรงพยาบาลและบุคคลภายนอกที่มาเยี่ยม หรือเฝ้าไข้</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเตรียม-อุ่นอาหาร PANTRY</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณเตรียมอาหารของ CAFETERIA</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยของค้ประกอบแผนกซักรีด

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องรับ-คัดแยกผ้าสกปรก SOILED LINEN RECEIVING &amp; SORTING AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องรับผ้าสกปรกจากส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล และคัดแยกประเภทของผ้าก่อนซัก</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณซักผ้า WASHING AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณซักผ้า แบ่งเป็นที่ซักด้วยเครื่องและด้วยมือ นอกจากนี้ยังมีตู้นึ่งสำหรับผ้าติดเชืด้วย</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณอบ-รีดผ้า DRYING &amp; IRONING AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณอบผ้าให้แห้งด้วยเครื่องอบและบริเวณรีดผ้า โดยใช้เครื่องรีดผ้า</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณเก็บผ้า FOLDING AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพับผ้า โดยผ้าที่จะพับจะแยกออกเป็นประเภท ๆ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า SEWING AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเย็บผ้า ซุน และซ่อมแซมผ้าที่ขาดตลอดจนเย็บผ้าใหม่บางประเภท ที่ใช้ในโรงพยาบาลด้วย</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บผ้าสะอาด CENTRAL LINEN (SUPPLY STO.)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องสำหรับเก็บผ้าสะอาด พร้อมทั้งจะจ่ายไปยังแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก CONTROL OFFICE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ควบคุมการรับและจ่ายผ้า</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-LOCKER เจ้าหน้าที่ STAFF TOILET &amp; LOCKER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับพนักงานประจำแผนกพร้อมส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกชาย-หญิง</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกเครื่องกล

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเครื่องไฟฟ้า ELECTRIAL MECHANICAL ROOM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นที่ตั้งเครื่องจ่ายและควบคุมไฟฟ้าในโรงพยาบาลทั้งหมด รวมทั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน และแผงควบคุมไฟฟ้า</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเครื่องปรับอากาศ AIR CONDITION MECHANICAL RM.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเครื่องทำความเย็น เพื่อจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในโรงพยาบาล ทั้งนี้ต้องแยกการระบายอากาศในห้องต่าง ๆ ที่ใช้ AIR ไม่ให้ปะปนกัน โดยเฉพาะ OR, OB., I.C.U., NURSERY เป็นต้น</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณวางเครื่องระบายความเย็น COOLING TOWER AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนระบายความร้อนด้วยน้ำ ในท่อหมุนเวียนของระบบปรับอากาศ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณตั้งเครื่องกรองน้ำ WATER SOFTENER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ตั้งเครื่องกรองน้ำ WATER SOFTENER สำหรับน้ำที่ใช้ในส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล รวมทั้งที่ใช้ระบบปรับอากาศ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเครื่องทำไอน้ำ STEAM BOILER MECHANICAL ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเครื่องทำไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อจ่ายในโรงครัว, แผนกซักรีด, C.S.S.D. PHYSICAL THERAPY และ PHAMACY เครื่องทำไอน้ำและน้ำร้อนโดยใช้ GAS สามารถให้อุณหภูมิสูงถึง 100 องศาเซลเซียส</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเครื่อง PUMP น้ำ PUMP MECHANICAL</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเครื่อง PUMP ที่เดินท่อไปตามแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล แบ่งเป็น               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. WATER PUMP</li> <li>2. SUCTION PUMP</li> <li>3. CPMPRESSION PUMP</li> </ol> </li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่เก็บเชื้อเพลิงสำหรับใช้ในกิจกรรมโรงพยาบาล</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกเครื่องกล (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเก็บเชื้อเพลิง FUEL STORAGE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่เก็บเชื้อเพลิงสำหรับใช้ในกิจกรรมโรงพยาบาล เช่น น้ำมันโซล่าสำหรับเครื่อง STEAM BOILER รวมทั้ง GAS ที่ใช้ใน LAB และส่วนหุงต้ม ห้องนี้ควรแยกต่างหากให้ไกลจากส่วนของอาคาร เพราะเป็นส่วนที่อันตรายมากสามารถระเบิดหรือเกิดไฟไหม้ได้ ดังนั้นจึงต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมการเก็บเชื้อเพลิงในห้องนี้ควรแยกประเภทเป็น               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. FUEL OIL STORAGE</li> <li>2. FUEL GAS STORAGE</li> </ol>               หมายเหตุ : น้ำมันเชื้อเพลิงเบนซิลสำหรับรถยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมของโรงพยาบาล จะไม่ทำที่เก็บไว้ เพราะเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีความไวไฟมากกว่าโซล่า             </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณเก็บแก๊สกลาง GAS SUPPLY STORAGE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นที่เก็บ GAS เฉพาะ ไดออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และไนโตรสออกไซด์ (N<sub>2</sub>O) ที่ต่อท่อจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลที่ต้องใช้</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณติดตั้งบ่อบำบัดน้ำเสีย WATER TREATMENT</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่อ่างน้ำสาธารณะ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ควบคุม TECHINCIAL ROOM</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค ควบคุมแผนกห้องเครื่อง แบ่งเป็น               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ห้องทำงานช่างไฟฟ้า</li> <li>2. ห้องทำงานช่างปรับอากาศ</li> </ol> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ STAFF LOUNGE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ในแผนก</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-LOCKER เจ้าหน้าที่ STAFF TOILET &amp; LOCKER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่ประจำแผนก พร้อมส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกซ่อมบำรุง

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานช่างไม้-โลหะ CARPENTER &amp; METAL WORK SHOP</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทำงานช่างไม้และช่างเหล็ก ทำหน้าที่ซ่อมโต๊ะ ตู้ เก้าอี้ ฯลฯ เป็นบริเวณทำงาน พร้อมกับมีที่เก็บเครื่องมือเครื่องใช้</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยซ่อมแซม CAR CARE</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์ของโรงพยาบาล</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-LOCKER เจ้าหน้าที่ STAFF TOILET &amp; LOCKER</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับพนักงานประจำแผนก พร้อมทั้งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องทาสี PAINT</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องตกแต่ง-ซ่อมแซมสีของวัสดุที่ชำรุด</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกดูแลความสะอาด

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
- ห้องทำงานหัวหน้าแม่บ้าน HOUSE KEEPING ROOM		- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ทำหน้าที่ควบคุมดูแลความสะอาด
- ห้องพักพนักงาน JANITOR ROOM		- ห้องพักพนักงานทำความสะอาด
- ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด HOUSEKEEPING SUPPLY STORAGE		- ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ในการทำความสะอาด
- ห้องน้ำ-LOCKER เจ้าหน้าที่ STAFF TOILET & LOCKER		- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับพนักงานในแผนกพร้อมที่เปลี่ยนเสื้อผ้า แยกชาย-หญิง
- ห้องพักขยะ REUSE ROOM		- ห้องเก็บขยะทั่วไปเพื่อรอส่งรตขยะ แบ่งเป็น 1. ส่วนขยะที่เน่า (WASTE) เช่น เศษอาหาร 2. ส่วนขยะที่ไม่เน่า (UNWASTE) เช่น เศษกระดาษ
- เตาเผาขยะ INCINERATOR		- เป็นที่เผาขยะที่ไม่สามารถทิ้งไปกับรตขยะได้ เช่น ขยะที่สกปรก อูจจาระ เครื่องมือที่ใช้แล้วทิ้ง แบ่งเป็น 1. ส่วนเก็บขยะรอเข้าเตาเผา 2. ที่เผาขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกพัสดุภัณฑ์

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
- บริเวณรับ-เช็คสินค้า RECEIVING & CHECK		- บริเวณรับสินค้าที่สั่งซื้อ มีที่สำหรับตรวจเช็คจำนวนก่อนที่จะส่งเข้าไป CENTRAL SUPPLY STORAGE และใช้เป็นที่จ่ายของด้วย
- ห้องเก็บสินค้า CENTRAL SUPPLY STORAGE		-ห้องเก็บของที่สั่งมา แบ่งเป็น 1. ห้องเก็บของที่สั่งมา เช่น FURNITURE 2. ห้องเก็บของชิ้นเล็ก เช่น อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์
- ห้องเก็บสินค้า (รอซ่อม) RENEW SUPPLY STORAGE		- ห้องเก็บของรอซ่อม และที่ซ่อมแล้ว พร้อมจะนำไปใช้ได้
- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก OFFICE		-ห้องทำงานหัวหน้าแผนกและผู้ช่วย

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบแผนกรักษาความปลอดภัย

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก HEAD GUARD ROOM		- ห้องทำงานหัวหน้ายาม ควบคุมการทำงานของเจ้าหน้าที่ และบันทึกรายงาน
- ห้องควบคุมสถานที่ GUARD WORKING AREA		- สถานที่ดูแลความเรียบร้อยของโรงพยาบาล เป็นส่วนที่สามารถมองเห็นได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบส่วนจอดรถ

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จอดรถทั่วไป GENERAL PARKING AREA</li> <li>- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ STAFF PARKING</li> <li>- ที่จอดรถฉุกเฉิน ER. PARKING AREA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นบริเวณสำหรับจอดรถบุคคลทั่วไปที่มาใช้บริการโรงพยาบาล เช่น ผู้ป่วย,ญาติ, ผู้มาติดต่อ</li> <li>- บริเวณสำหรับจอดรถเฉพาะเจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาล</li> <li>- บริเวณสำหรับจอดรถฉุกเฉิน รถพยาบาล รถที่มาส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยต้องสามารถใช้สอยได้โดยตรงและสะดวก ซึ่งต้องสัมพันธ์กับส่วนผู้ป่วยฉุกเฉิน (EMERGENCY DEP.)</li> </ul>

รายละเอียดลักษณะการใช้สอยองค์ประกอบส่วนหอพักพยาบาล

องค์ประกอบ	ที่มา	รายละเอียดการใช้สอย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โถงพักคอย LOBBY &amp; WAITING AREA</li> <li>- ห้องน้ำสาธารณะ PUBLIC TOILET</li> <li>- หอพักพยาบาล</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่พักคอยสำหรับญาติ, บุคคลภายนอกที่ต้องการพบพยาบาล</li> <li>- ห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไป</li> <li>- หอพักพยาบาลมีห้องน้ำในตัว และระเบียง</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การวิเคราะห์จำนวนองค์ประกอบของโรงพยาบาล

#### 3.5.1 การกำหนดขนาดของโรงพยาบาล

จากมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขกำหนดสัดส่วนประชากร 1 คน ต่อจำนวนเตียง 500 เตียง ดังนั้นในการกำหนดขนาดโรงพยาบาลหนองบัวลำภูจึงใช้อัตราส่วนจำนวนเตียง 1 : 500 ต่ จากขอบเขตการให้บริการภายในเขตอำเภอจังหวัดหนองบัวลำภูในฐานะเป็น โรงพยาบาลทั่วไป ประจำจังหวัด จึงนำเอาประชากรภายในจังหวัด มาคิดเพื่อหาขนาดของโรงพยาบาล ดังนี้

จำนวนประชากรในพื้นที่ให้บริการ 491,217 คน

อัตราส่วน (เตียง : ประชากร) = 1 / 500

$$= 491217/500$$

$$= 982$$

ปัจจุบันมีเตียงผู้ป่วยทั้งหมด = 330

สรุป จังหวัดหนองบัวลำภูยังขาดเตียงผู้ป่วยทั้งหมด 653 เตียง

แต่ในปี พ.ศ.2542 โรงพยาบาลในแต่ละอำเภอได้รับงบประมาณในการเพิ่มจำนวนเตียงดังนี้ ( ไม่รวม ร.พ. หนองบัวลำภู )

ตารางที่ 3.9 แสดงโรงพยาบาลที่ได้รับงบในการเพิ่มจำนวนเตียง

โรงพยาบาล	จำนวนเตียง ( มีอยู่เดิม )	จำนวนเตียง ( เพิ่มขึ้น )
หนองบัวลำภู	150	
นากลาง	-	30
นาวัง	30	30
โนนสัง	30	30
ศรีบุญเรือง	60	-
สุวรรณคูหา	60	-
รวม	330	90

ดังนั้นหากรวม โรงพยาบาลที่จะมีการเพิ่มจำนวนเตียงด้วยแล้วจังหวัดหนองบัวลำภูยังขาดเตียงผู้ป่วยทั้งหมด 562 เตียง แต่ศักยภาพการให้บริการอยู่ในระดับ โรงพยาบาลทั่วไป ประจำจังหวัด จึงสามารถมีจำนวนเตียงอยู่ในช่วงระหว่าง 400 – 500 เตียง

**สรุปขนาดโรงพยาบาลหนองบัวลำภูมีขนาด 400 – 500 เตียง**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.2 การหาจำนวนผู้ป่วยของโรงพยาบาลหนองบัวลำภู

ตารางที่ 3.10 แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในโรงพยาบาลหนองบัวลำภู/ต่อปี

รายการ	หน่วยนับ	2541
ผู้ป่วยนอก	ครั้ง	106,534
เฉลี่ยวันละ	คน	292
เตียง	เตียง	120
ผู้ป่วยใน	คน	12,848
วันนอนรักษา	วัน	41,641
เฉลี่ยรับรักษาวันละ	คน	35
เฉลี่ยผู้ป่วยนอกคนละ	วัน	3.2
อัตราการครองเตียง	ร้อยละ	95.1
ผู้ป่วยนอก : ผู้ป่วยใน	ราย	8.3 : 1
ผู้ป่วยตาย	คน	160
อัตราตาย (ต่อผู้ป่วยใน)	ร้อยละ	1.2

ที่มา : โรงพยาบาลจังหวัดหนองบัวลำภู

### 3.5.3 การกำหนดขนาดส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา

1) การคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยนอกในแต่ละคลินิก

ตารางที่ 3.11 แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกแต่ละแผนกของในโรงพยาบาลหนองบัวลำภูปี 2541

แผนก	3541
อายุรกรรม	46,847
ศัลยกรรม	14,953
กุมารเวชกรรม	22,401
สูติ-นารีเวชกรรม	6,022
จักษุ	593
ทันตกรรม	12,980
โสต ศอ นาสิก	1,194
ศัลยกรรมกระดูก	593
รวม	106,076

ที่มา : กองสาธารณสุขกระทรวงสาธารณสุข : 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตาราง จะนำมาพิจารณาหาจำนวนผู้ป่วยนอกในแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลจำนวนผู้ป่วยนอกต่อวัน 100% = 293 คน/วัน

2) การคำนวณหาจำนวนห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 3.12 แสดงการหาจำนวนผู้ป่วยนอกในแต่ละแผนก

แผนก	ผู้ป่วยต่อปี 2541	ร้อยละ	ผู้ป่วย /วัน	เวลา ทำงาน/วัน	ผู้ป่วย / ชม.
อายุรกรรม	46,874	41	129	11	22
ศัลยกรรม	14,953	13	41	11	7
กุมารเวชกรรม	22,401	12	61	11	6
สูติ-นารีเวชกรรม	6,022	24.5	16	11	13
จักษุกรรม	593	00.5	3	8	1
ทันตกรรม	12,980	4	36	8	3
โสต ศอ นาสิก	1,194	1	3	8	1
ศัลยกรรมกระดูก	458	4	2	8	1
รวม	106,076	100.0	292	24	56

ที่มา : การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล

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

3) การคำนวณหาจำนวนห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 3.13 แสดงการหาจำนวนห้องตรวจแผนกผู้ป่วยนอก

แผนก	จำนวนผู้ป่วย /วัน	เวลาในการ ตรวจ	ตรวจได้วัน ละ	จำนวนห้อง ตรวจ
อายุรกรรม	129	20	33	4
ศัลยกรรม	41	25	26	2
กุมารเวชกรรม	61	30	22	3
สูติ-นารีเวชกรรม	16	15	44	1
จักษุเวชกรรม	3	30	14	1
ทันตกรรม	3	20	21	1
โสต ศอ นาสิก	2	25	17	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศัลยกรรมกระดูก	36	24	18	2
รวม	292	ไม่แน่นอน	ตรวจได้ชม.ละ 1 คน/ห้อง	15

ที่มา : การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล

การคำนวณหาจำนวนห้องตรวจแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

จำนวนผู้ป่วยฉุกเฉิน 1 ชั่วโมง = 2 คน

แต่ใน 1 ชั่วโมง ตรวจได้ = 1 คน/ห้อง

ดังนั้นถ้าจะให้ตรวจได้ 2 คนใน 1 ชั่วโมง ต้องมีห้องตรวจ 2 ห้อง

จากข้อมูลดังกล่าวมา จำนวนผู้ป่วยนอก 292 คน/วัน มีผลทำให้จำนวนตรวจแต่ละแผนกมีน้อยไม่สะดวกในการทำการตรวจรักษา ดังนั้นจึงจะเฉลี่ยห้องตรวจให้มีความสัมพันธ์กันมากขึ้น

### 3.5.4 การกำหนดขนาดส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบริการ

#### 1) ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย

##### 1.1 แผนกพยาธิวิทยา (PATHLOGY DEP.)

1.1.1 การพื้นที่ของแผนก ตามมาตรฐานกำหนดให้โรงพยาบาลทั่วไปขนาด 120-400 เตียง มีพื้นที่ประมาณ 1.50-500 ตร.ม.

ดังนั้น โรงพยาบาลโครงการมีพื้นที่แผนกประมาณ 325-350 ตร.ม.

1.1.2 การหาจำนวนที่เก็บศพ ตามมาตรฐานกำหนดให้มีที่เก็บศพ 4 ที่ ต่อ 100 เตียง ดังนั้นโรงพยาบาล โครงการ 400 เตียง จะต้องที่มีที่เก็บศพทั้งหมด 16 ที่

##### 1.2 แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY DEP.)

ประเภทผู้ป่วยที่มารับบริการด้านรังสีมี 2 ประเภท คือ ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก ตารางที่ 3.14 แสดงจำนวนผู้ป่วยในที่ใช้บริการด้านรังสีวินิจฉัย ตามแผนก

แผนก	ร้อยละ	จำนวนเตียง	คนไข้/เตียง/วัน (% ของจำนวนเตียง)	ผู้ป่วยรับบริการ
อายุรกรรม	32.73	126	0.15	19
ศัลยกรรม	19.73	79	0.50	40
สูติ-นารีเวชกรรม	29.42	116	0.05	6
กุมารเวชกรรม	15.30	61	0.30	18
โรคทั่วไป	4.61	18	0.005	1
รวม	100	400	-	84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.2.1 การคำนวณหาผู้รับบริการจากผู้ป่วยใน

$$\text{จำนวนเตียง} = \frac{\text{จำนวนร้อยละ (จากการสำรวจและเฉลี่ย)} \times 400}{100}$$

$$\text{ผู้ป่วยรับบริการ (คน/วัน)} = \text{จำนวนเตียง} \times \text{คนไข้รังสี/เตียง/คน}$$

ดังนั้น จะได้จำนวนผู้ป่วยที่รับบริการด้านรังสีเฉลี่ย 84 คน/วัน

ตารางที่ 3.15 แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการด้านรังสีวินิจฉัยจำแนกตามคลินิก

คลินิก	ผู้ป่วยนอก/วัน	คนไข้รังสี/คน/วัน	ผู้ป่วยบริการ/วัน
อายุรกรรม	129	0.30	39
ศัลยกรรม	41	1.00	41
สูติ-นารีเวชกรรม	16	1.00	16
กุมารเวชกรรม	61	0.30	19
จักษุกรรม	3	0.60	2
โสต-ศอ-นาลสิก	3	0.60	2
ทันตกรรม	36	0.30	11
ออร์โธปิดิกส์	2	1.00	2
รวม	293		132

ที่มา : จากการค้นคว้าและวิเคราะห์

$$\begin{aligned} \text{สรุป จำนวนผู้ป่วยนอกที่มารับบริการด้านรังสีวิทยาและจำนวนผู้ป่วยใน} \\ = 132 + 84 \\ = 216 \text{ คน/วัน} \end{aligned}$$

### 1.2.2 การคำนวณหาจำนวนเครื่องฉาย X-Ray

การรับบริการรังสีวินิจฉัยใช้เวลาในการบริการประมาณ 15-20 นาที/คน/เครื่อง ใน 1 วัน  
เปิดบริการ 8 ชม. (480 นาที)

$$\begin{aligned} \text{เวลาในการฉายรังสีต่อคนประมาณ} &= 17.5 \text{ นาที/คน} \\ \text{ใน 1 วัน เปิดบริการ 8 ชม.} &= 480 \text{ นาที} \\ \text{ดังนั้น 1 UNIT บริการได้} &= 27 \text{ คน/วัน} \\ \text{ดังนั้น จะต้องใช้เครื่องทั้งหมด} &= 8 \text{ เครื่อง} \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

### 2.1 แผนกกายภาพบำบัด (PHYSICAL THERATY)

จำนวนผู้ป่วยกายภาพบำบัดคือ 9% ของผู้ป่วยนอก

จำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลโครงการ	=	293	คน/วัน
ดังนั้น ผู้ป่วยกายภาพบำบัดของโครงการ	=	27	คน/วัน
เวลาในการตรวจผู้ป่วยกายภาพบำบัด	=	24	คน/วัน
แผนกกายภาพบำบัดเปิดบริการ 8 ชม.	=	480	นาที
ดังนั้น ตรวจได้วันละ	=	20	คน
ดังนั้น จำนวนห้องตรวจกายภาพบำบัด	=	2	ห้อง

(โรงพยาบาลทั่วไป กำหนดให้พื้นที่แผนกกายภาพบำบัด 1 ตรม./เตียง)

### 2.2 แผนกศัลยกรรม (OPERATION SUITE)

ตารางที่ 3.16 แสดงการผ่าตัดในปี 2541 แยกตามประเภท

อันดับ	ประเภทการผ่าตัด	2540	2541
1.	Tubal Resection	575	568
2.	Cesarean Section	365	372
3.	Appendectomy	284	347
4.	Excision	94	181
5.	Nephrolithotomy	119	156
6.	Incision+drain	85	108
7.	Cholecystectomy	101	90
8.	Herniorrhaphy	50	74
9.	Explor-laporatory	81	67
10.	Hreterotithotomy	40	43
	รวม	1,794	2,024

ที่มา : โรงพยาบาลจังหวัดหนองบัวลำภู ปี 2541

ดังนั้น จากตารางจำนวนครั้งการผ่าตัดต่อปีคิดเฉลี่ย = 2,024 ครั้งต่อปี

ดังนั้น จำนวนห้องผ่าตัด =  $\frac{\text{จำนวนครั้งของการผ่าตัดต่อปี}}{\text{จำนวนวันทำงาน/ปี} \times \text{การผ่าตัด/ห้อง/วัน}}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$= \frac{2,024}{600}$$

$$= 4$$

ดังนั้น จำนวนห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลโครงการมีจำนวนทั้งสิ้น 4 ห้อง แต่จากข้อกำหนดมาตรฐานอาคาร โรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้โรงพยาบาลขนาด 400 เตียงมีห้องผ่าตัดใหญ่ 8 ห้อง

สรุป ดังนั้น โรงพยาบาลโครงการจึงกำหนดให้มีห้องผ่าตัด 8 ห้อง สามารถแบ่งเป็นห้องผ่าตัดส่วนต่างๆ ดังนี้

- ห้องผ่าตัดทั่วไป	4	ห้อง
- ห้องผ่าตัด ตา หู คอ จมูก	1	ห้อง
- ห้องผ่าตัดกระดูกและเอ็น	1	ห้อง
- ห้องผ่าตัดติดยึด	1	ห้อง
- ห้องผ่าตัดฉุกเฉิน	1	ห้อง
รวม	8	ห้อง

นอกจากนี้ยังมีห้องผ่าตัดเล็กตามแผนกเพื่อสะดวกในการให้บริการ

- ห้องผ่าตัด แผนกฉุกเฉิน	1	ห้อง
- ห้องผ่าตัดเล็ก แผนกทันตกรรม	1	ห้อง
- ห้องผ่าตัดเล็ก แผนก ตา หู คอ จมูก	1	ห้อง
- ห้องผ่าตัดเล็ก คลินิกศัลยกรรม	1	ห้อง
รวม	4	ห้อง

### 2.3 แผนกสูติกรรม (DELIVERY SUITE)

- วันทำงานต่อปี	=	365	วัน/ปี
- 1 ห้องสามารถทำคลอดได้	=	3	คน/วัน
- จำนวนการคลอดต่อปี	=	2,582	คน/ปี
ดังนั้น จำนวนห้องคลอด	=	จำนวนการคลอดต่อปี	
		จำนวนวันทำงาน/ปี x การคลอด/ห้อง	
	=	2,582	
	=	365 x 3	
	=	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสถิติจำนวนผู้ป่วยคลอดปกติ : ผู้ป่วยคลอดผิดปกติจะเป็น อัตราส่วน 4:1 ดังนั้น ควรจะมีห้องคลอดผิดปกติ 1 ห้อง นอกจากนี้ควรเพิ่มห้องคลอดติดเชื้ออีก 1 ห้อง กรณีที่ผู้ป่วยโรคติดต่อหรือโรคที่เป็นอันตรายต่อทารก ซึ่งต้องแยกต่างหาก

สรุป - ห้องคลอดทั่วไป	3	ห้อง
- ห้องคลอดผิดปกติ	1	ห้อง
- ห้องคลอดติดเชื้อ	1	ห้อง
รวม	5	ห้อง

การหาจำนวนห้องรอกคลอด

$$\begin{aligned} \text{อัตราห้องรอกคลอด : ห้องคลอดทั่วไป} &= 2:1 \\ \text{ดังนั้น ห้องรอกคลอด} &= 6 \quad \text{ห้อง} \end{aligned}$$

### 3) การกำหนดขนาดหอผู้ป่วยใน

ส่วนหอผู้ป่วยใน แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- หอผู้ป่วยหนัก (I.C.U. WARD)

จะรับผู้ป่วยที่มีอาการหนักและต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์และพยาบาลอย่างใกล้ชิด จากข้อกำหนดมาตรฐานอาคารโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้โรงพยาบาลขนาด 400-500 เตียง ต้องมีเตียง I.C.U. 20 เตียง

- หอผู้ป่วยทั่วไป

จะรับผู้ป่วยที่มาพักฟื้นหลังการรักษา หรืออยู่ในช่วงระหว่างการรักษาและรอให้อาการปกติก่อน เมื่อเห็นว่าปลอดภัยแล้วจึงอนุญาตให้กลับบ้านได้ โรงพยาบาลโครงการกำหนดแยกเตียงผู้ป่วยตามชนิดของโรค

ก. การแบ่งจำนวนผู้ป่วยใน แต่ละแผนก

ตารางที่ 3.17 แสดงการสรุปจำนวนของผู้ป่วยใน

แผนก	เตียงรวม	เตียง I.C.U.	เตียง ISO	เตียงทั่วไป	เตียงทั่วไป + ISO
อายุรกรรม	156	14	14	128	142
ศัลยกรรม	130	12	12	106	118
สูติกรรม	68	6	6	56	62
นารีเวชกรรม	12	2	2	8	10
กุมารเวชกรรม	64	6	6	52	58
จักษุกรรม	22	2	2	18	20
โสต ศอ นาสิก	14	2	2	10	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระสงฆ์	34	4	4	26	30
รวม	500	48	48	404	452

หมายเหตุ : I.C.U. และ ISO คิด 9.26%

ที่มา : การวิเคราะห์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.6 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดผู้ใช้, ช่วงเวลาใช้สอย และพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
<b>1. ส่วนบริหารและธุรการ</b>						
<b>1.1 ส่วนบริการ</b>						
- โถงพักคอย	V. / 10	8.00-17.00	-	2.3 / คน	23	A.N.
- ห้องรับรองแขก	V. / 8	8.00-17.00	1	24	24	A.N.
- ห้องน้ำสาธารณะ	V.	8.00-17.00	(ข1,ขย1)	4.50	9	A.D.
- ห้องประชุม	D,S,ST	8.00-17.00	1	30	30	
<b>1.2 ฝ่ายบริหาร</b>						
- ห้องผู้อำนวยการ	DIR.	8.00-17.00	1	24	24	A.N.
- ห้องผู้ช่วยการ	SEC.	8.00-17.00	1	8	8	A.N.
- ส่วนเลขานุการ No.	DIR.	8.00-17.00	1	16	16	A.N.
- ห้องรองผู้อำนวยการ						
- ส่วนเลขานุการ รอง ผอ.	SEC.	8.00-17.00	1	8	8	A.N.
<b>ฝ่ายบริหาร</b>						
- ห้องรองผู้อำนวยการฝ่าย	DIR.	8.00-17.00	1	16	16	A.N.
<b>การแพทย์</b>						
- ส่วนเลขานุการรอง ผอ.	SEC.	8.00-17.00	1	8	8	A.N.
<b>ฝ่ายการแพทย์</b>						
- ห้องหัวหน้าแพทย์	DIR. 1	8.00-17.00	1	12	12	A.N.
- ห้องหัวหน้าพยาบาล	DIR. 1	8.00-17.00	1	12	12	A.N.
<b>1.3 ฝ่ายธุรการ</b>						
- ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ	DIR. 1	8.00-17.00	1	12	12	A.N.
- ส่วนธุรการ - บุคคล	ST / 2	8.00-17.00	1	45	45	A.N.
- ส่วนสารบรรณ	ST / 1	8.00-17.00	1	24	24	A.N.
<b>1.4 ฝ่ายบัญชี - การเงิน</b>						
- ห้องหัวหน้าฝ่ายบัญชีและ	DIR. / 1	8.00-17.00	1	12	12	A.N.
การเงิน	ST / 2	8.00-17.00	1	4.50 / คน	13.50	A.N.
- ฝ่ายบัญชีและการเงิน	ST / 2	8.00-17.00	1	4.50 / คน	9	A.N.
	ST / 1	8.00-17.00	1	4.50 / คน	4.50	A.N.
<b>1.5 ฝ่ายทะเบียน - สถิติ</b>						
- ส่วนเวชระเบียน	DIR. / 1	8.00-17.00	1	12	12	A.N.
- ส่วนสถิติ	ST / 1	8.00-17.00	1	4.50 / คน	4.50	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
1.6 ฝ่ายประชาสัมพันธ์ - ส่วนประชาสัมพันธ์ - ส่วนเอกสารและการพิมพ์	DIR./1 ST./2	8.00-17.00 8.00-17.00	1 1	12 45	12 45	A.N. A.N.
1.7 ฝ่ายติดต่อสื่อสารทาง โทรศัพท์ - ส่วนติดต่อสื่อสารและ โทรศัพท์ - ส่วนเครื่องระบบโทรศัพท์	ST./1 ST.	24 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง	1 1	4.50 /คน 12	4.50 12	A.N. A.N.
1.8 ฝ่ายคอมพิวเตอร์ - ห้องคอมพิวเตอร์	ST./3	8.00-17.00	2	6	18	A.N.
รวม ทางสัญญา 30% รวมพื้นที่ส่วนบริหาร (TOTAL 469.3 = 470 ตารางเมตร)			361 ตารางเมตร			
- ห้องน้ำสาธารณะ (1 ชุด / 200)	P.R.	8.00-17.00	ชาย 10 ตัวม โต๊ะสาธารณะ อ่างล้างหน้า หญิง 10 ตัวม อ่างล้างหน้า	4.50 / ชุด 4.00 / ชุด	23	A.D. A.D.
รวมพื้นที่แผนกบริหารและธุรการทั้งหมด จำนวน			585 ตารางเมตร			
2. ส่วนวินิจัยและบำบัดรักษา ก. ส่วนผู้ป่วยนอก 2.1 ฝ่ายบริการผู้ป่วยนอก - โถงต้อนรับ-ที่พักรอ - ประชาสัมพันธ์ / ติดต่อ สอบถาม - วชระเบียน - ห้องเก็บประวัติคนไข้ - ร้านขายของ (เยี่ยมไข้) - ห้องควบคุมคอมพิวเตอร์ - พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ - ที่จ่ายยา - ที่จ่ายฉีดยา - ที่ลงทะเบียนรับผู้ป่วยใน - ห้องอาหาร	P./55,R/55 ST. ST.,R. ST. ST,P.,R. ST. P.,R.,V D.,ST. ST. ST. P.,R.	8.00-20.00 24 ชั่วโมง 8.00-20.00 8.00-20.00 8.00-20.00 24 ชั่วโมง 8.00-20.00 8.00-20.00 8.00-20.00 8.00-20.00	1 1 1 1 2 1 5 1 1 1 2	1.4 / คน 16 18 36 16 12 8 24 12 12 112	136 16 18 36 32 12 4 24 12 12 274	A.N. A.N. A.N. A.N. A.N. A.N. A.N. A.N. A.N. A.N. A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
รวม 526 ตารางเมตร						
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่ส่วนบริการผู้ป่วยนอกทั้งหมด (TOTAL 631.2 = 631 ตารางเมตร)						
<b>2.2 คลินิกอายุรกรรม</b>						
-ที่พักคอย		8.00-20.00	1	1.40 / คน	59	A.N.
-ลานเอนกอร์พยาบาล		8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจ		8.00-20.00	4	9	36	A.N.
-ห้องบำบัดรักษา		8.00-20.00	4	12	48	A.N.
-ห้องเก็บของสำรอง		8.00-20.00	1	9	9	A.N.
รวม 161 ตารางเมตร						
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่แผนกอายุรกรรมทั้งหมด = 194 ตารางเมตร						
<b>2.3 คลินิกศัลยกรรม</b>						
-ที่พักคอย	P/7, R/7	8.00-20.00	1	1.40 / คน	19.60	A.N.
-ลานเอนกอร์พยาบาล	N.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจ	D,N,P	8.00-20.00	2	12	24	A.N.
-ห้องบำบัดรักษา	D,N,P	8.00-20.00	2	12	24	A.N.
-ห้องเตรียมเครื่องมือ	D,N,P	8.00-20.00	1	16	16	A.N.
รวม 92.6 ตารางเมตร						
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่ส่วนบริการผู้ป่วยนอกทั้งหมด 112.12 = 112 ตารางเมตร						
<b>2.4 คลินิกสูติ - นารีเวชกรรม</b>						
-ที่พักคอย	P/6, R/6	8.00-20.00	1	4.40 / คน	16.80	A.N.
-ลานเอนกอร์พยาบาล	N.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจสูติกรรม	D,N,P	8.00-20.00	2	4.40 / คน	8.80	A.N.
-ห้องตรวจนารีเวช	D,N,P	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องน้ำเก็บ	P.	8.00-20.00	1	4	8	A.N.
-ห้องซักผ้าหนัก-ส่วนสูง	N,P.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องเก็บของสำรอง	M.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องทดลองสูติ	ST	8.00-20.00	1	12	12	A.N.
-ที่ซักเชื้อเครื่องมือ	N, ST.	8.00-20.00	1	6	6	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
รวม		87.6 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่แผนกคูติ - นารีเวชกรรม ทั้งหมด		= 106 ตารางเมตร				
<b>2.5 คลินิกกุมารเวชกรรม</b>						
-ที่พักคอย	P/13, R/13	8.00-20.00	1	1.40 / คน	18.20	A.N.
-คาน์เตอร์พยาบาล	N.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจ	D,N,P.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องบำบัดรักษา	D,N,P.	8.00-20.00	2	12-24	24	A.N.
-ที่ซักรีดผ้า, วัคซีนสูง,						
วัดไข้	N,P.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องทำความสะอาด						
อุปกรณ์	N.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องฝึกกายภาพเด็ก	D,P.	8.00-20.00	1	24	24	A.N.
-บริเวณเด็กเล่น						
รวม		102.2 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่แผนกกุมารเวชกรรม ทั้งหมด		= 123 ตารางเมตร				
<b>2.6 คลินิก ตา หู คอ จมูก</b>						
-ที่พักคอย	P/4, R/4	8.00-16.00	1	1.40 / คน	11.20	A.N.
-คาน์เตอร์พยาบาล	N.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจสายตา	D,N,P.	8.00-16.00	1	18	18	A.N.
-ห้องตรวจและห้องมีด	D,N,P.	8.00-16.00	1	20	20	A.N.
-ห้องรักษากล้ามเนื้อตา	D,N,P.	8.00-16.00	1	12	12	A.N.
-ห้องตรวจหู คอ จมูก	D,N,P.	8.00-16.00	2	12	12	A.N.
-ห้องบำบัดรักษาหู คอ จมูก	N,ST.	8.00-16.00	1	9	9	A.N.
-ห้องทำความสะอาดเครื่อง						
มือ	N.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องทดสอบโสตสัมผัส	D,N,P.	8.00-20.00	1	18	18	A.N.
-ห้องเก็บของสีรอง	ST,N.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องเก็บของฆ่าเชื้อ	ST,N.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องขายแว่นสายตา	ST.	8.00-20.00	1	12	12	A.N.
รวม		148.20 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		177.84 = 178 ตารางเมตร				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
2.7 คลินิกทันตกรรม						
-ที่พิกคอย	P/I,R/I	8.00-16.00	1	1.40 /คน	2.80	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	8.00-16.00	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจรักษา	D,N,P.	8.00-16.00	2	12	24	A.N.
-ห้อง X-RAY	D,N,P.	8.00-16.00	1	12	12	A.N.
-ห้องทดลองปฏิบัติการ	D.	8.00-16.00	1	9.50	9.50	A.N.
รวม		66.30 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		79.56 = 80 ตารางเมตร				
- ห้องน้ำสาธารณะ	P.P.	8.00-20.00	ชายโตส่วน 22 โตปีสสาวะ 22 อ่างล้างหน้า 22 หญิงโตส่วน 22 อ่างล้างหน้า 22	4.50 /ชุด	99	A.D.
				4.00 /ชุด	88	A.D.
รวมพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอกทั้งหมด	จำนวน	1.667 ตารางเมตร				
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย และบำบัดรักษา						
3.1 แผนกพยาธิวิทยา						
-ที่พิกคอย	P/I,R/I	24 ชั่วโมง	1	1.40 /คน	11.20	A.N.
-เคาน์เตอร์พยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-ส่วนธุรการแผนก	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำเตรียม	P.	24 ชั่วโมง	4	3	6	A.N.
-ห้องเจาะเลือด , บริจาค เลือด	N.P.	24 ชั่วโมง	3	3	6	A.N.
-ห้องทดลองวิเคราะห์เลือด	ST.	24 ชั่วโมง	1	24	24	A.N.
-คลังเลือด	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องทดลองของเหลวใบ ร่างกาย	ST.	24 ชั่วโมง	1	24	24	A.N.
-ห้องทดลองวิเคราะห์ เนื้อ	ST.	24 ชั่วโมง	1	24	24	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ห้องตรวจ	ST.	24 ชั่วโมง	1	24	24	A.N.
-ห้องเตรียมการเพาะเชื้อ	ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-ห้องล้าง-ฆ่าเชื้อเครื่องมือ	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บพัสดุอุปกรณ์	ST.	24 ชั่วโมง	1	3	3	A.N.
-ห้องตรวจด้วยเครื่องไฟฟ้า	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	T.S.
-ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ส่วนพักผ่อน - รับ	ST.	24 ชั่วโมง	1	24	24	A.N.
ประธานอาหาร						
-ห้องนอนเจ้าหน้าที่เทคนิค	ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
เวร	ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	ST.	24 ชั่วโมง	ช-1,ญ-1	12	24	A.N.
รวม		257.2 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		312.3 = 321 ตารางเมตร				
- ห้องน้ำสาธารณะ	P.R.	24 ชั่วโมง	ชายโถส้วม4 โถปัสสาวะ4 อ่างล้างหน้า4 หญิงโถส้วม4 อ่างล้างหน้า4	4.50 / ชุด 4.00 / ชุด	99 88	A.D. A.D.
รวมพื้นที่แผนกพยาบาลทั้งหมด	จำนวน	355 ตารางเมตร				
3.2 แผนกวิสัญญีศัลย						
-ห้องเก็บศพ (4 ที่)	ST..B.	24 ชั่วโมง	16	2	32	A.N.
-ห้องตั้งศพ, รดน้ำศพ	R..B.	24 ชั่วโมง	1	20	20	A.N.
-ห้องชันสูตรศพ	ST..B.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บตัวอย่างจากศพ	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องติดต่อขอรับศพ	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำพนักงาน	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.D.
รวม		100 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		120 ตารางเมตร				
3.3 แผนกรังสีวิทยา						
-ที่ทำการ	P/43,R/43	8.00-17.00	86	1.40/คน	120	A.N.
-สถานีควบคุมเจ้าหน้าที่	ST.	8.00-17.00	1	9	9	G.H.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ห้องเตรียมผู้ป่วย+ห้องน้ำ	P.	8.00-17.00	1	16	6	G.H.
-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	PR.	8.00-17.00	2	6	12	A.N.
-SUPPLY ROOM	ST.	8.00-17.00	1	6	6	A.N.
ก. เครื่องฉาย X-RAY ทัวไป						
-ห้องฉาย X-RAY ทัวไป	P,ST.	8.00-17.00	2	34	68	G.H.
-ส่วนควบคุม	ST.	8.00-17.00	2	4	8	G.H.
ข. เครื่องฉาย X-RAY เฉพาะ ส่วน						
-ห้องฉาย X-RAY เฉพาะ ส่วน	P,ST.	8.00-17.00	1	28	28	G.H.
-ส่วนควบคุม	ST.	8.00-17.00	1	4	4	G.H.
-บริเวณเก็บ-เตรียมเครื่อง						
มืออุปกรณ์ประกอบ	D,ST.	8.00-17.00	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำ						
ค. เครื่อง ULTRASOUND GRAGHY						
-ห้อง ULTRA SOUND	D,P.	8.00-17.00	1	16	16	G.H.
-ห้องน้ำผู้ป่วย	P.	8.00-17.00	1	4	4	G.H.
ง. ชุดถ่าย X-RAY ความเร็วสูง	P,ST.	8.00-17.00	1	28	28	G.H.
-ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	D,ST.	8.00-17.00	1	9	9	A.N.
-ห้องเก็บของ	ST.	8.00-17.00	1	9	9	A.N.
-ห้อง CT-SCAN	P,D,ST.	8.00-17.00	1	36	36	G.H.
จ. เครื่อง MRI						
-ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	D,ST.	8.00-17.00	1	9	9	G.H.
-LOCKER เก็บโลหะ	P.	8.00-17.00	1	6	6	A.N.
-ห้องเครื่อง MRI	ST.	8.00-17.00	1	9	9	G.H.
-ห้อง MRI	P.	8.00-17.00	1	36	36	G.H.
-ห้องมืด DARK ROOM	ST.	8.00-17.00	1	12	12	G.H.
-ห้องอ่านฟิล์ม + ทำงาน						
รังสีแพทย์	D,ST.	8.00-17.00	1	30	30	G.H.
-ห้องเก็บฟิล์ม	ST.	8.00-17.00	1	30	30	G.H.
-ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	ST.	8.00-17.00	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บผ้าสะอาด+เก็บ						
เวชภัณฑ์	ST.	8.00-17.00	1	9	9	A.N.
-ห้องน้ำ + LOCKER เจ้าหน้าที่						
เจ้าหน้าที่	ST.	8.00-17.00	1	12	12	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-บริเวณของ STERTCHER AREA	ST.P.	8.00-17.00	1	9	9	A.N.
รวม	549 ตารางเมตร					
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด	658.8 = 659 ตารางเมตร					
- ห้องน้ำสาธารณะ (45 ตร.ม. / 1 ชุด-ช) (4 ตร.ม. / ชุด-ญ)	P.R.	24 ชั่วโมง	ชายโล่สวม10 โล่เปลว10 อ่างล้างหน้า 10 หญิงโล่สวม 10 อ่างล้างหน้า 10	4.50 / ชุด  4.00 / ชุด	99  88	A.D.  A.D.
รวมพื้นที่แผนกโรงสีวิทยาทั้งหมด	จำนวน 811.7 ตารางเมตร					
3.4 แผนกเกษตรกรรม						
-ที่ฝึกคอก	P/56.R/56	24 ชั่วโมง	1	1.40 / คน	157	A.N.
-คาน้ำคั้วจ่ายยาสูป้วยนอก	ST.	8.00-20.00	1	16	16	A.N.
-ห้องจัดยาสูป้วยใน	ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-ห้องทำงานเจ้าหน้าที่เกษตร	ST.	24 ชั่วโมง	1	24	24	A.N.
รวม						
ก. ส่วนการผลิต						
-ที่ทำการรับ-เก็บยวช						
กันซ์	ST.	8.00-20.00	1	20	20	A.N.
-ที่เก็บยวชกันซ์, อารันรีช						
จูบ	ST.	24 ชั่วโมง	1	32	32	A.N.
-ห้องขึ้นเก็บสาร ไวไฟ	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บสารเคมีเวชกันซ์	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-บริเวณทำความสะอาด						
ภาษาษ	ST.	8.00-20.00	1	12	12	A.N.
-ห้องฆ่าเชื้ออุปกรณ์	ST.	8.00-20.00	1	12	12	A.N.
-ห้องทำน้ำกลั่น	ST.	8.00-20.00	1	6	6	A.N.
-บริเวณเตรียมยา (รับ-เก็บ						
เดวีอิม	ST.	8.00-20.00	1	15	15	A.N.
-บริเวณปรุงยวชยา	ST.	8.00-20.00	1	20	20	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ห้องทดลอง (วิเคราะห์คุณ ภาษา)	ST.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องบรรจุกษาและปิดฉาก	ST.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องเก็บยาทั่วไป – เก็บ รักษาอุณหภูมิ	ST.	24 ชั่วโมง	1	20	20	A.N.
๕. ส่วนธุรการแผนก						
-ห้องทำงานหัวหน้าเกษตร	ST.	8.00-20.00	1	12	12	A.N.
-ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำ+LOCKER เจ้าหน้าที่	ST.	24 ชั่วโมง	๕-1,๒-1	16	16	A.D.
รวม		425 ตารางเมตร				
ทางสัญญา 20%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		510 ตารางเมตร				
- ห้องน้ำสาธารณะ	P.R.	24 ชั่วโมง	ชายโตสี่มุม8 โตปีสสาธารณะ อ่างล้างหน้า หญิงโตสี่มุม8 อ่างล้างหน้า	4.50 / ชุด 4.00 / ชุด	36 32	A.D. A.D.
รวมพื้นที่แผนกเกษตรกรรมทั้งหมด	จำนวน	641 ตารางเมตร				
3.5 แผนกกายภาพบำบัด						
-ที่พักลอย	P/SI,R/51	8.00-20.00	1	1.40 / คน	143	A.N.
-เครื่องรีไซเคิลยาบาล	N.	8.00-20.00	1	9	9	A.N.
-ห้องตรวจทั่วไป	N,ST,P.	8.00-20.00	2	12	24	G.H.
-ห้องตรวจรักษาด้วยกร นวด	N,ST,P.	8.00-20.00	1	12	12	G.H.
-ห้องบริการอวัยวะ	N,ST,P.	8.00-20.00	2	12	24	G.H.
-ที่ทำงาน-พักผ่อนเจ้าหน้าที่	ST.	8.00-20.00	1	20	20	A.N.
-ห้องน้ำ+LOCKER เจ้าหน้าที่	ST.	8.00-20.00	๕-1,๒-1	12	24	A.D.
-ที่เก็บอุปกรณ์	ST.	8.00-20.00	1	12	12	A.N.
รวม		268 ตารางเมตร				
ทางสัญญา 30%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		348.4 = 348 ตารางเมตร				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
- ห้องน้ำสาธารณะ	P.R.	8.00-20.00	ชายโตตัว6 โตปีตสาวะ6 อ่างล้างหน้า6 หญิงโตตัว6 อ่างล้างหน้า6	4.50 / ชุด 4.00 / ชุด	27 24	A.D. A.D.
รวมพื้นที่แผนกกายภาพบำบัดทั้งหมด จำนวน			483 ตารางเมตร			
<b>3.6 แผนกศัลยกรรม</b>						
<b>ก. เขตสะอาด</b>						
-บริเวณเปลี่ยนเตียงผู้ป่วย	P,N.	24 ชั่วโมง	4	5	20	G.H.
-ที่พักคอย	R/3	24 ชั่วโมง	1	1.40 / คน	4.20	A.N.
-คานันเตอร์พยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องประชุมแพทย์	D.	24 ชั่วโมง	1	30	30	A.N.
-ที่ทำงานพยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	1	24	24	A.N.
-ที่พักก่อนแพทย์พยาบาล	D,N.	24 ชั่วโมง	1	24	24	A.N.
-ห้องเก็บเตียง,รถเข็น						
สะอาด	ST.	24 ชั่วโมง	4	2	8	A.N.
-LOCKER & เจ้าหน้าที่	N,ST.	24 ชั่วโมง	1	12	24	A.N.
-ห้องเก็บอุปกรณ์สะอาด	ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
<b>ข. เขตกึ่งปลอดภัย</b>						
-ห้องดมยาสลบ	D,P.	24 ชั่วโมง	3	12	36	A.N.
-ห้องเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ใน						
การวางยาสลบ	ST.	24 ชั่วโมง	1	18	18	A.N.
-บริเวณส่ง-เปลี่ยนตัวผู้ป่วย						
หลังผ่าตัด	N,P.	24 ชั่วโมง	1	20	20	A.N.
-ห้องพักฟื้น	D,N,P.	24 ชั่วโมง	12	8	96	A.N.
-ที่ล้างมือแพทย์-พยาบาล	D,N.	24 ชั่วโมง	3	3	9	A.N.
-ห้องเก็บเครื่องมือสะอาด	N.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
<b>ค. เขตปลอดภัย</b>						
-ห้องผ่าตัดทั่วไป	D,N,P.	24 ชั่วโมง	4	36	144.40	G.H.
-ห้องผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก	D,N,P.	24 ชั่วโมง	1	36	36	G.H.
-ห้องผ่าตัดกระดูก	D,N,P.	24 ชั่วโมง	1	48	48	G.H.
-ห้องผ่าตัดหัวใจ	D,N,P.	24 ชั่วโมง	1	48	48	G.H.
-ห้องผ่าตัดศัลยกรรม	D,N,P.	24 ชั่วโมง	1	36	36	G.H.
-ห้องเก็บเครื่องมือ-อุปกรณ์						
ผ่านการฆ่าเชื้อ	D,N.	24 ชั่วโมง	2	8	16	G.H.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ห้องฝึก	ST,P.	24 ชั่วโมง	1	20	20	G.H.
ง. เขตสภปรก						
-ห้องฝึกของสภปรก	N,ST.	24 ชั่วโมง	1	6	6	A.N.
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความ						
สะอาด	N,ST.	24 ชั่วโมง	1	6	6	G.H.
-ห้องเก็บขยะ	N,ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	T.S.
-ห้องผ้าชั้นเนื้อ	N,ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	G.H.
รวม		716.6 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 45%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		1,039.07 = 1,040 ตารางเมตร				
- ห้องน้ำสาธารณะ	P.R.	24 ชั่วโมง	ชายโกส้วม14 โถปัสสาวะ14 อ่างล้างหน้า 14 หญิงโกส้วม 14 อ่างล้างหน้า 14	4.50 / ชุด  4.00 / ชุด	63  56	A.D.  A.D.
รวมพื้นที่แผนกส้วมทั้งหมด	จำนวน	1,347 ตารางเมตร				
3.7 แผนกอุตสาหกรรม						
ก. เขตสะอาด						
-ที่ปิดถังตียงผู้ปว	N,P.	24 ชั่วโมง	4	5	20	A.N.
-ที่เปลี่ยนเสื้อคลุม-รองเท้า	G,ST.	24 ชั่วโมง	1	6	6	A.N.
-ที่พักคอย	R/HO	24 ชั่วโมง	1	1.40/คน	14	A.N.
-สถานีตรวจพยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-ที่ทำงานสูติแพทย์-วิสัญญี	D.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-ห้องทำงานพยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	D,N.	24 ชั่วโมง	1	16	16	A.N.
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความ						
สะอาด	N.	24 ชั่วโมง	1	6	6	A.N.
-ส่วนเก็บเตียงผ่านถารฆ่า						
เชื้อ	N.	24 ชั่วโมง	4	2	8	A.N.
-ห้องน้ำสาธารณะ	R.	24 ชั่วโมง	ซ-1,ญ-1	6	12	A.P.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
ข. เจดกึ่งปลดเชื้อ						
-ห้องทำความสะอาดร่างกาย	N,P.	24 ชั่วโมง	2	9	18	G.H.
-ห้องรอกถอด	N,P.	24 ชั่วโมง	6	9	54	G.H.
-บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการถอด	N,P.	24 ชั่วโมง	1	20	20	G.H.
-ห้องพักฟื้นผู้ป่วย	N,P.	24 ชั่วโมง	3	8	24	G.H.
-ห้องล้างเครื่องมือ (หลังใช้งาน)	N.	24 ชั่วโมง	1	6	6	A.N.
-บริเวณล้างมือแพทย์-พยาบาล	D,N.	24 ชั่วโมง	3	3	9	A.N.
-ห้องเก็บของสะอาด	N.	24 ชั่วโมง	1	6	6	A.N.
-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	ST.	24 ชั่วโมง	ซ-1.ญ-1	12	24	A.D.
ค. เจดปลดเชื้อ						
-ห้องถอดปกคลุมทั่วไป	D,N,P.	24 ชั่วโมง	3	36	108	G.H.
-ห้องถอดคิดปกคลุม	D,N,P.	24 ชั่วโมง	1	48	48	G.H.
-ห้องถอดคิดเชื้อ	D,N,P.	24 ชั่วโมง	1	36	36	G.H.
-ห้องเก็บเครื่องมือผ่านการฆ่าเชื้อ	N.	24 ชั่วโมง	1	8	8	G.H.
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	ST,N.	24 ชั่วโมง	1	6	6	G.H.
3.8 แผนกอภิบาลเด็กทารก						
-ที่พักคอย	R/10	24 ชั่วโมง	1	1.40 / คน	14	A.N.
-บริเวณเปลี่ยนเสื้อผ้ารวมเท้า	R,ST.	24 ชั่วโมง	1	6	6	A.N.
-ห้องเลี้ยงทารก	N,P/10	24 ชั่วโมง	1	2.79 / คน	28	A.N.
-ห้องเลี้ยงเด็กทารกคลอดก่อนกำหนด	N,P/10	24 ชั่วโมง	1	2.7 / คน	28	A.N.
-ห้องเลี้ยงทารกคิดเชื้อ	N,P/10	24 ชั่วโมง	1	2.7 / คน	28	A.N.
-ลานเตอร์พยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-ห้องล้างขวด-หัวนม	N.	24 ชั่วโมง	1	6	6	A.N.
-ห้องขนนม	N.	24 ชั่วโมง	1	6	6	A.N.
-ห้องเก็บเครื่องมือสะอาดและผ้าอ้อม	N.	24 ชั่วโมง	1	15	15	A.N.
-ห้องพักมารดาให้นม	R,N	8,00-20,00	1	16	16	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ห้องพักผ่อนพยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	1	16	16	A.N.
-LOCKER เจ้าหน้าที่	N.	24 ชั่วโมง	ช-1,ญ-1	9	9	A.N.
รวม			181 ตารางเมตร			
ทางสัญจร 30%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด			235.3 = 235 ตารางเมตร			
- ห้องน้ำสาธารณะ	P.R.	24 ชั่วโมง	ชายโกส้วม10 โถปัสสาวะ10 อ่างล้างหน้า 10 หญิงโกส้วม 10 อ่างล้างหน้า 10	4.50 / ชุด  4.00 / ชุด	45  40	A.D.  A.D.
รวมพื้นที่แผนกสุขภิบาลและอภิบาลเด็กอ่อนทั้งหมด			จำนวน		952 ตารางเมตร	
3.9 แผนกไตเทียม						
-ที่พักคอย	R/22,P/22	24 ชั่วโมง	1	1.40 / คน	31	A.N.
-ลานเตอร์พยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-ห้องเครื่องกรองน้ำ	ST,N.	24 ชั่วโมง	1	12	12	T.S.
-บริเวณเปลี่ยนเสื้อคลุม	G.P.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-ห้องล้างไต	P,N,D.	24 ชั่วโมง	5	12	60	A.N.
-ห้องเก็บของสำรอง	N.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	N,D.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่						
ที่+LOCKER	N,D.	24 ชั่วโมง	ช-1,ญ-1	16	32	A.N.
รวม			174 ตารางเมตร			
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด			208.8 = 209 ตารางเมตร			
- ห้องน้ำสาธารณะ	P.R.	8,00-20.00	ชายโกส้วม3 โถปัสสาวะ3 อ่างล้างหน้า3 หญิงโกส้วม3 อ่างล้างหน้า3	4.50 / ชุด  4.00 / ชุด	13.50  12	A.D.  A.D.
รวมพื้นที่แผนกไตเทียมทั้งหมด			จำนวน		234 ตารางเมตร	
4. ส่วนหอผู้ป่วย						
4.1 หอผู้ป่วยทั่วไป						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ห้องพิเศษ	P,D,N,R.	24 ชั่วโมง	12	64	768	G.H.
-ห้องเตียงเดี่ยว	P.	24 ชั่วโมง	154	32	4,982	G.H.
-ห้องเตียงคู่	P.	24 ชั่วโมง	44	32	1,408	G.H.
-ห้องรวม 4 เตียง	P.	24 ชั่วโมง	29	64	1,856	G.H.
<b>4.2 หออภิบาลผู้ป่วยวิกฤติ</b>						
-ส่วนเปลี่ยนเสื้อคลุม-รองเท้า	R,ST.	24 ชั่วโมง	1	6	6	A.N.
-หออภิบาลผู้ป่วยวิกฤติ	P.	24 ชั่วโมง	30	12 /เตียง	360	G.H.
-ห้องพักของสกปรก	N,ST.	24 ชั่วโมง	1	14	14	A.N.
-ห้องล้างเครื่องมือ + ทำความสะอาดอุปกรณ์	N,ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-บริเวณเก็บอุปกรณ์ประกอบ	N,ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บของผ่านการฆ่าเชื้อ	ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-ห้องน้ำสาธารณะ	R.	24 ชั่วโมง	๕-1,๒-1	6	12	A.D.
-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่+LOCKER	N,ST.	24 ชั่วโมง	๕-1,๒-1	9	18	A.D.
-ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	N,ST.	24 ชั่วโมง	1	24	24	A.N.
-ห้องพักผ่อนแพทย์	D.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ลานจอดรถพยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	1	20	20	A.N.
รวม			9,510 ตารางเมตร			
ทางสัญจร 40%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด			13,314 ตารางเมตร			
<b>4.3 ส่วนบริการหอผู้ป่วย</b>						
-ห้องพักแพทย์	D.	24 ชั่วโมง	8	9	72	A.N.
-ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	8	9	72	A.N.
-ห้องพักผ่อนพยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	8	12	96	A.N.
-ห้องเก็บเวชภัณฑ์	N.	24 ชั่วโมง	8	12	96	A.N.
-ส่วนเตรียมเวชภัณฑ์	N.	24 ชั่วโมง	8	6	48	A.N.
-ห้องเก็บผ้าสะอาด	N,ST.	24 ชั่วโมง	8	12	96	A.N.
-ห้องจัดเตรียมอาหารผู้ป่วย	N,ST.	24 ชั่วโมง	8	10	80	A.N.
-ห้องเก็บเครื่องมือ-อุปกรณ์ผ่านการฆ่าเชื้อ	N,ST.	24 ชั่วโมง	8	12	96	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ส่วนทำความสะอาด เครื่องมือ	N,ST.	24 ชั่วโมง	8	9	72	A.D.
-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	D,N.	24 ชั่วโมง	ซ-1,ญ-1	8	64	A.N.
-ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์						
ทำความสะอาด	ST,N.	24 ชั่วโมง	8	4	32	A.N.
-ที่เก็บแปล - รดขึ้น	ST.	24 ชั่วโมง	8	8	64	A.N.
-ลานจอดรถพยาบาลควบคุม	N.	24 ชั่วโมง	8	10	80	A.N.
-โดงหักผ่อนผู้ป่วย	P,R.	24 ชั่วโมง	8	12	96	A.N.
รวม		1,096 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 40%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		1,534.4 = 1,534 ตารางเมตร				
รวมพื้นที่ส่วนหอผู้ป่วยทั้งหมด จำนวน		14,772 ตารางเมตร				
5. ส่วนบริการ						
5.1 แผนกปราศจาเชื้อกลาง						
-บริเวณรับของ (สกปรก)	ST.	8.00-17.00	1	24	24	A.N.
-บริเวณคัดแยกของ	ST.	8.00-17.00	1	16	16	A.N.
-ห้องฆ่าเชื้อถุงมือ	ST.	8.00-17.00	1	9	9	A.N.
-ห้องห่อหุ้ม	ST.	8.00-17.00	1	16	16	A.N.
-ห้องเก็บของรอฆ่าเชื้อ	ST.	8.00-17.00	1	24	24	A.N.
-ห้องฆ่าเชื้อ	ST.	8.00-17.00	32	32	32	A.N.
-ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	ST.	8.00-17.00	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บของผ่านการฆ่า เชื้อ	ST.	8.00-17.00	1	12	12	A.N.
รวม		145 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		174 ตารางเมตร				
5.2 แผนกโภชนาการ						
-บริเวณรับ-เก็บอาหาร	ST.	8.00-20.00	1	42	42	A.N.
-ห้องทำงานโภชนาการ	DIR.	8.00-20.00	1	12	12	A.D.
-บริเวณเตรียมอาหาร	ST.	8.00-20.00	1	24	24	A.N.
-บริเวณปรุงอาหารทั่วไป	ST,DIR.	8.00-20.00	1	54	54	A.N.
-บริเวณปรุงอาหารพิเศษ	ST,DIR.	8.00-20.00	1	18	18	A.N.
-บริเวณจัดคักอาหาร	ST,DIR.	8.00-20.00	3	16	16	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-บริเวณทำความสะอาด ภาชนะ	ST.	8.00-20.00	1	20	20	A.N.
-ห้องน้ำ + LOCKER เจ้า หน้าที่	ST.	8.00-20.00	ซ-1,ญ-1	9	18	A.D.
รวม	204 ตารางเมตร					
ทางสัญจร 10%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด	224.4 = 244 ตารางเมตร					
5.3 แขนงซักรีด						
-บริเวณรับผ้า-คัดแยก	ST.	8.00-20.00	1	16	16	A.N.
-บริเวณซักผ้า	ST.	8.00-20.00	1	36	36	A.N.
-บริเวณอบผ้า-รีดผ้า	ST.	8.00-20.00	1	16	16	A.N.
-บริเวณทับผ้า	ST.	8.00-20.00	1	20	20	A.N.
-ห้องซอมแซมผ้า	ST.	8.00-20.00	1	12	12	A.N.
-ห้องเก็บผ้าสะอาด	ST.	8.00-20.00	1	20	20	A.N.
-ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	ST.	8.00-20.00	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำ + LOCKER เจ้า หน้าที่	ST.	8.00-20.00	ซ-1,ญ-1	16	16	A.D.
รวม	164 ตารางเมตร					
ทางสัญจร 25%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด	205 ตารางเมตร					
5.4 แขนงซ่อมบำรุง						
-ห้องทำงานช่างไม้-โลหะ	ST.	8.00-17.00	1	26	26	T.S.
-ห้องทาสี	ST.	8.00-17.00	1	24	24	T.S.
-หน่วยซ่อมรถยนต์	ST.	8.00-17.00	1	36	36	T.S.
รวม	86 ตารางเมตร					
ทางสัญจร 25%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด	109.5 ตารางเมตร					
5.5 แขนงเครื่องมือกล ก. ระบบไฟฟ้า						
-ห้องเครื่องไฟฟ้า	ST.	24 ชั่วโมง	1	24	24	T.A.,A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
ข. ระบบปรับอากาศ						
-บริเวณของเครื่องทำความเย็น	ST.	24 ชั่วโมง	1	80	80	T.S.,A.N.
-บริเวณตั้ง PUMP AREA	ST.	24 ชั่วโมง	1	16	16	A.N.
-บริเวณตั้งเครื่องกรองน้ำ	ST.	24 ชั่วโมง	1	16	16	A.N.
-บริเวณของเครื่องระบายเครื่องร้อน	ST.	24 ชั่วโมง	1	36	36	A.N.
ค. ระบบประปา						
-TANK เก็บน้ำ(บนอาคาร)	ST.	24 ชั่วโมง	1			
-TANK เก็บน้ำ ใต้ดิน	ST.	24 ชั่วโมง	1			
-บริเวณติดตั้ง PUMP น้ำ	ST.	24 ชั่วโมง	1	16	16	A.N.
ง. ระบบป้องกันอัคคีภัย						
-บริเวณตั้ง PUMP น้ำดับเพลิง	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
จ. ระบบทำน้ำร้อน						
-บริเวณวาง BOILER	ST.	24 ชั่วโมง	1	12	24	A.N.
-ที่เก็บเชื้อเพลิง	ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
ฉ. ระบบแก๊สกลาง						
-บริเวณตั้งออกซิเจนเหลว	ST.	24 ชั่วโมง	1	36	36	A.N.
-บริเวณตั้งออกซิเจนถัง	ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-บริเวณตั้งไนโตรเจนออกไซด์						
ถึง (N2)	ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-บริเวณตั้งถังอัดอากาศ						
PUMP	ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
-บริเวณตั้งถังสุญญากาศ						
PUMP	ST.	24 ชั่วโมง	1	9	9	A.N.
ช. ห้องเครื่องควบคุมระบบ- ทำงานเจ้าหน้าที่ควบคุม						
รวม		305 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 30%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		396.5 ตารางเมตร				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
5.6 แผนกดูแลความสะอาด						
-ห้องทำงานหัวหน้าแม่บ้าน	ST.	8.00-17.00	1	12	12	A.N.
-ห้องพักผ่อนพนักงานทำความสะอาด	MAID	8.00-17.00	1	16	16	A.N.
-ห้องเก็บอุปกรณ์	MAID	8.00-17.00	1	6	6	A.N.
-ห้องเก็บขยะ	ST.	8.00-17.00	1	4	4	A.N.
-ที่เผาขยะ	ST.	8.00-17.00	1	9	9	A.N.
-ห้องน้ำพนักงาน + LOCKER	ST.	8.00-17.00	ซ-1,ญ-1	16	16	A.D.
รวม		79 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 20%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		94.8 = 95 ตารางเมตร				
5.7 แผนกพิศุภัณฑ์						
-บริเวณรับสินค้า	ST.	8.00-17.00	1	9	9	A.N.
-ห้องเก็บสินค้า	ST.	8.00-17.00	1	80	80	A.N.
-ห้องเก็บของสำรอง	ST.	8.00-17.00	1	50	50	A.N.
-ห้องหัวหน้าแผนก	ST.	8.00-17.00	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	ST.	8.00-17.00	ซ-1,ญ-1	9	18	A.D.
รวม		124 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 15%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		142.6 = 143 ตารางเมตร				
5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย						
-ห้องหัวหน้าแผนก	GUARD	24 ชั่วโมง	1	12	12	A.N.
-ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ + LOCKER	GUARD	24 ชั่วโมง	ซ-1,ญ-1	12	24	A.D.
รวม		36 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 10%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		39.4 = 40 ตารางเมตร				
รวมพื้นที่ส่วนบริการทั้งหมด จำนวน		1,464 ตารางเมตร				
6. พื้นที่จอดรถ						
-ห้องครกทั่วไป	R.P.	24 ชั่วโมง	๑๗	12	4,800	A.N.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
-ที่จอดรถฉุกเฉิน -ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	ST,R,P ST.	24 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง	2 120	12 12	24 1,440	A.N. 30% ของ ที่จอดรถ ทั้งหมด
รวม		6,264 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 10%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		6,890 ตารางเมตร				
7. ส่วนหอพักพยาบาล -หอพักพยาบาล	N.	24 ชั่วโมง	130	28	3,640	2/คน 1 ห้อง
รวม		3,640 ตารางเมตร				
ทางสัญจร 10%						
รวมพื้นที่ทั้งหมด		4,004 ตารางเมตร				

ตารางที่ 3.19 แสดงพื้นที่องค์ประกอบโครงการ จำแนกตามส่วนประกอบ

องค์ประกอบ	พื้นที่ / ตารางเมตร
1. ส่วนบริหาร	585
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา	1,608
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา	4,340
4. ส่วนบริการหอผู้ป่วย	14,844
5. ส่วนบริการ	1,384
6. ส่วนจอดรถ	6,890
7. ส่วนหอพักพยาบาล	4,004
รวมพื้นที่ทั้งหมด	33,655

ที่มา : การวิเคราะห์

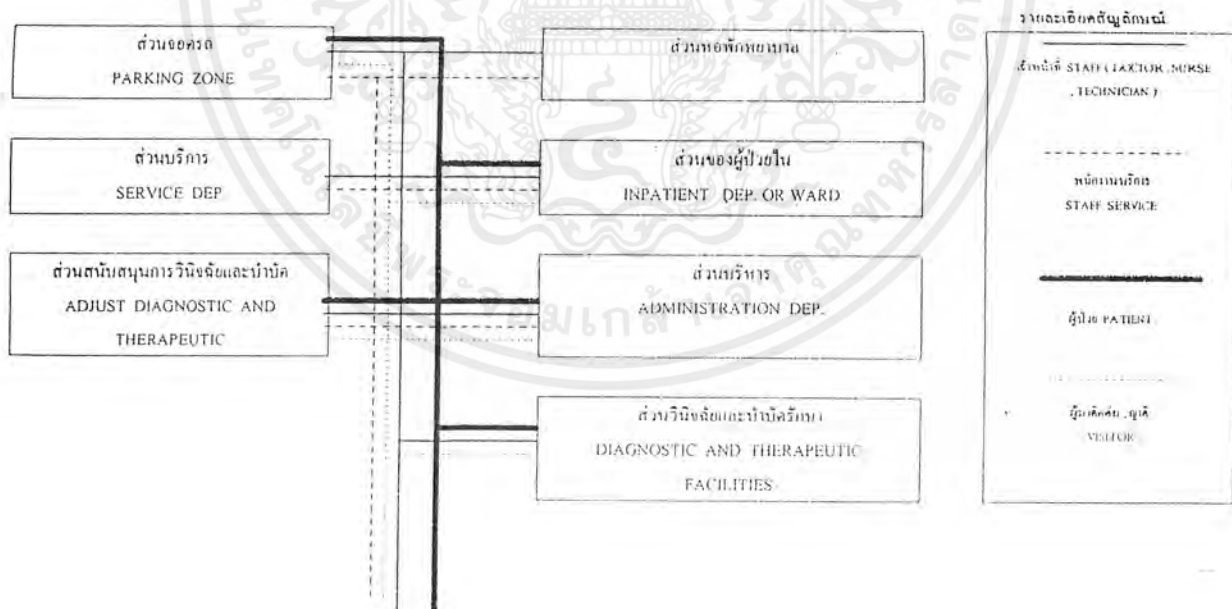
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	ส่วนบริหารและธุรการ		✗	✗	✗	✗	✗	✗	18
2	ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา	4	✗	✗	✗	✗	✗	✗	20
3	ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา	3	4		✗	✗	✗	✗	17
4	ส่วนหอผู้ป่วยใน	4	4	3		✗	✗	✗	17
5	ส่วนบริการ	3	3	3	3		✗	✗	14
6	ส่วนจอดรถ	2	3	2	1	3		✗	13
7	ส่วนหอพักพยาบาล	2	2	2	2	2	2		12



ตารางที่ 3.20 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ



รูปที่ 3.10 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโรงพยาบาล

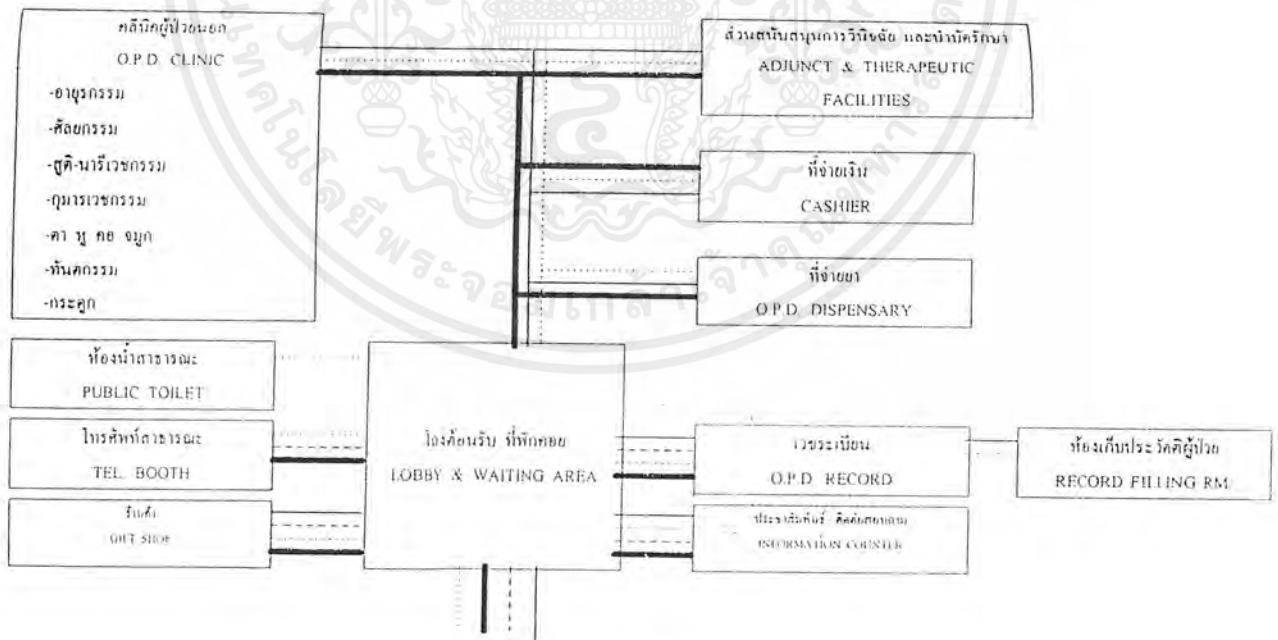
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1	โถงต้อนรับ-ที่พักรอ										26
2	บริเวณจัดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ	2									31
3	ห้องน้ำสาธารณะ	1	2								29
4	ประชาสัมพันธ์-ติดต่อสอบถาม	2	3	2							29
5	เวชระเบียน	2	1	2	4						18
6	ห้องเก็บประวัติคนไข้	2	0	2	4	4					21
7	ที่จ่ายเงิน	2	0	2	4	4	4				20
8	ร้านค้า	2	2	2	1	1	1	1			17
9	คลินิกตรวจโรคต่างๆ	3	2	2	4	4	4	4	2		14



ตารางที่ 3.22 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกผู้ป่วยนอก



รูปที่ 3.12 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกผู้ป่วยนอก

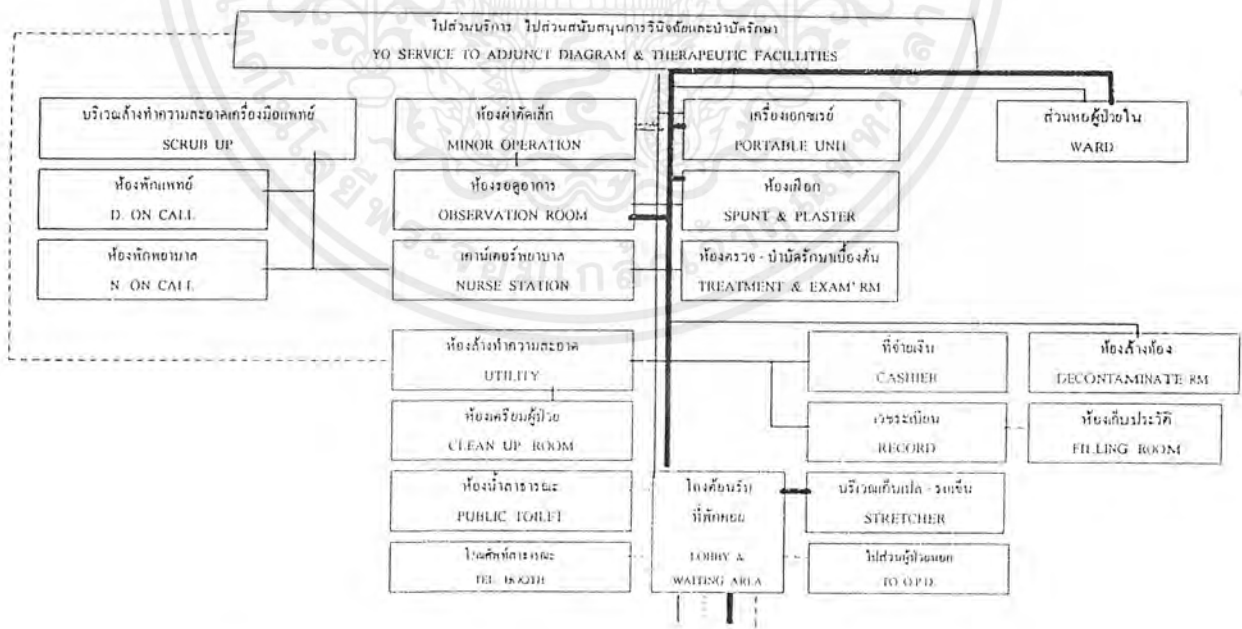
OUT PATIENT DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่	จุดประเมิน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1	ห้องศัลยกรรม-หัตถการ														24
2	สารถีพยาบาล	2													28
3	ห้องล้างแผลหัตถการ	2	4												36
4	ห้องพักแพทย์พยาบาล	2	4	4											36
5	บริเวณซักล้าง	2	2	2	2										15
6	ห้องศัลยกรรมผู้ป่วย	2	1	2	2	0									25
7	ห้องตรวจ-รักษา	2	4	4	4	2	4								33
8	ห้องเผือก	2	2	4	4	2	4	4							32
9	ห้องรอซุขาการ	2	2	4	4	2	3	3	4						30
10	ห้องผ่าตัดเล็ก	2	2	4	4	2	4	4	4	4					32
11	ห้องเก็บของ-หัตถการ	2	2	2	2	0	2	2	2	2	3				18
12	ห้องน้ำสาธารณะ	2	2	2	2	0	1	0	0	0	0				11
13	บริเวณตั้งโทรศัพท์สาธารณะ	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0		9



ตารางที่ 3.23 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธขององค์ประกอบแผนผังผู้ป่วยฉุกเฉิน



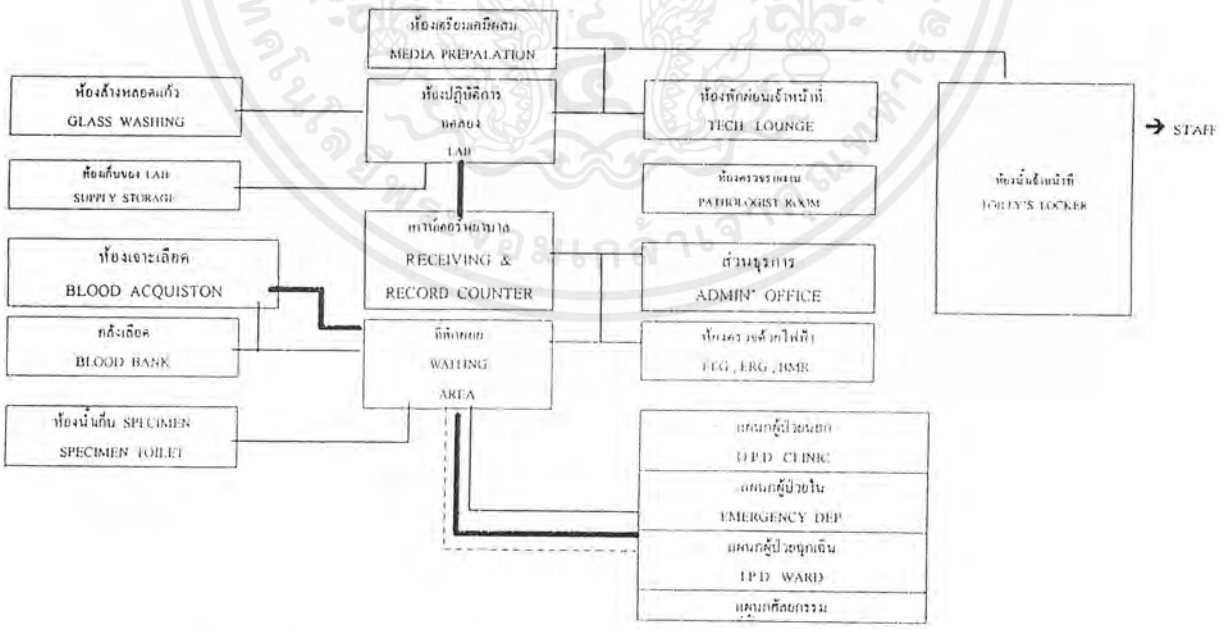
รูปที่ 3.13 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนผังผู้ป่วยฉุกเฉิน

EMERGENCY DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์	ชื่อสารนิเทศ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	รวม
1	ที่ปรึกษา																			26
2	บุคลากร	4																		51
3	ห้องนำเตรียม	2	2																	36
4	ปะเชือก	2	3	3																42
5	คลังเชือก	2	3	3	4															38
6	ห้องทดลอง	1	3	3	2	2														45
7	ห้องทดลองของเหลวในร่างการ	1	3	3	2	2	3													43
8	ห้องทดลองวิเคราะห์ชิ้นเนื้อ	1	3	3	2	2	3	3												43
9	ส่วนเพาะ - ทดลองแบคทีเรีย	1	3	3	2	2	3	3	3											43
10	เตรียมพิมพ์	1	3	3	2	2	3	3	3	3										43
11	ห้องตรวจหิวโซไฟ E.M.R.	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3									51
12	ห้องตรวจหิวโซไฟ B.K.O.	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3								43
13	ห้องตรวจหิวโซไฟ E.R.O.	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3							40
14	ห้องล้างหลอดแก้วฆ่าเชื้อ	1	3	0	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3					36
15	ถังของส่งรอง	1	2	0	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2				27
16	หัวน้ำเสนา	2	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2			47
17	ห้องพักคนศึกษาที่	2	4	0	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	4			38
18	ห้องนำตะลึงออกตรวจที่	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	1		33

ตารางที่ 3.24 แสดงค่าคะแนนความถี่ขององค์ประกอบของแผนกพยาธิวิทยา



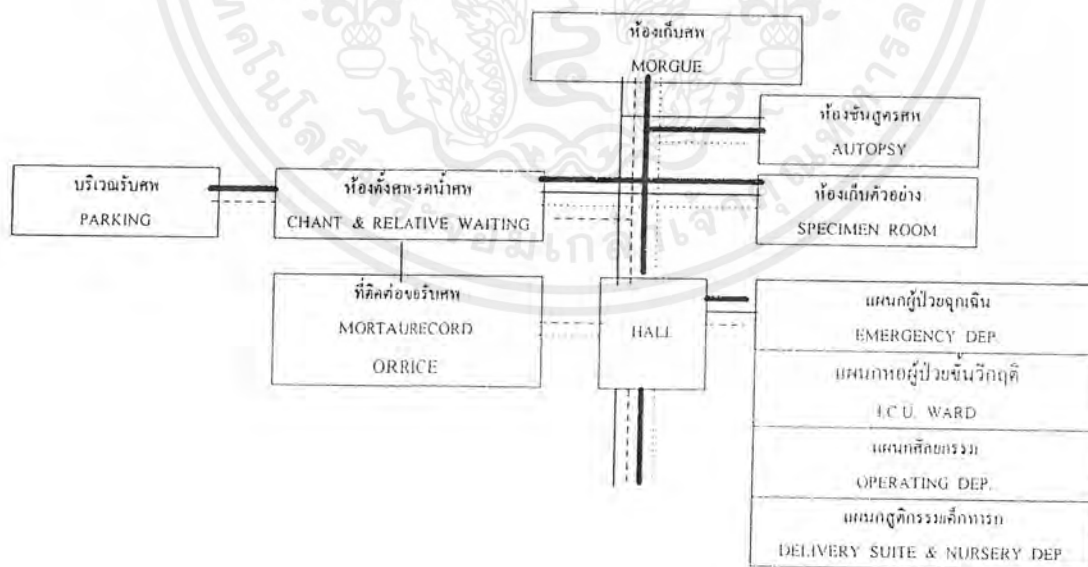
รูปที่ 3.14 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกพยาธิวิทยา  
PATHOLOGY DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ห้องประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	ห้องเก็บศพ		✗	✗	✗	✗	✗	✗	8
2	ห้องชันสูตร	2		✗	✗	✗	✗	✗	7
3	ห้องชันสูตรศพ	2	1		✗	✗	✗	✗	6
4	ห้องเก็บตัวอย่างจากศพ	1	1	1		✗	✗	✗	3
5	ที่คัดต่อขอรับศพ	1	1	1	0		✗	✗	7
6	ห้องนำศพขึ้นรถ	0	0	1	0	0		✗	1
7	ห้องประกอบพิธี	2	3	0	0	4	0		9



ตารางที่ 3.25 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกวินิจัยศพ



รูปที่ 3.15 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกวินิจัยศพ

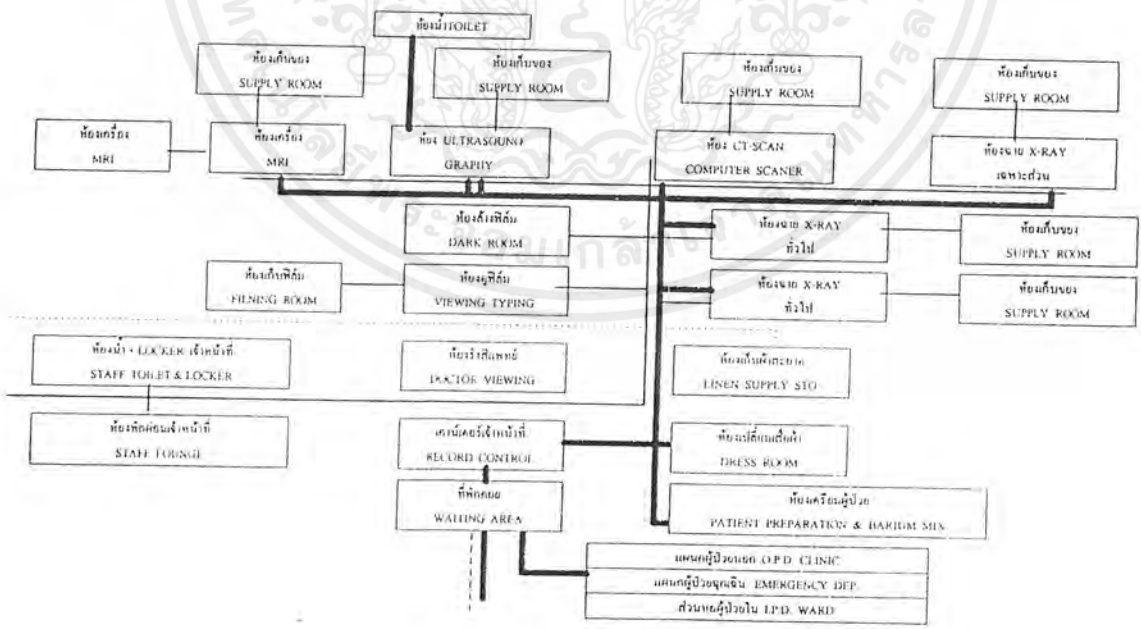
MORTUARY DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	อุปกรณ์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
1	โรงพักเอก																24
2	สทท์เตอร์เข้าพื้นที่	3															38
3	ห้องกรีนดูเควบะห้องนี้	2	1														39
4	ห้องเปิดขึ้นกล้อง	2	3	3													22
5	ห้องเก็บอุปกรณ์	2	2	3	2												29
6	ห้องฉาย X-RAY ทั่วไป	2	3	3	2	3											42
7	ห้องฉาย X-RAY เฉพาะส่วน	2	3	3	2	3	4										42
8	ชุดฉาย X-RAY ความเร็วสูง	2	3	3	2	3	4	4									42
9	PORTABLE UNIT	2	3	3	2	3	4	4	4								39
10	ห้องฉาย	0	3	3	2	3	3	3	3	4							34
11	ห้องอ่านฟิล์ม	0	3	3	2	1	3	3	3	3	3						32
12	ห้องเก็บฟิล์ม	0	3	3	0	1	3	3	3	3	4						30
13	ห้องทำงานรังสีแพทย์	3	3	3	0	3	4	4	4	4	4	4	4				48
14	ห้องรักษาพื้นที่	2	3	2	0	0	2	2	2	0	0	0	0	4			21
15	ห้องนำเข้าพื้นที่	2	3	2	0	0	2	2	2	0	0	0	0	4	4		21



ตารางที่ 3.26 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนผังรังสีวิทยา



รูปที่ 3.16 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนผังรังสีวิทยา  
RADIOLOGY DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

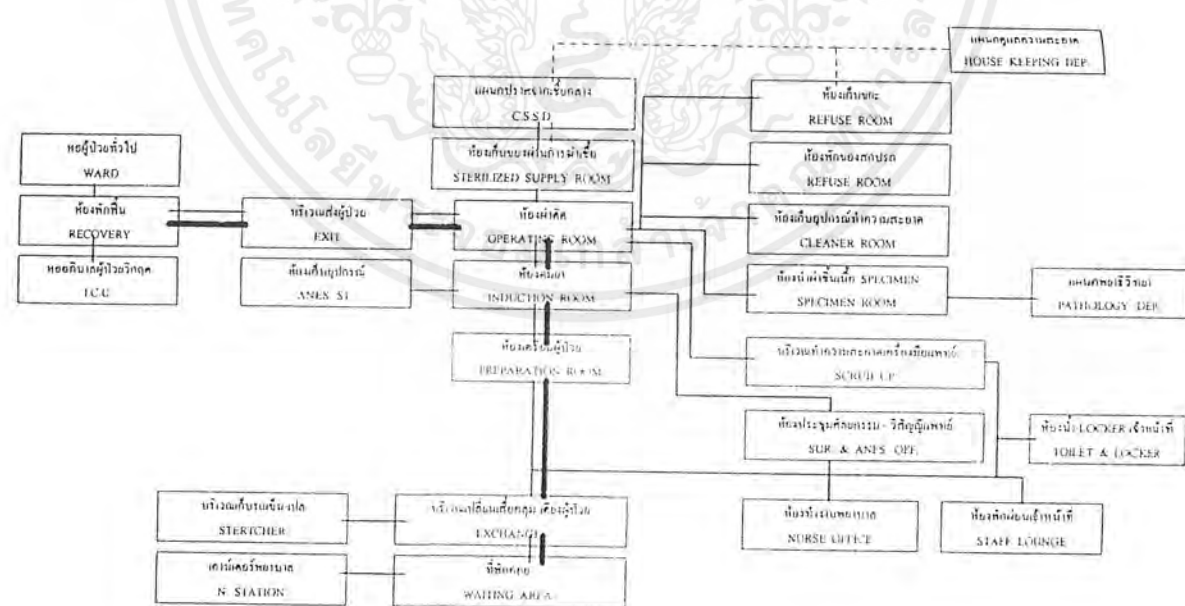
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วันที่	ชื่อผู้ป่วย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	เชษฐา อ. บำรุง	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	พิศมัย	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	อรุณรัตน์	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	ศิริประภา	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	วิมลวรรณ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



ตารางที่ 3.28 แสดงคะแนนค่าความสัมพัทธ์ขององค์ประกอบของแผนกศัลยกรรม



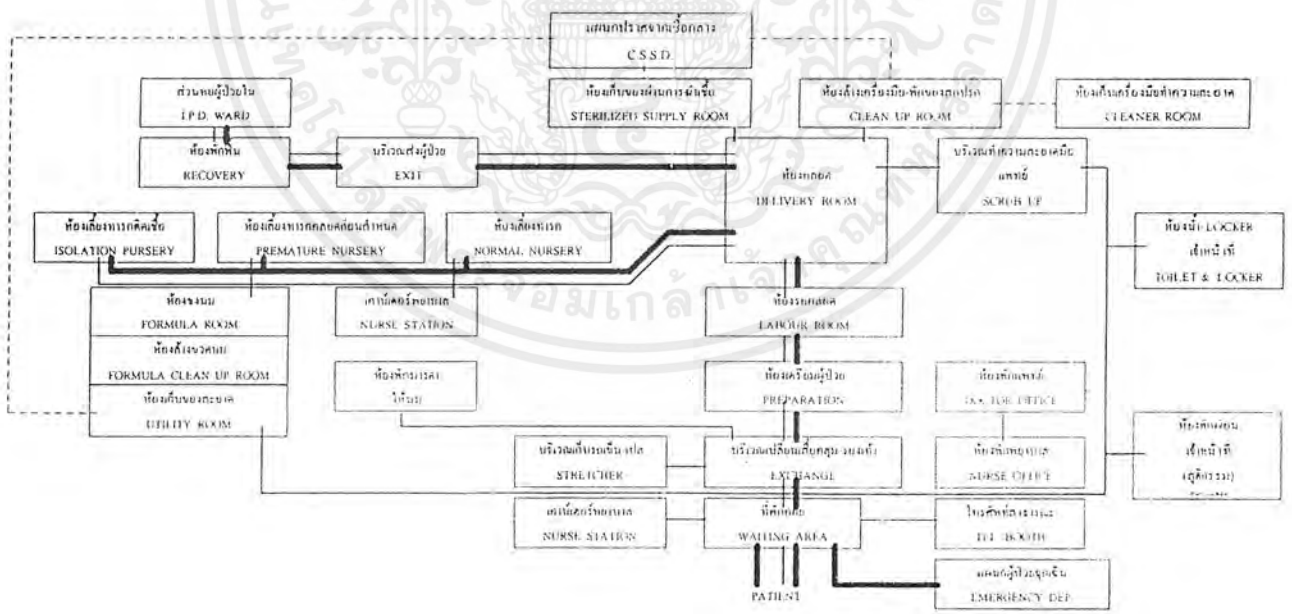
รูปที่ 3.18 แผนผังการสัญจรและค่าความสัมพัทธ์ขององค์ประกอบของแผนกศัลยกรรม  
OPERATING DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1	ที่ซักคอต													7
2	บริเวณเปลี่ยนเสื้อคลุม-รองเท้า	1												7
3	ห้อง更衣อาหาร	1	1											15
4	ห้อง更衣ทารกตลอดก่อนกำหนด	1	0	1										12
5	ห้อง更衣ทารกคลอดจริง	1	0	1	1									12
6	เก้าอี้เดย์คาบานาก	2	2	1	2	2								17
7	ห้องนั่งเขววม-ห่มมด	0	0	2	2	2	1							10
8	ห้องซงนม	0	0	2	2	2	1	1						10
9	ห้องกับเครื่องมือพิเศษและผ้าอ้อม	1	2	2	2	2	1	2	2					16
10	ห้องซักผ้าทารกใช้ขน	0	1	2	2	1	1	0	0	2				9
11	ห้องซักผ้าห่มนอนปกติ	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0			3
12	ล็อกเกอร์เจ้าหน้าที่	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0		3

 การบริหารสัมพันธ์  
 การบริการสัมพันธ์  
 การติดต่อสัมพันธ์  
 เทคนิคสัมพันธ์

ตารางที่ 3.29 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของแผนกอภิบาลเด็กอ่อน



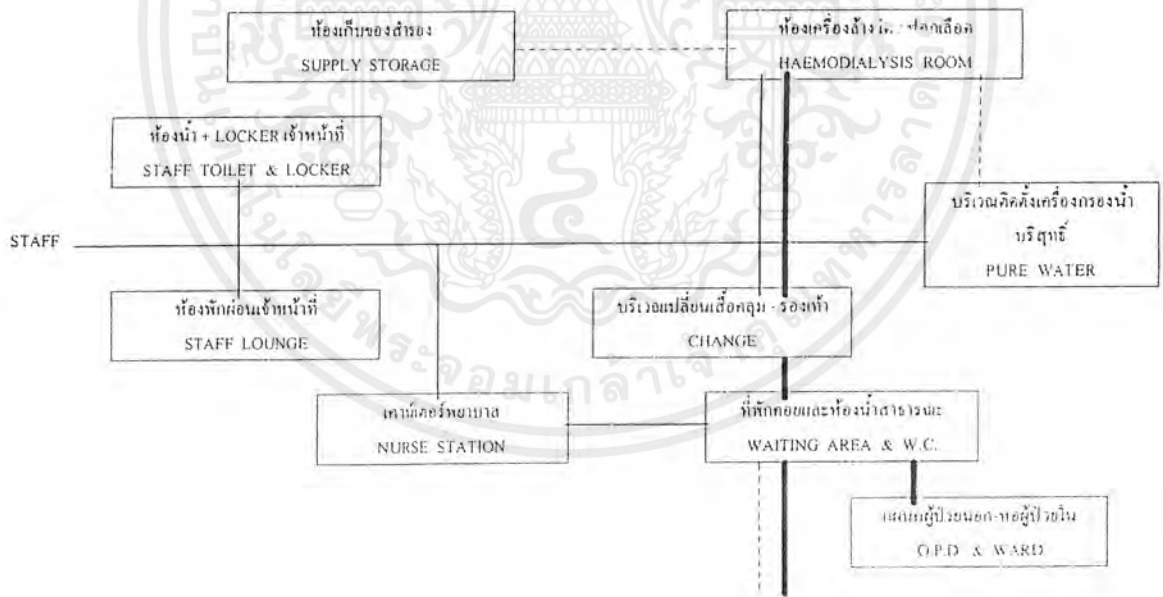
รูปที่ 3.19 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกสูติกรรม - แผนกอภิบาลเด็กอ่อน  
DELIVERY SUITE & NURSERY DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	ที่พักคอย		●	●	●	●	●	●	●	5
2	เคาน์เตอร์พยาบาล	2	●	●	●	●	●	●	●	15
3	ห้องเครื่องกรองน้ำ	0	3	●	●	●	●	●	●	7
4	บริเวณเปลี่ยนเสื้อคลุม	2	2	0	●	●	●	●	●	6
5	ห้องล้างไต	1	2	2	0	●	●	●	●	7
6	ห้องเก็บของสำรอง	0	2	2	2	2	●	●	●	8
7	ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	0	2	0	0	0	0	●	●	2
8	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่+ล็อกเกอร์	0	2	2	0	0	0	0	●	2

 การบริหารสัมพันธ์  
  การบริการสัมพันธ์  
  การติดต่อสัมพันธ์  
  เทคนิคสัมพันธ์

ตารางที่ 3.30 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกไตเทียม



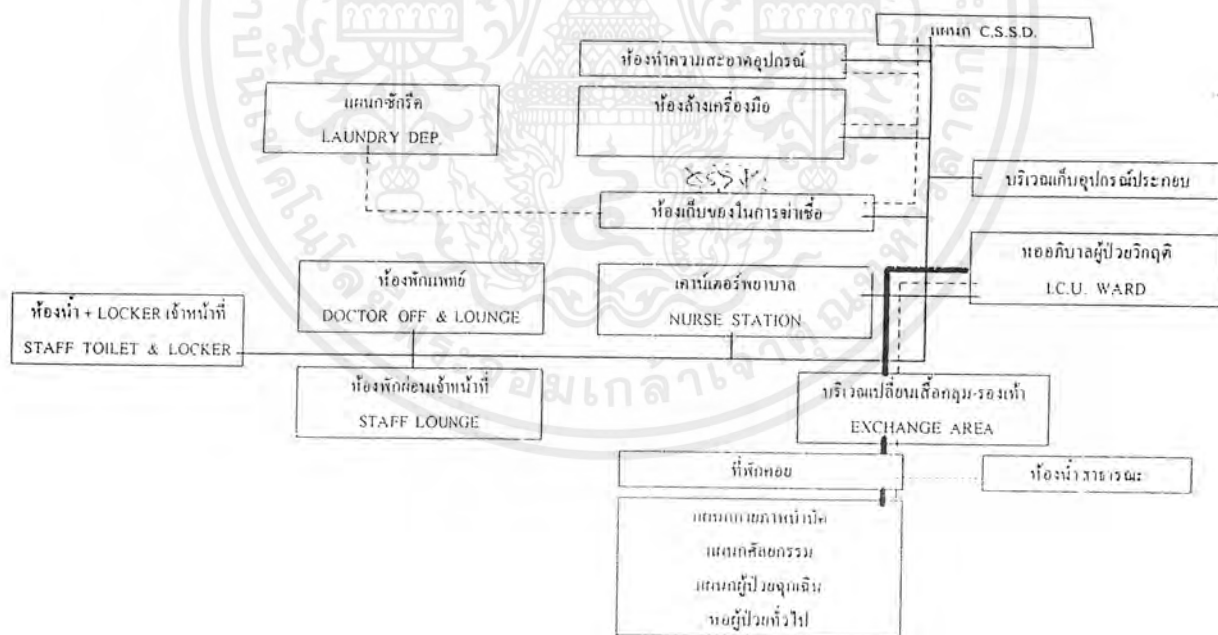
รูปที่ 3.20 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกผู้ป่วยโรคไต  
HAEMODIALYSIS DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1	ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้า-รองเท้านัก										3
2	หออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต	1									11
3	ห้องพักของสภปรก	0	2								6
4	ห้องล้างเครื่องมือ-ทำความสะอาด	0	2	2							6
5	ห้องเก็บของสำหรับการมาเชื้อ	0	2	2	2						6
6	ห้องน้ำสาธารณะ	2	2	0	0	0					4
7	ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	0	0	0	0	0	0				2
8	ห้องพักแพทย์	0	2	0	0	0	0	1			6
9	เคาน์เตอร์พยาบาล	0	0	0	0	0	0	1	3		4



ตารางที่ 3.31 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหอผู้ป่วยวิกฤต



รูปที่ 3.21 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต

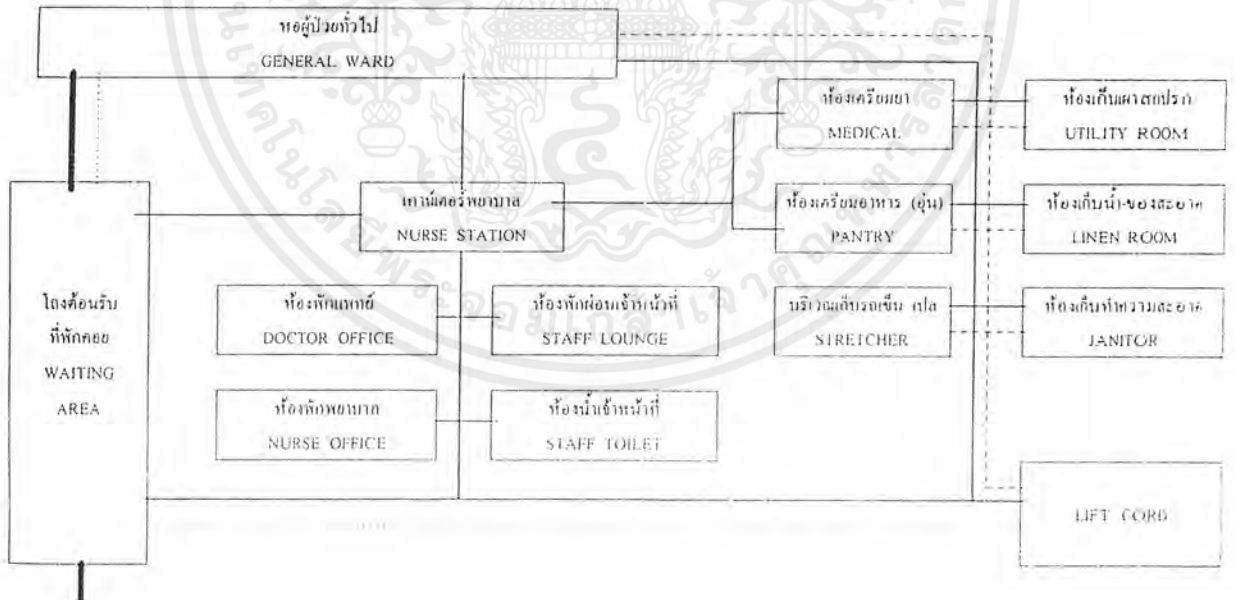
I.C.U. WARD CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขที่	ประเภทบริการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม	
1	ห้องพักแพทย์		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	26
2	ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล	4		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	31
3	ห้องเก็บเวชภัณฑ์	3	4		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	29
4	ส่วนรักษา	3	4	3		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	29
5	ห้องเก็บผ้าสะอาด	1	2	2	2		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	18
6	ส่วนทานอาหารผู้ป่วย	2	2	2	2	1		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	21
7	ส่วนครัวอาหารผู้ป่วย	1	2	2	2	2	3		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	20
8	ห้องเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ฆ่าเชื้อ	1	2	2	2	1	2	1		✗	✗	✗	✗	✗	✗	17
9	ห้องน้ำแพทย์-พยาบาล	1	2	2	2	1	1	1	0		✗	✗	✗	✗	✗	16
10	ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ทำความสะอาด	0	1	1	1	1	1	1	2	2		✗	✗	✗	✗	14
11	ส่วนซักผ้าเช็ด-ซักแปล	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1		✗	✗	✗	20
12	เคาน์เตอร์พยาบาลควบคุม	4	4	4	4	3	2	2	2	2	1	2		✗	✗	31
13	ส่วนพักคอยและพักผ่อน	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	3		✗	21

 การบริหารสัมพันธ์  
 การบริการสัมพันธ์  
 การติดต่อสัมพันธ์  
 เทคนิคสัมพันธ์

ตารางที่ 3.32 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนการบริการหอผู้ป่วย



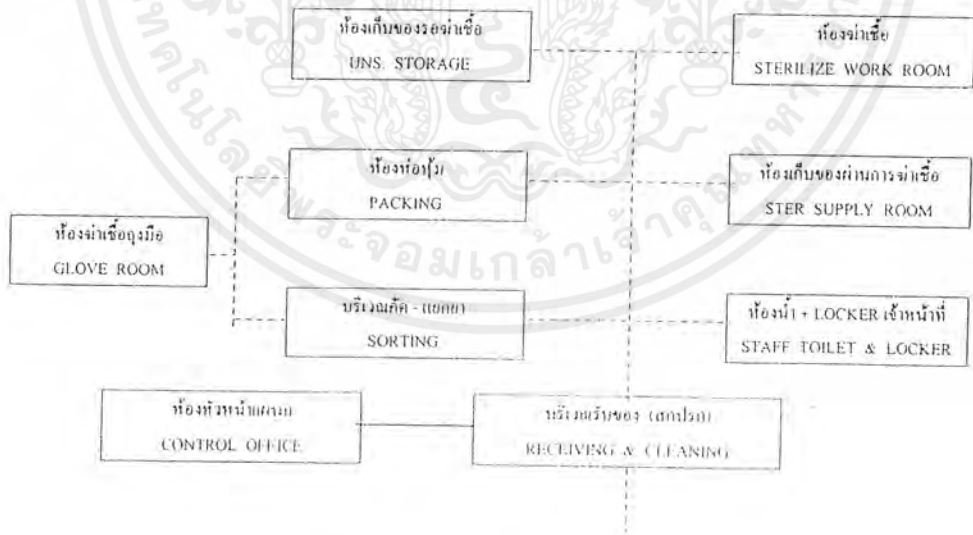
รูปที่ 3.22 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการหอผู้ป่วยทั่วไป  
 NURSE STATION (INPATIENT WARD) CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	บริเวณรับของ (สตปรก)		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	26
2	บริเวณคัดแยกของ	4		☒	☒	☒	☒	☒	☒	22
3	ห้องฆ่าเชื้อถุงมือ	4	3		☒	☒	☒	☒	☒	22
4	ห้องฆ่าหุ้ม	4	3	3		☒	☒	☒	☒	23
5	ห้องเก็บของรอกนำเชื้อ	4	3	3	3		☒	☒	☒	23
6	ห้องฆ่าเชื้อ	4	3	3	4	3		☒	☒	24
7	ห้องเก็บของผ่านการฆ่าเชื้อ	4	4	3	3	4	4		☒	24
8	ห้องพักและห้องน้ำเจ้าหน้าที่	2	2	2	2	2	2	2		14



ตารางที่ 3.33 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธขององค์ประกอบแผนกปราศจากเชื้อกลาง



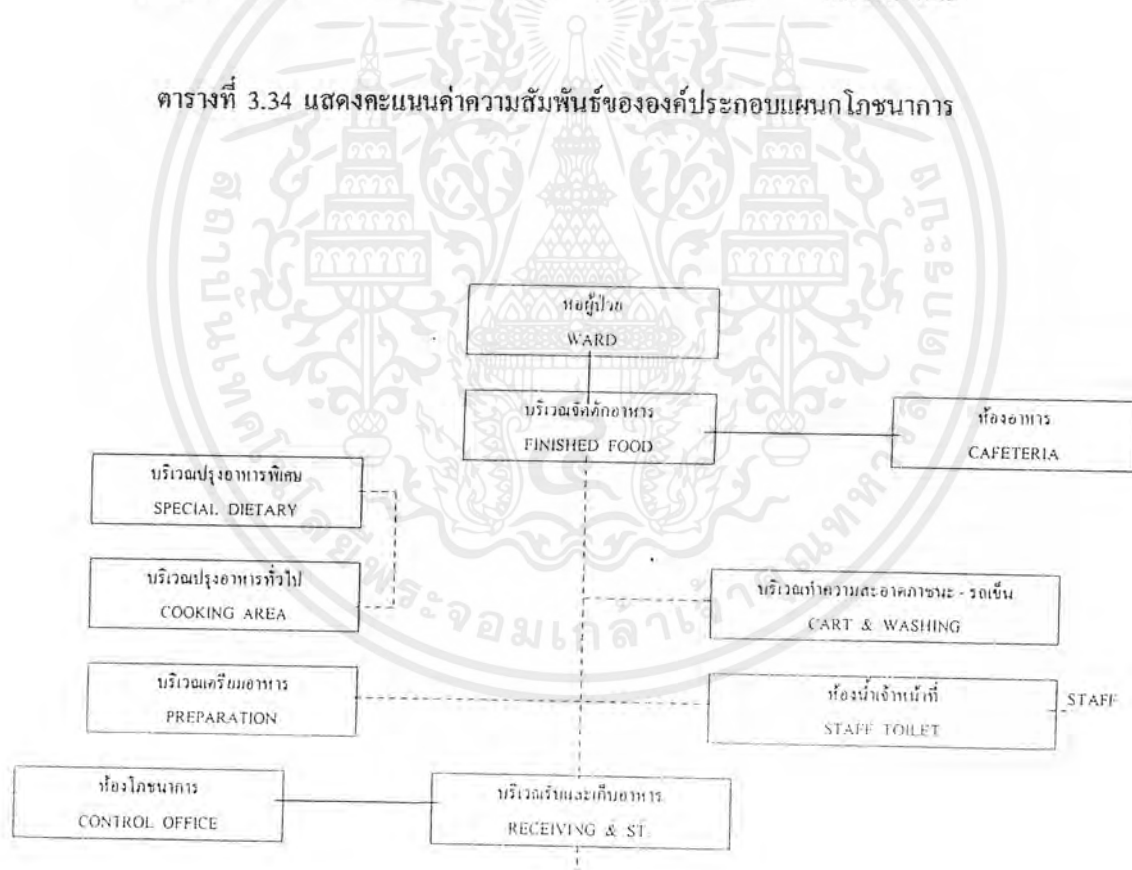
รูปที่ 3.23 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกปราศจากเชื้อกลาง  
CENTRAL STERILE SUPPLY DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1	บริเวณรับ-เก็บอาหาร											28
2	ห้องทำงานโภชนาการ	4										28
3	บริเวณเตรียมอาหาร	4	4									32
4	บริเวณปรุงอาหารทั่วไป	3	3	4								31
5	บริเวณปรุงอาหารพิเศษ	3	3	4	4							31
6	บริเวณจัดคักอาหาร	3	3	4	4	4						29
7	บริเวณทำความสะอาด	3	3	4	4	4	3					27
8	ห้องน้ำและล็อกเกอร์เจ้าหน้าที่	4	4	4	4	4	3	2				30
9	บริเวณเตรียมอาหารและนั่งพักก่อน	2	2	2	3	3	3	3	2			21
10	ห้องน้ำ	2	2	2	2	2	2	2	2	3		19



ตารางที่ 3.34 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกโภชนาการ



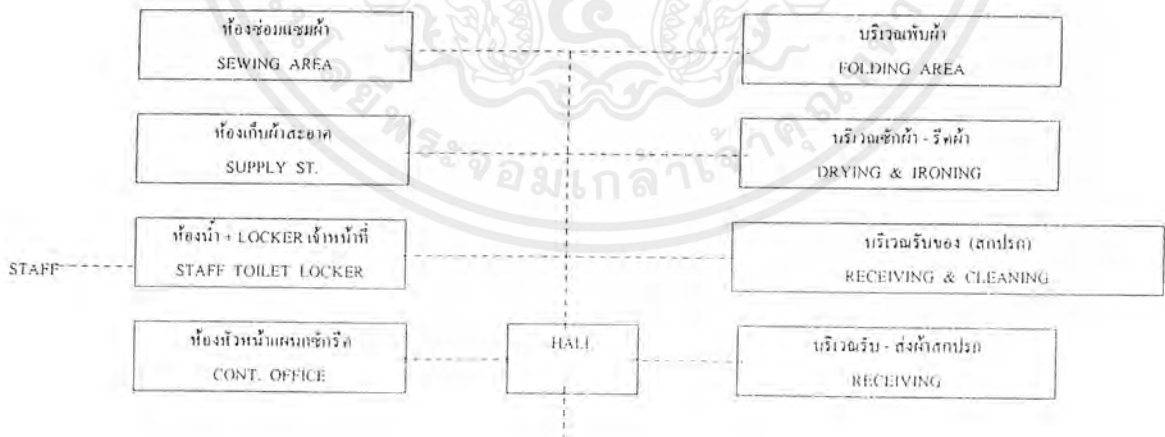
รูปที่ 3.24 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกโภชนาการ  
DIETARY DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	บริเวณรับผ้า-คັคแยก		●	●	●	●	●	●	●	26
2	บริเวณซักผ้า	4		●	●	●	●	●	●	22
3	บริเวณอบผ้า	4	3		●	●	●	●	●	22
4	บริเวณพับผ้า	4	3	3		●	●	●	●	22
5	บริเวณซ่อมแซมเสื้อผ้า	4	3	3	3		●	●	●	22
6	ห้องเก็บผ้าสะอาด	4	3	3	3	3		●	●	22
7	ส่วนรับส่งงาน	4	4	4	4	4	4		●	26
8	ห้องน้ำและต็อกเกอร์เจ้าหน้าที่	2	2	2	2	2	2	2		14



ตารางที่ 3.35 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกซักรีด



รูปที่ 3.25 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกซักรีด

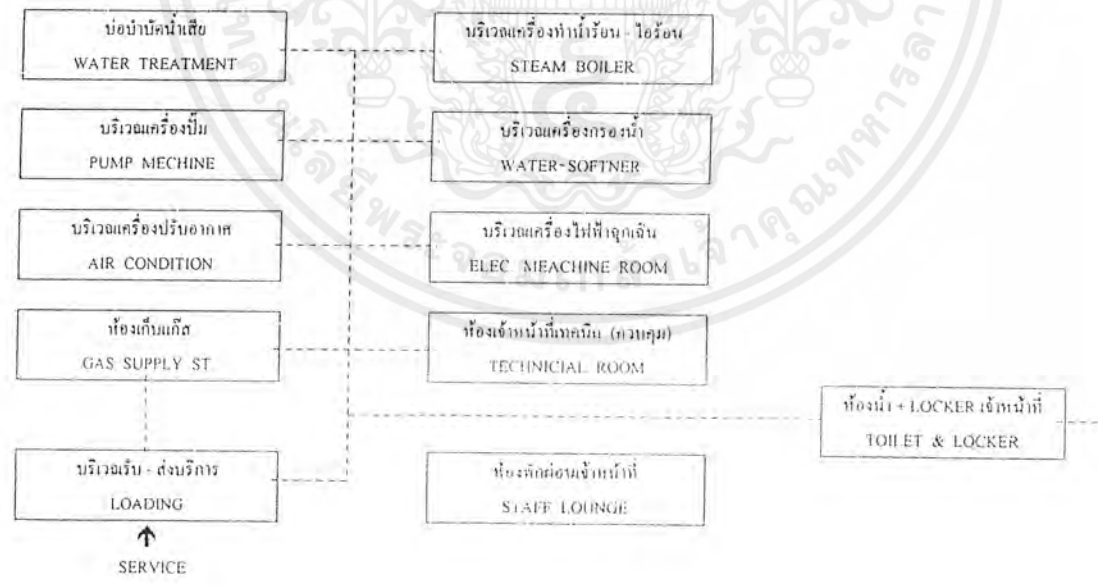
LUANDY DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1	ห้องทำงานช่างไม้-โลหะ														18
2	หน่วยซ่อมรถยนต์	1													24
3	ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	2												17
4	ห้องเครื่องปรับอากาศ	1	2	1											17
5	บริเวณหยอดเหรียญ	2	2	1	2										18
6	บริเวณตั้งเครื่องกรองน้ำ	2	2	1	2	1									18
7	ห้องคัมมูรีออน	2	2	1	1	1	1								21
8	ห้องเครื่องปั๊มน้ำ	2	2	1	1	1	2	2							19
9	ส่วนเก็บเชื้อเพลิง	2	2	2	1	1	1	3	2						21
10	ส่วนเก็บแก๊ส	2	2	1	1	1	1	3	1	3					20
11	ส่วนเก็บน้ำสำรอง	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0				8
12	ห้องควบคุมระบบทำงาน	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			33
13	ห้องพักเจ้าหน้าที่และห้องน้ำ	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3		27



ตารางที่ 3.36 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกเครื่องกล



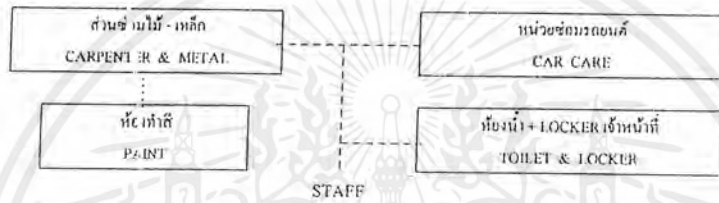
รูปที่ 3.26 แสดงการสัญจรความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกเครื่องกล  
MECHANICAL DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1	ส่วนซ่อมไม้		●	●	●	9
2	ห้องทาสี	3		●	●	9
3	หน่วยซ่อมรถยนต์	3	3		●	9
4	ห้องทำเจ้าหน้าที่	3	3	3		9

 การบริหารสัมพันธ์    
  การบริการสัมพันธ์    
  การติดต่อสัมพันธ์    
  เทคนิคสัมพันธ์

ตารางที่ 3.37 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกซ่อมบำรุง

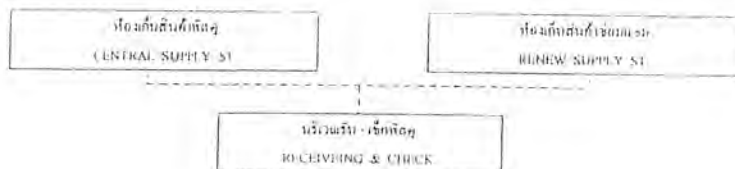


รูปที่ 3.27 แสดงการตั้งจุดและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกซ่อมบำรุง

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	รวม
1	บริเวณรับสินค้า		●	●	3
2	ห้องเก็บสินค้า	2		●	4
3	ห้องเก็บของรถซ่อม	1	2		3

 การบริหารสัมพันธ์    
  การบริการสัมพันธ์    
  การติดต่อสัมพันธ์    
  เทคนิคสัมพันธ์

ตารางที่ 3.39 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกพัสดุภัณฑ์



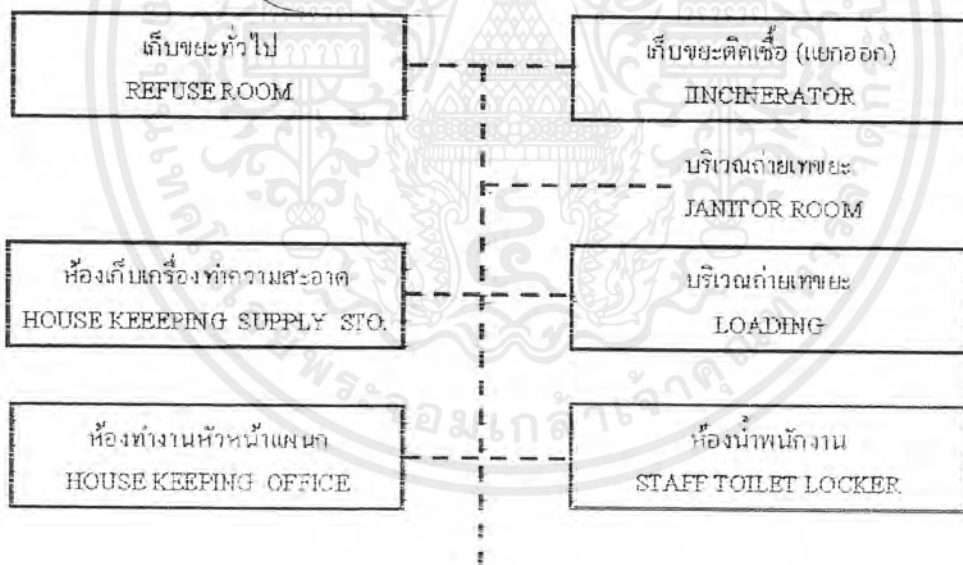
รูปที่ 3.29 แสดงการตั้งจุดและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกพัสดุภัณฑ์  
CENTRAL GENERAL STORAGE DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1	ห้องทำงานหัวหน้าแม่บ้าน		☒	☒	☒	☒	☒	10
2	ห้องฝึกพนักงานทำความสะอาด	2		☒	☒	☒	☒	9
3	ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด	3	3				☒	10
4	ห้องน้ำและล็อกเกอร์พนักงาน	2	2	1			☒	10
5	ห้องเก็บขยะ	1	1	1	1		☒	7
6	ที่เผาขยะ	2	1	1	1	2		8



ตารางที่ 3.38 แสดงคะแนนค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกดูแลความสะอาด



รูปที่ 3.28 แสดงการสัญจรและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแผนกดูแลความสะอาด  
HOUSE KEEPING DEPARTMENT CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

#### 3.8.1 ระบบโครงสร้าง

1. ขนาดช่วงเสา ใช้เกณฑ์พิจารณาจากการใช้พื้นที่ของส่วนที่สำคัญ และพื้นที่ที่มีการใช้สอยมาก โดยจะวิเคราะห์หาขนาดช่วงเสาในแต่ละส่วนของอาคาร แยกจากกันตาม FUNCTION

ตารางที่ 3.40 แสดงการวิเคราะห์หาขนาดช่วงเสา

องค์ประกอบ	ขนาดพื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	ขนาดช่วงเสา
- TREATMENT ROOM	12-16	4.00-6.00
- EXAMINATION ROOM	12-16	4.00-6.00
- ห้องผ่าตัด	36	4.00-8.00
- ห้องคลอด	36	4.00-8.00
- X-RAY ROOM	20-36	4.00-6.00
- ห้องพักผู้ป่วย	32-64	4.00-8.00

จากตารางจะเห็นได้ว่าช่วงเสาที่เหมาะสม คือ 6.00-8.00 เมตร

เพื่อประหยัดและลงตัวกับวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ เช่น ฝ้าเพดาน ผนังกันห้องสำเร็จรูป ซึ่งมีขนาด MODULE = 1.20 เมตร จึงใช้ขนาดช่วงเสา = 8.40 เมตร ซึ่งมีความเหมาะสมที่สุด

2. ระบบโครงสร้าง จากช่วงเสาจะเห็นว่าระบบโครงสร้างที่เป็นไปได้ คือ ระบบเสาและคานและระบบ POST-TENSIONED สำหรับโรงพยาบาลโครงการเลือกใช้ระบบ POST-TENSIONED โดยมีข้อพิจารณา ดังนี้

1. สามารถลดความสูง FLOOR TO FLOOR ของพื้นที่ในชั้นต่าง ๆ ลง เนื่องจากอาคารโรงพยาบาลต้องมี RAMP หนีไฟ SLOPE 1:8 - 1:10 ซึ่งถ้า FLOOR TO FLOOR ลดลง ความยาว RAMP ก็จะน้อยลง

2. ประหยัดเวลา และไม้แบบ สามารถสร้างได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันนิยมทำกันมาก สำหรับอาคารสูง

3. ขนาดช่วงเสา ที่ประหยัดสำหรับ POST-TENSIONED คือ 8-10 เมตร

4. สามารถเจาะช่องได้สำหรับ DUCT SYSTEM แต่ต้องระวังไม่ให้ระบบบริเวณหัวเสา จะทำให้พื้นเสียหายในการรับน้ำหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ทางด้านวัสดุที่เหมาะสม

#### 1. วัสดุปูพื้น มีเกณฑ์พิจารณาเลือกวัสดุปูพื้น คือ

- ต้องเป็นพื้นสะอาด
- ช่วยเก็บเสียงได้
- มีความแข็งแรงทนทาน 5-15 ปี
- มีความปลอดภัยในการใช้สอย
- ไม่เป็นเชื้อเพลิง ไม่มี GAS พืชจากการเผาไหม้
- ง่ายต่อการดูแล
- มีความสวยงาม
- มีแบบลายและสีสรรให้เลือกมากพอ (เพื่อประโยชน์ในการแบ่งโซน และใช้สีของพื้นเป็นสัญลักษณ์ในการบอกทิศทาง)

จากความต้องการดังกล่าว เมื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับวัสดุปูพื้นชนิดต่าง ๆ ที่ใช้เป็นหลักทั่วไป 5 กลุ่มได้แก่

1. WOOD FLOORS
2. CERAMIC FLOORS
3. MASONRY FLOORS
4. CARPET FLOORS
5. RESILIENT FLOORS

การเลือกใช้วัสดุแต่ละชนิด จะขึ้นอยู่กับการใช้งานภายในพื้นที่นั้น ๆ ในแต่ละพื้นที่จะมีความต้องการทางด้านการใช้งานไม่เหมือนกัน

- RESILIENT FLOORS เป็นวัสดุพื้นที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ ประเภทของวัสดุปูพื้นที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่

1. ASPHALT TILE
2. LINOLEUM (เสื่อน้ำมัน)
3. COCK TILE (น้ำมันคอร์ก)
4. RUBBER TILE, WYNITHETIC RUBBER TILE (พื้นยาง)
5. VINYL ASBESTOS TILE, VINYL TILE (NON ASBESTOS) (กระเบื้องยาง)
6. HOMOGENEOUS VINYL TILE (กระเบื้องไวนิล)
7. VINYL SHEET (พรมไวนิล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.41 แสดงการเปรียบเทียบการใช้ RESILIENT FLOOR ชนิดต่างๆ กับโรงพยาบาล

VINLY SHEET	VINYL TILE	SYNTHETIC RUBBER
<p>-ควรใช้ในขนาดความกว้าง1.8-2.0 เมตร ยาว 20-30เมตร ต่อ ม้วน ความหนารวมไม่น้อยกว่า 2.00 มิลลิเมตร ต้องมีชั้น WEAR LAYER หนา 0.45 มิลลิเมตร ขึ้นไปในชั้นต่ำสุด (BACKING) ควรใช้ประเภทที่มี FIBER GLASS หรือ PVC. COATING จะสามารถกันความชื้นและป้องกันการยัดหุดได้ดี</p> <p>- การติดตั้งต้องใช้กาวติดกับพื้นและต้องมีกาวเชื่อมรอยต่อระหว่างแผ่น หรือเชื่อมรอยต่อด้วยลวด PVC. โดยอาศัยความร้อนก็ได้</p> <p>- มีสีสรรลวดลายมากกว่า 50 แบบผิวหน้าจะมีทั้งผิวเรียบมัน และผิวที่มีการขูดตัวเพื่อกันลื่น</p>	<p>-ควรใช้ขนาดแผ่น 9" x 9" หรือ 12" x 12" มีความหนาไม่ต่ำกว่า 2.0 มิลลิเมตร นั้น ต้องเรียบปราศจากความชื้น</p> <p>- การติดตั้งใช้กาวทาติดกับพื้นไม่ต้องใช้กาวระหว่างรอยต่อของแผ่นกระเบื้อง หลังการติดตั้งควรทง WAX เคลือบผิวด้วย</p> <p>- มีสี 20-30 สี ผิวหน้าจะเรียบมัน</p>	<p>-ควรใช้ขนาด 0.30 x 0.80 เมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0-2.5 มิลลิเมตร</p> <p>- การติดตั้งใช้กาวติดกับพื้นแต่ไม่ต้องใช้ระหว่างรอยต่อแผ่นกระเบื้อง</p> <p>- มีพื้นผิวเป็นรูปเหรียญนูนกันลื่น มีสี 10-15 สี ไม่มีลวดลายในตัว</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.2 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในโรงพยาบาลแบ่งตามประเภทของความต้องการใช้งานดังนี้

1. ระบบทั่วไป ใช้ในการควบคุมอากาศในห้องต่างๆ ของโรงพยาบาลให้มีอุณหภูมิที่พอเหมาะ เลือกใช้ระบบ CHILLED WATER ซึ่งประกอบด้วย

- ส่วนห้องเครื่อง เป็นที่ตั้งของเครื่องทำความเย็น CHILIER, MOTOR PUMP OF CHILLING WATER AND CONDENSING WATER, SWITCH BOARD AND WATER SOFTENER

- ส่วนจ่ายลมเย็น เป็นที่ตั้งของเครื่องจ่ายลมเย็น อยู่ตามส่วนใช้สอยที่ต้องการในพื้นที่ขนาดใหญ่ หรือห้องที่มีเวลาใช้งานใกล้เคียงกัน เช่น ส่วนสำนักงาน ร้านอาหาร ห้องทดลอง ห้องเอกซเรย์ ใช้ AIR HANDLING UNIT เพราะจะใช้ลมที่ออกมาแรง (ความเย็นถูกดูดผ่านพัดลมแล้วเป่าออก) มีท่อจ่ายลมและท่อลมเป็นแบบท่อเดียวเดินอยู่ใต้เพดาน ท่อน้ำเย็นจัดให้เดินใน SHAFT ส่วนในห้องที่มีเวลาใช้งานต่างกันขนาดเล็ก และพื้นที่บางส่วนต้องการลมเย็นเสริมจากท่อลม เช่น ห้องตรวจ ห้องพักคนไข้ ใช้ FAN COIL UNIT เพราะจะให้ลมที่เบาแต่เย็นเสียกว่า AIR HANDLING UNIT แบบ FAN COIL จะเดินท่อน้ำเย็นใต้เพดาน หรือจาก SHAFT ก็เหมาะสม ส่วน FRESH AIR อยู่ริมผนังด้านนอกอาคารโดยติดตั้งที่กรองฝุ่น

- ส่วนท่อดีงลมเย็น (COOLING TOWER) จัดให้อยู่ตอนบนของอาคารตามความเหมาะสมกับผนังอาคาร โดยไม่ให้ท่อน้ำในวงจรต้องเดินไกล

โรงพยาบาลโครงการใช้เครื่องทำความเย็น (CHILIER) จำนวน 3 เครื่อง ขนาด 300 ตัน เป็นแบบกังหัน (CENTRIFUGAL TAPE) ควบคุมโดยระบบอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่ห้องเครื่องทำความเย็นจะมีท่อ CONDENSER 2 ท่อ โดยส่วนของ COOLING TOWER ที่ติดตั้งอยู่บนชั้นดาดฟ้า ภายใน COOLING TOWER จะมีพัดลมขนาดใหญ่ช่วยเป่าน้ำร้อนเปลี่ยนสภาพให้เป็นน้ำเย็น แล้วไหลย้อนกลับมาอีกท่อหนึ่งมาเข้าเครื่อง เพื่อหล่อเลี้ยงเครื่องไม่ให้เกิดความร้อน ส่วนท่อทำความเย็น 2 ท่อ จะเดินท่อไปและกลับตามชั้นต่างๆ ของอาคาร ภายในวงจรของท่อนี้จะมี EVAPORATOR เมื่อน้ำไหลผ่านจะช่วยทำให้น้ำเย็น แล้วส่งความเย็นนี้ไปตามแผนกต่างๆ ของแต่ละชั้น

2. ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อ สำหรับส่วนที่ต้องควบคุมความสะอาด เช่น ส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด เป็นต้น ใช้เครื่องแยกท่อน้ำเย็นร่วมกับระบบแรก แต่จะต้องแยกเครื่องจ่ายลมออก โรงพยาบาลนี้ใช้ AIR HANDLING UNIT โดยอาศัยอากาศที่เป่าตามท่อลมแบบท่อเดียวจะต้องผ่านเครื่องกำจัดฝุ่นละออง และฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งใช้ไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ELECTRONIC AIR CLEANER) และจะไม่ให้ท่อลมกลับ อากาศที่ผ่านจะถูกดูดทิ้งภายนอก เพื่อป้องกันเชื้อโรค ลมเย็นใช้อากาศจากภายนอกทั้งหมด โดยไม่ใช้ร่วมกับห้องอื่น

3. ระบบแยกท่อเป่าลม สำหรับส่วนที่ควบคุมความเย็นเป็นพิเศษ เช่น หอผู้ป่วยหนัก ห้องเก็บศพ บางส่วนของแผนกฉุกเฉิน เพื่อความเหมาะสมในการใช้งานจะใช้เครื่องทำความเย็นแยกออกจาก 2 ระบบแรก

กำลังของระบบปรับอากาศ

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

ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อคิดเพิ่ม 5 เท่า ของระบบทั่วไป เพราะต้องการอากาศบริสุทธิ์ 100%

1. พื้นที่ทั่วไป

- แผนกผู้ป่วยนอก	=	1,667	ตารางเมตร
- แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	=	198	ตารางเมตร
- แผนกพยาธิวิทยา	=	355	ตารางเมตร
- แผนกรังสีวิทยา	=	812	ตารางเมตร
- แผนกเภสัชกรรม	=	641	ตารางเมตร
- แผนกศัลยกรรม	=	531	ตารางเมตร
- แผนกหอผู้ป่วยใน	=	1,534	ตารางเมตร
รวม	=	5,738	ตารางเมตร

กำลังระบบปรับอากาศ =  $5,738 \times 600 = 286.9$  ตัน

12,000

2. พื้นที่ปราศจากเชื้อ (แยกท่อเป่าลมเย็น)

- แผนกศัลยกรรม	=	1,189	ตารางเมตร
- แผนกสูติกรรม	=	905	ตารางเมตร
- แผนก L.C.U.	=	526	ตารางเมตร
รวม	=	2,620	ตารางเมตร

กำลังระบบปรับอากาศ =  $2,620 \times 600 \times 5 = 655$  ตารางเมตร

12,000

3. พื้นที่ที่ต้องการแยกระบบปรับอากาศ (แยกท่อเป่าลมเย็น)

- หอผู้ป่วยหนัก	=	6,362	ตารางเมตร
- MORTUARY	=	82	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม = 6,444 ตารางเมตร  
 กำลังระบบปรับอากาศ = 6,444x600 = 322 ตัน

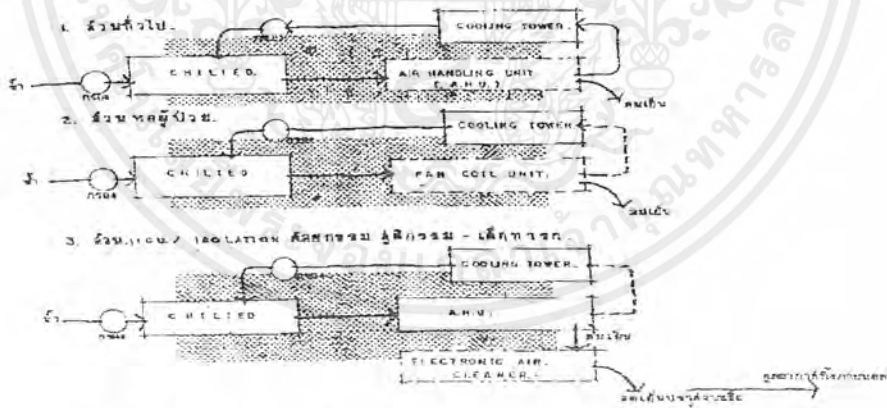
สรุป รวมกำลังปรับอากาศทั้งโครงการ = 1,264.2 คิดให้ใช้ 1,264 ตัน

ขนาดของ MACHING RM, FOR CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM

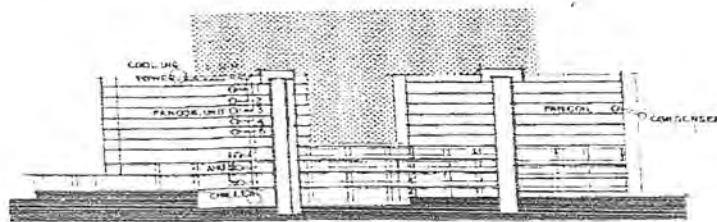
BLDG.TONS	APPROX. RM. SIZE(M)	APPROX. SQ.M. (M <sup>2</sup> )
800	10x12	120
1,000	10x14	140
1,200	10x16	160
1,400	10x18	180

ขนาดของ COOLING TOWER

TONS	APPROX. DIMENSION (M.)	APPROX. SQ.M.( M <sup>2</sup> )
300	.3 (5x2.5)	3 (12.5)



รูปที่ 3.30 ภาพแสดงหลักการการทำงานในระบบปรับอากาศ



รูปที่ 3.31 ภาพแสดงสั (แบบ) ระบบปรับอากาศในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.3 ระบบไฟฟ้า

การทำระบบไฟฟ้าภายในอาคารจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัย และประสิทธิภาพการใช้งานที่สูง โดยจะต้องสามารถทำให้โรงพยาบาลมีกระแสไฟฟ้าใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยในการใช้ไฟฟ้าในโครงการนี้ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

#### 1. ประเภทของระบบไฟฟ้าในโรงพยาบาล

1.1 ระบบทั่วไป ระบบไฟฟ้าโดยทั่วไปจะทำโดยรับจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งแบ่งพื้นที่การกระจายไฟฟ้าออกเป็นส่วน ๆ แต่ละส่วนจะมีสถานีไฟฟ้าเพื่อคอยจ่ายไฟฟ้าไปยังอาคารต่างๆ ที่อยู่บริเวณควบคุม เนื่องจากโครงการโรงพยาบาลใช้กระแสไฟฟ้าแรงสูง ดังนั้นจะต้องเดินสายแรงสูงเข้าห้องเครื่อง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าออกเป็นไฟฟ้าแรงต่ำ โดยจัดให้เข้าหม้อแปลงไฟฟ้า 2 เครื่อง เครื่องแรกเป็นเครื่องแปลงไฟฟ้ากำลัง และเครื่องหนึ่งเป็นหม้อแปลงไฟฟ้านอกจากนั้น เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นเนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือเกิดจากการใช้กระแสไฟฟ้า OVERLOAD จะต้องติดตั้งแผงควบคุมแยกระบบต่างๆ โดยเฉพาะ เช่น AIR CONDITION, SWITCHBOARD, POWER AND LIGHTING เป็นต้น ใน SWITCHBOARD แต่ละเครื่องจะต้องมี MAIN CIRCUIT BREAK แยกควบคุมออกไปอีกแต่ละชั้นของตัวอาคารมี BARNCH CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง CIRCUIT BREAKER จะตัดวงจรของชั้นนั้น ๆ ออกในทันที

1.2 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ไฟฟ้าฉุกเฉินเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการทำงานของแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขณะที่กำลังช่วยชีวิตผู้ป่วยให้รอดพ้นจากอันตรายไม่ว่าจะเป็น OR., OB., I.C.U. หรือ ER. ก็ตาม ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้องหรือกำลังต่ำกว่าการใช้งานปกติ ทางโรงพยาบาลได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ 1 เครื่อง เรียกว่า AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GENERATOR โดยจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- CONTINEOUS SERVICE เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ RATEOUTLET โดยไม่จำกัดระยะเวลา

- MOTOR STATING CAPABILITY เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบที่สามารถ START อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นมอเตอร์ได้ AUTOMATIC TRANSFER SWITCH

- การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้าในครหลวงดับ หรือกระแสไฟฟ้าตกลงต่ำกว่า 70% เป็นเวลา 3 นาที TRANSFER SWITCH จะคือ PILOT CONTACT จะอยู่ในตำแหน่งที่ START ต่ออยู่กับวงจรของการไฟฟ้าหลังจากที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า VOLTAGE แล้วจะสามารถส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ่าย FREQUENCY ไม่ต่ำกว่า 90% ของ RATING TRANSFER SWITCH จะสับเปลี่ยน LOAD ให้ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- TIME DELAY ช่วงเวลาที่เข้าไปนับตั้งแต่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดับลง จนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่โรงพยาบาลได้เต็มที่ จะต้องไม่น้อยกว่า 10 วินาที นับรวม TIME DELAY 3 วินาทีด้วย

## 2. ความต้องการพิเศษ

ในพื้นที่บางส่วนที่อาจมีอันตรายจากการระเบิดได้เช่น ส่วนเก็บยาสลบ ห้องผ่าตัด ห้องคลอด ที่เตรียมวางยาสลบ ซึ่งมีแก๊สที่สามารถระเบิดได้ เช่น ไนตรัสออกไซด์ (N<sub>2</sub>O) การเดินสายไฟฟ้าจึงควรพิจารณาให้ได้มาตรฐาน ดังนี้

2.1 สายไฟ และ OUTLET ของอุปกรณ์ไฟฟ้าของห้องเหล่านี้ จะต้องอยู่เหนือพื้น 1.5 เมตร ภายในห้องควบคุมอุณหภูมิ

2.2 พื้นจะต้องใช้กระเบื้องหรือวัสดุที่เป็นตัวจริง (CONDUCTIVE) หรือไม่ให้เกิดการรวมประจุ (SPARKS) ของประจุไฟฟ้าสถิตย์ที่อาจเกิดขึ้นจากการเสียดสี เช่น การเดินของคน ความต้านทานของพื้นควรเป็นดังนี้ คือ พื้นในระยะทางเดินระหว่าง 2 จุด เกินกว่า 0.90 เมตร พื้นควรมีความต้านทานต่ำสุด 25,000 โอห์ม และความต้านทานสูงสุด 500,000 โอห์ม และพื้นไม่ควรต่อสายดินโดยตรง

## 3. การคำนวณกำลังไฟฟ้าในโครงการ

สำหรับโรงพยาบาลทั่วไปที่ใช้เครื่องไฟฟ้าสมัยใหม่ จะมีการใช้กำลังไฟฟ้าสูงสุด เท่ากับ 3,000 WATT/เตียง (โดยเฉลี่ย)

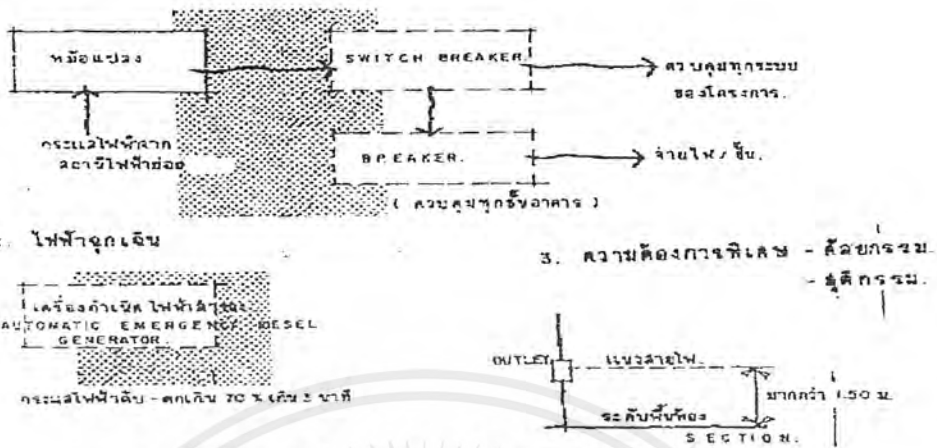
ดังนั้น โรงพยาบาลขนาด 200 เตียง ต้องใช้กำลังไฟฟ้า

$$= 200 \times 3,000 = 600,000 \text{ WATT}$$

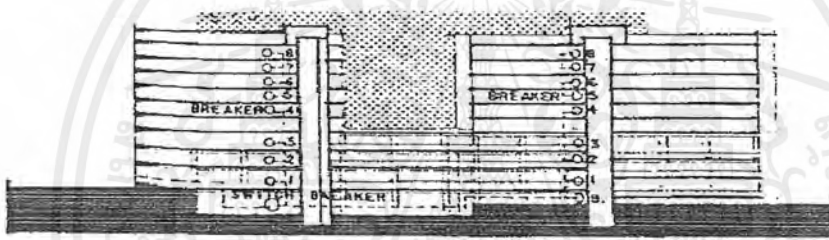
แต่ความต้องการใช้ไฟฟ้าจริง คือ 75% ดังนั้น จะใช้กำลังไฟฟ้าจริง

$$= 600,000 \times 75 = 450,000 \text{ WATT} = 450.0 \text{ KILOWATT}$$

เพื่อความเหมาะสม และถูกต้องปลอดภัยสำหรับกรใช้งานควรเผื่อกระแสไฟฟ้าเต็ม 100% แสดงว่าโรงพยาบาลโครงการนี้จะใช้กำลังไฟฟ้า 600 KILOWATT



รูปที่ 3.32 ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบไฟฟ้า



รูปที่ 3.33 ภาพแสดงตำแหน่งระบบไฟฟ้าในโครงการ

การให้แสงสว่างภายในโรงพยาบาล

การให้แสงสำหรับโรงพยาบาลแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. แสงธรรมชาติ มีผลทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกที่ดีขึ้นและทำให้เป็นสิ่สรรที่เป็นธรรมชาติ ไม่ใช่ลดลงจากความเป็นจริง
2. แสงประดิษฐ์ ใช้ในส่วนที่จำเป็นต้งใช้แสงไฟฟ้าแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ
  - 2.1 FLUORESCENT ให้ความร้อนต่ำ และกินกระแสไฟฟ้าน้อยกว่า INCANDESCENT ในขณะที่ให้ความสว่างเท่ากัน
  - 2.2 INCANDESCENT ให้แสงอบอุ่นเหมือนแสงธรรมชาติของดวงอาทิตย์ ให้แสงและเงาชัดเจน
  - 2.3 MERCURY ใช้ภายนอกอาคาร มีคุณสมบัติของ FLUORESCENT และ INCANDESCENT รวมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่วไปโรงพยาบาลก็ต้องการแสงธรรมชาติเช่นเดียวกับอาคารอื่น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านความโปร่งโล่งสบาย และประหยัดแสงประดิษฐ์ ซึ่งต้องลงทุน รวมทั้งให้ผลในด้านการควบคุมความสะอาดในโรงพยาบาลด้วย โดยแสงธรรมชาติเป็นแสงที่สามารถฆ่าเชื้อโรคได้ตลอดจนมุมที่อับชื้นได้ ถ้าแสงอาทิตย์ต้องเข้ามาถึงในห้องที่ใช้แสงประดิษฐ์ ต้องใช้จิตวิทยาในการให้แสงสี เพื่อก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดี และความสวยงามอีกด้วย

แสงไฟฟ้าในห้องผู้ป่วยควรประกอบด้วย

1. ไฟฟ้าทั่วไปหลอด FLUORESCENT ขนาด 40 WATT
2. ไฟฟ้าหัวเตียงสำหรับอ่านหนังสือ ขนาด 40 WATT ปรับได้
3. ไฟฟ้ากลางคืนประมาณ 7 WATT

ดวงไฟฟ้าทั้งหมดสามารถควบคุมจากเตียงผู้ป่วยได้ โดยมีสวิทช์ปิดเปิด อยู่ที่บริเวณหัวเตียง

ทางด้านการให้สีมีหลักสำคัญ คือ ให้แสงดูสะอาดตา ไม่เกิดความน่ากลัว ต้องทำให้ผู้ป่วยและผู้ใช้สอยอื่นๆ รู้สึกอบอุ่นปลอดภัย โดยทั่วไปจะใช้สีอ่อน, สีครีม, สีเทา หรือสีฟ้าอ่อน นอกจากนั้น การใช้สีต้องคำนึงถึงการทำความสะอาดได้ง่ายด้วยในบางส่วน เช่น ห้องผ่าตัด ควรคำนึงถึงเป็นพิเศษ ต้องไม่ให้สีที่เกิดการสะท้อนแสงมาก จึงควรใช้สีเทาอ่อน สีฟ้าอ่อน หรือสีเขียวอ่อน

### 3.8.4 ระบบกำจัดขยะ

ลักษณะของขยะที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ขยะธรรมดา เช่น เศษกระดาษ เป็นต้น จะแยกส่งรถเก็บขยะของ กทม.
2. ขยะติดเชื้อ เป็นขยะที่ทิ้งไม่ได้ต้องทำลายเอง แบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ดังนี้

- WARD WASTE มีขนาด 6,450 BTU/LB ได้แก่ ขยะที่เหลือจากหอผู้ป่วยเช่น ดอกไม้, เศษอาหาร, เศษผงที่กวาดทำความสะอาด เป็นต้น

- PLASTIC AND DIRTY PAPER มีขนาด 11,176 BTU/LB ได้แก่ ของเหลวที่เป็นหลอดฉีดยาแบบใช้แล้วทิ้งเลย, งานพลาสติกสำหรับใส่อาหาร ถ้วยกระดาษ เป็นต้น

- THEATRE WASTE มีขนาด 8,500 BTU/LB ได้แก่ ขยะที่เหลือจากห้องผ่าตัดเป็นเศษชิ้นเนื้อคน, เสื้อผ้าที่ทิ้ง, หลอดพลาสติกต่าง ๆ และของเสียจากห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา เช่น พวกของเสียของร่างกายที่นำไปตรวจ พวกเลือด, ปัสสาวะ, อุจจาระ เป็นต้น

- MATERNITY WASTE มีขนาด 7,120 BTU/LB ได้แก่ ของเหลือจากสูติกรรม เช่น เครื่องแต่งแผลต่าง ๆ, รก, ผ้าอนามัยที่ใช้แล้วทิ้ง, รวมทั้งสิ่งของจากหอผู้ป่วย แผนกนี้ไม่รวมกระป๋อง, ขวด, เศษอาหาร, พลาสติก, กระโถน และหมอนนอนของผู้ป่วยที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- CLEAN PAPER มีขนาด 7,500 BTU/LB ได้แก่ ของเหลือที่เป็นเศษกระดาษ จดหมาย, กระดาษแข็งและกระดาษที่ใช้ห่อของต่าง ๆ

สำหรับ โรงพยาบาล โครงการจะก่อสร้างเตาเผาขยะติดเชื้อ ซึ่งเป็นเตาเผาที่กองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัยได้ออกแบบไว้ให้สำหรับโรงพยาบาล ซึ่งเป็นเตาเผาขนาดเล็ก สามารถเผาขยะได้ประมาณ 100-150 กก./ชม. โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ

1. ห้องเผาขยะ และปล่องระบายไอน้ำ
2. ที่ปิ้งขยะ
3. หัวเผาขยะ
4. ห้องเผาควัน
5. หัวเผาควัน
6. ระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ

#### ลักษณะการทำงาน

ภายในห้องเผาขยะมีตัวเผาขยะซึ่งใช้น้ำมันโซล่า อัตราการใช้น้ำมันราว 8-26 กก./ชม. เมื่อป้อนขยะในห้องเผาขยะแล้วเริ่มเดินเครื่องหัวเผาขยะ ขยะจะถูกไหม้ควันที่เกิดจากการลุกไหม้จะถูกระบายออกมายังห้องเผาควัน ซึ่งมีหัวเผาควันใช้น้ำมันโซล่าราว 5-10 กก./ชม. ควันดังกล่าวจะถูกเผาจนแปรสภาพเป็น คาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สอื่น ๆ ที่ไม่มีสีและกลิ่นปราศจากพิษ และถูกระบายออกทางปล่องระบายไอน้ำ

ดังนั้น ก่อนที่จะเริ่มเผาขยะ จะต้องเดินเครื่องหัวเผาควันให้อุณหภูมิในห้องเผาควันสูงขึ้นราว 400-600 องศาเซลเซียส เสียก่อน เพราะเมื่อควันอันเกิดจากห้องเผาขยะผ่านมาจะถูกสันดาบกลายเป็นก๊าซดำ ๆ ดังกล่าวแล้วซึ่งปราศจากสีและพิษ

อุณหภูมิในห้องเผาขยะ และห้องเผาควันจะถูกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติที่ผู้ควบคุม กล่าวคือ สามารถตั้งอุณหภูมิภายในห้องเผาขยะและเผาควันได้ตามต้องการ เช่น ถ้าตั้งอุณหภูมิภายในห้องดังกล่าวไว้ 500 องศาเซลเซียส เมื่อหัวเผาทำงานอุณหภูมิภายในห้องเผาขยะและเผาควันจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึง 500 องศาเซลเซียส ระบบอัตโนมัติจะหยุดการทำงานของหัวเผา เหลือไว้แต่การทำงานของพัดลมเท่านั้น ทั้งนี้ เพื่อประหยัดน้ำมันเพราะที่อุณหภูมิ 500 องศาเซลเซียส ขยะต่างๆ สามารถเผาได้ด้วยตัวเอง เพียงแค่ใช้พัดลมช่วยเท่านั้น

#### ห้องรวมขยะ

เพื่อให้เป็นที่รวมเศษอาหาร และขยะ เพื่อรอการขนย้ายไปกำจัดโดยห้องรวมขยะจะต้อง

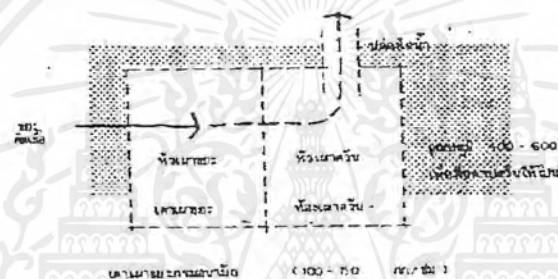
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สร้างด้วยวัสดุที่คงทน ไม่ติดไฟ ห้องเก็บน้ำซึม สามารถล้างทำความสะอาดได้ โดยสะดวก มีระบบน้ำที่ดี และในห้องนี้ควรจัดให้มีน้ำใช้ตลอดเวลา โดยมีก๊อกน้ำ 1 ที่ เพื่อใช้ในการล้างทำความสะอาด

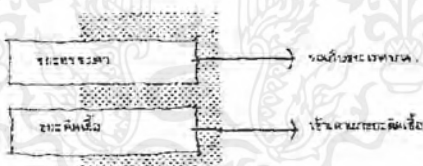
- ขนาดของห้องจะต้องใหญ่เพียงพอ ที่จะจุถังขยะที่มีความจุ 2.5 ลิตร/คน/วัน ขณะรอการขนย้าย

**การหาปริมาณขยะ**

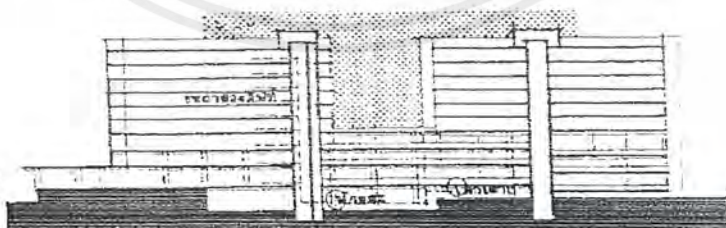
ในโรงพยาบาลทั่วไปจะมีขยะประมาณ 1,970 กิโลกรัม/เตียง/วัน ดังนั้น ในโรงพยาบาลในโครงการจะมีปริมาณขยะวันละเท่ากับ  $1,970 \times 200 = 394$  กิโลกรัม/เตียง/วัน



รูปที่ 3.34 ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบกำจัดขยะ



รูปที่ 3.35 ภาพแสดงตำแหน่งระบบกำจัดขยะในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.5 ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง

ระบบการเดินท่อภายในโรงพยาบาล

1. ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง ประกอบด้วยอุปกรณ์สำคัญ 4 ส่วน คือ

- ส่วนห้องเก็บแก๊ส เป็นห้องศูนย์กลางการจ่ายแก๊สต่าง ๆ เช่น ออกซิเจน ไนตรัส ออกไซด์ และเครื่องทำสุญญากาศ (VACUUM PUMP) โดยจะติดตั้งอยู่ชั้นล่างของอาคารติดกับทางส่งของ เพื่อสะดวกในการขนแก๊สขึ้นลง และอยู่ใกล้กับห้องควบคุมระบบ MACHANIC ซึ่งเป็นตัวจ่ายท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารในแต่ละชั้น ในห้องเก็บแก๊สนี้จะมีอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น MAINFOLD GAS, SHOT OFF VALUE และเครื่องทำสุญญากาศ SUCTION ตลอดจนเครื่องความดันอากาศ (COMPRESS AIR) ติดตั้งอยู่

- ท่อจ่ายแก๊ส โดยทั่วไปจะใช้ท่อทองแดงในการติดตั้ง ซึ่งจะทำการเดินจากห้องเก็บแก๊สไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารตามจุดที่ต้องการ สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ ระบบการวางจะต้องไม่ซับซ้อนมีการตัดช่วงตอน เพื่อไม่ให้มีการติดขัดในการใช้ ทั้งหมดเมื่อส่วนหนึ่งส่วนใดเสียหายและพยายามเดินท่อให้สั้น

- อุปกรณ์ชุดเสียบ (OUTLET) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งต่อจากท่อจ่ายแก๊สซึ่งมีอยู่ตามจุดต่าง ๆ ที่ต้องการ อุปกรณ์นี้มีลักษณะเปรียบเทียบกับปลั๊กเสียบสายไฟฟ้า เมื่อต้องการใช้ก็จะนำอุปกรณ์ที่นำมา เสียบต่อสายเข้าไป

- อุปกรณ์ชุด (SECONDARY) เป็นอุปกรณ์ที่นำมาเสียบกับ OUTLET เมื่อผู้ป่วยต้องการ หรือแพทย์เห็นว่าต้องใช้เช่น ออกซิเจน ถ้าต้องการเสียบเข้ากับ OUTLET ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยหรือต้องการดูดเสมหะออกจากลำคอผู้ป่วยก็ได้

สำหรับรายละเอียดการแยกส่วนใช้แก๊สต่าง ๆ มีดังนี้

- ระบบท่อออกซิเจน เดินท่อจ่ายตามส่วนต่าง ๆ คือ ห้อง OR. ในแผนกศัลยกรรม ห้อง MINOR OR. ในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน RECOVERY RM. I.C.U. ในผู้ป่วย และ TREATMENT RM. ในแผนกผู้ป่วยนอก

- ระบบท่อไนตรัสออกไซด์ เดินท่อจ่ายเช่นเดียวกับท่อออกซิเจน

- ระบบท่อ BUTAIN GAS. เดินท่อจ่ายในแผนกพยาธิวิทยาและหน่วยชันสูตรศพ

2. ระบบท่อภายในห้องทดลอง จะต้องเป็นท่อ PVC. เพื่อทดต่อการกัดกร่อนของสารเคมีต่าง ๆ เพราะในส่วนนี้จะมีกรดและด่างมาก ดังนั้นหากใช้ท่อที่เป็นโลหะอาจเกิดการกัดกร่อนท่อจากสารเคมี ที่ทิ้งแล้วได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบท่อ SUCTION และ COMPRESSION เป็นระบบท่อจ่ายพลังงานจากส่วนกลาง โดยติดตั้งปั๊มอัดอากาศไว้ในห้องเครื่อง ท่อที่ต่อเข้าไปในห้องต่างๆ จะมีหัวจ่ายใช้เดียวกับอุปกรณ์ที่ใช้เฉพาะ แบ่งเป็น

3.1 ระบบ SUCTION เดินท่อจ่ายในส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด ห้อง MINOR OR. ในแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน RECOVERY RM. I.C.U. ในแผนกผู้ป่วยนอก และในห้องชันสูตรศพ

3.2 ระบบ COMPRESSION เดินท่อจ่ายในห้อง TREATMENT แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน แผนกโสต ศอ นาสิก จักษุ แผนกพยาธิวิทยา และแผนกทันตกรรม

### 3.8.6 ระบบการสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์ และระบบเสียงเรียก

1. ระบบโทรศัพท์ ใช้ระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติ โดยต่อเข้ากับศูนย์กลางนอกจากนี้ ยังมีสายต่อออกไปเป็นจุด ๆ ชุมสายจะอยู่บริเวณแผนกทะเบียน โดยมีพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ควบคุม ส่วนโทรศัพท์สาธารณะจะต้องวางอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นได้สะดวก โดยจะต้องวางอยู่บริเวณแผนกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน และ NURSE STATION ทุกชั้นของผู้ป่วย

ก. PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE (PABX OR PAX) ระบบโทรศัพท์ที่ติดตั้งระหว่างภายในและภายนอก โดยผ่านโอเพอร์เรเตอร์ สามารถขยายได้ 50 สาย สำหรับภายในและ 10 หมายเลขสำหรับติดต่อภายนอกโดยปกติต้องมีพนักงานประจำ 2 คน

ตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์

ควรคำนึงถึงการใช้นามฉุกเฉิน และบำรุงรักษาได้สะดวกเป็นเกณฑ์ ซึ่งได้แก่

- ในลิฟท์
- ห้องเครื่องลิฟท์
- ส่วนห้องเครื่องต่างๆ
- ส่วนสาธารณะ
- ส่วนแผนกฉุกเฉิน

	กว้าง	ลึก	สูง
ขนาดที่วางที่พอดีสำหรับโทรศัพท์	850 มม.	850 มม.	2,100 มม.
1 เครื่อง และการใช้งาน	34 นิ้ว	34 นิ้ว	83 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะและความต้องการพื้นที่ใช้สอยสำหรับห้องโอเปอร์เรเตอร์

ก. CONSTRUCTIONAL EQUIPMENT

- เพดานสูงไม่น้อยกว่า 2.80 เมตร (9 ฟุต 2 นิ้ว)
- พื้นสามารถรับน้ำหนักได้ 450 กก./ตร.ม.
- สามารถกันฝุ่นได้ พื้นห้องจะต้องบุด้วยผิว THERMOPLASTIC หรือ VINYL TILES.

รูปที่ 3.37 ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบโทรศัพท์

2. ระบบเสียงเรียก จัดให้มีระบบติดต่อกันภายในโดยใช้ INTERCOM โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยจะเดินสายเรียกพยาบาล (NURSE CALL SYSTEM) โดยมีปุ่มเรียกอยู่ตรงหัวเตียงของผู้ป่วยทุกเตียง

มีการกระจายเสียงตามสายซึ่งสามารถกระจายเสียงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารเพื่อติดต่อเรียกตัวแพทย์ พยาบาล หรือบุคคลอื่นใด ในกรณีที่เป็น ห้องส่งเสียงตามสายนี้จะอยู่ในห้องโทรศัพท์กลาง โดยเจ้าหน้าที่โทรศัพท์จะเป็นผู้ควบคุมระบบเสียงส่วนนี้ด้วย

รูปที่ 3.38 ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบเสียงเรียก

รูปที่ 3.39 ภาพแสดงตำแหน่งระบบโทรศัพท์ และเสียงเรียกในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.7 ระบบป้องกันฟ้าผ่า และสายล่อฟ้า

ผลที่เกิดขึ้นเนื่องจากฟ้าผ่าสามารถทำให้เกิดความเสียหายและอันตรายได้หลายประการ ดังนี้

1. การเกิดความร้อน เนื่องจากเมื่อเกิดฟ้าผ่า ซึ่งแสดงว่ามีกระแสไฟฟ้าวิ่งจากก้อนเมฆลงสู่ดิน ลักษณะของลำฟ้าผ่าจะเป็นลำแคบ ๆ ห่อหุ้มด้วยหมองโคโรนา มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1-2 เซนติเมตร และอุณหภูมิประมาณ 3,000 องศา ด้วยเหตุว่าลำฟ้าผ่ามีความร้อนสูงมาก อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้กับวัสดุติดไฟได้ ถึงแม้ว่าช่วงเวลาในการไหลของกระแสไฟฟ้าจะสั้นมากก็ตาม ดังนั้น ในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงผลของความร้อน ที่จะเกิดขึ้นกับสายตัวนำที่ใช้ในระบบป้องกันด้วย เพราะอุณหภูมิในสายตัวนำจะสูงมาก

2. การเกิดผลทางไฟฟ้า การเกิดเส้นผ่าฟ้าทำให้เกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งถ้าหากกระแสคลื่นนี้มีความถี่สูงมากเกินไป จะกระจายไปรบกวนการสื่อสาร หรือเกิดความเสียหายแก่เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีความไวสูงต่อสนามแม่เหล็กไฟฟ้า และสนามแม่เหล็กไฟฟ้ายังทำให้เกิดศักย์ไฟฟ้า ซึ่งถ้าหากสูงมากอาจเกิดการสปาร์คเป็นต้นเหตุ ทำให้เกิดเพลิงไหม้ด้วย

3. การเกิดแรงระเบิด สามารถแบ่งได้ 2 แบบ คือ เมื่อกระแสไฟฟ้าผ่าไหลผ่านตัวนำจะทำให้เกิดแรงบิดขึ้นแก่ตัวนำขึ้น และอีกแบบหนึ่งคือ เกิดคลื่นช็อก ในขณะที่เกิดลำฟ้าผ่าผ่านไป

4. การเกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในการเกิดฟ้าผ่าจะพบว่า ในระยะรัศมี 10-150 จะมีกระแสไฟฟ้าอยู่เล็กน้อยและแต่ประจุไฟฟ้า ที่เกิดขึ้นจากฟ้าผ่า ถ้าหากสิ่งมีชีวิตได้รับกระแสไฟฟ้าในระยะใกล้ อาจเกิดอาการช็อก หรือถึงแก่ชีวิตได้

จากเหตุผลดังกล่าว จึงต้องเตรียมป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นตากรณีฟ้าผ่าลงอาคาร ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในกรณีที่อาคารนั้นสูงกว่าอาคารที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน แม้ไม่มีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอันตราย หรือแม้ว่าจะเป็นอาคารที่ไม่สูงนัก แต่อยู่ในบริเวณโล่งแจ้งก็สามารถเกิดอันตรายได้

แนวความคิดในการออกแบบป้องกันฟ้าผ่า จะต้องสามารถห่อหุ้มอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวอาคารทั้งหลัง และต้องทำให้ระบบการติดตั้งนั้นมีความสวยงาม และดูกลมกลืนไปกับตัวอาคารด้วย ระบบป้องกันฟ้าผ่าในปัจจุบันที่นิยมใช้มีอยู่ 2 ระบบ คือ

1. ระบบฟาราเดย์ ใช้เสาล่อฟ้าติดเรียงกันไปรอบอาคาร ซึ่งจะต้องใช้เสาล่อฟ้าจำนวนมาก
2. ระบบแบบที่ใช้สารกัมมันตภาพรังสีติดกับปลายของเสาล่อฟ้า ซึ่งจะต้องใช้เสาล่อฟ้าเพียงจุดเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

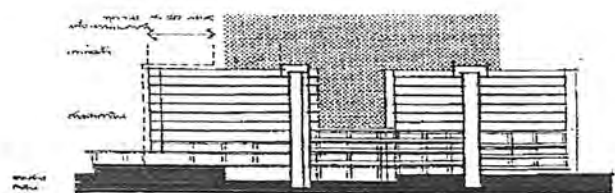
สำหรับในการออกแบบในโครงการนี้ เลือกใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์เพราะการติดตั้งมีราคาถูกลงและสายล่อฟ้าที่ใช้มีอยู่ไม่มากนัก โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนคือ

1. สายอากาศล่อฟ้า เป็นส่วนตัวนำแบบเสาโลหะยึดไว้บนยอดสูงสุดของตัวอาคาร และสิ่งที่ต้องป้องกัน โดยสายอากาศล่อฟ้านี้จะทำปลายยอดเพื่อให้ความเครียดสนามไฟฟ้า (ELECTRIC FIELD STRESS) ณ จุดนั้นมีค่าสูงกว่าบริเวณใกล้เคียง ทำหน้าที่ล่อให้ฟ้าผ่าลงที่สายอากาศล่อฟ้า
2. สายนำดินลงดิน เป็นสายตัวนำไฟฟ้าซึ่งต่อทางไฟฟ้าอย่างดีกับสายอากาศล่อฟ้า เมื่อมีฟ้าผ่าลงบนสายอากาศล่อฟ้า แล้วกระแสไฟฟ้าจะไหลลงสู่พื้นดิน ผ่านสายตัวนำลงดินและกระจายออกไปในดินอย่างรวดเร็ว ผ่านทางรากสายดิน
3. รากสายดิน เป็นโลหะฝังอยู่ในดินจะใช้เหล็กหุ้มทองแดง เพื่อช่วยให้ความต้านทานของระบบสายดิน หรือระบบป้องกันฟ้าผ่ามีค่าต่ำ ทำให้กระแสไฟฟ้าสามารถไหลกระจายออกไปได้สะดวก และรวดเร็ว สำหรับการฝังรากสายดินให้มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความต้านทานจำนวนของดิน

การจัดวางสายอากาศล่อฟ้า จะต้องติดตั้งบนส่วนสูงสุดของอาคาร โดยอยู่เหนือส่วนสูงประมาณ 0.30 เมตร นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงระยะห่างของสายอากาศล่อฟ้า โดยทั่วไปจะห่างประมาณ 15.20 เมตร สำหรับโรงพยาบาลในโครงการจะพิจารณาระยะห่างตามขนาดของช่วงเสาเป็นหลัก คือ 16.80 เมตร (ขนาดช่วงเสา 8.40 เมตร)



รูปที่ 3.40 ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบป้องกันฟ้าผ่า



รูปที่ 3.41 ภาพแสดงตำแหน่งระบบป้องกันฟ้าผ่าในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.8 ระบบประปา และการระบายน้ำ

ระบบการจ่ายน้ำทั่วไปในโครงการนี้ ใช้แบบจ่ายส่งลงมาจากพื้นที่ชั้นบน (DOWN FED DISTRIBUTION) โดยรับน้ำจากท่อประปาสาธารณะแล้วผ่านเข้ามาเก็บในถังพักน้ำใต้ดิน (SUCTION TANK) ซึ่งอยู่บนดาดฟ้าของอาคาร สำหรับน้ำใช้ภายในแต่ละวันแบ่งได้ ดังนี้

1.1 น้ำอุณหภูมิต่ำที่ใช้ในอาคารทั่วไป

1.2 น้ำร้อนที่ใช้ในหอพักผู้ป่วย แผนกปราศจากเชื้อกลาง แผนกโชนาการและแผนกซักรีด

1.3 น้ำที่ใช้ในระบบปรับอากาศ

การคำนวณหาปริมาณน้ำที่ใช้ และขนาดถังเก็บ

- ผู้ป่วยทั่วไปใช้น้ำเฉลี่ย 100 แกลลอน/วัน
- แพทย์ พยาบาล และ เจ้าหน้าที่ ใช้น้ำเฉลี่ย 60 แกลลอน /วัน
- น้ำร้อนที่ใช้ในหอผู้ป่วย แผนกปราศจากเชื้อกลาง แผนกโชนาการและแผนกซักรีดคิดเท่ากับปริมาณน้ำของผู้ป่วยทั่วไป
- น้ำที่ใช้ในระบบปรับอากาศ ขนาด 1 ตัน ใช้น้ำเฉลี่ย 2 แกลลอน/ชั่วโมง โดยคิดเวลาการใช้งาน 8 ชั่วโมง/วัน ระบบปรับอากาศในโครงการมีขนาด 1,300 ตัน

ดังนั้น การประมาณการให้น้ำภายในแต่ละวัน คิดได้ดังนี้

- ปริมาณการใช้น้ำของผู้ป่วยทั่วไป =  $100 \times 200 = 20,000$  แกลลอน/วัน
- ปริมาณการใช้น้ำของแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่  
=  $60 \times 531 = 31,860$  แกลลอน/วัน
- ปริมาณการใช้น้ำร้อนในหอผู้ป่วย แผนกปราศจากเชื้อกลาง แผนกโชนาการ และแผนกซักรีด = 20,000 แกลลอน/วัน (คิดเท่ากับผู้ป่วยทั่วไป)
- ปริมาณการใช้น้ำในระบบปรับอากาศ =  $1,300 \times 2 \times 8 = 20,800$  แกลลอน/วัน

การหาขนาดถังเก็บน้ำ คิดจากสูตร  $0.5 \times$  ความต้องการใช้น้ำต่อวัน

24

ดังนั้น จะได้ว่า 1. ขนาดของถังเก็บน้ำทั่วไปคือ ปริมาณการใช้น้ำของผู้ป่วยทั่วไปแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่

$$= 20,000 + 31,860 = 51,860 \text{ แกลลอน/วัน}$$

$$\text{จะได้ว่าขนาดถังเก็บน้ำ} = 0.5 \times 51,860$$

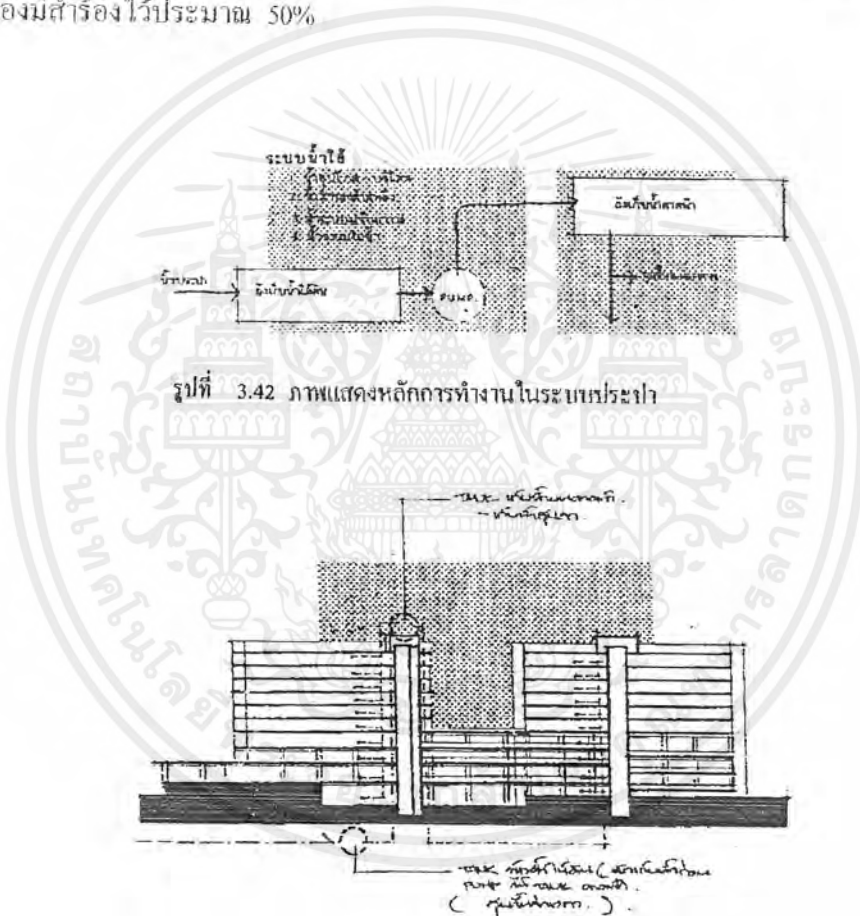
$$= 25,930 \text{ แกลลอน/วัน}$$

$$\text{แต่หน่วยปริมาณ 1 แกลลอน} = 3.78532 \text{ ลิตร}$$

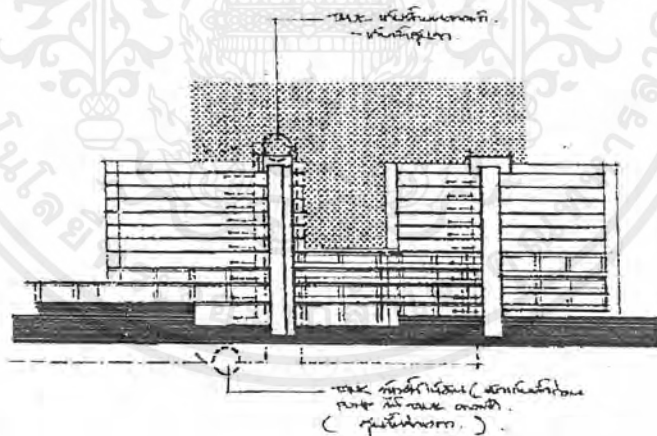
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดังนั้น จะได้ดึงเก็บน้ำทั่วไป = 98,153 ลิตร
2. ขนาดของถังเก็บน้ำร้อนที่ใช้ในหอผู้ป่วย แผนกปราศจากเชื้อกลาง  
 $= 0.5 \times 20,000 = 416.6$  แกลลอน  
 $= 1,572.21$
  3. ขนาดของถังเก็บน้ำในระบบปรับอากาศ คือ  
 $= 1,640.3$  ลิตร

นอกจากนี้ ยังต้องมีถังเก็บน้ำสำรองไว้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น น้ำประปาหยุดไหล เป็นต้น โดยจะต้องมีสำรองไว้ประมาณ 50%



รูปที่ 3.42 ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบประปา



รูปที่ 3.43 ภาพแสดงตำแหน่งระบบประปาในโครงการ

### 3.8.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โดยปกติของเสียในโรงพยาบาลมีทั้งของเสียที่แห้ง เปียก และเป็นน้ำ สำหรับของเสียที่มาจากห้องน้ำ-ส้วม จะใช้วิธีการกำจัดธรรมชาติ ด้วยการเดินท่อผ่านช่องเดินท่อตามแนวดิ่งลงสู่บ่อเกรอะและบ่อซึม บ่อเกรอะที่ใช้นี้จะทำเป็นบ่อกรองด้วย แล้วจึงผ่านน้ำไปยังท่อน้ำสาธารณะ

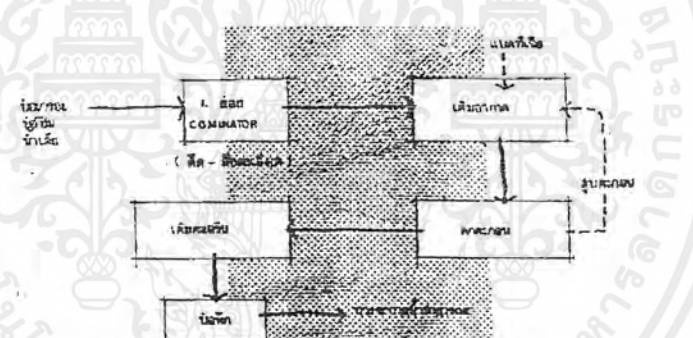
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับสารเคมีที่เจือปนอยู่จะผ่านลงสู่บ่อพัก แล้วเดินสารเคมีที่ทำปฏิกิริยากันให้เป็นกลางก่อน แล้วจึงทิ้งลงลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

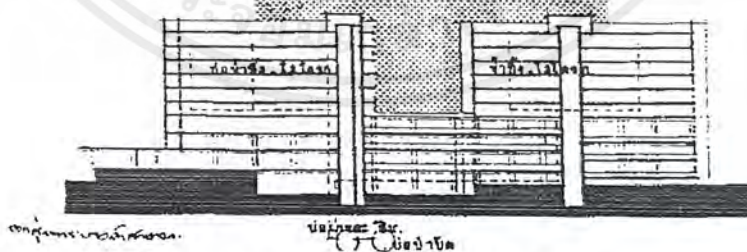
สำหรับโรงพยาบาลนี้ใช้ระบบ ACTIVATED SLUDGE แบ่งบ่อกรองออกเป็น 4 ตอน ตอนแรกผ่านเครื่องย่อย (COMINTOR) ตอนที่ 2 และ 3 เติมอากาศด้วย AIR BLOWER เพื่อช่วยให้ AEROBIC BACTERIA ทำงานให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในตอนที่ 4 ก็จะใส่คลอลินฆ่าเชื้อ (CHLORONATOR) ในกรณีน้ำทิ้งจาก LAB ที่มีสารเคมีให้ทำปฏิกิริยากันเป็นกลางก่อน ส่วนน้ำที่จะปล่อยลงสู่ทางสาธารณะต้องมี B.O.D. ไม่เกิน 20 PPM.

จากมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ให้ปริมาณน้ำโสโครกในโรงพยาบาล = 158.52 แกลลอน/วัน (1 ลบ.ม. เท่ากับ 264.2 แกลลอน)

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณน้ำเสียในโรงพยาบาลโครงการ} &= 200 \times 158.52 \\ &= \frac{264.2}{120} \text{ ลบ.ม. / วัน} \end{aligned}$$



รูปที่ 3.44 ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3.45 ภาพแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการ

### 3.8.10 ระบบไอน้ำ

การจัดระบบไอน้ำสำหรับอาคาร ขึ้นอยู่กับจำนวนความต้องการใช้สำหรับแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล คือ แผนกโภชนาการ แผนกปราศจากเชื้อกลางและแผนกซักรีด โดยการออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบระบบไอน้ำ จะต้องมีการถ่ายโอนน้ำได้ตามปริมาณและความดันที่ที่ต้องการ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการประหยัดพลังงาน และวิธีการเดินท่อให้ถูกต้อง ในการจัดทำระบบไอน้ำมีส่วนสำคัญดังนี้

1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำหรับอาคารโรงพยาบาลทั่วไป จะต้องใช้กำลังไอน้ำประมาณ 30 T/ปอนด์/ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 212 องศาฟาเรนไฮต์ โดย T คือจำนวนเตียง ดังนั้นในโครงการนี้มีความต้องการใช้เท่ากับ 7,500 ปอนด์/ชั่วโมง การเลือกใช้ระบบความดันจะใช้ระบบความดันต่ำ การควบคุมเครื่อง ควรใช้ระบบอัตโนมัติสามารถเร่งหรือเบาลงได้ตามต้องการเมื่อเดินเครื่องจนกระทั่งถึงความดันที่ต้องการ เครื่องก็จะหยุดโดยสวิทซ์ตัดความร้อน ในกรณีที่มีเหตุขัดข้อง เนื่องจากสวิทซ์นี้จะมีสวิทซ์ตัดความดันอีกตัวหนึ่งคอยควบคุมอยู่ ซึ่งจะตัดให้เครื่องหยุดและมีวาล์วเปิดไอน้ำออกจากตัวเครื่อง เมื่อความดันถึงขีดอันตราย

2. วิธีการใช้ไอน้ำ และการประหยัดพลังงาน สามารถทำได้โดยการทำไอน้ำกลับตัวกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกครั้ง ขึ้นอยู่กับแนวทางการออกแบบ

3. องค์ประกอบของระบบไอน้ำ คือ ระบบการเดินท่อจ่ายไปยังส่วนต่างๆ และการใช้ระบบน้ำเค็ม (MAKE UP WATER) ระบบไล่อากาศออกจากน้ำ (DAERATOR) ระบบการป้อนเชื้อเพลิง ซึ่งโดยมากจะใช้น้ำมันเตาเบอร์ 6 และจ่ายเชื้อเพลิงด้วยระบบหัวฉีด นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึง ระบบปล่อยควันจากหม้อไอน้ำว่าจะระบายออกได้เร็ว ระบบเครื่องกำเนิดไอน้ำ

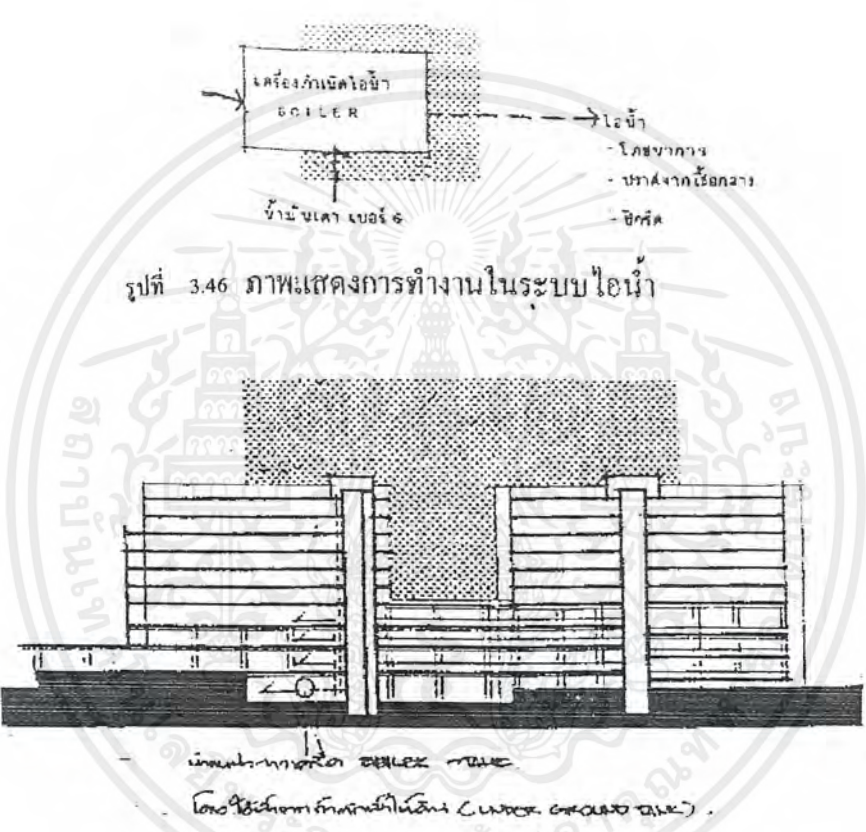
ไอน้ำ (STEAM) และน้ำร้อน (HOT WATER) มีความจำเป็นมากในโรงพยาบาล ส่วนที่จำเป็นต้องใช้มากที่สุดคือ

- LAUNDRY ใช้ซัก รีด อบ
- KITCHEN ใช้หุงข้าว ประกอบอาหาร ล้างภาชนะ
- C.S.S.D ใช้อบเครื่องมือ เสื้อผ้า (LENIN) เพื่อฆ่าเชื้อ

สำหรับใน WARD ต้องให้น้ำร้อนในการดื่มเป็นส่วนใหญ่ จึงมีปริมาณน้อยสำหรับในโรงพยาบาลในประเทศไทย ยังไม่ต้องการน้ำร้อนไว้สำหรับให้คนไข้อาบ จึงมักมีเครื่องทำน้ำร้อนจากตัวกลาง เหมือนโรงพยาบาลในต่างประเทศ

เครื่องกำเนิดไอน้ำนี้จะวิ่งไปในท่อทั้งไปและกลับประมาณ 4 ครั้ง ก่อนจะออกจากปล่องไอน้ำ โดยใช้น้ำมันเตาเบอร์ 6 เป็นเชื้อเพลิง ระบบหัวฉีดใช้ระบบความดันต่ำฉีดพ่น น้ำมันเคาให้เป็นฝอย การควบคุมเครื่องเป็นระบบอัตโนมัติ เร่งหรือเบาลงได้ตามต้องการ ทุกระบบควบคุมมีระบบความปลอดภัย 2 ชั้น การเติมน้ำมันเครื่องควบคุมโดยลูกกลอย และจะดับโดยสวิทซ์ตัด

ความดัน ในกรณีที่มีเหตุขัดข้อง เนื่องจากสวิทช์นี้ก็มีสวิทช์ตัดความดันช่วยอีกตัวหนึ่งคอยควบคุมอยู่ ซึ่งจะตัดให้เครื่องหยุด และมีวาล์วไว้เปิดไอออกจากตัวเครื่อง เมื่อความดันถึงขีดอันตราย



### 3.8.11 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. การป้องกันอัคคีภัย สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้
  - 1.1 การป้องกันอัคคีภัยด้วยการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟหรือวัสดุทนไฟ เช่น ประตู ห้องทำงานด้วยฉนวนบอร์ดทนไฟ ฝ้าบานทอด้วยใยสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์อย่างใช้เป็น FIBRGLASS เช่น เก้าอี้ และโต๊ะ ส่วนโครงสร้างใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก

- จัดให้มีบันไดหนีไฟอยู่ตอนปลายของอาคารทั้งสองข้าง โดยผนังประตูและกระจกสามารถกันไฟได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องป้องกันควันไม่ให้เข้ามาในช่องบันไดหนีไฟได้

- การวางตำแหน่งของส่วนที่มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ เช่น ห้องครัว ห้องเครื่องพยายามแยกออกจากส่วนอื่นของอาคาร

- การเดินสายไฟทั้งหมดต้องเดินฝังในท่อเหล็กป้องกันการติดไฟในกรณีเกิดไฟฟ้าลัดวงจร

- ระบบปรับอากาศ เปิดชนิดแยกติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง โดยไม่ให้ท่อลมร่วม เพื่อป้องกันควันไฟจากห้องหนึ่ง ถูกดูดไปยังอีกห้องหนึ่ง

- บนคาบฟ้าอาคารชั้นบน จะเป็นลานจอดเฮลิคอปเตอร์ได้ 1 ที่ สามารถใช้ขนย้ายผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน

- ติดตั้งสายล่อฟ้าระบบพิเศษ ที่สามารถป้องกันฟ้าผ่าอาคาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การป้องกันอัคคีภัย โดยติดตั้งระบบเตือนภัย ทำโดยติดตั้งระบบเตือนควันไฟ (HEAT AND SMOKE DIRECTOR) ภายในห้องที่จำเป็น โดยเฉพาะในส่วน WARDS ที่อยู่ชั้นบนของอาคาร และห้องที่มีสารไวไฟ เช่น LABORATORY เมื่อมีควันหรือความร้อนสูงกว่าที่ตั้งไว้ จะมีสัญญาณเตือนไปที่ CENTRAL BOARD ว่าเกิดขึ้นที่จุดใด เพื่อที่จะเตรียมการแก้ไขได้ทันทั่วทั้ง

## 2. การดับไฟ

### 2.1 ในชั้นต้น

- FIRE HOSE SYSTEM เป็นท่อฉีดต่อน้ำจากถังดับเพลิงชั้นบนของอาคาร มีเป็นระยะตามจุดที่สำคัญ เช่น บันได ทางหนีไฟ และจุดที่เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย

- เพิ่ม FIRE EXTINGUISHER เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีตามจุดต่าง ๆ ที่จะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น LAB ครัว

### 2.2 ในชั้นที่ 2

ในระบบ STAND PIPE SYSTEM เป็นท่อเปล่าอยู่คอนล่าง มีท่อตัดตรงไปทุกชั้น โดยมี LANDING VALVE และมีตู้สายสูบลอย ถ้าเกิดเพลิงไหม้ การแก้ไขระยะที่ 2 นี้ไม่สามารถควบคุมไฟได้ด้วยคนในอาคาร พนักงานดับเพลิงจะต่อท่อน้ำจากรถดับเพลิงเข้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STAND PIPE และเปิด LANDING VALE น้ำก็จะออกมาทุกชั้น สามารถต่อสายสูบน้ำได้ ซึ่งใช้พนักงานดับเพลิงขึ้นไปดับ

### 3. ทางหนีไฟ

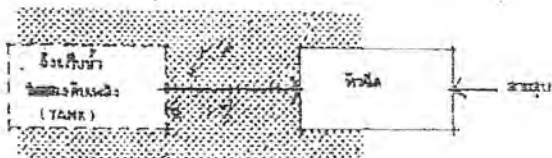
ทางหนีไฟมีหลายประเภท เช่น บันได ทางเลื่อน ลิฟท์ บันไดเลื่อนสำหรับอาคารสถานพยาบาล โดยเฉพาะผู้ใช้อาคารที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้สะดวกเหมือนบุคคลทั่วไป ระบบทางลาดจึงมีความเหมาะสมที่สุด โดยมีความชัน 1:8 ถึง 1:10 และระยะห่างจากจุดต่างๆ สู่วางหนีไฟไม่ควรเกินกว่า 30 เมตร

ทางลาดหนีไฟตั้งที่อยู่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร ควรมีประตูกันไฟที่ทำด้วยเหล็กอย่างน้อย 1 ด้าน และมีช่องกระจกกันไฟเล็ก ๆ สำหรับมองดูทุกชั้น เพื่อให้ผู้ใช้ทางนี้ขณะเกิดไฟไหม้ดูว่า ข้างนอกชั้นปลอดภัยหรือไม่ ประตูควรเปิดจากภายในอาคารออกไป

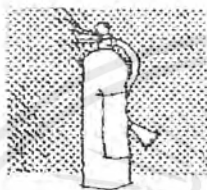


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

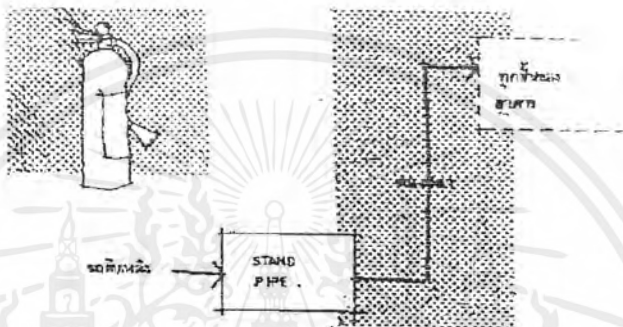
1. หัวฉีดน้ำดับเพลิง  
FIRE HOSE SYSTEM



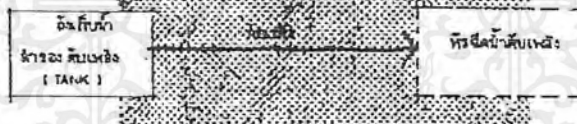
2. เครื่องดับเพลิงเคมี  
FIRE EXTINGUISHER



3. หัวฉีดน้ำดับเพลิงภายนอก  
STAND PIPE SYSTEM

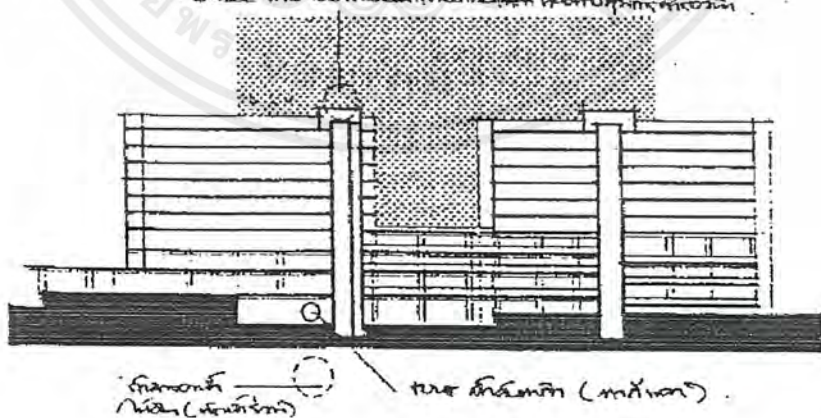


4. หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบฝอย  
SPINKER SYSTEM



รูปที่ 3.48 ภาพแสดงหลักการทำงานในระบบป้องกันอัคคีภัย

รูปที่ 3.49 ภาพแสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัยในโครงการ



รูปที่ 3.49 ภาพแสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัยในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.8.12 ระบบลิฟต์

หลักเกณฑ์ใช้ในการเลือกระบบลิฟต์ที่ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ

1. ระยะเวลาในการรอลิฟต์ (I, INTERVAL)
2. ความสามารถในการระบายคน (HANDLING CAPACITY)
3. ระยะเวลาการเดินทาง 1 รอบ (ROUND TRIP TIME)

#### 2.1 ระยะเวลาในการรอลิฟต์ (INTERVAL)

สำหรับผู้โดยสารอาคารโดยทั่วไป ลิฟต์ควรจะจอดหนึ่งรอบสำหรับผู้โดยสารอยู่เสมอ เพื่อการเรียกใช้ หรืออย่างน้อยที่สุด การจอดเรียกลิฟต์ไม่ควรจะใช้เวลานานเกินไปสำหรับในโครงการนี้ กำหนดระยะเวลาในการรอลิฟต์ไม่ควรเกิน 25-30 นาที

#### 2.2 ความสามารถในการระบายคน (HANDLING CAPACITY)

โดยทั่วไปจะวัดเป็นการระบายคนภายใน 5 นาที หมายถึง จำนวนคนในอาคาร ซึ่งลิฟต์สามารถขนถ่ายในทิศทางเดียวกัน สำหรับโครงการโรงพยาบาลความสามารถการระบายคนในระยะเวลา 5 นาที = 12-15% ของจำนวนคนทั้งอาคาร

#### 2.3 ระยะเวลาการเดินทาง 1 รอบ (ROUND TRIP TIME)

ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ หมายถึง เวลานั้นนับตั้งแต่ลิฟต์เดินทางจากโถงชั้นล่าง จอดส่งผู้โดยสารตามชั้นต่าง ๆ ไปจนถึงชั้นสุดท้าย แล้ววิ่งลิฟต์เปล่าปราศจากผู้โดยสารลงมาถึงโถงชั้นล่างอีกครั้งหนึ่ง ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ ตามมาตรฐานทั่วไปไม่ควรเกิน 75 วินาที เพราะถ้ามากกว่านี้จะทำให้ผู้โดยสารเกิดความรำสึกร้านานจนเกินไป

นอกเหนือไปจากเกณฑ์การพิจารณา 3 ข้อข้างต้นแล้ว ยังมีส่วนประกอบที่ต้องใช้ในการคำนวณขนาด และจำนวนลิฟต์ คือ

จำนวนผู้โดยสารอาคาร

คิดจากความหนาแน่นของผู้โดยสารใน โครงการนี้ต่อเตียง = 2.4 : 1

การคำนวณหาจำนวนลิฟต์ที่ต้องใช้ในโครงการนี้ กำหนดให้นำจำนวนผู้โดยสารในอาคาร มาคิด 15% ในช่วงเวลา 5 นาที

$$\begin{aligned}
 \text{จำนวนผู้โดยสารทั้งหมด} &= 2.4 \times \text{จำนวนเตียง} \\
 &= 2.4 \times 250 = 480 \text{ คน} \\
 \text{ในช่วงเวลา 5 นาที ต้องระบายคนได้ 15\%} &= 480 \times 15 = 72 \text{ คน}
 \end{aligned}$$

อาคารสูง 32.5 เมตร ถ้าความเร็วลิฟท์ 200 ฟุต/นาที หรือ 60 เมตร/นาที ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ

$$= \frac{32.5 \times 2 \times 60}{60} = 65 \text{ นาที}$$

ในการเดินทางของลิฟท์ 1 เที่ยว จุคนได้ 15 คน ใช้เวลาเดินทาง 65 นาที  
 ภายใน 5 นาที จะจุคนได้ =  $60 \times 5 \times 15 = 37.5$  คน  
 ดังนั้น จะใช้จำนวนลิฟท์ =  $\frac{72}{37.5} = 2.4 = 2$  ตัว

ตรวจสอบด้วยค่า I

$$I = \frac{RT}{N} \quad (RT = \text{เวลาที่ลิฟท์เดินทางครบ 1 รอบ, } N = \text{จำนวนลิฟท์})$$

$$I = \frac{120}{2} = 60 \text{ นาที}$$

จะเห็นได้ว่าระยะเวลาในการรอลิฟท์มากกว่าช่วงเวลา 25-30 วินาที ซึ่งพิจารณาใช้ลิฟท์จำนวน 4 ตัว จะได้ระยะเวลาในการรอลิฟท์ =  $\frac{60}{2} = 30$  วินาที

และเป็นการเผื่อเวลาเกิดลิฟท์เสียด้วย ซึ่งจะแยกเป็นลิฟท์บริการผู้ป่วยโดยเฉพาะ จำนวน 2 ตัว และลิฟท์บุคคลทั่วไป จำนวน 1 ตัว

ส่วนด้านบริการเพื่อความสะดวกในการทำงาน จึงต้องมีลิฟท์บริการ โดยเฉพาะอีก 1 ตัว เพื่อขนอาหาร เครื่องแต่งตัว เครื่องมือและอุปกรณ์แพทย์ เคมีภัณฑ์ ขนาดของลิฟท์ที่ใช้ในโครงการ

ลิฟท์บริการผู้ป่วยและลิฟท์บริการ จะใช้ขนาดกว้าง 1.70 เมตร ลึก 2.67 เมตร เพื่อขนเตียงผู้ป่วย ขนาดลิฟท์อย่างน้อยจึงต้องขนเตียงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### องค์ประกอบของส่วนต่าง ๆ

1. ส่วนบริหารและธุรการ (Administration Department)
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Diagnostic And Therapeutic Facilities)
  - 2.1 แผนกคนไข้นอก (O.P.D> Clinical Department)
  - 2.2 แผนกคนไข้ฉุกเฉิน (Emergency Department)
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา (Adjunct Diagnostic And Therapeutic Facilities)
  - 3.1 แผนกพยาธิวิทยา (Pathology Department)
  - 3.2 แผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)
  - 3.3 แผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)
  - 3.4 แผนกศัลยกรรม (Operating Suite)
  - 3.5 แผนกสูติกรรมและเด็กทารก (Delivery Suite & Nursery Department)
  - 3.6 แผนกกายภาพบำบัด
4. ส่วนหอผู้ป่วย (Nursing Service Or Ward)
5. ส่วนบริการ (Service Department)
  - 5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง (Central Sterile Supply Department)
  - 5.2 แผนกโภชนาการ (Dietary Department)
  - 5.3 แผนกซักกรีด (Laundry Department)
  - 5.4 แผนกเครื่องกลและแผนกซ่อมบำรุง (Mechanical Department)
  - 5.5 แผนกดูแลรักษาความสะอาด (House Keeping Department)
  - 5.6 แผนกวัสดุภัณฑ์ (Central General Storage Department)
  - 5.7 แผนกรักษาความปลอดภัย (Guard Department)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางแสดง การเลือกใช้ระบบเทคนิคต่าง ๆ ภายในโครงการ

องค์ประกอบของส่วนต่างๆ ระบบเทคนิคต่างๆ	1	2		3						4	5						
		2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6		5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7
1. ระบบโครงสร้าง																	
- ขนาดช่วงเสา 6x6	*																*
- ขนาดช่วงเสา 8x8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ระบบพื้น																	
- BEAM & SLAB																	
- FLAT SLAB											*	*	*	*	*	*	
- POST TENSION	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*							*
2. ระบบปรับอากาศ																	
- CHILLER WATER	*	*	*	*	*	*		*				*	*	*	*	*	*
- ELECTRONIC AIR CLEANER							*	*			*						
- SPLIT TYPE									*		*						
3. ระบบไฟฟ้าในอาคาร	3 เฟส 4 สาย																
- 3 เฟส 4 สาย																	
4. ระบบเดินสายไฟ	CONDUIT SYSTEM																
-CONDUIT SYSTEM																	
5. ระบบสำรองจ่ายไฟฟ้า	AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GENERATOR																
-AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GENERATOR																	
6. ระบบการสื่อสาร	P.A.B.X.																
- P.A.B.X.																	
7. ระบบกำจัดขยะ																	
- ขยะธรรมดา	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						*
- ขยะติดเชื้อ		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*				*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดง การเลือกใช้ระบบเทคนิคต่าง ๆ ภายในโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบของส่วนต่าง ๆ ระบบเทคนิคต่างๆ	1	2		3						4	5							
		2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6		5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	
8. ระบบท่อแก๊สต่าง ๆ - ท่อออกซิเจน - ท่อไนโตรเจนออกไซด์ - ท่อ BUTIAN GAS - ท่อ SUCTION & COMPRESSION			*				*	*		*								
9. ระบบป้องกันฟ้าผ่า -FARADAY	FARADAY																	
10. ระบบน้ำประปา - DOWN-FEED SYSTEM	DOWN - FEED SYSTEM																	
11. ระบบน้ำร้อนและไอน้ำ - STREAM BOILER												*	*	*				
12. ระบบน้ำบำบัดน้ำเสีย - ACTIVATED BLUDGE PROCESS	ACTIVATED SLUDGE PROCESS																	
13. ระบบป้องกันอัคคีภัย - SPRINKER SYS. - HALON GAS	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.9 กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

โรงพยาบาลในโครงการมีกฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
2. พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.2504
3. กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 พ.ศ.2517
4. มาตรฐานที่จอดรถของสำนักผังเมือง
5. หลักเกณฑ์การส่งเสริมการสถานพยาบาลในกรุงเทพมหานครและจังหวัดอื่น ๆ
6. กฎเกณฑ์สำหรับอาคาร โรงพยาบาลตาม NATIONAL BUILDING CODE

รายละเอียดของกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้สรุปมาเฉพาะที่เกี่ยวข้องเท่านั้น เพื่อใช้ประกอบการกำหนดรายการและออกแบบ

#### 3.9.1 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ลักษณะของอาคาร

1. วัสดุที่ทนไฟก็ใช้เป็นส่วนใหญ่ในอาคาร คร่าวไฟ ต้องอยู่นอกอาคารเป็นสัดส่วนต่างหาก ถ้าจะรวมคร่าวไฟไว้ในอาคาร ต้องลาดพื้นบุผนัง ฝ้าเพดานคร่าวไฟ ด้วยวัสดุถาวรหรือวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ (ข้อ 21)
2. ความสูงของอาคารสองชั้น ที่มีได้ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวร หรือวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ พื้นชั้นล่างอาคารนั้นจะสูงกว่าพื้นดินเกิน 1.00 เมตรไม่ได้ (ข้อ 23)
  - ถ้าปลูกเกินสองชั้น ให้ทำด้วยวัสดุถาวรและวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ (ข้อ 22,24)
  - ถ้าเกินสามชั้น มีบันไดหนีไฟเพิ่มจากปกติ 1 แห่ง (ข้อ 24)
  - ถ้าเกินเจ็ดชั้น ให้มีพื้นที่ลาดฟ้าใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศตามเหมาะสม (ข้อ 46)
3. ที่ดิน ที่ถมด้วยขยะมูลฝอยห้ามก่อสร้าง เว้นแต่ขยะมูลฝอยนั้นกลายสภาพเป็นดินแล้ว หรือได้ทับด้วยกระเบื้องแน่นไม่ต่ำกว่า 30 ซม. และมีลักษณะไม่เป็นอันตรายแก่นามัย และมั่นคงแข็งแรง (ข้อ 26)
4. รั้วกำแพง กั้นเขตให้ทำสูงเหนือระดับถนนสาธารณะไม่เกิน 3.00 ม. และต้องให้คงสภาพตั้งอยู่เสมอไป ประตูรั้วหรือกำแพงที่มีรถเข้า-ออก ถ้ามีคานบนให้วางคานนั้นสูงจากระดับถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 3 เมตร (ข้อ 27)
5. ป้ายโฆษณา ที่เป็นอาคารต้องติดตั้งโดยไม่บังช่องลมหน้าต่างหรือประตูและต้องติดตั้งด้วยวัสดุอันถาวร และมั่นคงแข็งแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. สะพานสำหรับข้ามได้ต้องมีช่องกลางเป็นทางจราจรไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร และลาดชันลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 ถ้ามีหลังคาคลุมต้องวางคานบนสูงไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตร จากระดับพื้นสะพาน (ข้อ 29)

7. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคาร ให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร กับรวมเนื้อที่พื้นที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร และให้ช่องประตูหน้าต่างรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่โดยไมรวมส่วนประตูหรือหน้าต่างอันติดต่อกับห้องอื่น (ข้อ 31,32)

8. ช่องทางเดินภายในไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร มิได้มีส่วนใดแคบกว่านั้น ทั้งให้มีแสงสว่างและเห็นชัดเจน (ข้อ 33)

9. ยอดประตูหน้าต่างในอาคาร ให้ทำสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร และให้ผู้อยู่ในห้องสามารถเปิดประตูหน้าต่าง และออกจากห้องนั้นได้สะดวก (ข้อ 34)

10. ระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดาน ยอดฝ้าหรือยอดผนังของอาคารตอนต่ำสุดเป็นดังนี้

10.1 ในสำนักงาน ห้องคนไข้พิเศษมีระบบปรับอากาศ 2.40 ม. ไม่มี 3.00 เมตร

10.2 ห้องเก็บสินค้า ห้องคนไข้รวม ครู มีระบบปรับอากาศ 3.00 เมตรไม่มี 3.50 เมตร

10.3 ที่พักอาศัยทั่วไป มีระบบปรับอากาศ 2.40 ม. ไม่มี 2.40 ม.

10.4 ห้องน้ำ ส้วม ระเบียง ช่องทางเดินอาคาร มีระบบปรับอากาศ 2.00 ม. ไม่มี 2.00 ม.

10.5 พื้นระหว่างชั้น ระยะต่ำสุดถึงชั้นสาม 5.00 ม. พื้นระหว่างชั้นสูงจากระดับพื้นห้อง 2.20 ม.

10.6 พื้นชั้นล่างของอาคารต้องไม่ต่ำกว่า 75 ซม. ถ้าเป็นซีเมนต์หรือวัสดุแข็งอย่างอื่น ต้องสูงจากพื้นดินไม่ต่ำกว่า 90 ซม. (ข้อ 35,36)

11. เตาไฟสำหรับพาณิชย์ หรืออุตสาหกรรมต้องมีผนังก่อด้วยอิฐดินเผาหรืออิฐทนไฟกำบังความร้อนไม่ให้เกิดไฟไหม้ ส่วนอาคารที่ต่อเนื่องกับเตา ต้องอยู่ในอาคารทนไฟ เตาต้องอยู่ห่างจากผนังอาคารและสิ่งที่เป็นเชื้อไฟ ไม่ต่ำกว่า 4.00 เมตร โครงหลังคาวัสดุผนังหลังคา ปล่องระบายควันไฟ เพดานต้องเป็นวัสดุทนไฟ

ปล่องระบายมิให้มีผนังหรือหลังคา รับความร้อนจัด ความสูงปล่องต้องสูงกว่าอาคารข้างเคียงภายในระยะโดยรอบ 25.00 เมตร ไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีความกว้างปล่อง เส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 20 ซม. (ข้อ 38)

12. ประตูต้องมีธรณีเรียบเสมอฟื้นและไม่เปิดประตูจากครัวสู่ห้องส้วมหรือห้องนอน (ข้อ 37,39)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. บันได ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่องหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิด 19 ซม. ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 24 ซม. ถ้าบันไดสูงกว่าระยะที่กำหนดให้มีคานพักมีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกลางของบันได ถ้าเป็นบันไดเวียน ตอนเลี้ยงลูกนอนที่แคบที่สุดต้องไม่ต่ำกว่า 10 ซม. (ข้อ 40,41)

14. ลิฟท์ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่ประกอบด้วยวัตถุทไฟเป็นส่วนใหญ่โดยเฉพาะส่วนที่ต่อเนื่องกับลิฟท์ ต้องเป็นวัตถุทไฟล้วน ส่วนปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า 4 เท่าของน้ำหนักที่กำหนด (ข้อ 43)

15. วัสดุผนัง ต้องทำด้วยวัตถุทไฟ เว้นแต่ตั้งห่างจากอาคารอื่น ซึ่งผนังด้วยวัตถุทไฟหรือห่างเขตที่ดิน หรือทางสาธารณะเกิด 40 เมตร จะใช้วัตถุอื่นได้ (ข้อ 44)

#### แนวอาคารและระยะต่างๆ

16. แนวอาคาร ไม่ยื่นในที่สาธารณะ ถ้ามุมแนวห่างจากเขตทางสาธารณะไม่เกิน 2.00 เมตร ต้องมีกันสาดกันชั้นแรกต้องสูงจากทางเท้า 3.25 เมตร และห้ามระบายน้ำจากกันสาดลงด้านหน้าอาคารและจากหลังคา (ข้อ 69,70)

ถ้าปลูกสร้างริมทางสาธารณะที่กว้างไม่เกิน 6.00 เมตร ให้รัมนแนวอาคารห่างศูนย์กลางทางสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร

ถ้าถนนสาธารณะกว้างกว่า 20.00 เมตร ให้รัมนแนวอาคารห่างจากแนวถนนอย่างน้อย 2 เมตร (ข้อ 72)

ถ้ามีระเบียงซิดที่เอียงชน ริมระเบียงต้องห่างจากที่ดิน เช่นเดียวกับกับหน้าค่าง ประตูหรือช่องระบอบอากาศ (ข้อ 74)

อาคารที่อยู่ซิดเขตที่ดินต่างผู้ครอบครอง ให้ฝากหรือผนังพื้นอยู่ซิดเขตได้พอดี (ข้อ 75)

อาคารที่เป็นที่อัดฉีดน้ำมันต้องห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 5 เมตร และต้องป้องกันมิให้ละอองน้ำข้ามไปในเขตที่ดินข้างเคียง (ข้อ 78)

17. ที่ว่าง ให้มีที่ว่าง 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ ถ้าสูงไม่เกิน 3 ชั้น ไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารไม่น้อยกว่า 6 เมตร ถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารไม่น้อยกว่า 12 เมตร ในกรณีอาคารหันเข้าหากันให้มีที่ว่างร่วมกันได้ ในกรณีหันตามกัน ให้มีที่ว่างด้านหน้าของอาคารแถวหลังเป็นทางเดินหลังอาคารของอาคารแนวหน้าด้วย ต้องมีที่ว่างด้านหลังปราศจากสิ่งปกคลุม เป็นทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ถ้าหันหลังเข้าหากันต้องไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สุขาภิบาล

### 18. การระบายน้ำ

- ต้องมีระบบระบายน้ำฝนและน้ำที่ใช้แล้วพอเพียง (ข้อ 84)
- ทางระบายน้ำอาคารไปสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ต้องมีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวตรงที่สุดจะจัดได้ ถ้าใช้ท่อกลม ต้องมีบ่อตรวจระบายน้ำทุกระยะไม่เกิน 12 เมตร ทุกจุดมุมเหลี่ยมและจุดก่อนที่จะออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ (ข้อ 85)
- ทางระบายน้ำต้องมีขนาดกว้างไม่ต่ำกว่า 10 ซม. ก่อนลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ (ข้อ 87)

### 19. ห้องน้ำ

- ต้องมีสุขภัณฑ์ ทุกพื้นที่ 75 ตร.ม. มีส้วม 1 ที่ ที่ปีส้วมาะ 1 ที่ อ่างล้างหน้า 1 ที่ (ข้อ 88)
- ขนาดห้องส้วมเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.9 ตร.ม. กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ถ้าเป็นห้องอาบน้ำ เนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร รักษาความสะอาดง่ายและต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยร้อยละสิบของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศ

### 20. ความสูง

- ถ้าอาคารร่มแนวห่างเขตสาธารณะไม่เกิน 2.00 เมตร ห้องกันสาดของพื้นชั้นแรก ห้องสูงกว่าระดับทางเท้าที่กำหนด 3.25 เมตร ระบียงด้านหน้ามิได้ตั้งแต่ระดับพื้นชั้นที่สามขึ้นไป และยื่นได้ไม่เกินส่วนยื่นสถาปัตยกรรม ห้ามระบายน้ำจากกันสาด หรือหลังคาลงสู่ที่สาธารณะ (ข้อ 70)
- ถ้าสร้างบ้านบนถนนสองสายขนานกันอยู่ และมีขนาดไม่เท่ากัน เมื่อส่วนกว้างอาคารนั้นไม่เกิน 15 เมตร ปลูกสร้างได้สองเท่าของแนวถนนที่กว้างกว่าได้ทั้งหลังสำหรับอาคารห้องเดียวกันลึกลงไปตามถนนที่แคบกว่าไม่เกิน 15.00 เมตร อาคารส่วนที่ลึกลงสูงเกินสองเท่าของระยะผนังด้านหน้าของอาคารจรดแนวถนนฝั่งตรงข้าม (ข้อ 73)
- ห้ามมิให้ปลูกอาคารสูงเกินกว่าสองเท่าของระยะผนังด้านหน้าของอาคารจรดแนวถนนฟากตรงข้าม (ข้อ 71)

### 3.9.2 พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2504

“สถานพยาบาล” หมายความว่าสถานโดยรวมตลอดถึงยานพาหนะซึ่งจัดไว้เพื่อประกอบโรคศิลป์ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการประกอบโรคศิลป์ หรือซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบกิจการอื่นด้วยการผ่าตัด การฉีดยา หรือสารใด ๆ หรือด้วยการใช้กรรมวิธีอื่น ซึ่งเป็นกรรมวิธีของการประกอบโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลป ทั้งนี้โครงการกระทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้ประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยาตามกฎหมายว่าด้วยการขายยา ซึ่งประกอบธุรกิจการขายยาโดยเฉพาะ

ลักษณะของสถานพยาบาลที่ตั้งขึ้น ควรมีลักษณะดังนี้

1. สถานพยาบาลที่ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

- มีความเหมาะสมสำหรับการประกอบโรคศิลป์
- มีห้องตรวจโรคซึ่งจัดไว้เฉพาะโดยไม่ประเจิดประเจ้อ
- มีที่กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะ
- มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะจำนวนเพียงพอ

2. สถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

- มีสภาพข้อ 1
- มีห้องผู้ป่วยขนาดจำนวนไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร ต่อผู้ป่วยหนึ่งคนและประตูหน้าต่างหรือช่องลมคำนวณเป็นเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสิบของเนื้อที่ห้องเว้นแต่ในกรณีที่มีเครื่องปรับอากาศหรือระบบอากาศต้องทำให้เป็นที่พึงพอใจของผู้อนุญาต
- มีเตียงสำหรับผู้ป่วยคนละเตียง แต่ละเตียงห่างกันอย่างน้อย 80 ซม.
- มีห้องส้วมสำหรับผู้ป่วยสิบคนต่อหนึ่งที่เป็นอย่างน้อย และห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะจำนวนเพียงพอ
- มีห้องเวชภัณฑ์
- ในกรณีที่รับผู้ป่วยทั่วไป ผนังของอาคารสถานพยาบาล โดยรอบต้องไม่ติดต่อกับอาคารที่ใช้เพื่อกิจการของสถานพยาบาลนั้น
- ในกรณีที่รับผู้ป่วยทั้ง 2 เพศ มีห้องผู้ป่วย ห้องส้วม และห้องน้ำสำหรับแต่ละเพศแยกไว้ต่างหากจากกัน
- ผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันสำหรับสถานพยาบาลแผนปัจจุบันที่มีเตียง รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ให้มีอย่างน้อยดังนี้

สถานพยาบาลที่มีเตียง	สาขาเวชกรรมชั้น หนึ่ง	สาขาการพยาบาล	สาขานาฬิกากรรม
ไม่เกิน 10 เตียง	1	2	-
เกิน 10 เตียงแต่ไม่เกิน 25 เตียง	2	4	-
25-30 เตียง	3	8	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

50-100 เตียง	4	12	1
เกิน 100 เตียง	6	16	2

ในสถานพยาบาลเฉพาะการคลอดบุตรที่ต้องมีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาเวชกรรมชั้นหนึ่ง จะให้มีผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาคงครรภ์ชั้นหนึ่งแทนก็ได้และสำหรับผู้ประกอบโรคศิลป์แผนปัจจุบันในสาขาคงครรภ์ชั้นสองแทนก็ได้ (หนังสือพระราชบัญญัติสถานพยาบาล ฉบับที่ 2504)

### 3.9.3 กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ.2517

1. การจัดประเภทอาคารโรงพยาบาลถือเป็นอาคารขนาดใหญ่ ถ้ามีลักษณะดังนี้ สร้างขึ้นเพื่อกิจการเดียวหรือหลายกิจการมีพื้นที่ทุกชั้นรวมกัน 10,000 ตร.ม. หรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกัน เกิน 2,000 ตร.ม. ควรจะสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป ต้องมีที่จอดรถยนต์และที่กัลับริดยนต์และทางเข้าออก (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 ต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกหรือห้องใต้ดินอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ห้อง (ข้อ 3(1))
3. ที่จอดรถ
  - ขนาดที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นที่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2.50 ม.
  - ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร ต้องทำเครื่องหมายชัดเจน (ข้อ 5) ระยะติดต่อกับอาคาร ถ้าอยู่ภายนอกทางไปสู่อาคารนั้นต้องไม่เกิน 2.00 เมตร (ข้อ 6)
4. ที่กัลับริดยนต์ ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่ที่เหมาะสมให้สามารถกัลับริดยนต์เข้าสู่ทางเข้าออกของรถยนต์ได้สะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจน ถ้าเป็นทางวิ่งทางเดียวจากปากทางเข้าถึงทางออก ไม่ต้องมีที่กัลับริดยนต์ก็ได้ (ข้อ 7)
5. ทางเข้าออกรถยนต์ขนาด เคนรถสองทางต้องกว้างไม่ต่ำกว่า 6 เมตร เคนรถทางเดียวกว้างไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร และต้องมีเครื่องหมายแสดงทางเข้าออกให้ปรากฏระหว่างของปากทางเข้าออก
  - ต้องไม่อยู่ในทางร่วมหรือทางแยกและต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของ ทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร
  - ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดของสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.9.4 มาตรฐานที่ยอดรถของสำนักผังเมือง

#### 1. จำนวนช่องจอดรถ

โรงพยาบาลรัฐบาล	1-3 คันต่อ 1 เตียง
โรงพยาบาลเอกชน	1 คัน ต่อ 1 เตียง

#### 2. จำนวนท่าจอดรถ

- พื้นที่อาคาร 1,000-30,000 ตร.ม. มีทางจอดรถ 1 ท่า
- เพิ่มท่าจอดรถ 1 ท่าต่อเนื้อที่อาคารทุก 30,000 ตร.ชม.
- เพิ่มท่าจอดรถเท่าจำนวนรพพยาบาล

### 3.9.5 หลักเกณฑ์การส่งเสริมการสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดอื่น ๆ

1. ในเขตกรุงเทพมหานครจะต้องมีเตียงคนไข้ไม่ต่ำกว่า 50 เตียง ในจังหวัดอื่นไม่ต่ำกว่า 25 เตียง
2. ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ทันสมัย แบบแปลนแผนผังต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ
3. ต้องเป็นสถานพยาบาลที่มีแพทย์ ประกอบวิชาชีพเวชกรรมชั้นหนึ่งมีแพทย์และพยาบาลประจำอยู่เวร ผลิตเปลี่ยนแปลงกันให้เพียงพอกับขนาดของสถานพยาบาล
4. ในเขตกรุงเทพมหานคร ต้องมีรพพยาบาลสำหรับคนไข้อย่างน้อย 2 คัน ในเขต
5. ต้องมีบริการตลอด 24 ชั่วโมง และต้องทำการรักษาทั้งคนไข้นอกและคนไข้ใน
6. ต้องมีห้องตรวจโรคภายนอก ห้องเภสัชกรรม ห้องเอ็กซเรย์ ห้องผ่าตัด ห้องปฏิบัติการ ห้องเก็บรักษารายงานและทะเบียน ห้องฉุกเฉิน และห้องดับจิต โรงครัว โรงซักฟอก ที่พักพยาบาล และคณงาน
7. ต้องมีลิฟท์ถ้าเป็นอาคารสูงเกิน 2 ชั้นขึ้นไป ต้องเป็นลิฟท์ขนาดบรรจุเตียงคนไข้
8. ต้องมีระบบป้องกันและหนีอัคคีภัย
9. ต้องมีที่จอดรถได้โดยสะดวกและเพียงพอ

### 3.9.6 กฎเกณฑ์สำหรับอาคารโรงพยาบาลตาม NATIONAL BUILDING CODE

1. ความสูงของอาคารที่มีได้ใช้ระบบปรับอากาศ จากพื้นถึงเพดานห้อง 3.00 เมตร ถ้าใช้ระบบเครื่องปรับอากาศให้สูง 2.50 เมตร เป็นอย่างน้อย
2. ความกว้างของบันไดหลัก (MAIN STAIRS) อย่างน้อย 1.50 เมตร และชานพัก (LANDING) ขนาดต้องไม่ลึกกว่า 1.50 เมตร - 3.00 เมตร
3. อาคารที่สูงกว่า 3 ชั้น จะต้องมีบันไดหนีไฟขนาดกว้าง 80 เซนติเมตรและทุกระยะ 17 ชั้น ต้องมีชานพักและมีเครื่องห่อหุ้มตัวบันไดโดยตลอดเป็นวัสดุทนไฟ เช่น เหล็กคอนกรีตเสริมเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความกว้างของทางเดินหลัก (MAIN CORRIDOR) ต้องไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร เพื่อเพียงคนไข้ผ่านได้
5. กำหนดให้ลิฟท์ 1 ตัว ต่อจำนวน 100 เตียง สำหรับอาคารที่สูงกว่า 4 ชั้น
6. น้ำหนักบรรทุกของพื้นต้องรับได้ไม่ต่ำกว่า 300 กิโลกรัมต่อตารางเมตรและพื้นนั่งต้องทนไฟ
7. การคำนวณใช้ค่าของความปลอดภัย (FACTOR OF SAFETY) ไม่ต่ำกว่า 6
8. ต้องมีปั้มน้ำซึ่งไม่ได้ต่อตรงจากท่อประปาสาธารณะ ต้องมีบ่อพักน้ำและปั้มน้ำของบ่อพักไปใช้อีกต่อหนึ่ง เพื่อกันการกระทบกระเทือนความดันในท่อประปาสาธารณะ
9. ต้องมีบ่ออากาศ เพื่อป้องกันการขาดน้ำ ทำการป้อนน้ำเท่าความจำเป็นในการใช้ของโรงพยาบาล
10. การกำจัดน้ำเสีย
  - ก. น้ำใช้ปกติที่มีความสกปรก ไม่เหม็นมากปล่อยลงท่อเทศบาลได้ โดยตรงแต่ห้ามปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติ
  - ข. น้ำเสียที่มีเปอร์เซ็นต์ความสกปรกสูง หรือมีสารเคมีปะปนอยู่ต้องทำ PURIFICATION ลดความเหม็น กำจัดสารเคมีเสียก่อน ซึ่งอาจทำได้โดย COMTRIFICATION หรือ OXIDATION อย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วจึงปล่อยลงสู่อ่างน้ำทิ้งสาธารณะ
  - ค. อุจจาระ ปัสสาวะ ต้องทำ PURIFICATION อาจทำได้โดยการใช้ SEPTICTANK หรือ IMPLOVE TANK หรือ CONTRIFICATION ก็ได้ น้ำใสที่เหลือระบายออกโดยการขับ (INFJGATION) แล้วปล่อยสู่อ่างสาธารณะ
11. ต้องมีเครื่องทำไฟฉุกเฉิน ซึ่งต้องมีจำนวนวัตต์ไม่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของความต้องการใช้ในการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.10 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

#### 3.10.1 สภาพโดยทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

##### 1. ลักษณะย่านที่ตั้งกฎหมาย

จากลักษณะผังการกำหนดใช้ที่ดินของผังเมืองรวมจังหวัดหนองบัวลำภู จัดอยู่เขตที่ดินประเภทที่ราชพัสดุหรือที่ดินของทางราชการ (สีน้ำเงิน)

##### 2. ลักษณะภูมิประเทศ

ขนาดที่ดินมีขนาดประมาณ 34 ไร่ สภาพที่ดินเป็นที่ราบ โลง สามารถมองเห็นทิวเขาได้ทางด้านหลังของโครงการ

##### 3. เส้นทางคมนาคมและการจราจร

เส้นทางคมนาคมสะดวกเนื่องจากตั้งอยู่บนถนนพญาบาลบำเพ็ญซึ่งมีความกว้าง 20 เมตร และมีรถสองแถววิ่งผ่าน อยู่ห่างออกมาจากตัวเมืองประมาณ 1.5 กม.

##### 4. สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อม โดยทั่วไปเป็นที่พักอาศัยปานกลางเนื่องจากอยู่ในช่วงการขยายตัวของตัวเมืองด้านทิศเหนือเป็นที่ดิน โลง ด้านทิศใต้เป็นถนนชอยกว้างประมาณ 8 เมตร ด้านทิศตะวันออกเป็นที่ดิน โลง และทิศตะวันตกติดกับถนนพญาบาลบำเพ็ญ

##### 5. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

มีความพร้อมทางด้าน ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ถนน

##### 6. ทิศนียภาพ

มีทิวทัศน์ที่ดีเนื่องจากทางด้านหลังของที่ตั้ง โครงการสามารถมองเห็นทิวเขาอยู่ด้านหลัง

##### 7. ความปลอดภัย

มีความปลอดภัยค่อนข้างดี เนื่องจากสถานที่ตั้งอยู่ใกล้สถานีตำรวจ

##### 8. สภาพลมฟ้าอากาศ

สภาพอากาศโดยทั่วไปลมสามารถพัดผ่านได้สะดวกเนื่องจากสภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ดิน โลง

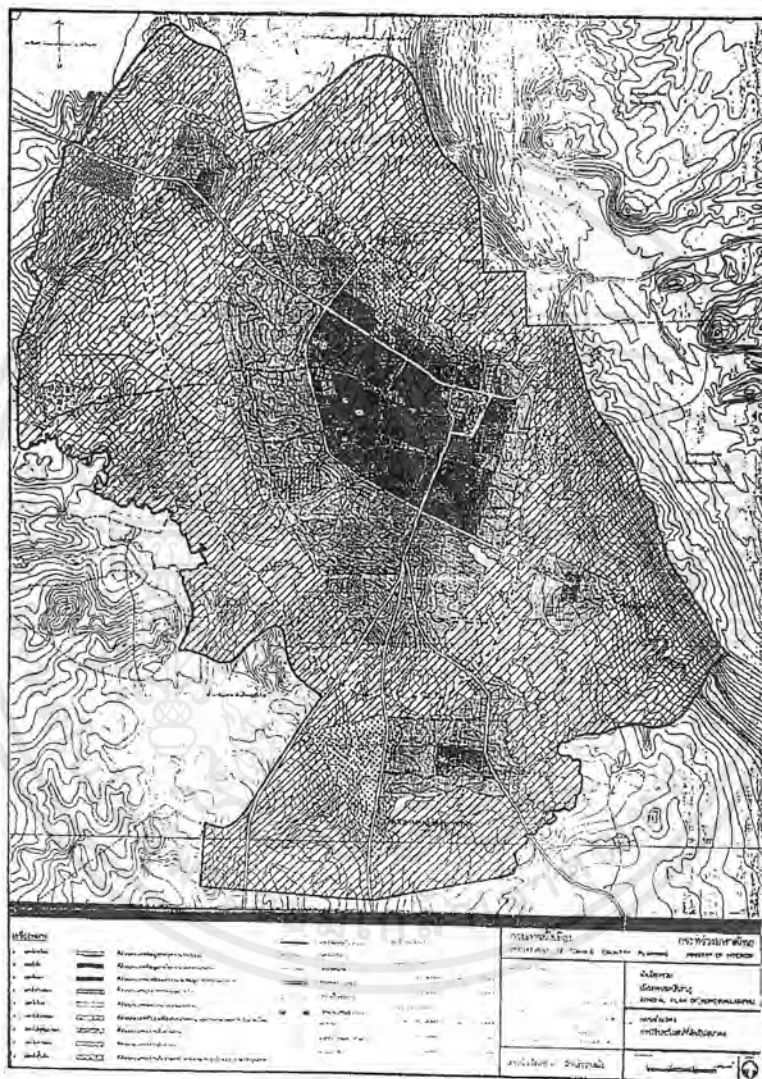
##### 9. ความคิงคูคและเชื้อเชิญ

บริเวณ โดยรอบเป็นที่ โลงและอาคารพักอาศัยสามารถมองเห็นตัวอาคารของโรงพยาบาลได้อย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10 ความเป็นศูนย์กลาง

อยู่ใกล้กับสถานที่ราชการต่าง ๆ เช่น สาธารณสุขจังหวัด สถานีตำรวจ ตลาดสด และแหล่งพักอาศัยของประชาชน เป็นต้น



รูปที่ 3.51 แสดงผังเมืองรวมจังหวัดหนองบัวลำภู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู



รูปที่ 3.52 แสดงแผนที่เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

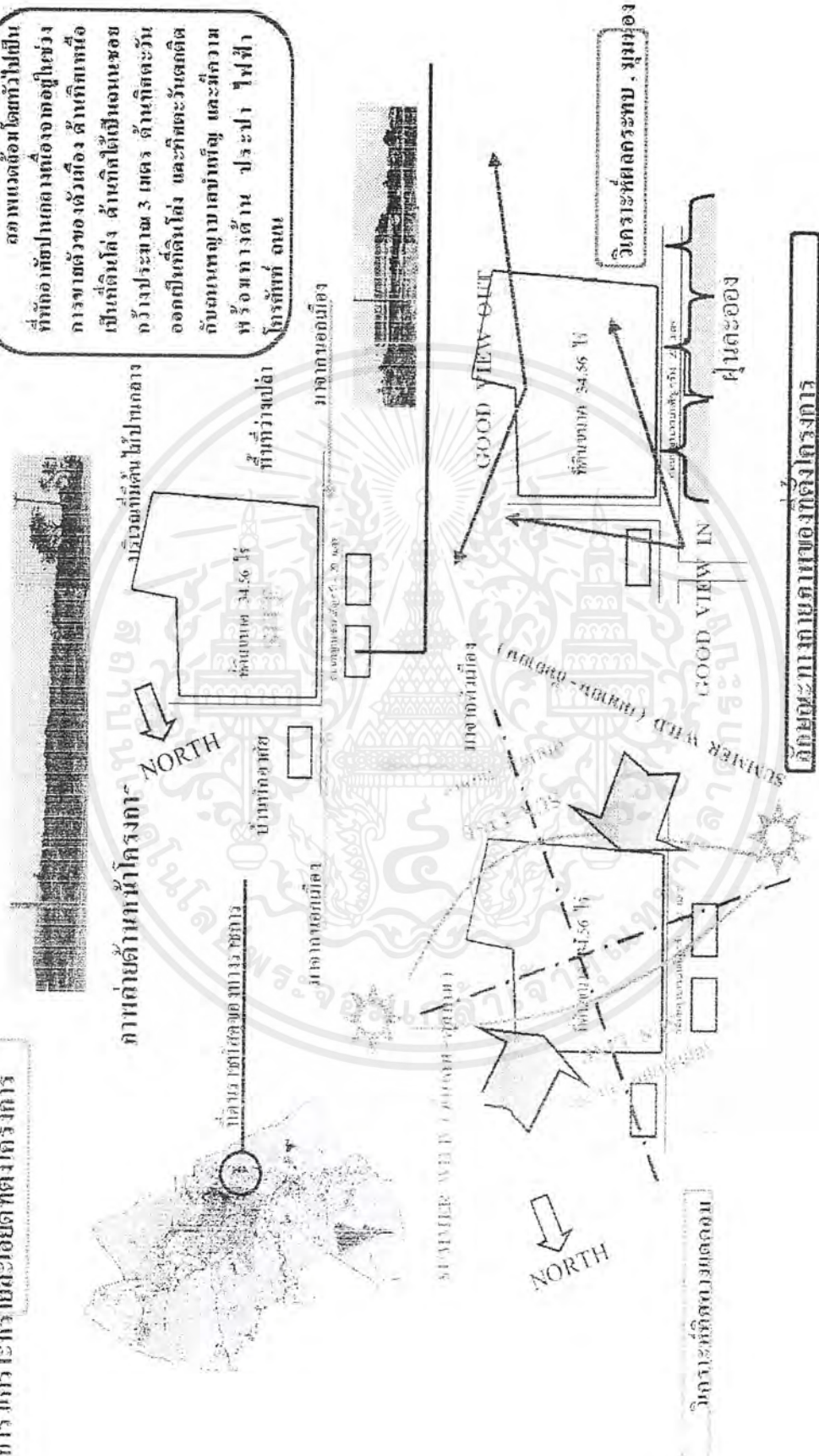


รูปที่ 3.53 ภาพถ่ายบริเวณด้านหน้าจากด้านที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์และยึดที่ตั้งโครงการ

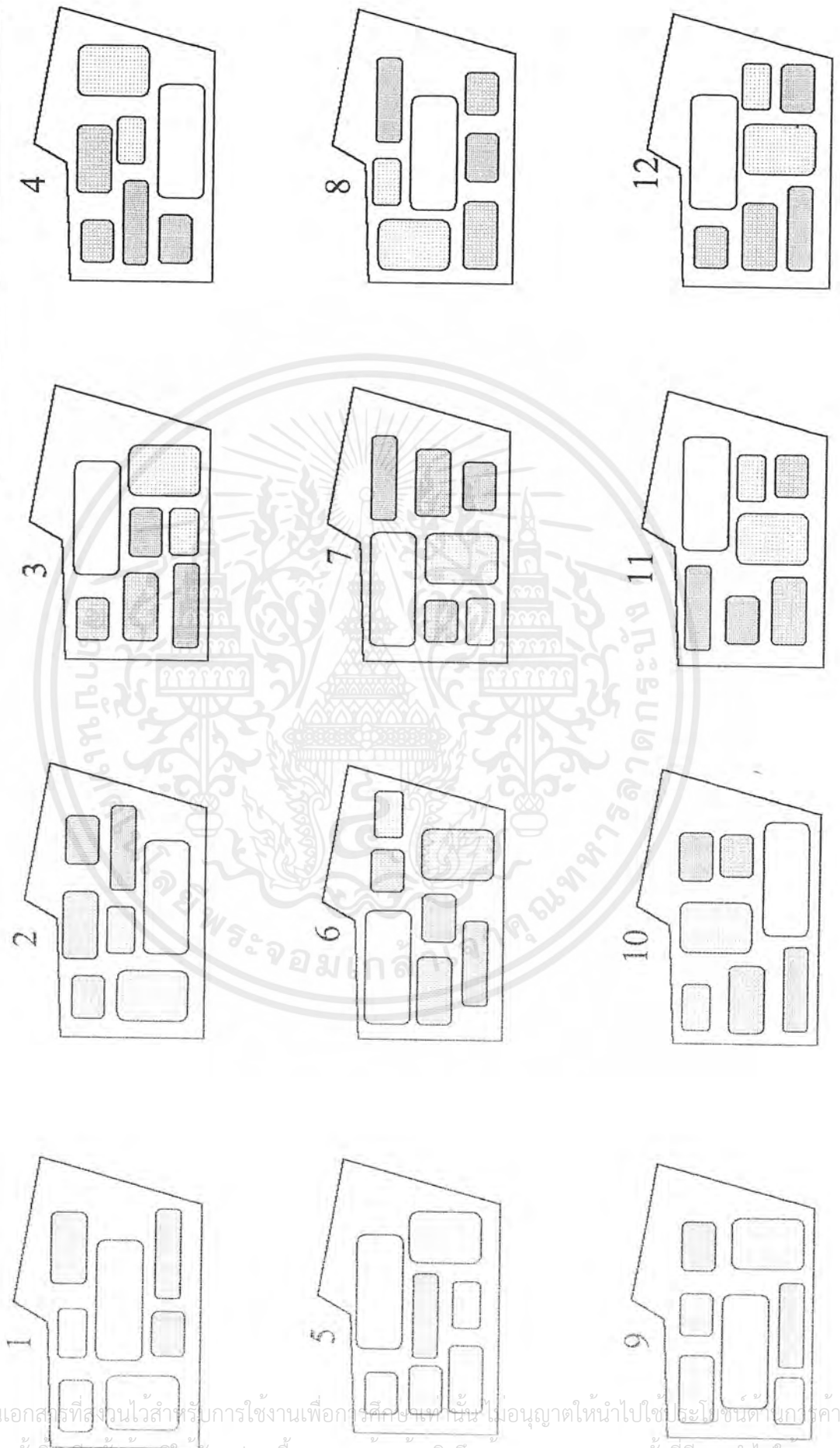
สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปเป็นที่อยู่อาศัยของตนเองที่อยู่ระหว่างการขยายตัวของเมือง ด้านทิศเหนือเป็นที่ดินโล่ง ด้านทิศใต้เป็นถนนซอยกว้างประมาณ 3 เมตร ด้านทิศตะวันออกเป็นที่ดินโล่ง และทิศตะวันตกติดกับถนนสุขุมวิทและมีความพร้อมทางด้าน ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ ถนน



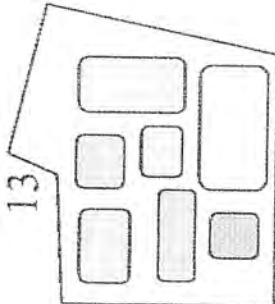
ลักษณะภายนอกของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

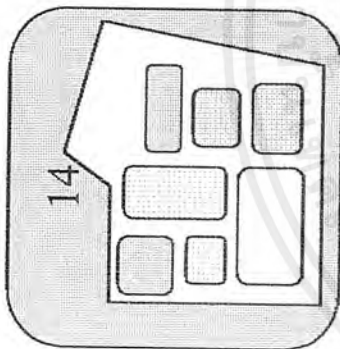
GROUPING ZONING



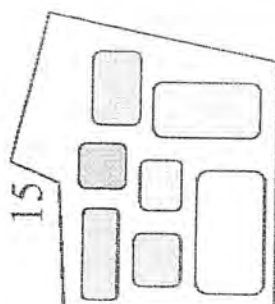
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



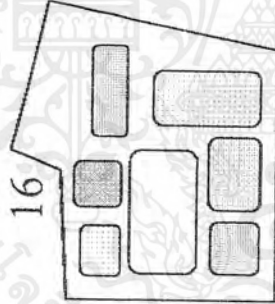
13




14



15



16



1. ส่วนบริการและธุรการ
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา
4. ส่วนบริการผู้ป่วย
5. ส่วนบริการ
6. ส่วนจอดรถ
7. ส่วนหอพักแพทย์พยาบาล

ชื่อพิจารณา	ลำดับ															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. ความสะดวกในการเข้าถึง	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2
2. ความสะดวกในการให้บริการ	1	3	2	1	1	2	1	2	3	2	3	2	2	4	3	3
3. การป้องกันเสียงและมุมมอง	1	3	1	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3
4. ทิศทางแสงแดดและลม	1	2	1	1	2	1	2	2	2	3	3	2	1	3	3	2
5. ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	4	2	2	4	4	2
6. การใช้ที่ดินให้คุ้มค่า	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7. การขยายตัวในอนาคต	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
รวม	10	16	12	9	12	13	12	14	16	17	18	14	15	20	18	16

ไม่ได้

1

พอใช้

2

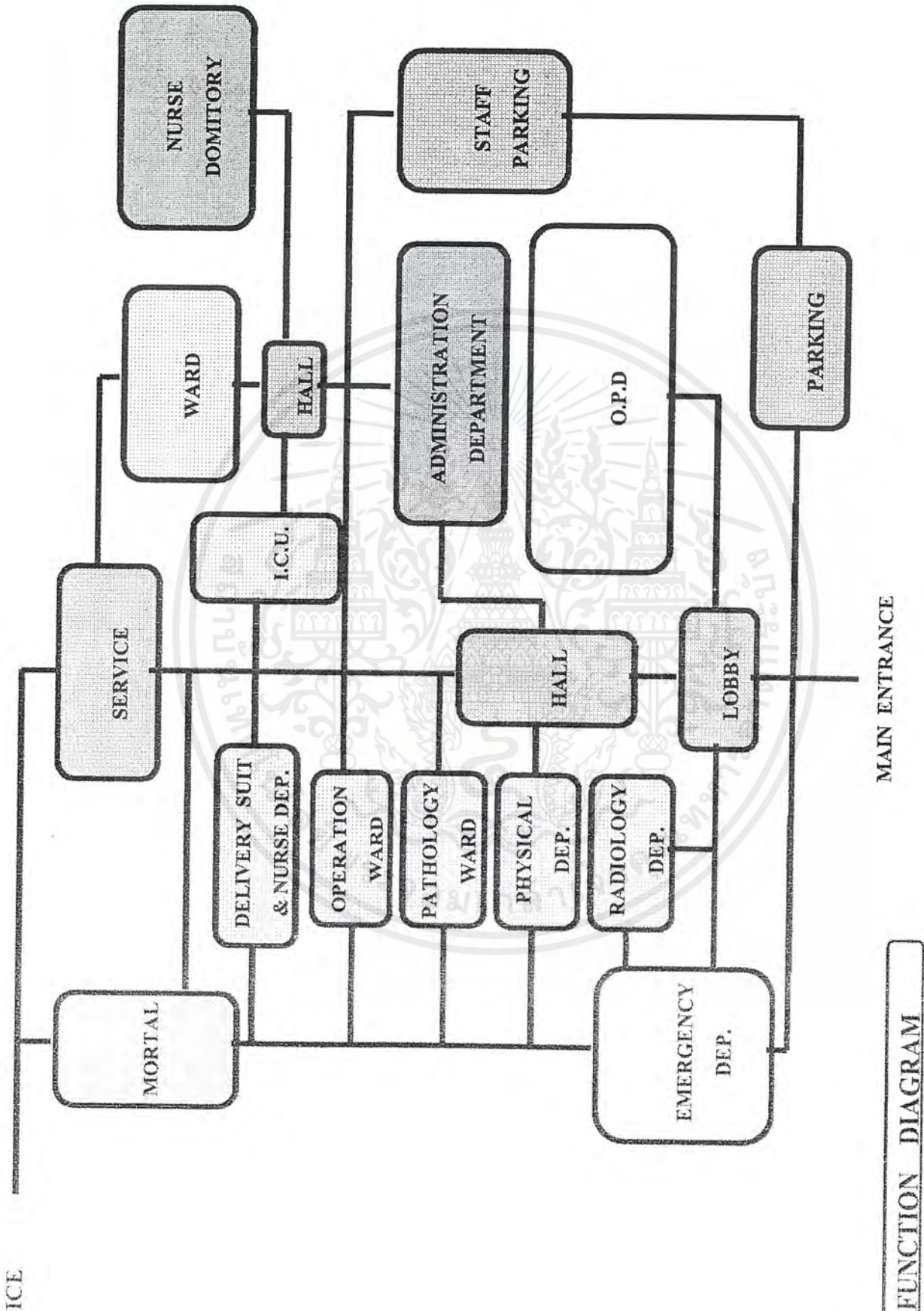
ดี

3

ดีมาก

4

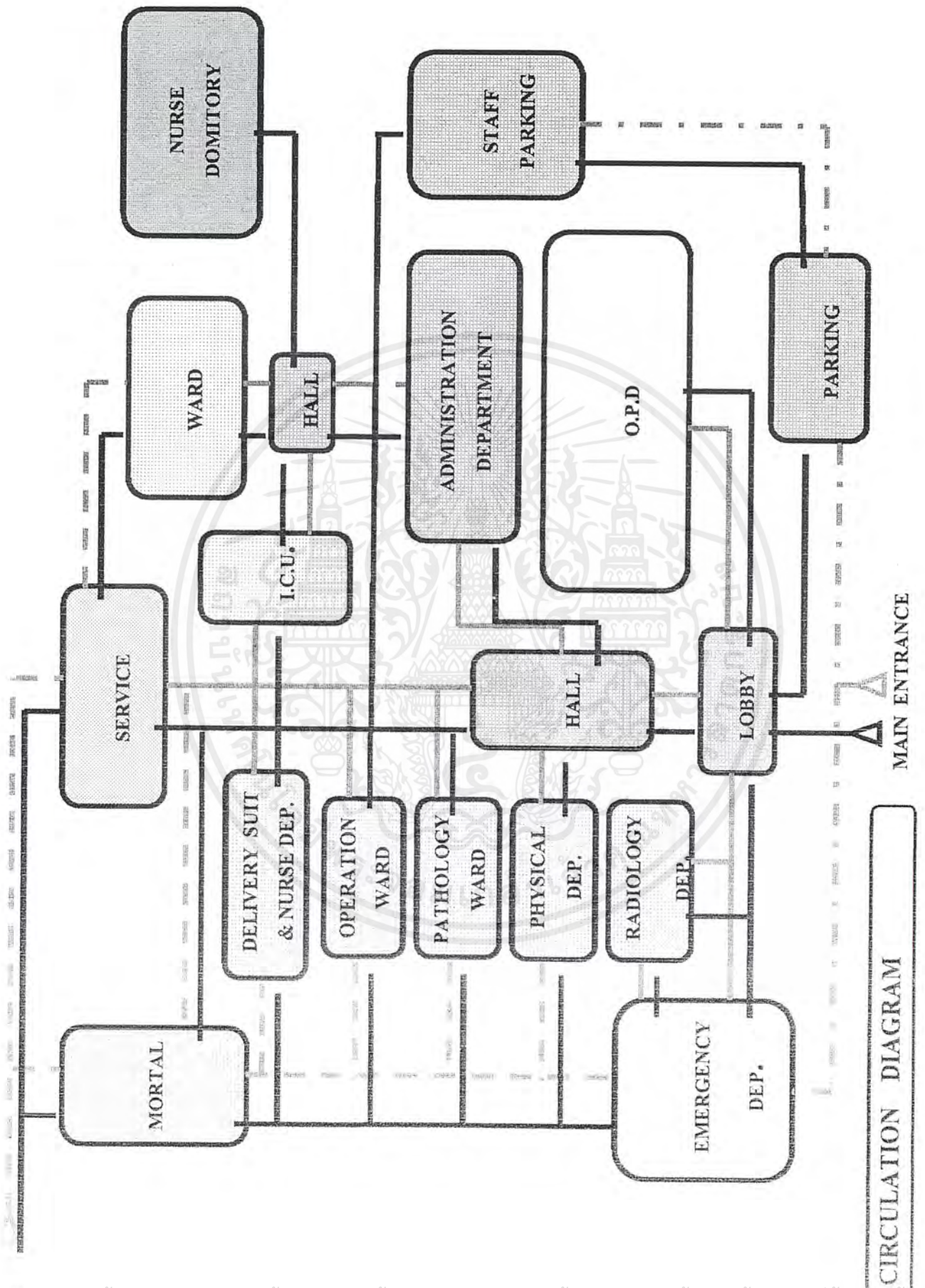
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FUNCTION DIAGRAM

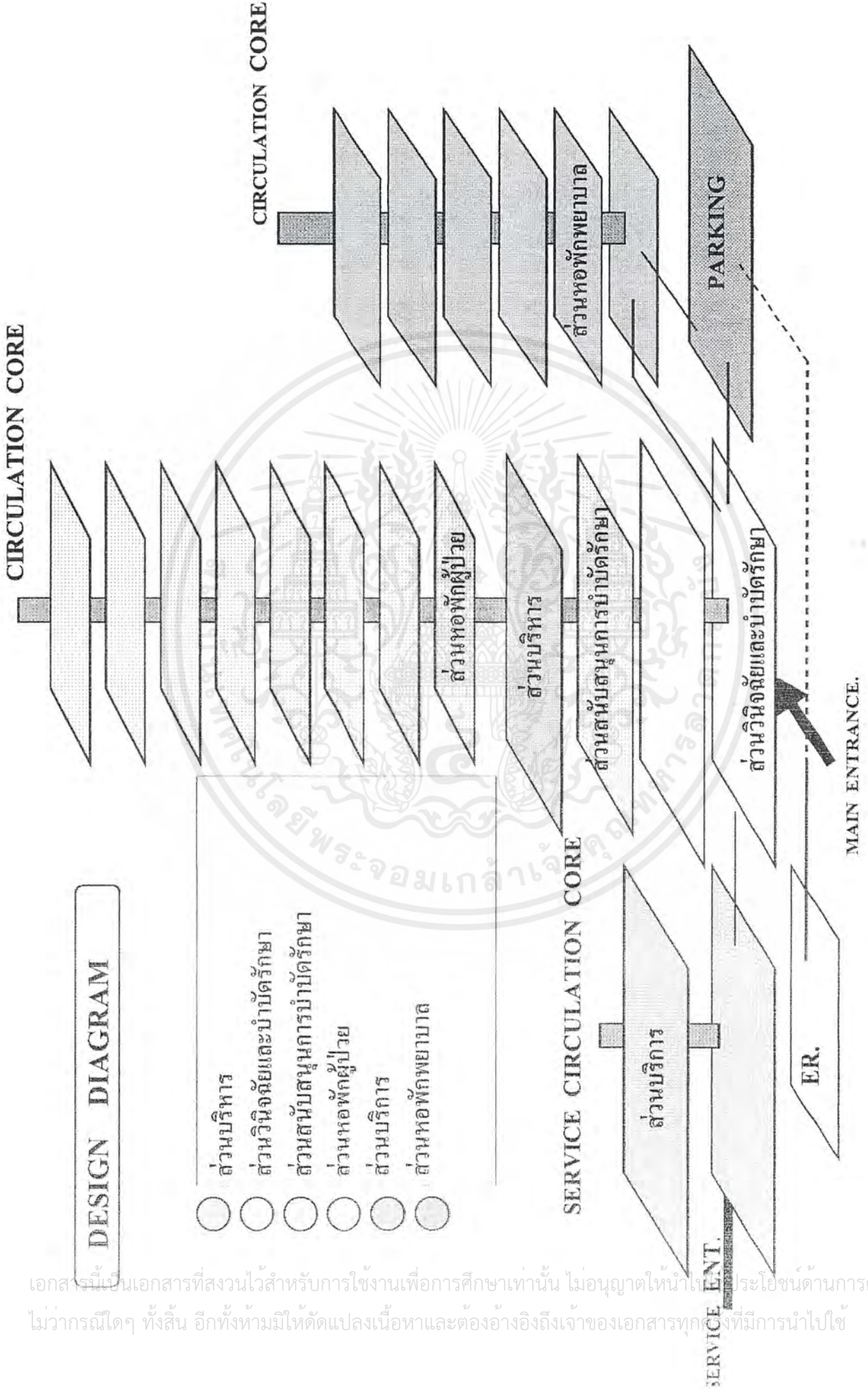
SERVICE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



CIRCULATION DIAGRAM

SERVICE เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



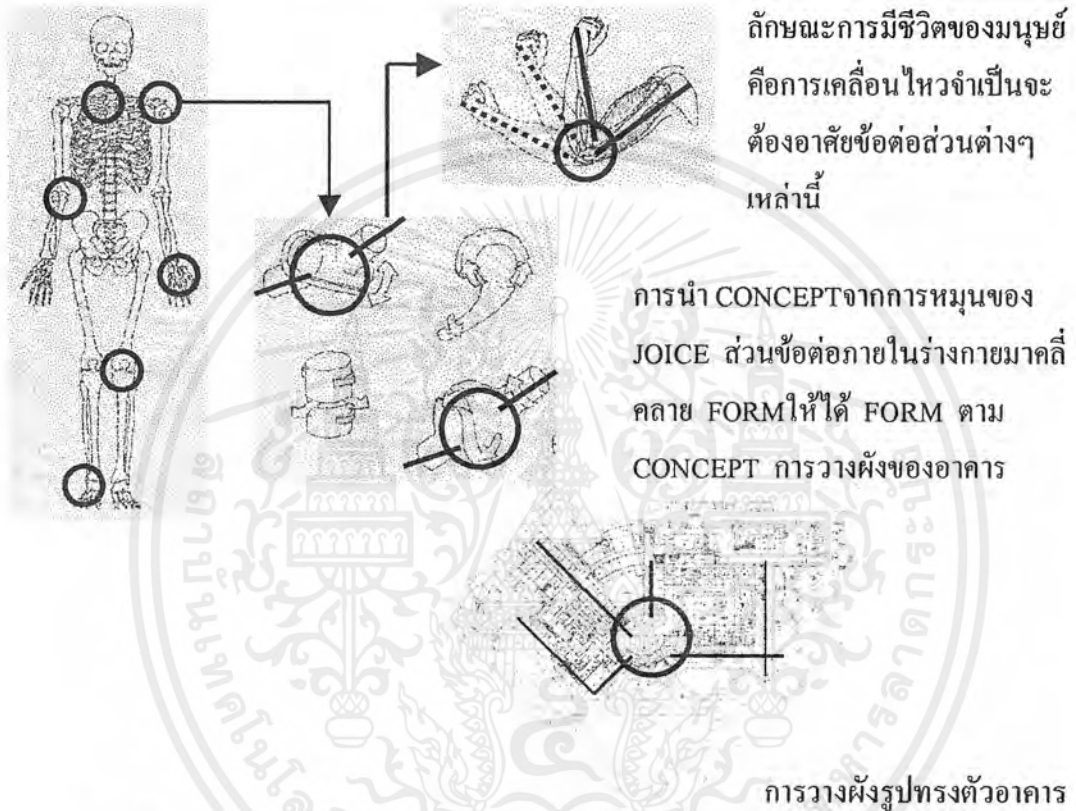
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

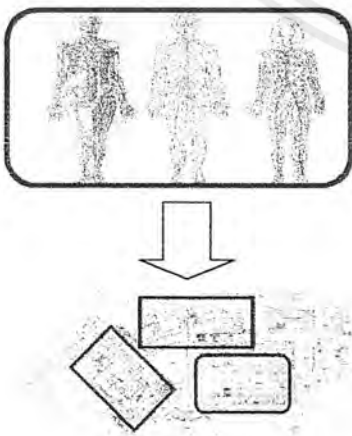
### แนวความคิดและผลงานการออกแบบ

#### 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

##### 4.1.1 แนวความคิดหลักของการออกแบบ



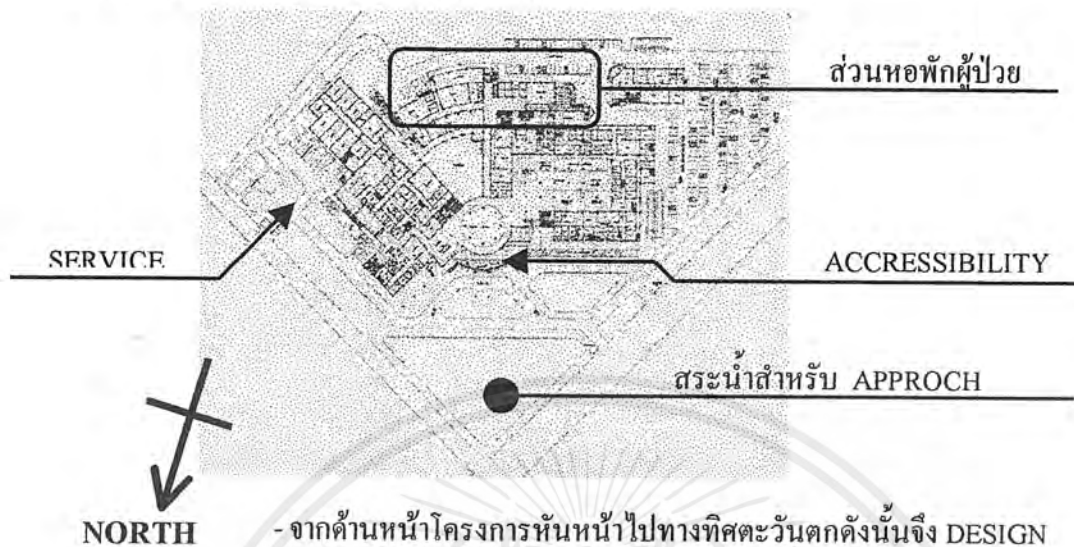
##### 4.1.2 แนวความคิดในการจัดกลุ่มอาคาร



ลักษณะการจัดกลุ่มของ MASS นำแนวความคิดมาจากการทำงานประสานกันอย่างมีระบบของระบบร่างกายมนุษย์ ซึ่งจะมีอยู่ด้วยกัน 3 ระบบ คือ ระบบการทำงานของกล้ามเนื้อและโครงกระดูก ระบบการทำงานของระบบประสาท ระบบการทำงานของระบบอวัยวะภายใน ซึ่งจะสอดคล้องกับระบบการทำงานของโรงพยาบาล คือ ส่วน O.P.D. ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา ส่วนหอผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

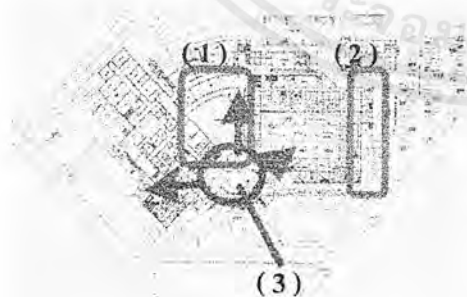
### 1.4.3 แนวความคิดในการจัดวางผังอาคาร



- จากด้านหน้าโครงการหันหน้าไปทางทิศตะวันตกดังนั้นจึง DESIGN ด้านหน้าอาคารออกทางทิศอื่น
- พยายามให้ส่วนหอพักผู้ป่วยสามารถรับลมและ TAKE VIEW ได้เต็มที่
- นำเอาสระน้ำมาเป็นตัว APPROCH เข้าตัวอาคารและยังสามารถช่วยกรองฝุ่นบริเวณด้านหน้าโครงการด้วย

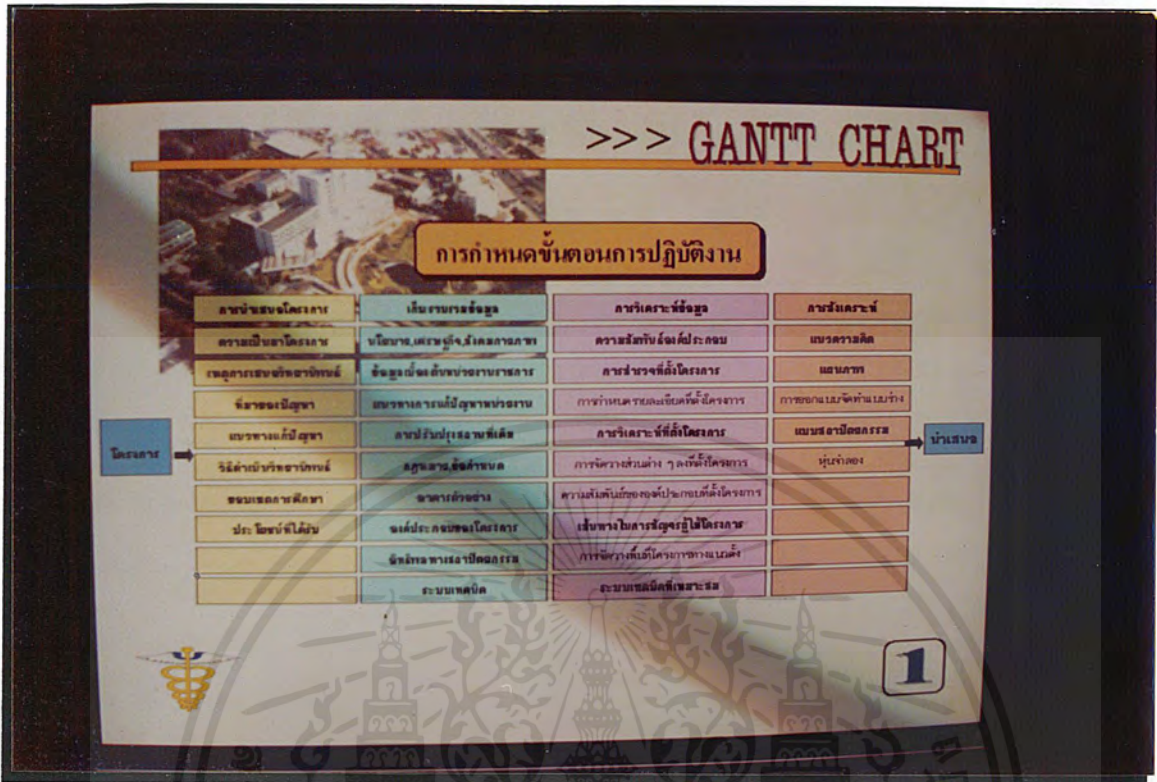
### 1.4.4 แนวความคิดในการจัดส่วนภายในตัวอาคาร

1) การเปิด CORD บริเวณส่วนกลางของอาคารเพื่อน เป็นการพักผ่อนและทำให้อาคารไม่ดูที่บจนทำให้เกิด ความรู้สึกกลัวโรงพยาบาล

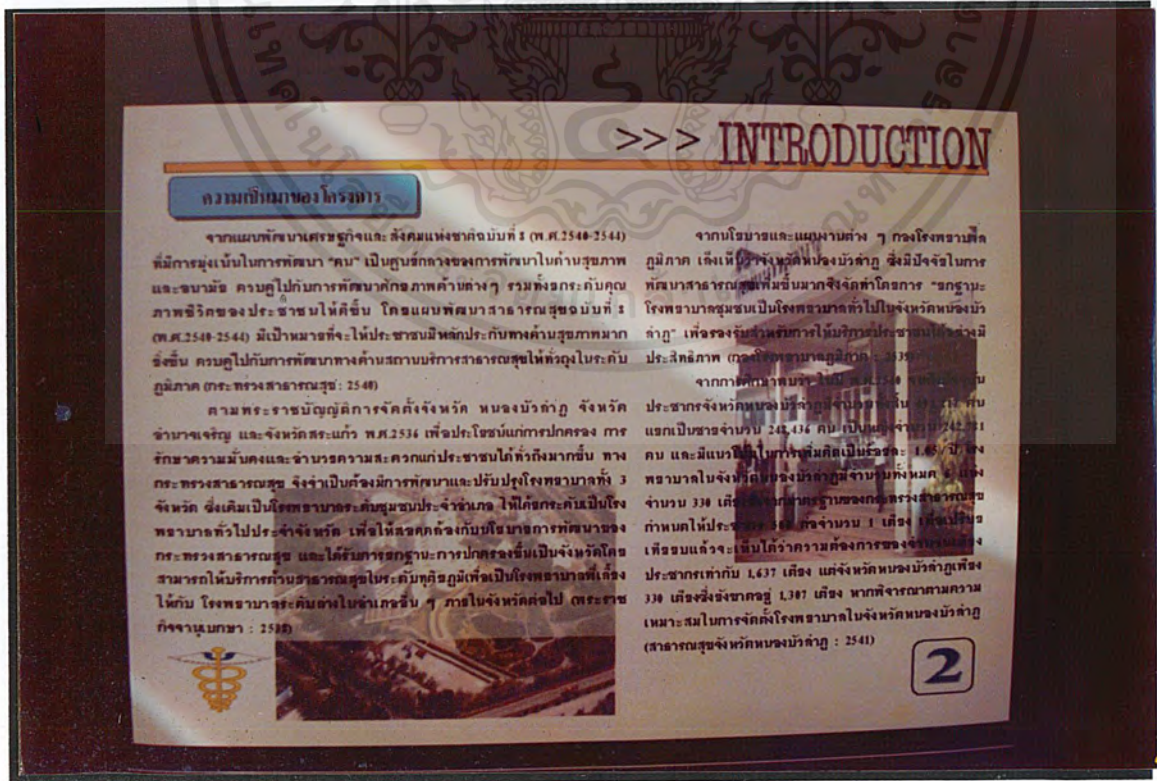


2) ทางด้านทิศตะวันตกของอาคารจะจัด ให้เป็นส่วนที่ไม่มีผลกระทบในเรื่องของ ความร้อน คือ ส่วนของทางเดิน , บันได หนีไฟ

3) ให้บริเวณโถงทางเข้าเป็นตัวย้าย ไปสู่ FUNCTION ต่างๆภายใน อาคารเพื่ออำนวยความสะดวก

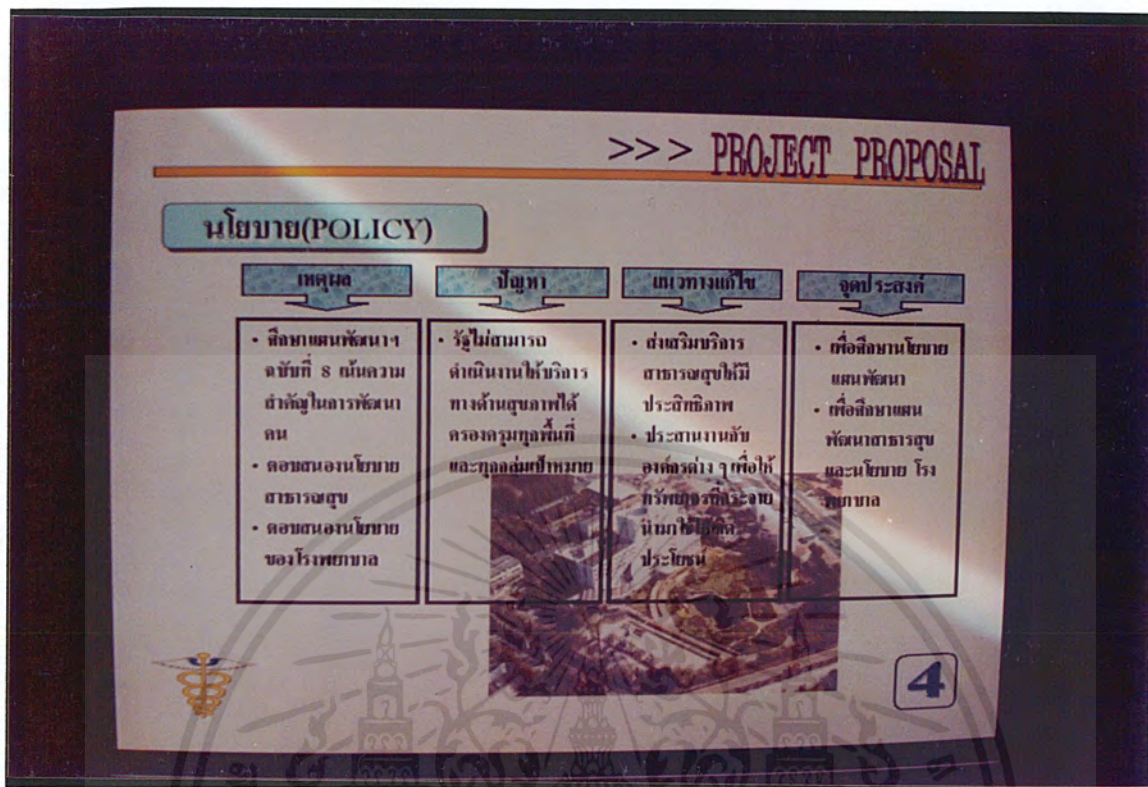


รูปที่ 4.1 แสดง GANTT CHART

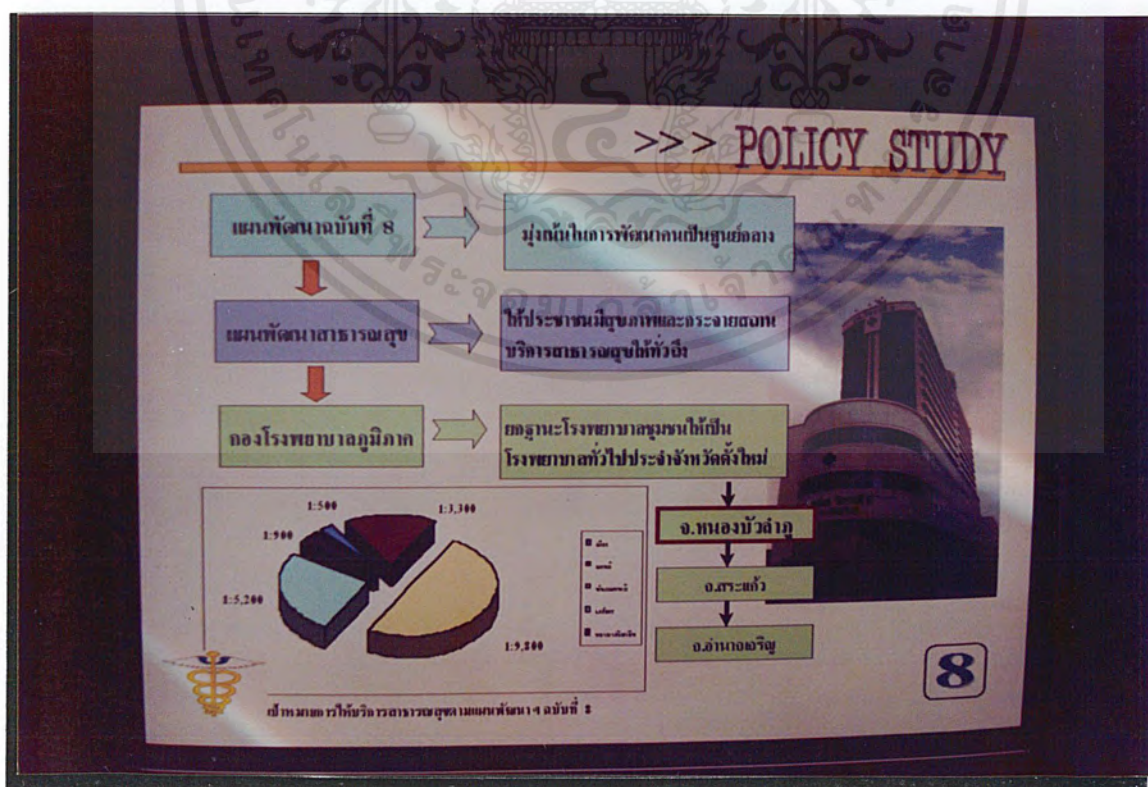


รูปที่ 4.2 แสดง INTRODUCTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



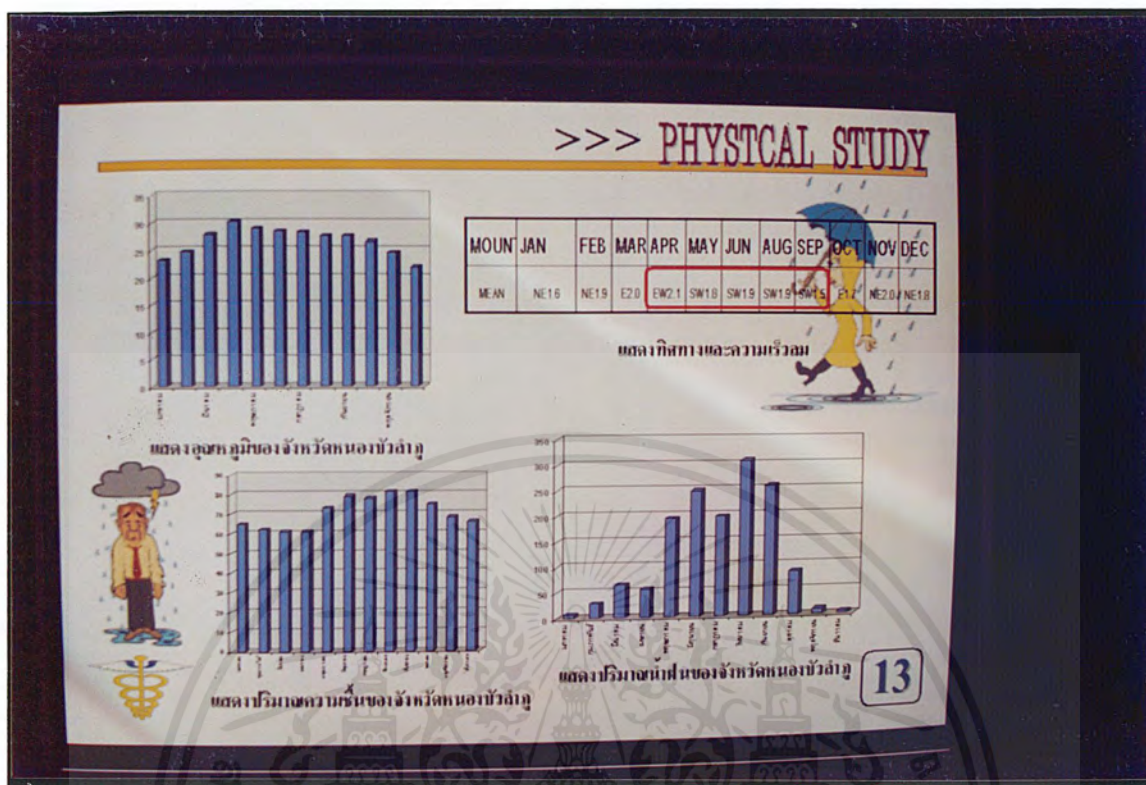
รูปที่ 4.3 แสดง PROJECT PROPOSAL



รูปที่ 4.4 แสดง POLICY STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



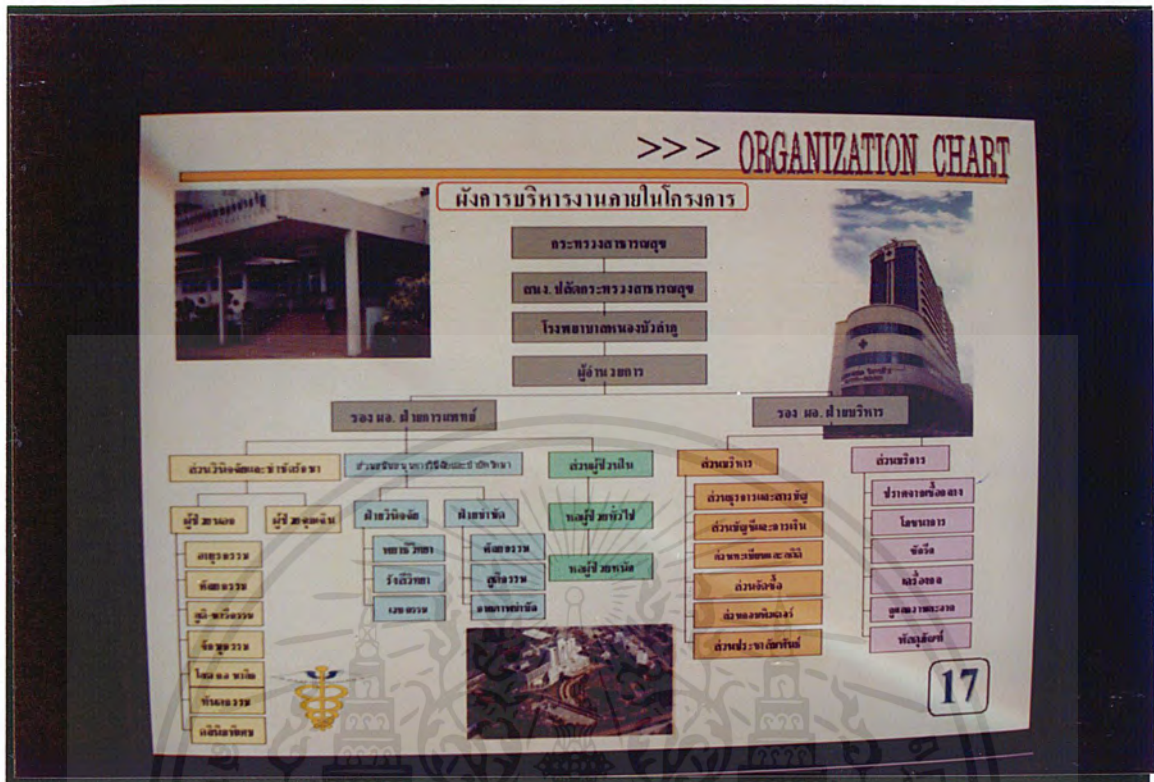


รูปที่ 4.7 แสดง PHYSICAL STUDY



รูปที่ 4.8 แสดง CASE STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

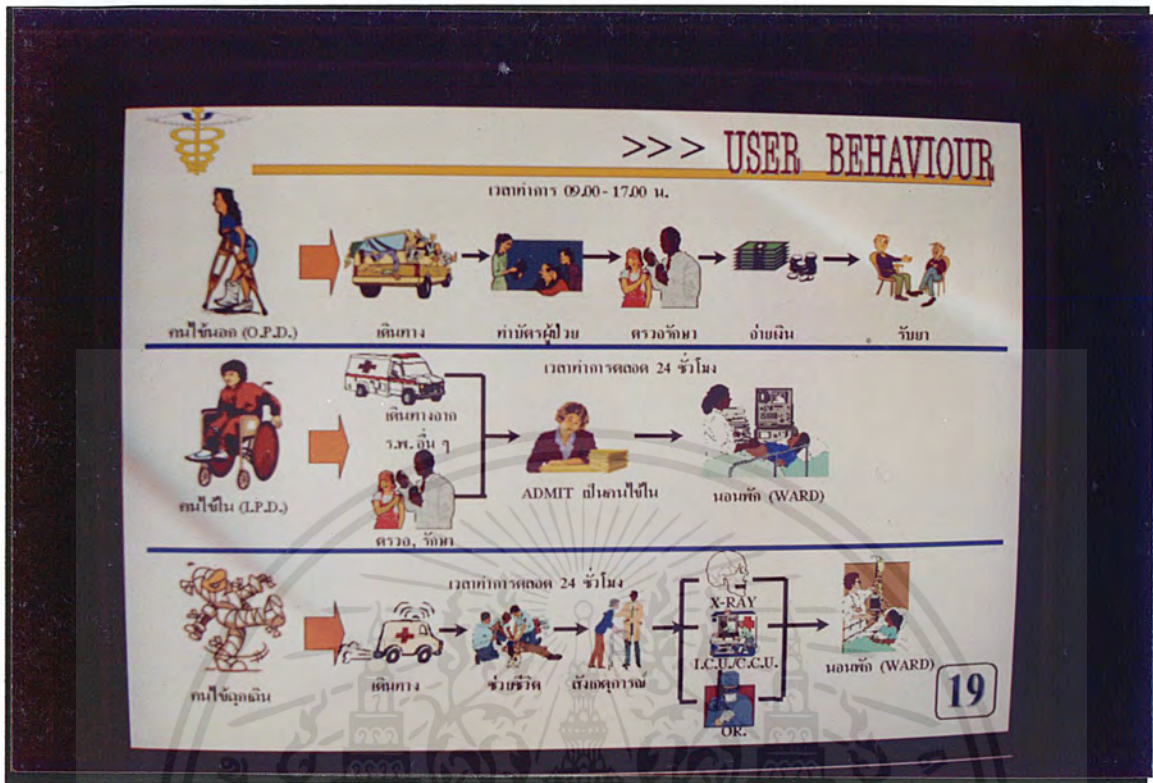


รูปที่ 4.9 แสดง ORGANIZATIO CHART



รูปที่ 4.10 แสดง DEFINE USER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

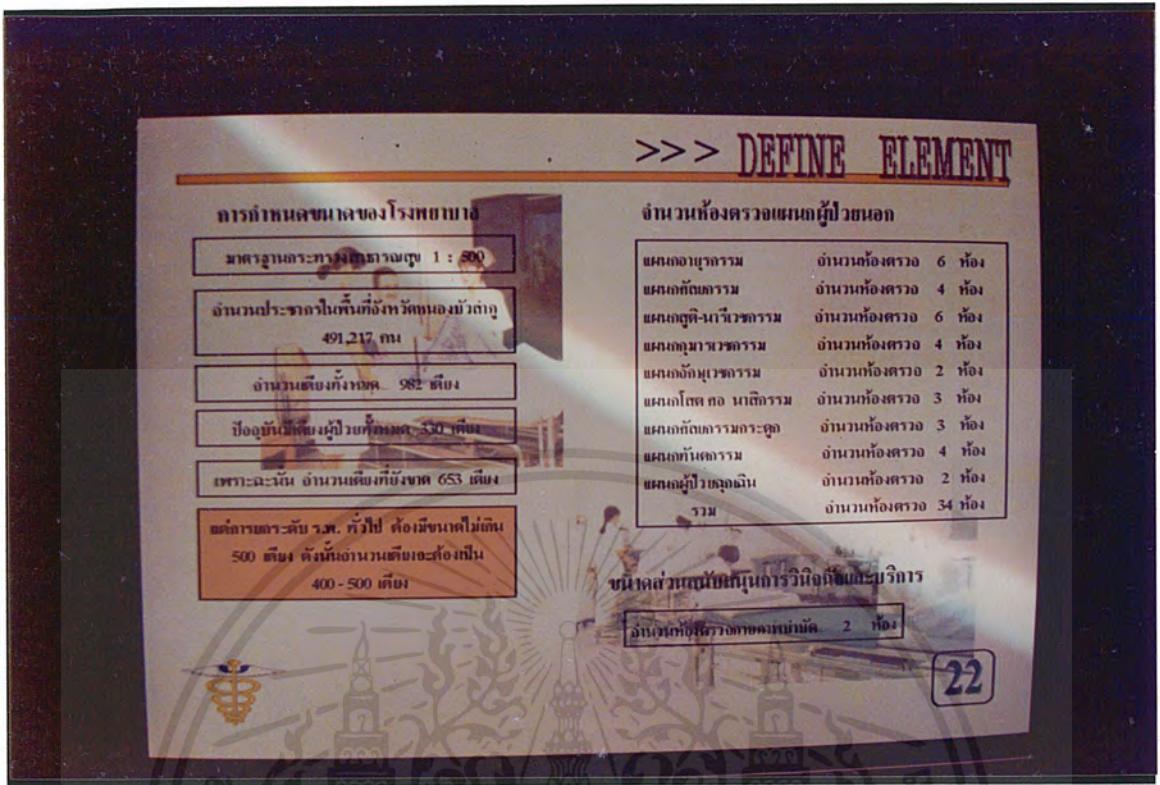


รูปที่ 4.11 แสดง USER BEHAVIOUR



รูปที่ 4.12 แสดง USER BEHAVIOUR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.13 แสดง DEFINE ELEMENT

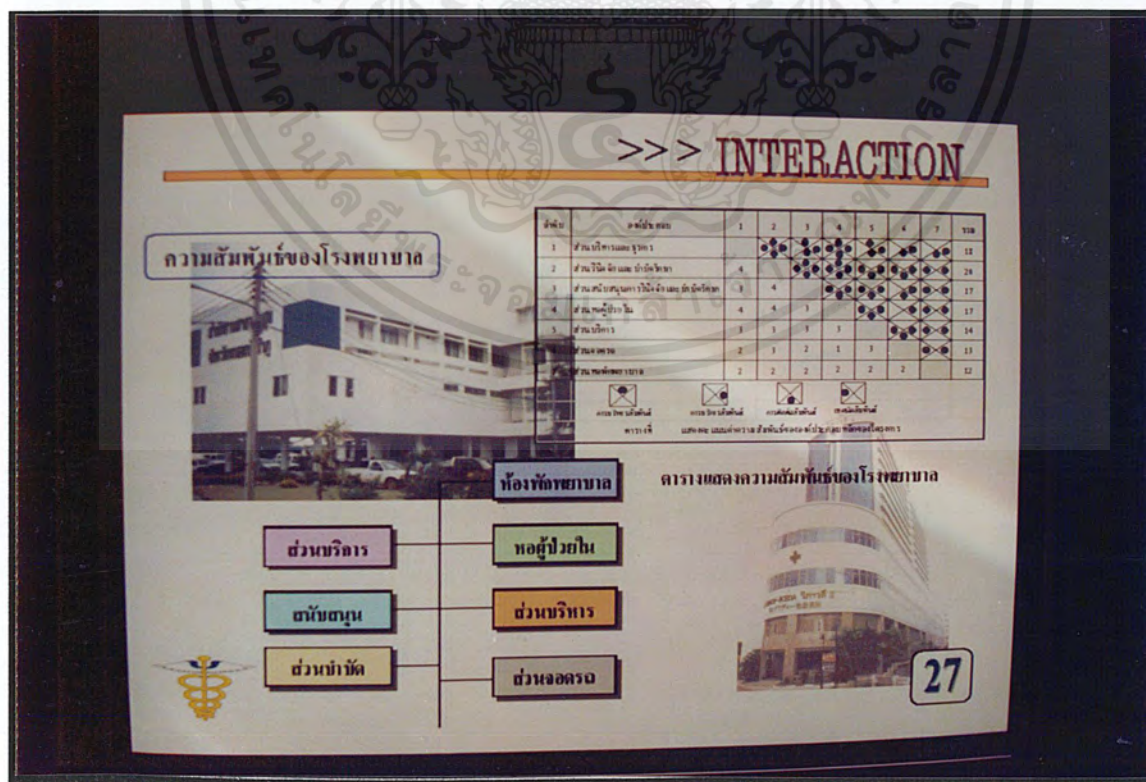


รูปที่ 4.14 แสดง AREA REQUIREMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.15 แสดง AREA REQUIREMENT



รูปที่ 4.16 แสดง INTERACTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**>>> SYSTEM**

**ระบบโครงสร้าง**

8.00

ช่วงเวลา

8.00

**ระบบ Post - Tensioned**

1. สามารถลดความสูงของชั้นต่างๆ เพื่อให้ระยะเวลาการของ Ramp หนีไฟ มีความยาวลดลงด้วย (Romp slope = 1:8 - 1:10)
2. ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย สามารถก่อสร้างได้รวดเร็วกว่าระบบเดิม
3. ขนาดของเสาที่ประหยัด สำหรับ Post - Tensioned คือ 8-10 เมตร
4. สามารถระงับ Dust system ได้

28

รูปที่ 4.17 แสดง ระบบโครงสร้าง

**>>> SYSTEM**

**ระบบไฟฟ้า**

ระบบไฟฟ้าแบ่งเป็น 2 ระบบคือ

1. ระบบไฟฟ้ากำลัง
  - ระบบไฟฟ้าทั่วไป
  - ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน
2. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
  1. แสงธรรมชาติ
  2. แสงประดิษฐ์
  - หลอด FLUORESCENT
  - หลอด INCANDESCENT
  - หลอด MERCURY

**ระบบไฟฟ้าทั่วไป**

การไฟฟ้า → หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง → แผงควบคุมไฟฟ้า → Main circuit Breaker → Branch circuit Breaker

**ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน**

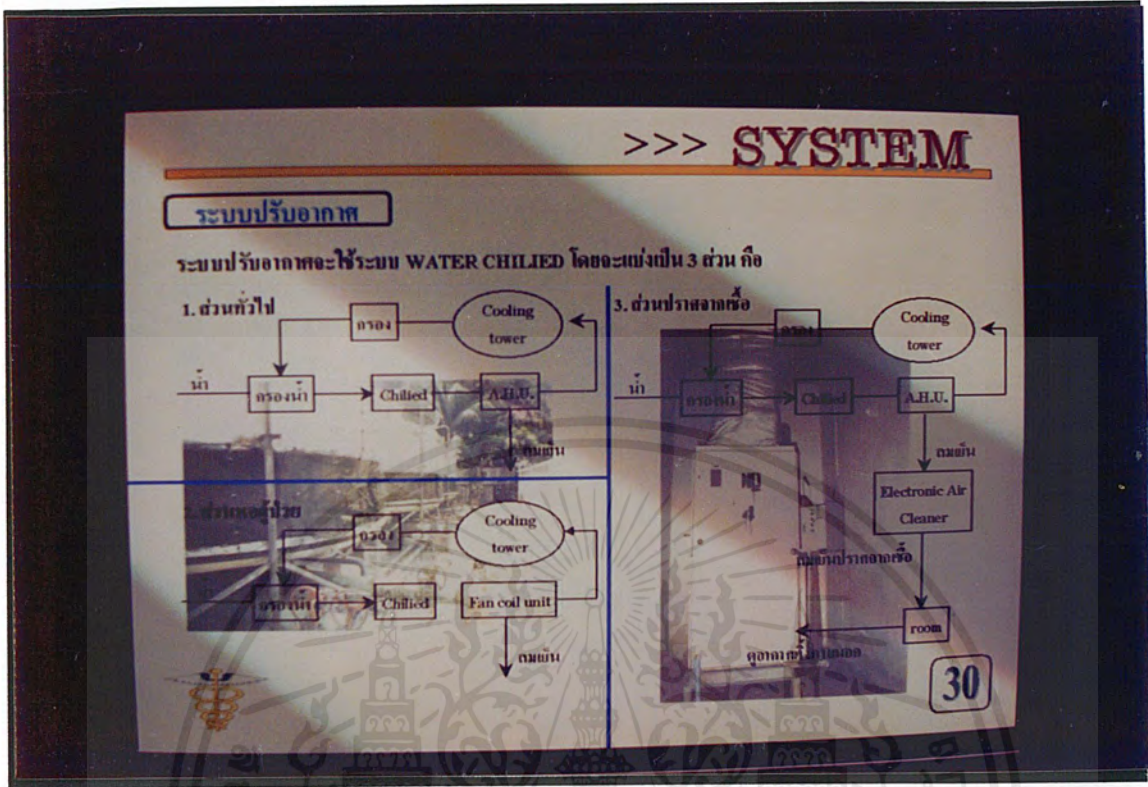
การทิ้งงาน → การไฟฟ้า → หม้อแปลงไฟฟ้าแสงสว่าง → แผงควบคุมไฟฟ้า → Transfer switch → Pilot contact → ส่วนต่างๆ ในอาคาร

OR, OB, ICU, ER → เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

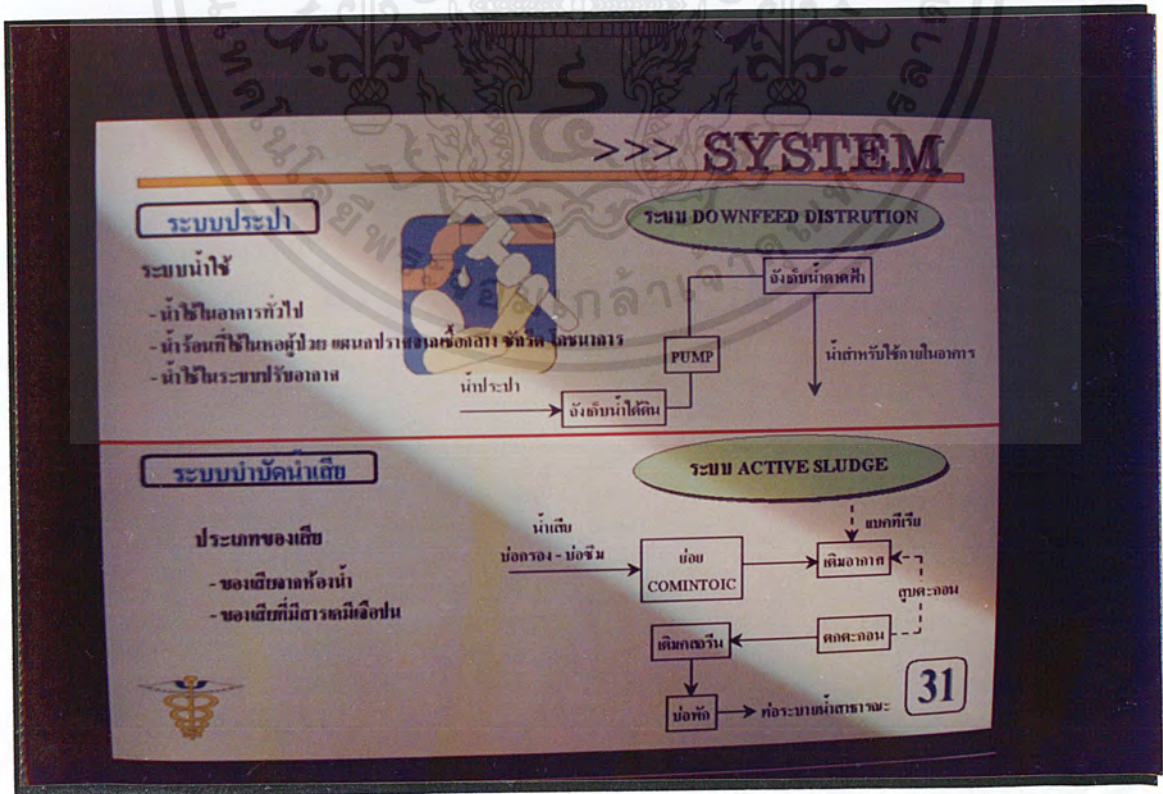
29

รูปที่ 4.18 แสดง ระบบไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.19 แสดง ระบบปรับอากาศ



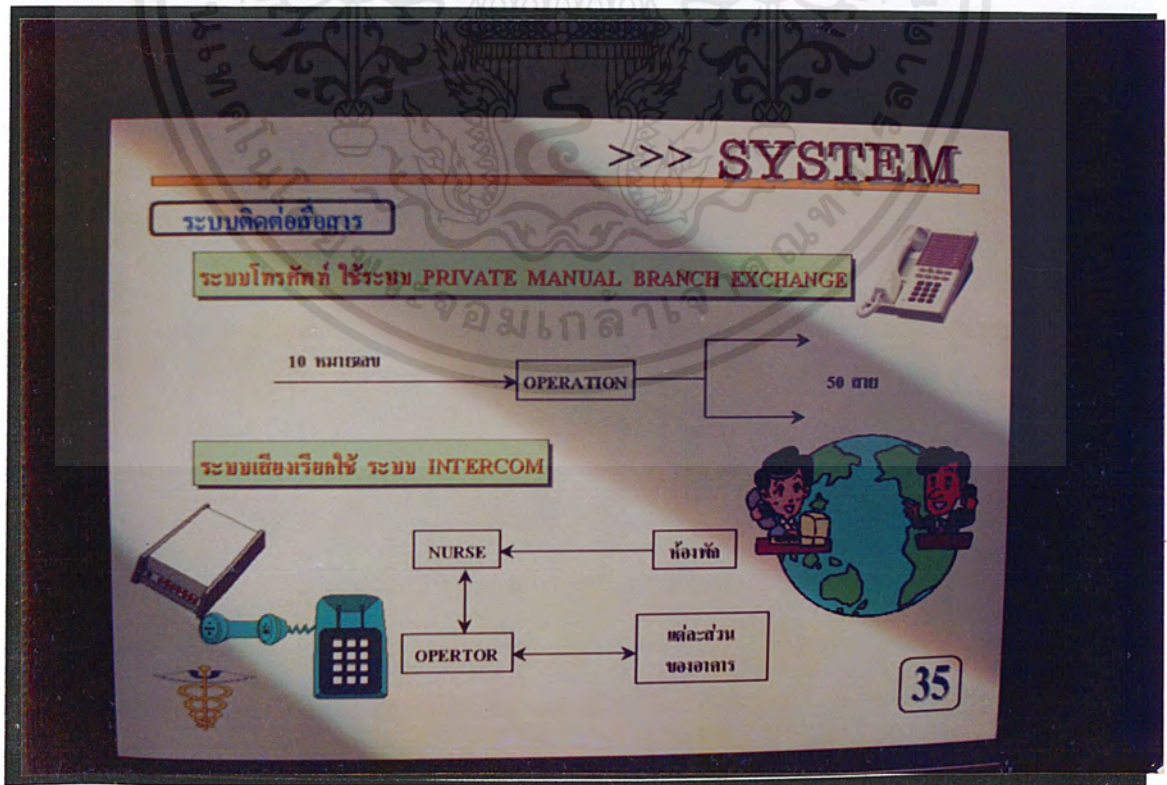
รูปที่ 4.20 แสดง ระบบประปาและระบบบำบัดน้ำเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



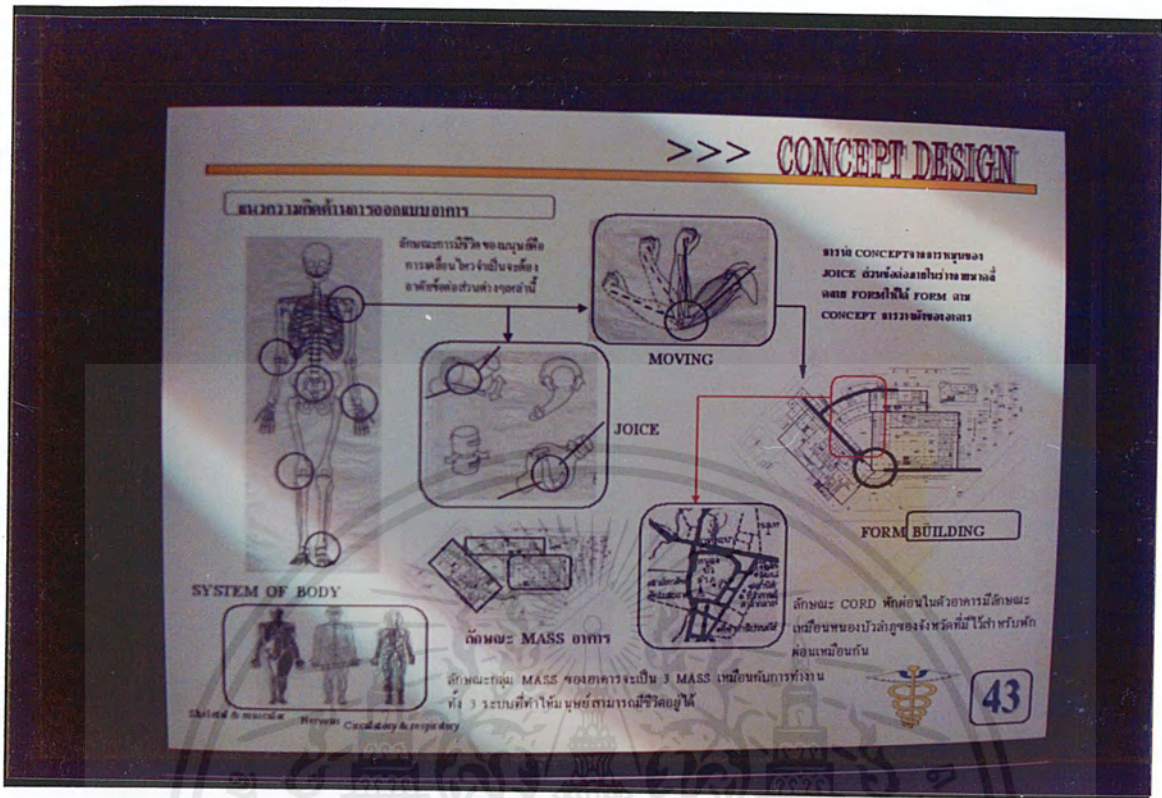


รูปที่ 4.23 แสดง ระบบป้องกันอัคคีภัย

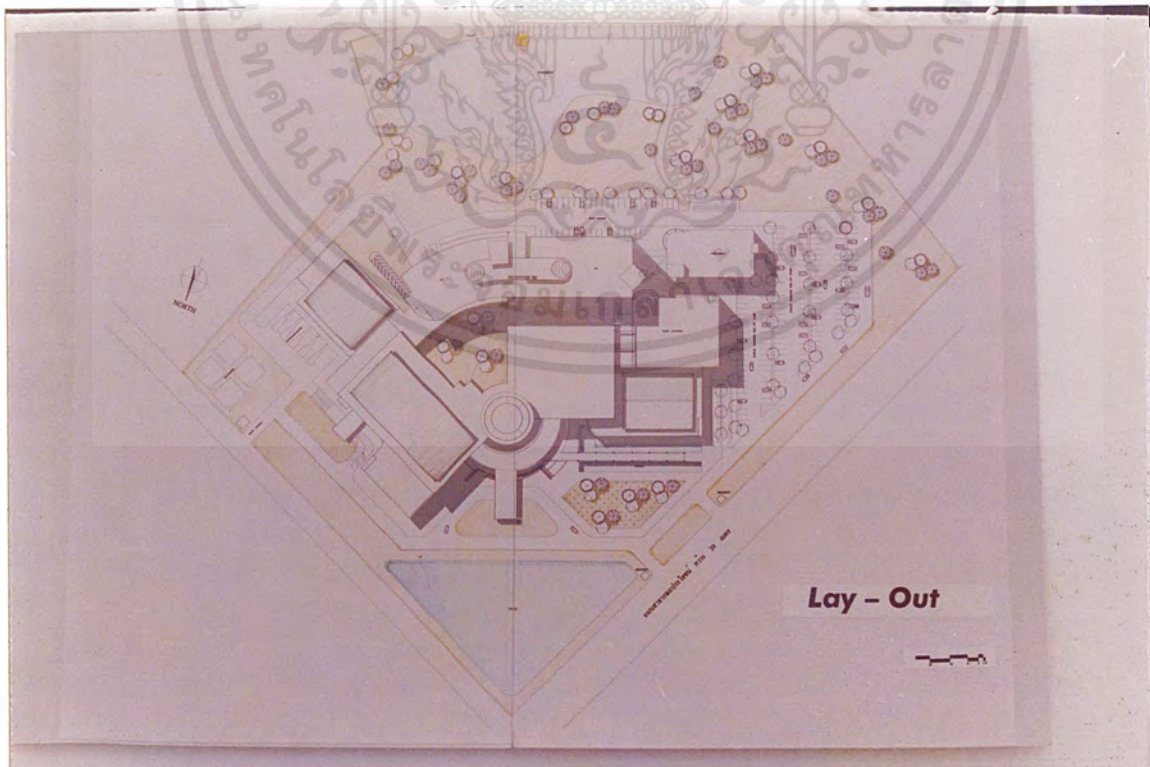


รูปที่ 4.24 แสดง ระบบติดต่อสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.31 แสดง CONCEPT DESIGN

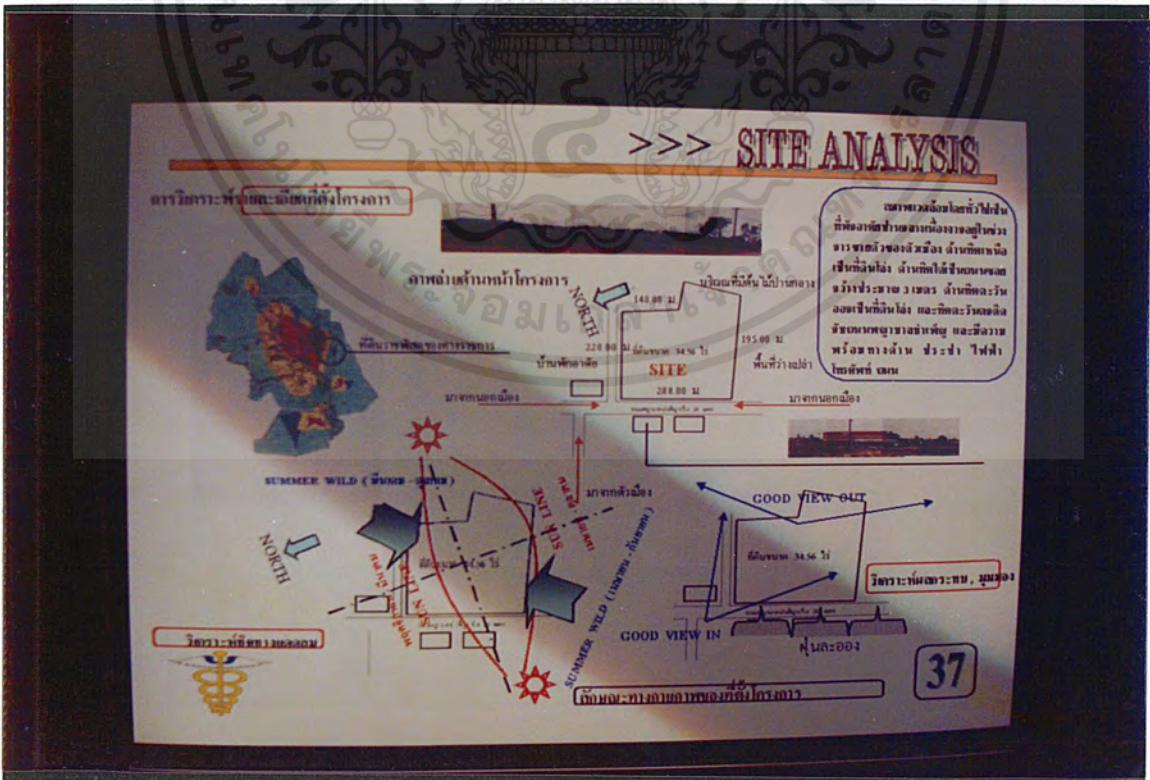


รูปที่ 4.32 แสดง LAY-OUT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

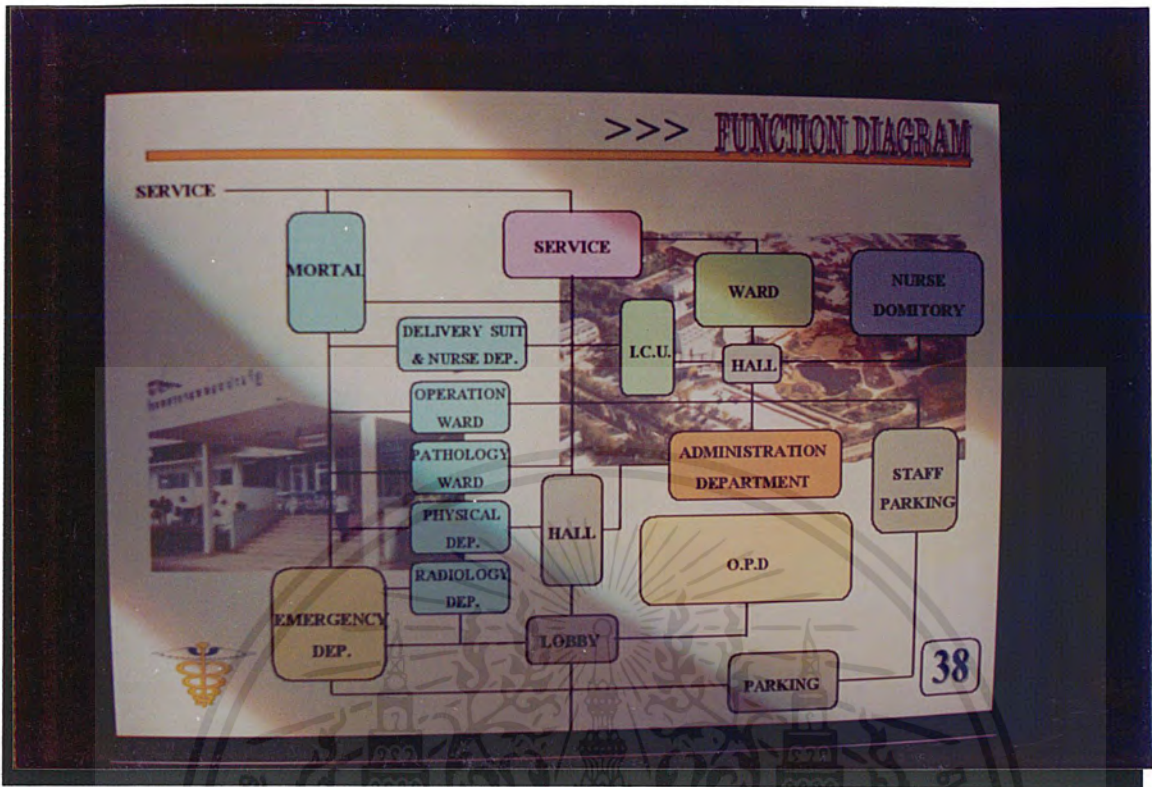


รูปที่ 4.25 แสดง SITE LOCATION

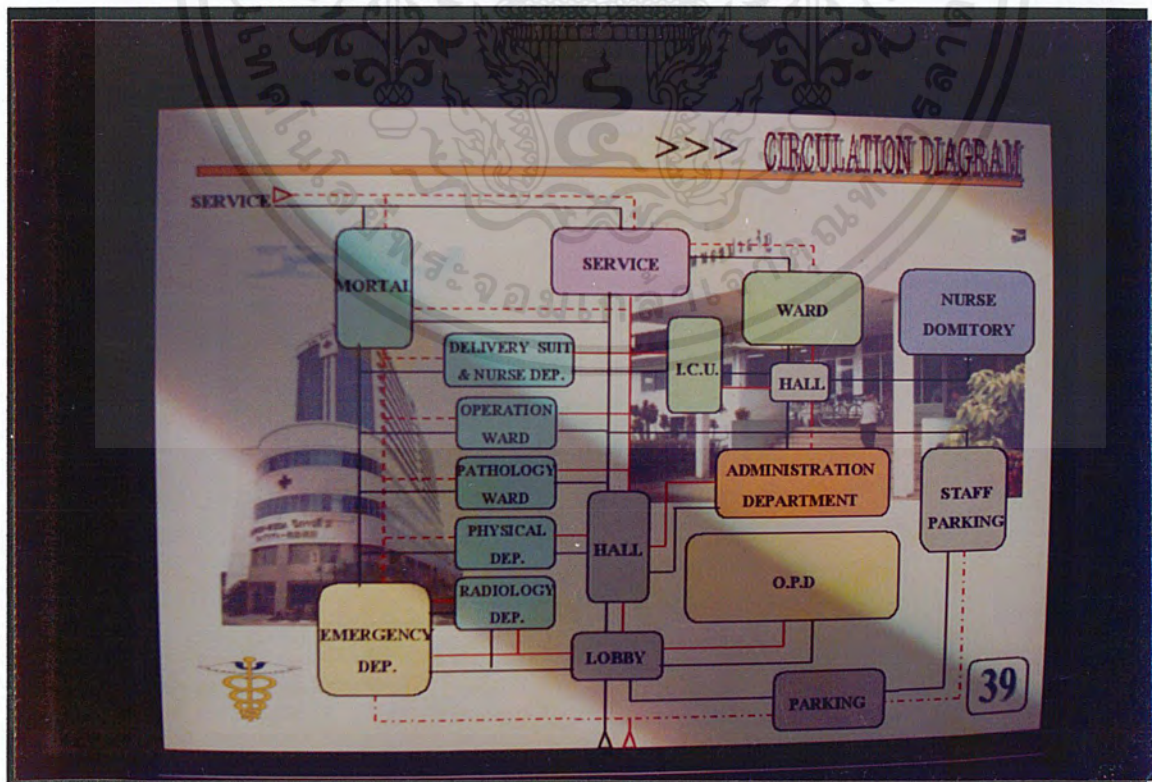


รูปที่ 4.26 แสดง SITE ANALYSIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.27 แสดง FUNCTION DIAGRAM



รูปที่ 4.28 แสดง CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

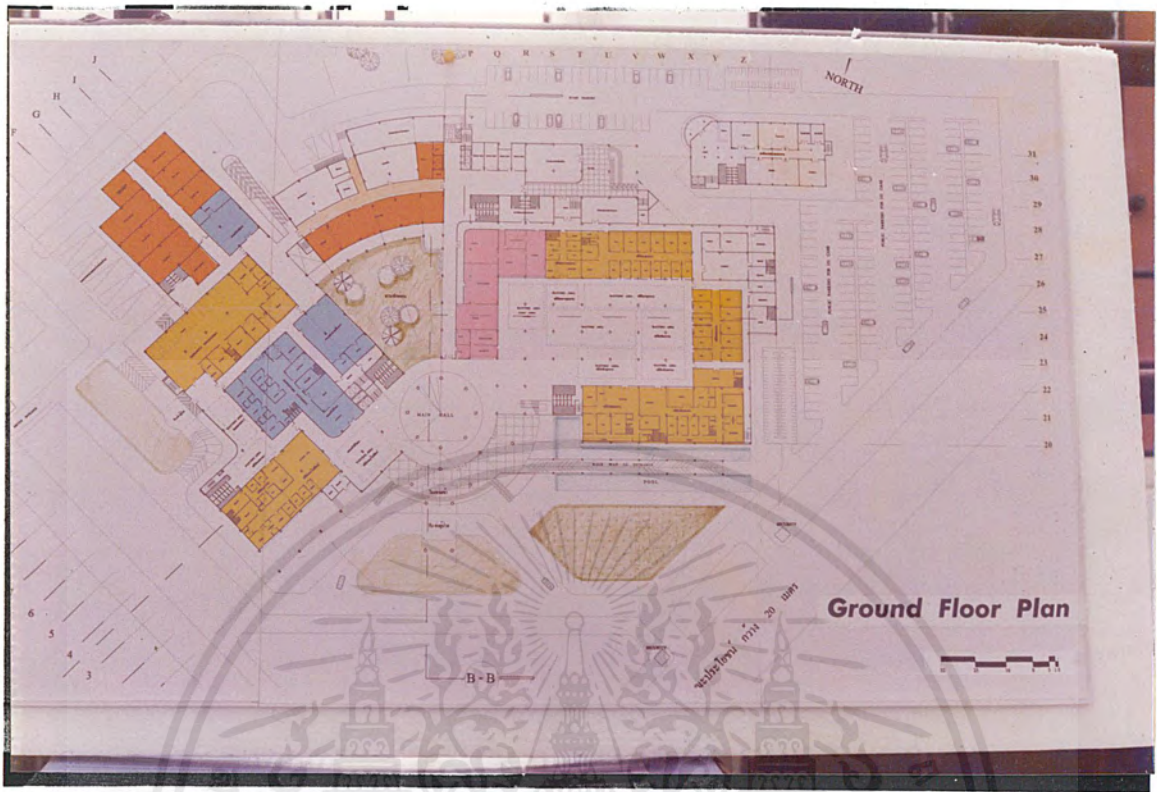


รูปที่ 4.29 แสดง ZONING

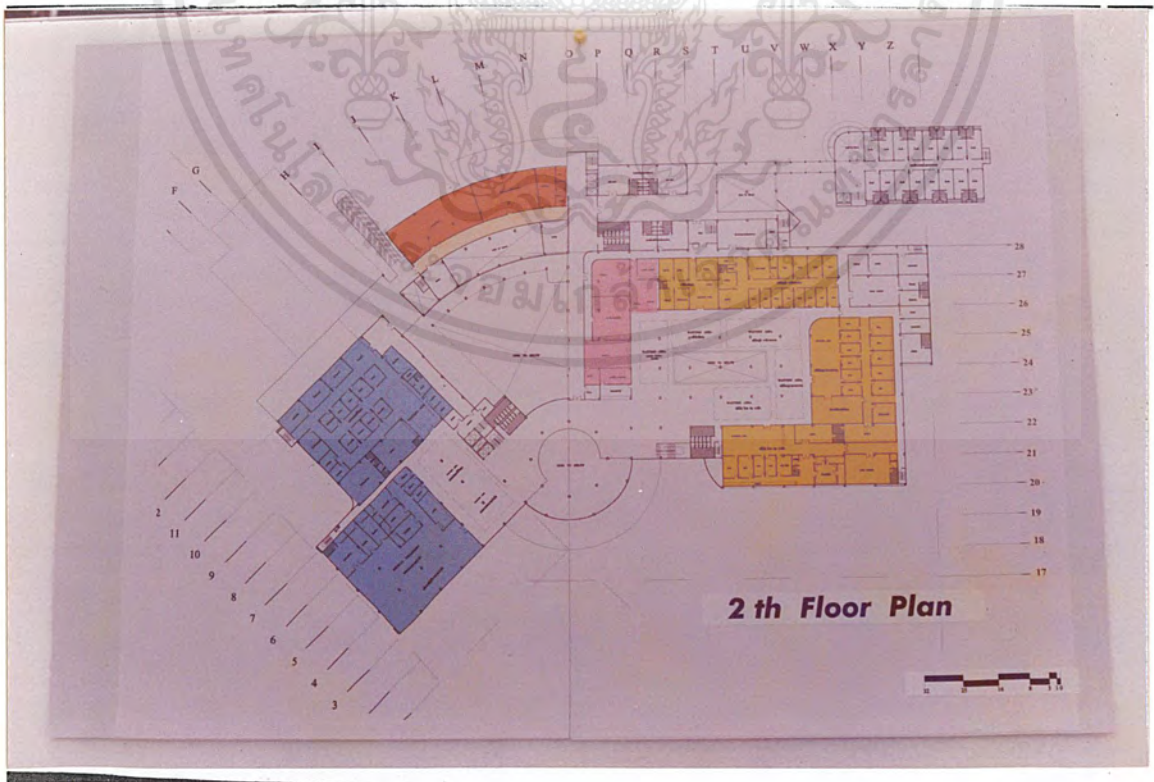


รูปที่ 4.30 แสดง DESIGN DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.33 แสดง GROUND FLOOR PLAN

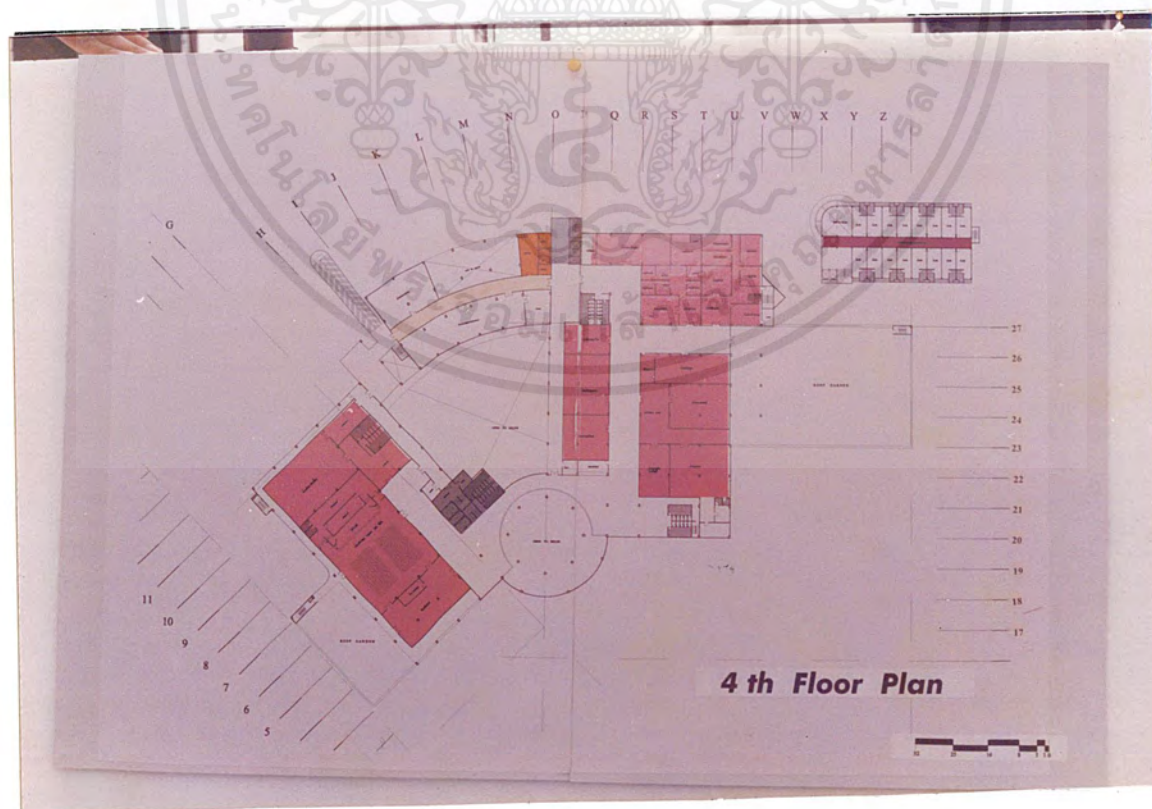


รูปที่ 4.34 แสดง 2th FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

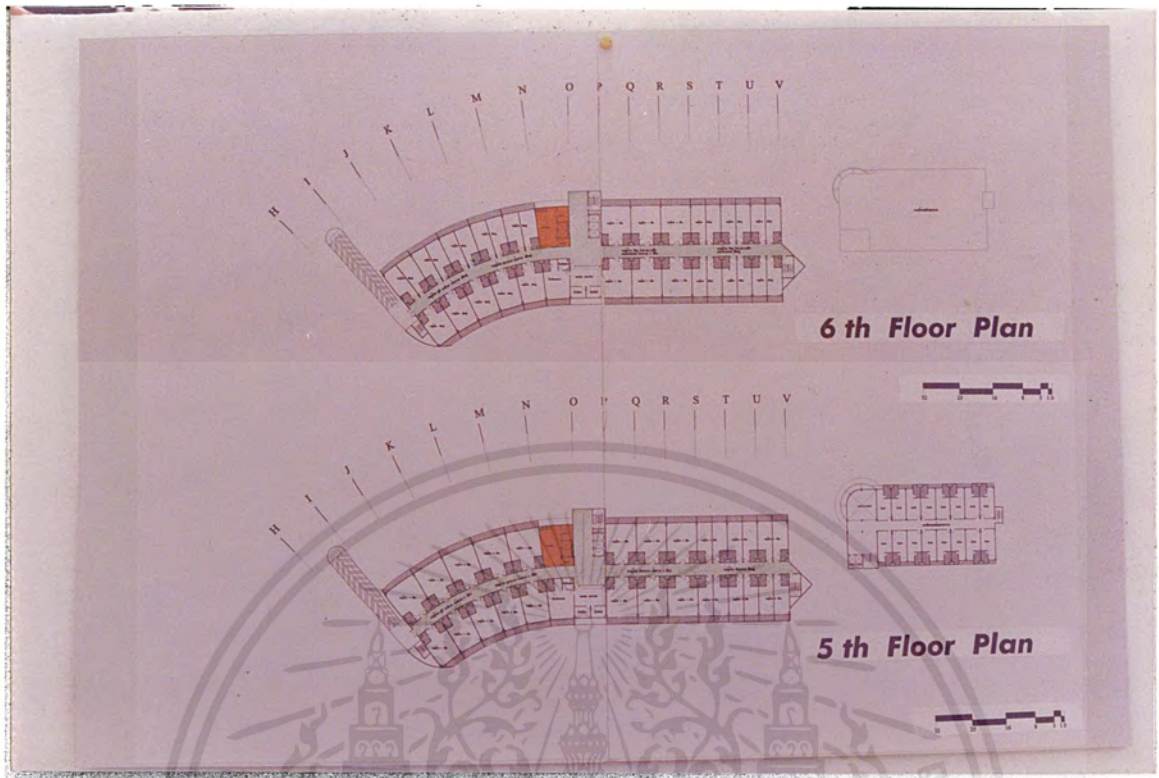


รูปที่ 4.35 แสดง 3th FLOOR PLAN

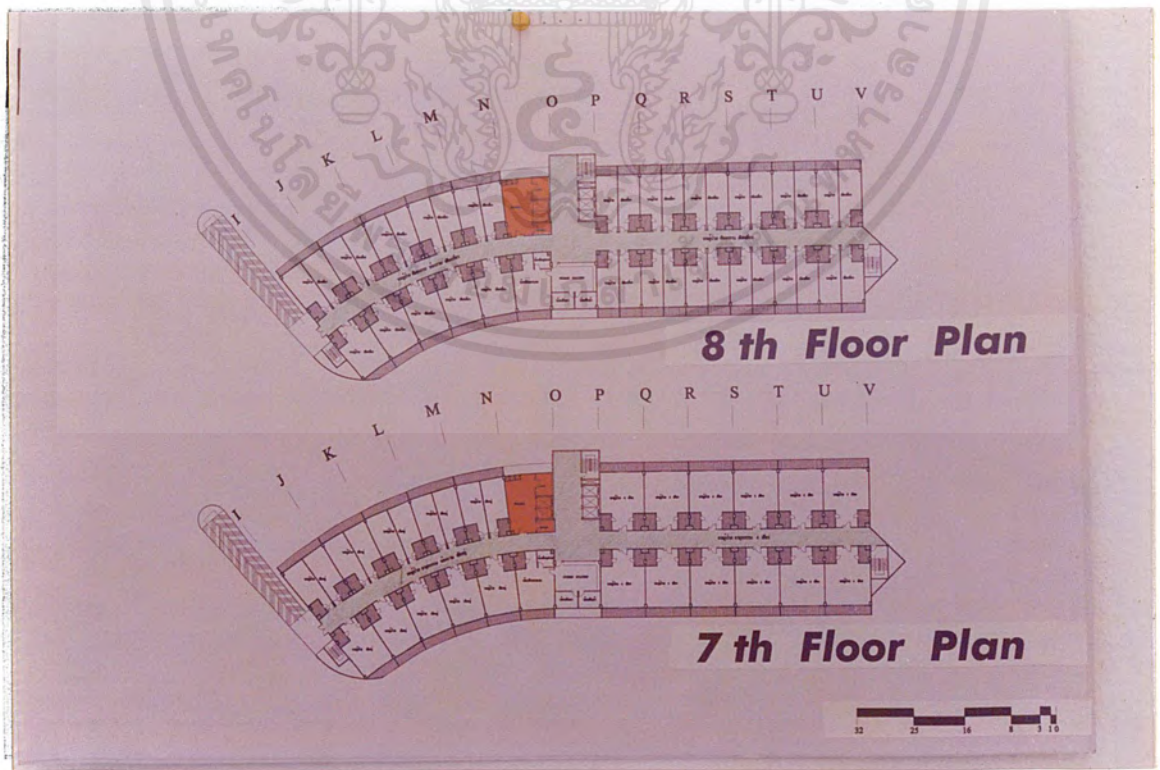


รูปที่ 4.36 แสดง 4th FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

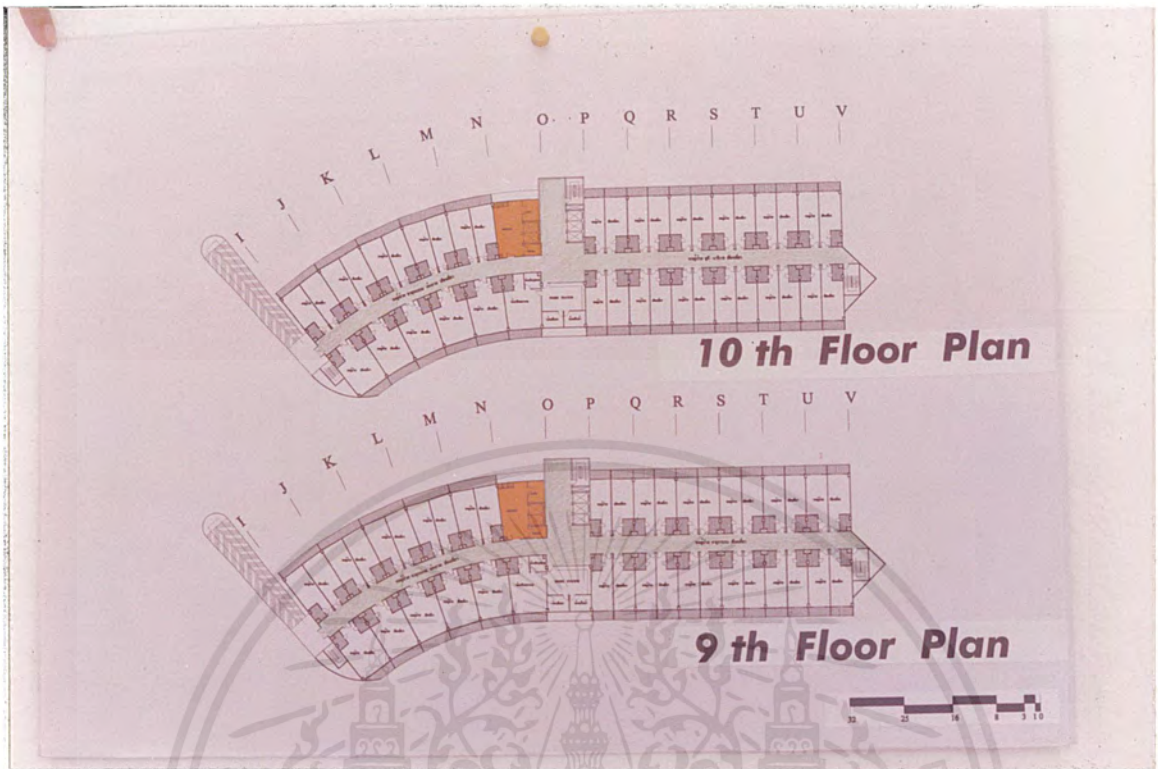


รูปที่ 4.37 แสดง 5th FLOOR PLAN & 6th FLOOR PLAN

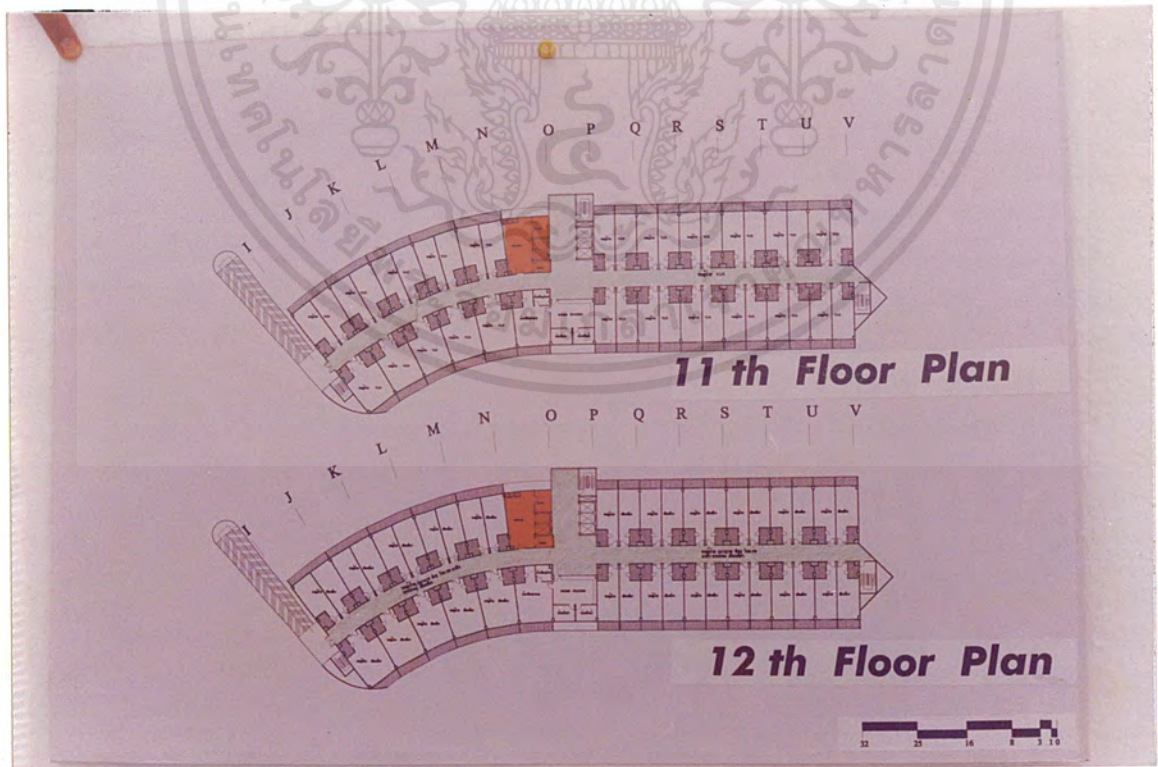


รูปที่ 4.38 แสดง 7th FLOOR PLAN & 8th FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

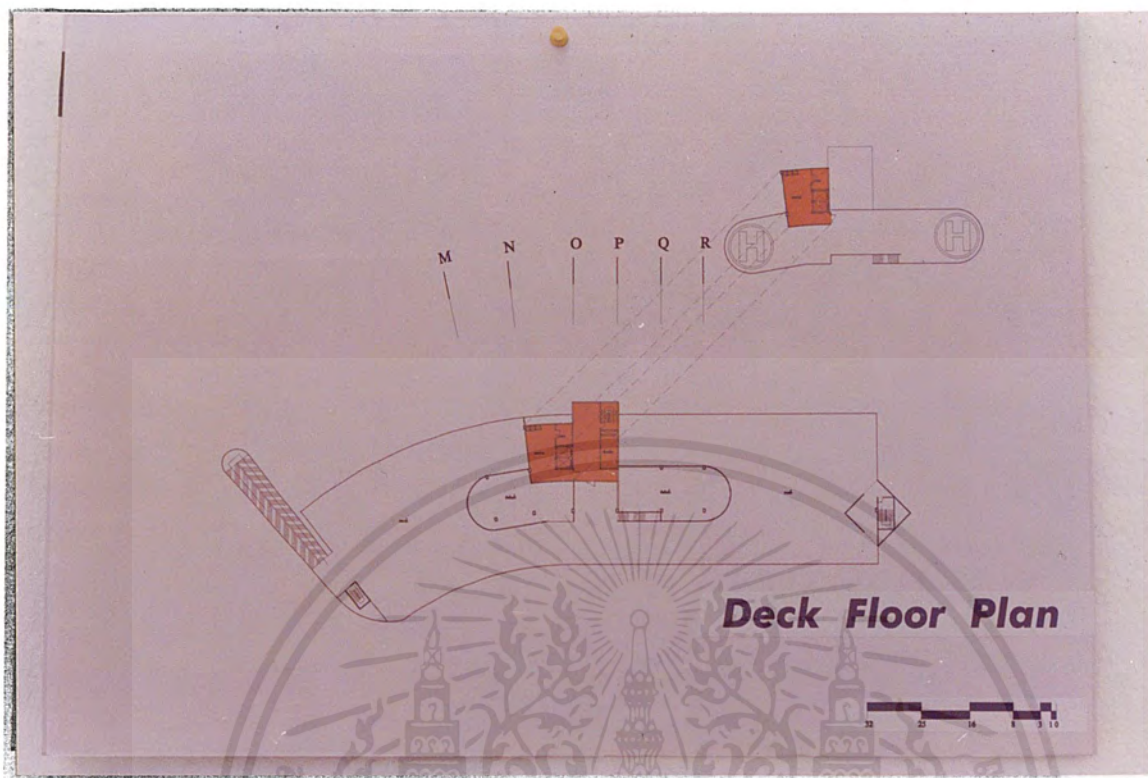


รูปที่ 4.39 แสดง 9th FLOOR PLAN & 10th FLOOR PLAN

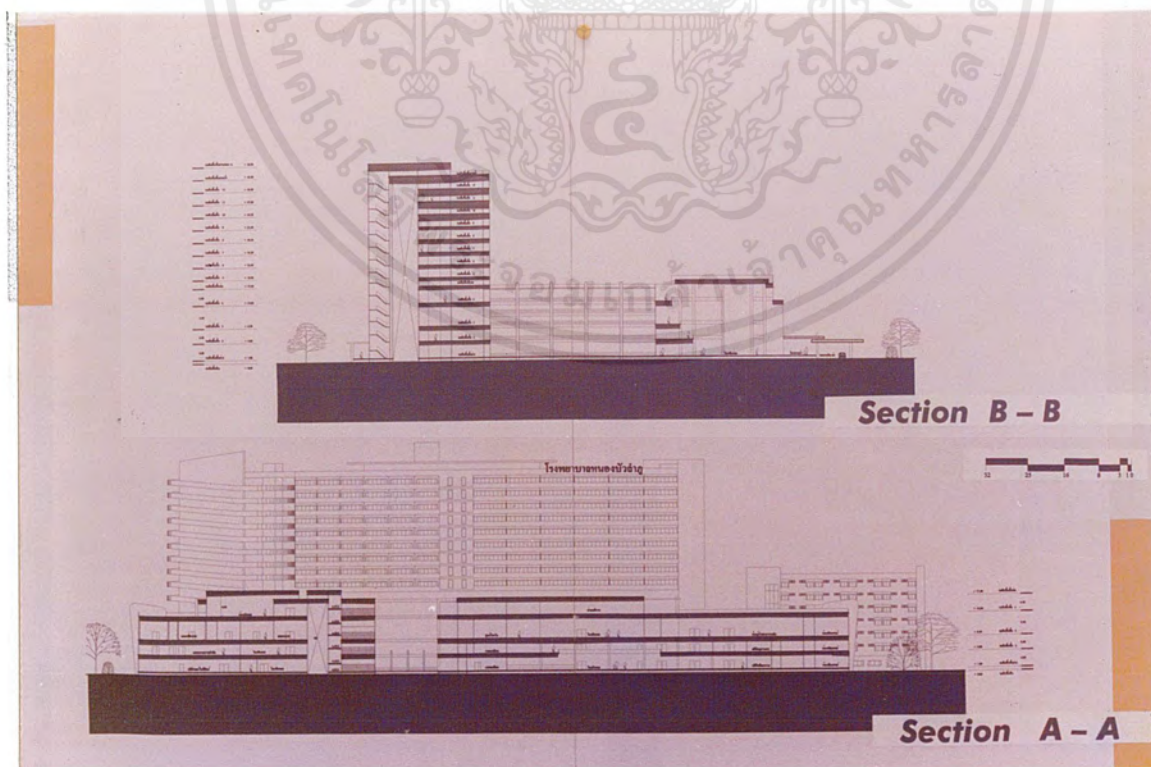


รูปที่ 4.40 แสดง 11th FLOOR PLAN & 12th FLOOR PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

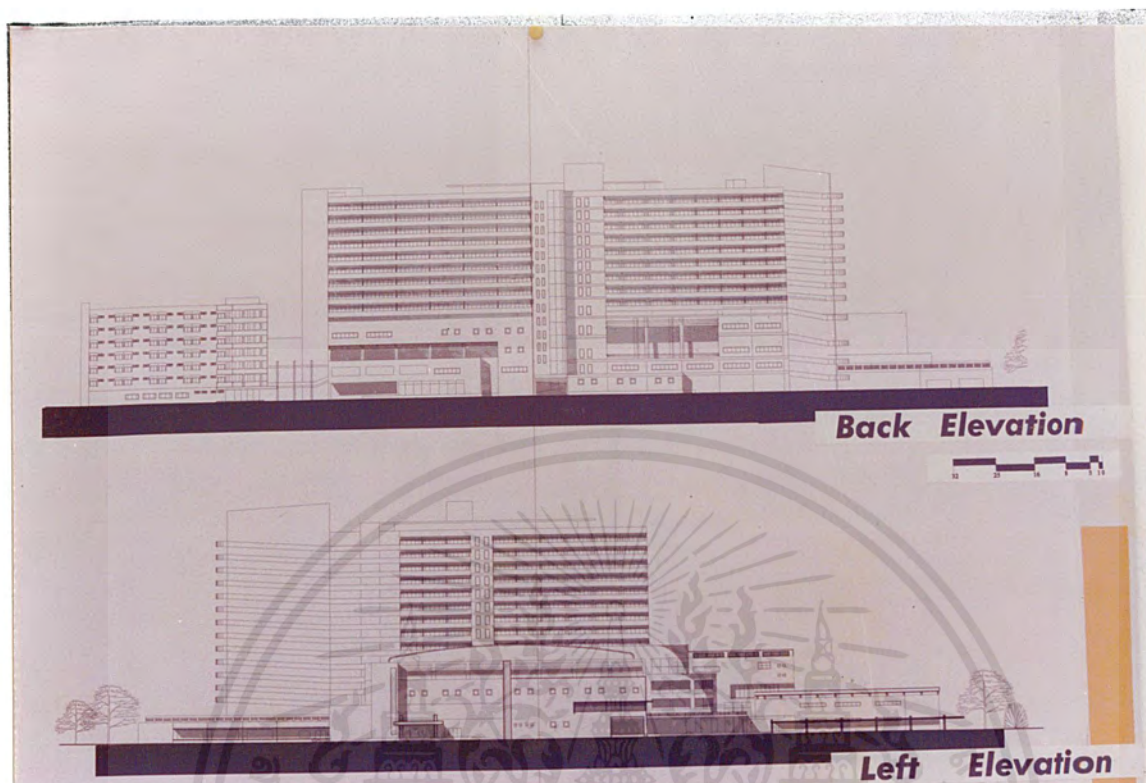


รูปที่ 4.41 แสดง DECK FLOOR PLAN

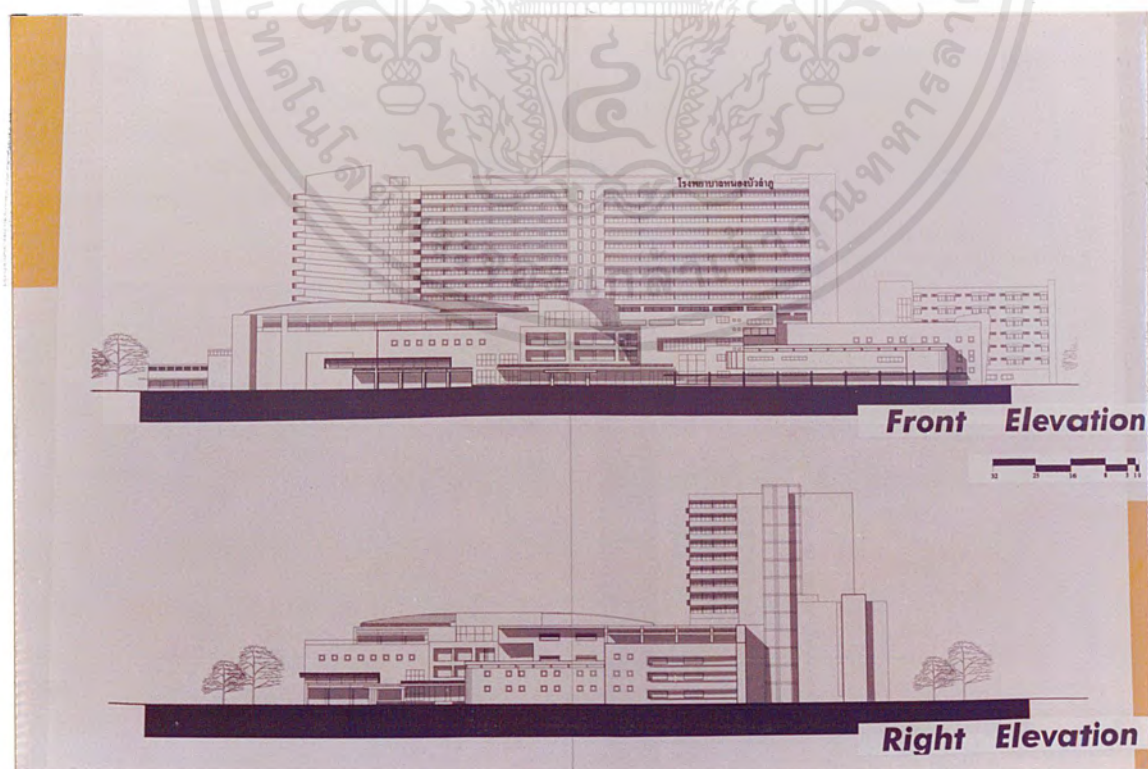


รูปที่ 4.42 แสดง SECTION A-A & SECTION B-B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

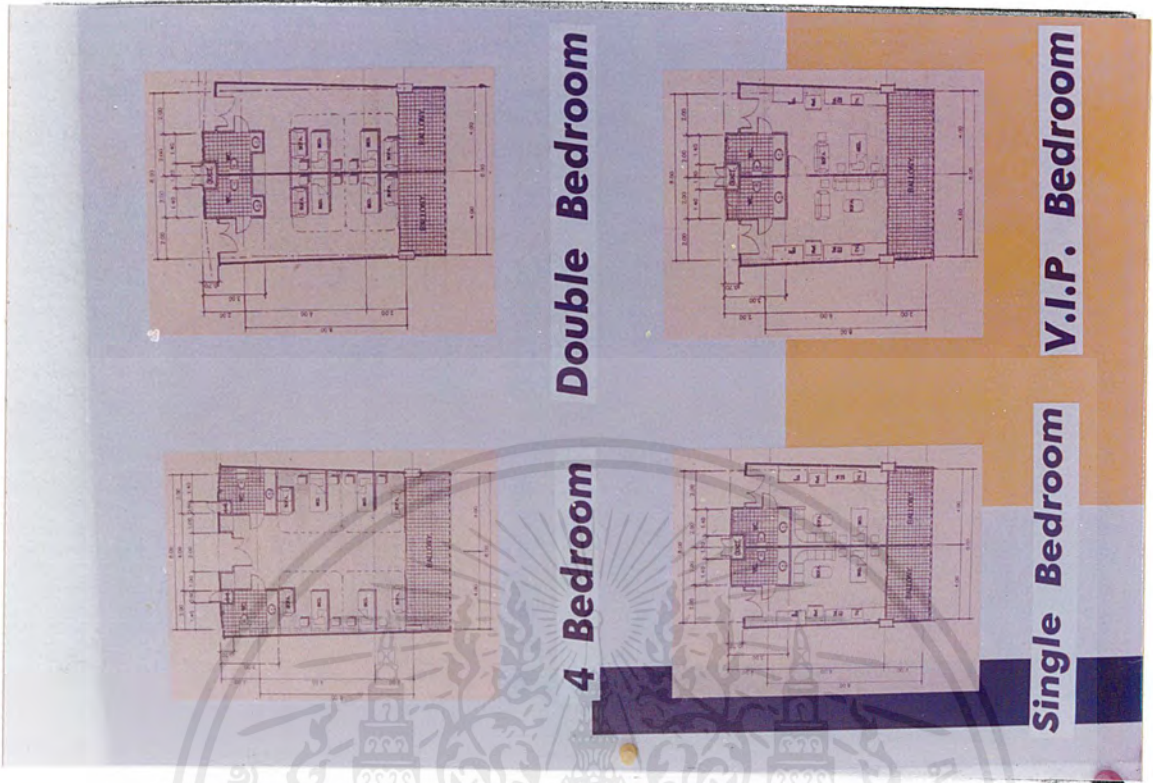


รูปที่ 4.43 แสดง LEFT ELEVATION & BACK ELEVATION



รูปที่ 4.44 แสดง RIGHT ELEVATION & FRONT ELEVATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

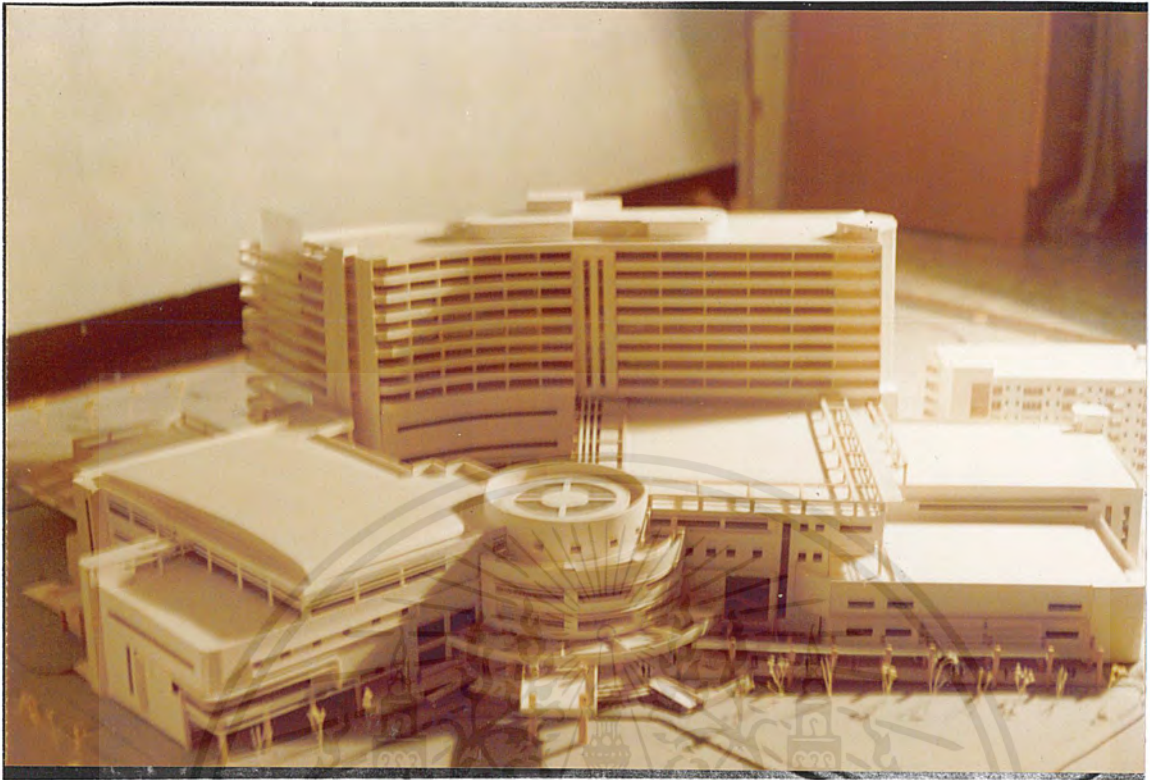


รูปที่ 4.45 แสดง ขยายห้องพัก

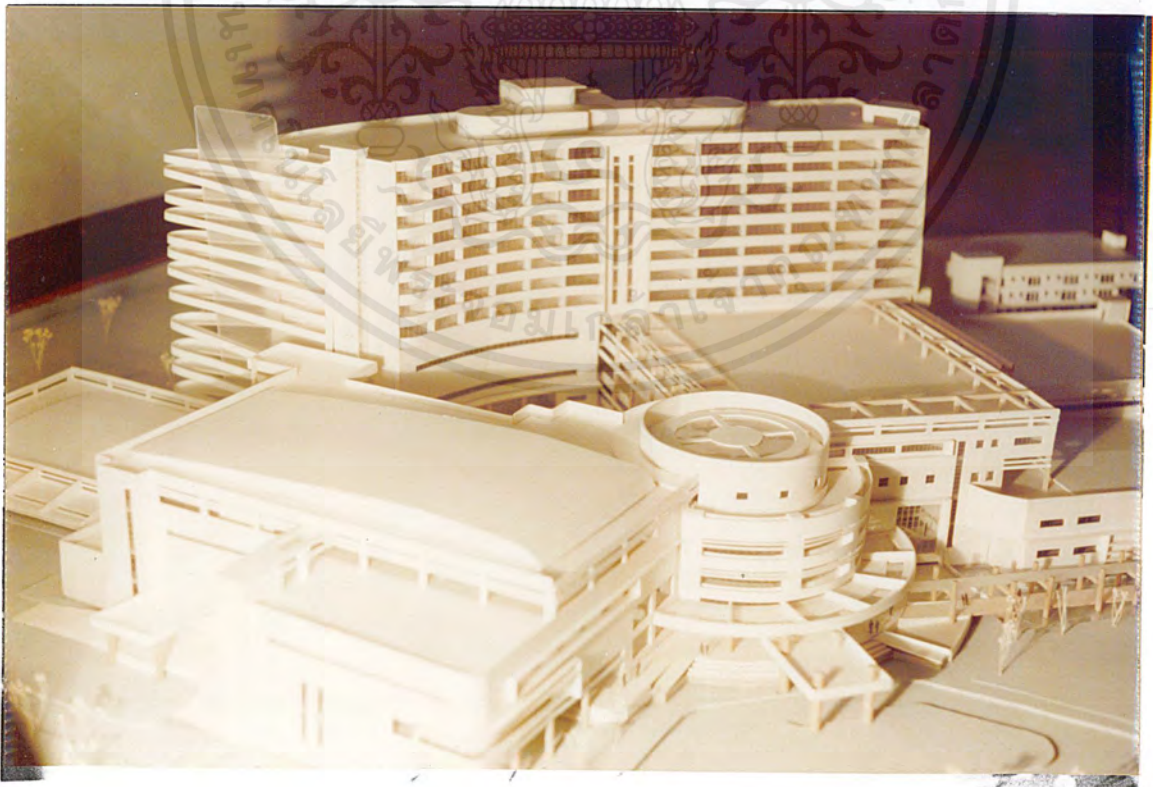


รูปที่ 4.46 แสดง ทิศนียภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.47 แสดง MODEL



รูปที่ 4.48 แสดง MODEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์โครงการโรงพยาบาลหนองบัวลำภู ขนาด 400 เตียง ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นออกแบบสถาปัตยกรรมและขั้นการแสดงผลงาน ซึ่งสรุปผลการทำวิทยานิพนธ์ได้ดังนี้

- บทนำข้อมูลเบื้องต้นที่ก่อจะก่อให้เกิดโครงการ ความเป็นมา ปัญหา สาเหตุ การแก้ปัญหาารวมกันของโครงการ การดำเนินงาน ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ กายภาพ และทางด้านการศึกษา การบริหารงานของโครงการ การจัดเตรียมบุคลากร เจ้าหน้าที่ การประมาณด้านปริมาณ กลุ่มเป้าหมายรวมทั้งการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
- การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ โดยการนำเอาหลักสูตรอนุปริญาวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์บัณฑิต ของกรมการฝึกหัดครู ในสาขาที่จะจัดการศึกษามาวិเคราะห์เพื่อกำหนดความต้องการองค์ประกอบโครงการ
- การจัดความสัมพันธ์และสรุปความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
- การหาพื้นที่แต่ละองค์ประกอบ สรุปความต้องการ จำนวนพื้นที่ของโครงการ
- การศึกษาวิเคราะห์ สภาพที่ตั้งโครงการสภาพแวดล้อม ที่มีผลกระทบกับโครงการเพื่อนำมาสู่การจัดวางกลุ่มองค์ประกอบภายในพื้นที่ตั้งโครงการ การศึกษาระบบเทคนิคอาคาร ข้อกฎหมายที่มีผลในการออกแบบ

#### 5.1 สรุปผลการทำวิทยานิพนธ์

องค์ประกอบของโครงการประกอบด้วย 7 ส่วน ภายในเนื้อที่โครงการ 33,654 ตรม. โดยตั้งอยู่บนพื้นที่ 34.56 ไร่ ของเทศบาลอำเภอเมือง จ.หนองบัวลำภู โดยแบ่งเป็น

1. ส่วนบริหารและธุรการ	585	ตารางเมตร
2. ส่วนวินิลัยและบำบัดรักษา	1,600	ตารางเมตร
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา	4,339	ตารางเมตร
4. ส่วนหอผู้ป่วย	14,844	ตารางเมตร
5. ส่วนบริการ	1,384	ตารางเมตร
6. ส่วนหอพักพยาบาล	4,004	ตารางเมตร
7. ส่วนที่จอดรถ	6,890	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่เป็นโครงสร้างอาคาร	26,764	ตร.ม.
ส่วนภายนอกอาคาร	6,890	ตร.ม.

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้ที่จะทำวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวกับอาคารทางการศึกษานั้น หรือไม่ว่าจะเป็นวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับหัวข้อใดก็ตามควรเลือกหัวข้อที่เหมาะสมกับผู้ที่ทำกรวิจัย อาจจะเป็นโครงการที่น่าสนใจ หรือมีความรู้พื้นฐานอยู่บ้างก็จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยดีและข้อเสนอแนะด้านการกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรมมีดังนี้คือ

- รูปแบบของสถาปัตยกรรมของโรงพยาบาลควรมีการกำหนดแนวความคิดให้ได้มาจากพฤติกรรมของผู้ป่วยและรายละเอียดของห้องต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล
- อาคารควรมีลักษณะที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพด้วย
- การออกแบบอาคารควรยึดหลักเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบให้เกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุด ตลอดจนสามารถดัดแปลงพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสม

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำมีความตั้งใจ และทุ่มเทในการจัดทำพอสมควร เนื้อหาบางส่วนอาจจะมีการตัดทอนให้กระชับขึ้นแต่เนื่องจากยังมีความรู้ในด้านปฏิบัติการและวิชาการบางอย่างไม่เพียงพอจึงอาจทำให้บางส่วนของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขาดความสมบูรณ์ ทางผู้จัดทำต้องขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย และหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คงจะเป็นแนวทางให้แก่ผู้ที่สนใจมาศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม หรือนำไปประยุกต์ให้ดีขึ้นต่อไปในอนาคต

## บรรณานุกรม

กระทรวงสาธารณสุข, แผนพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข ฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544 (อัตรานา).

กระทรวงสาธารณสุข, แผนพัฒนาสาธารณสุข ฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544 (อัตรานา).

คณะทำงานจัดทำเกณฑ์มาตรฐาน. งานพัฒนาระบบโครงสร้างของสถานบริการ และหน่วยงานสาธารณสุขในส่วนภูมิภาค 2539.

ปกรณ์ พัฒนานุโรจน์. โรงพยาบาลพระยุพราช จังหวัดสระแก้ว วิทยานิพนธ์  
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
2541.

โรงพยาบาลหนองบัวลำภู รายงานประจำปี 2541 (อัตรานา).

สำนักงานสถิติจังหวัดหนองบัวลำภู, สมุดรายงานสถิติจังหวัด ฉบับพ.ศ. 2541.

Hardy, O.R. and Lammer,L.P., **Hospital : Planning and Design Process**, 1990.

Putsep. E., **Modern Hospital**, 1989.