



โครงการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชชนนี
จังหวัดแม่ฮ่องสอน



นายโสฬส เรืองวัฒนาศิริกุล



A023054

เลขหมู่	มพ. ๙๗๘ ค ๒๕๑๐
เลขทะเบียน	23054
วัน เดือน ปี	๑๐ ต.ค. ๒๕๕๑

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา ๒๕๕๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

ชื่อ	นายโสฬส เรื่องวัฒนาศิริกุล
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.วิโรจน์ นิต์พระวัฒน์

บทคัดย่อ

โครงการ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้จัดตั้งขึ้น เพื่อความจำเป็นในการรองรับปัญหาทางด้านสาธารณสุขตามนโยบายพัฒนาสาธารณสุข ที่ต้องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น และจากการขยายตัวของประชากรทำให้อัตราการเพิ่มของประชากรสูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อตามมา ทั้งทางงบประมาณ เศรษฐกิจ สังคม และปัญหาด้านสาธารณสุข

การศึกษาข้อมูล และออกแบบโครงการนี้มุ่งศึกษาแนวทางการออกแบบอาคารประเภทโรงพยาบาล ลักษณะการใช้สอย ตลอดจนแนวความคิดและปรัชญาในการออกแบบโรงพยาบาล อันเป็นสถานบริการทางสาธารณสุข เพื่อความเหมาะสมต่อกิจกรรมของโครงการ

การขาดแคลนสถานบริการพยาบาล และตรวจรักษาโรค ภายในจังหวัดแม่ฮ่องสอนทำให้ประชากร ภายในจังหวัดต้องเข้ารับบริการโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งมีราคาแพง อีกทั้งยังก่อให้เกิดปัญหาเรื่องการเดินทางต่างๆ อีกมากมาย ฉะนั้น รัฐบาลร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้มีนโยบายจัดสร้างเป็นอาคารโรงพยาบาล 300 เตียง แทนอาคารสาธารณสุขเดิม ซึ่งอาคารสาธารณสุขเดิมมีสภาพที่ชำรุดทรุดโทรม และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขได้ครอบคลุมกลุ่มประชากรภายในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษานโยบายและแผนพัฒนาในระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด
2. เพื่อศึกษานโยบายแผน และแนวทางในการพัฒนาสาธารณสุข
3. เพื่อศึกษานโยบายของโรงพยาบาลทั่วไปของกระทรวงสาธารณสุข
4. เพื่อศึกษาจำนวนประชากรสภาพความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และศึกษาประชากรที่อยู่ในเขตพื้นที่
5. เพื่อศึกษาการบริการสาธารณสุขที่ส่งผลให้การดำเนินงานของโครงการสอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบันและอนาคต
6. เพื่อศึกษางบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขในการลงทุน เรื่องอสังหาริมทรัพย์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการจัดผัง และออกแบบอาคารให้ได้ประโยชน์สูงสุด และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และผู้ใช้อาคารได้เป็นอย่างดี
7. เพื่อศึกษาสภาพการใช้ที่ดิน ผังเมือง กฎหมาย ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ งานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดผังและการออกแบบ

วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ และสภาพ
2. วิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ และสภาพ
3. นำผลจากการวิเคราะห์มาสรุปประเมินค่า เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
4. สร้างแนวความคิด ทางเลือก ให้เหมาะสมกับการออกแบบ และการกำหนดกิจกรรมภายในโครงการ เพื่อทราบถึงองค์ประกอบหลักของโครงการ
5. นำเสนอภาคข้อมูล กระบวนการออกแบบ วิธีดำเนินการของโครงการ รูปแบบทางสถาปัตยกรรม และ ทุนจำลอง

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ จากความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลจากหน่วยงานบุคคล
หลายๆ ท่าน ทั้งจากโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ หน่วยงานกระทรวงสาธารณสุข ที่ได้ให้ความช่วย
เหลือในการค้นคว้าเอกสารข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วง
ได้เป็นอย่างดี

ประกาศสำคัญสำหรับการดำเนินวิทยานิพนธ์ ที่ให้สำเร็จได้โดยตลอดจนการ
แนะนำ ค้นคว้า แนวความคิดตลอดจนประสบการณ์ จากอาจารย์ วิโรจน์ นิพนธ์วัฒนะ อาจารย์
ที่ปรึกษาอีกทั้งหัวข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จากอาจารย์ทุกๆ ท่าน

การดำเนินวิทยานิพนธ์จะสำเร็จลงไม่ได้ หากไม่ได้รับความช่วยเหลือสนับสนุน
จากบิดา มารดา ซึ่งเป็นทั้งแรงทรัพย์ แรงใจ คอยให้กำลังใจ ชื่นชมแนะนำมาโดยตลอด ที่ขาดเสียมิ
ได้คือ คุณแม่ ที่ช่วยทำรูปแบบงานนำเสนอออกมาได้สวยงาม และเพื่อนนักศึกษาทุกๆ ท่านที่
ไม่ได้เอ่ยนามอีกมากมาย ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จในครั้งนี้ ผู้จัดจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ
โอกาสนี้ และสุดท้ายนี้ ด้วยอำนาจแห่งคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากล
โลก จงดลบันดาลอำนาจพรให้มีอุปการะคุณทุกท่านประสบแต่ความสุขความเจริญยิ่งขึ้นไป

โสฬส เรืองวัฒนาศิริกุล

ผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญเรื่อง	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญรูปประกอบ	จ
สารบัญภาพประกอบ	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	5
1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	5
1.7 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	6
1.8 ขอบเขตของการออกแบบ	6
1.9 วิธีการดำเนินวิทยานิพนธ์	8
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
1.11 อภิธานศัพท์	11
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	13
2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย	13
2.1.1 นโยบายการพัฒนาสาธารณสุข แผนพัฒนาฉบับที่ 8	13
2.1.2 นโยบายพัฒนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน	14
2.1.3 นโยบายโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน	14

เรื่อง

หน้า

2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม	15
2.2.1 การศึกษาลักษณะสังคมทั่วไปจังหวัดแม่ฮ่องสอน	15
2.2.2 การศึกษาลักษณะประชากรและกลุ่มเป้าหมาย	17
2.2.3 สถิติโรงพยาบาลศรีสังวาลย์	17
2.2.4 บุคลากรภายในโรงพยาบาล	20
2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	20
2.3.1 ความเป็นไปได้ในการลงทุน	20
2.3.2 แหล่งที่มาของเงินทุน	21
2.3.3 แนวโน้มการลงทุน	21
2.3.4 การสำรวจรายได้ของกลุ่มเป้าหมาย	21
2.3.5 ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ	21
2.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ	22
2.4.1 โครงสร้างพื้นฐานจังหวัดแม่ฮ่องสอน	22
2.4.2 ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ	30
2.4.3 ลักษณะที่ตั้งโครงการ	30
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถาปัตยกรรม	38
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	38
3.1.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างภายในประเทศ	38
3.1.2 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ	53
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	63
3.2.1 การศึกษาโครงสร้างทางด้านการบริหารงานโรงพยาบาล	63
3.2.2 การบริหารงานภายในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์	64
3.3 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	65
3.3.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	65
3.3.2 ลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	66
3.3.3 การวิเคราะห์อัตราค่าถึงบุคลากร	78
3.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	92
3.4.1 การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	92
3.4.2 การศึกษารายละเอียดหน้าที่ใช้สอย	93
3.4.3 การวิเคราะห์ขนาดองค์ประกอบโครงการ	154

เรื่อง	หน้า
3.4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	170
3.4.5 การวิเคราะห์รายละเอียดความต้องการเนื้อที่ใช้สอย	218
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	316
3.5.1 ระบบโครงสร้าง	316
3.5.2 ระบบปรับอากาศ	319
3.5.3 ระบบไฟฟ้า	321
3.5.4 ระบบกำจัดขยะ	324
3.5.5 ระบบท่อจ่ายแก๊สทางการแพทย์	326
3.5.6 ระบบสื่อสาร	329
3.5.7 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	340
3.5.8 ระบบประปา	341
3.5.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย	343
3.5.10 ระบบน้ำร้อน	346
3.5.11 ระบบป้องกันอัคคีภัย	346
3.5.12 ระบบป้องกันเสียง	348
3.5.13 ระบบลิฟท์	349
3.6 การศึกษารายละเอียดที่ตั้ง โครงการ	357
3.6.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง โครงการ	357
3.6.2 การวิเคราะห์ลักษณะการจัดกลุ่มอาคาร	365
3.6.3 การวิเคราะห์กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ	368
บทที่ 4 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	374
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	374
4.2 ขั้นตอนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	380
4.2.1 การออกแบบและหุ่นจำลอง	380
4.2.2 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง	380
บทที่ 5 รูปและข้อเสนอแนะ	407
5.1 รูปวิธานิพนธ์	407
5.2 ข้อเสนอแนะ	407

บรรณานุกรม

409

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	แสดงจำนวนบุคลากรในส่วนบริการผู้ป่วย	82
3.2	แสดงจำนวนบุคลากรในคลินิกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน	83
3.3	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกปฏิบัติการห้องทดลอง	84
3.4	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกวินิจัยศพ	85
3.5	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกรังสีวิทยา	85
3.6	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกเภสัชกรรม	86
3.7	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกกายภาพบำบัด	86
3.8	แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกโภชนาการ	89
3.9	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยส่วนบริหารและธุรการ	94
3.10	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยนอก	102
3.11	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	108
3.12	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกพยาธิวิทยา	116
3.13	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกรังสีวิทยา	122
3.14	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกเภสัชกรรม	124
3.15	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกศัลยกรรม	134
3.16	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยของหอผู้ป่วย	145

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
4.1	แสดงขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์	380
4.2	แสดงบทนำโครงการ	380
4.3	แสดงปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา	381
4.4	แสดงข้อมูลด้านนโยบาย	381
4.5	แสดงข้อมูลด้านสังคม	382
4.6	แสดงข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	382
4.7	แสดงข้อมูลด้านกายภาพ	383
4.8	แสดงข้อมูลด้านกายภาพ	383
4.9	แสดงผังการบริหารงาน	384
4.10	แสดงประเภทผู้ใช้โครงการ	384
4.11	แสดงประเภทผู้ใช้โครงการ	385
4.12	แสดงองค์ประกอบโครงการ	385
4.13	แสดงองค์ประกอบโครงการ	386
4.14	แสดงองค์ประกอบโครงการ	386
4.15	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก	387
4.16	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก	387
4.17	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก	388
4.18	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก	388
4.19	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก	389
4.20	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก	389
4.21	แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย	390
4.22	แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย	390
4.23	แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย	391
4.24	แสดงสรุปพื้นที่ของอาคาร โรงพยาบาล	391
4.25	แสดงสภาพที่ตั้งโครงการ	392
4.26	แสดงสภาพที่ตั้งโครงการ	392
4.27	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักในพื้นที่	393

รูปที่	หน้า
4.28 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	393
4.29 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	394
4.30 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	394
4.31 แสดงความสัมพันธ์ทางมิติขององค์ประกอบโครงการ	395
4.32 แสดงระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้กับโครงการ	395
4.33 แสดงระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้กับโครงการ	396
4.34 แสดงระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้กับโครงการ	396
4.35 แสดงระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้กับโครงการ	397
4.36 แสดงระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้กับโครงการ	397
4.37 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	398
4.38 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	398
4.39 แสดงผังบริเวณรวมของโครงการ	399
4.40 แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง	399
4.41 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 2-3	400
4.42 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 4-5	400
4.43 แสดงผังพื้นที่ชั้นที่ 6-9 และคาดฟ้า	401
4.44 แสดงรูปด้าน 1 อาคาร A	401
4.45 แสดงรูปด้าน 2 อาคาร A	402
4.46 แสดงรูปด้าน 3 อาคาร A	402
4.47 แสดงรูปด้าน 4 อาคาร A	403
4.48 แสดงรูปด้าน 1-4 อาคาร B	403
4.49 แสดงรูปตัด A และรูปตัด B	404
4.50 แสดงทัศนียภาพภายนอก	4047
4.51 แสดงทัศนียภาพภายนอก	405
4.52 แสดงทัศนียภาพภายใน	405
4.53 แสดงหุ่นจำลอง	406
4.54 แสดงหุ่นจำลอง	407

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

2.1	แสดงจำนวนประชากรจังหวัดแม่ฮ่องสอน	16
2.2	แสดงอัตราการป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่ต้องเฝ้าระวัง 5 อันดับแรก	16
2.3	แสดงอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคต่างๆ 3 อันดับแรก	18
2.4	แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2539	18
2.5	แสดงจำนวนผู้ป่วยในจำแนกตามกลุ่มงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2539	19
3.1	แสดงพฤติกรรมของส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา	70
3.2	แสดงพฤติกรรมของส่วนบริการ	71
3.3	แสดงพฤติกรรมของส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินในแต่ละวัน	72
3.4	แสดงพฤติกรรมของส่วนผู้ป่วยในแต่ละวัน	73
3.5	แสดงพฤติกรรมของส่วนผู้ป่วยนอกในแต่ละวัน	74
3.6	แสดงพฤติกรรมของส่วนบุคลากร แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เภสัชกร	75
3.7	แสดงพฤติกรรมของส่วนบุคลากรฝ่ายบริหาร	76
3.8	แสดงพฤติกรรมของส่วนแผนกบริการ	77

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-7 จนมาถึงปัจจุบันได้เข้าสู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) วัตถุประสงค์ และเป้าหมายหลักของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 มุ่งเน้นที่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นประเด็นหลัก รัฐบาลมุ่งเน้นควบคู่ไปกับการพัฒนาในด้านอื่น ๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาคน เช่น นโยบายทางด้านสาธารณสุข สาระสำคัญ คือ การพัฒนาศักยภาพคนด้านสุขภาพและพละนาถัย การพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขโดยเพิ่มประสิทธิภาพคุณภาพและการเข้าถึงบริการสาธารณสุข การพัฒนาการผลิตและการกระจายบุคลากรทางการแพทย การพัฒนาปรับปรุงระบบการดำเนินงานป้องกันและแกไขปัญหาเอดส์ และการปฏิรูประบบบริหารจัดการด้านสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพ

จากการขยายตัวของประชากรอย่างรวดเร็ว ทำให้อัตราการเพิ่มประชากรสูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อมาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และกายภาพส่วนปัญหาด้านสาธารณสุขคือขาดแคลนในการให้บริการสภาพรักษาพยาบาล และตรวจรักษา ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้จำเป็นจะต้องได้รับการรักษาและการดูแลเป็นอย่างดีทั้งในด้านสภาพรักษาพยาบาล และจากแพทย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ

ปัจจุบันโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ประจำจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีอาคารสถานที่ในการรักษาพยาบาลยังไม่เป็นสัดส่วน และมีจำนวนไม่พอเพียงต่อความต้องการของประชาชน ทำให้การตรวจรักษาผู้ป่วย ซึ่งทำจำนวนมากขึ้นเป็นลำดับไม่ดีพอ ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาส่งผลเสียหายต่อผู้ป่วยและสังคมโดยรวม

โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ เป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยทั่วไป รวมทั้งผู้ป่วยซึ่งส่งตัวเข้ารับการรักษาจากโรงพยาบาลและสถานเอนาถัยต่าง ๆ ภายในจังหวัด

แม่ฮ่องสอนจากสถิติในปี พ.ศ.2538 มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาจากโรงพยาบาล 69,810 คน เป็นผู้ป่วยนอก 60,519 คน และผู้ป่วยใน 9,291 คน ในปี พ.ศ.2539 มีจำนวนผู้ป่วยมารับการรักษารวม 83,151 คน เป็นผู้ป่วยนอก 72,647 คน และผู้ป่วยใน 10,504 คน จากสถิติจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยเพิ่มขึ้นประมาณ 16% ต่อปี ดังนั้นโรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องใช้สถานพยาบาลในการดูแลรักษาให้เป็นสัดส่วน เนื่องจากปัจจุบันโรงพยาบาลมีจำนวนเตียงผู้ป่วย 100 เตียง ซึ่งไม่สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยที่ต้องรับการรักษา นอกจากนี้ยังเป็นการขยายบริการด้านต่าง ๆ เพื่อรองรับความเจริญเติบโตทางการแพทย์ในอนาคต และเป็นการพัฒนางานทางการแพทย์ของกระทรวงสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอนให้ก้าวหน้า และเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ของจังหวัด ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์การพัฒนางานด้านสาธารณสุข ของแผนพัฒนาฉบับที่ 8

เนื่องในวโรกาสที่สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ทรงมีพระชนพรรษา ครบ 96 พรรษา ในวันที่ 22 ตุลาคม 2539 ทางกระทรวงสาธารณสุข เห็นสมควรให้การพัฒนาปรับปรุงโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากเพื่อเริ่มก่อตั้งโครงการในพ.ศ.2496 ทางโรงพยาบาลได้กำหนดผังแม่บทสำหรับอาคารออกเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อสนองต่อประโยชน์ใช้สอยในขณะนั้น ต่อมาได้มีการวางแผนเพื่อขยายขีดความสามารถโดยการเพิ่มอาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า ซึ่งเป็นสถานพยาบาลขนาด 200 เตียง แต่โครงการที่กำลังจะเกิดขึ้นใหม่นี้ไม่มีความสอดคล้องกับสภาพอาคาร และด้านประโยชน์ใช้สอยของอาคารเก่าจึงเสนอแนะให้มีการจัดทำผังโครงการ และปรับปรุงโครงการขึ้นใหม่ เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดทั้งในด้านการให้บริการ และหน้าที่ประโยชน์ใช้สอย อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ด้านการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพ และเป็นการเฉลิมพระเกียรติองค์สมเด็จพระเจ้า เพื่อเป็นศิริมงคลแก่ชาวแม่ฮ่องสอนสืบไป

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

ด้านนโยบาย

เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายของรัฐบาล ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 เน้นการให้ความสำคัญต่อทรัพยากรมนุษย์ โดยการยกระดับมาตรฐานชีวิตสำหรับประชาชน เสริมสร้างโอกาสให้คนไทยทุกคนมีพลานามัยดี มีความรู้ และตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันโรค และการดูแลสุขภาพของตนเอง และครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านสังคม

เพื่อเป็นการช่วยเหลือรักษาและป้องกัน ตลอดจนการให้คำแนะนำทางด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน พร้อมทั้งยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มปริมาณจำนวนเตียงผู้ป่วยให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อเป็นการช่วยเหลือส่งเสริมผู้ป่วย ประชาชน ช่างราชการ ทหาร ตำรวจที่มีรายได้น้อยให้สามารถใช้บริการสาธารณสุขอย่างทั่วถึง เป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายในการตรวจรักษาพยาบาลและลดระยะเวลาของการเข้ารับรักษาพยาบาลโดยไม่จำเป็น

ด้านกายภาพ

เพื่อเป็นการเพิ่มสถานพยาบาล ที่ได้มาตรฐานในพื้นที่ที่ขาดแคลน ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้ารับบริการในโรงพยาบาลของรัฐบาลได้อย่างทั่วถึง และลดปัญหาการขาดแคลนสถานพยาบาลให้น้อยลง รวมทั้งเสนอรูปแบบสถาปัตยกรรม ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมความต้องการของโครงการ

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

ด้านนโยบาย

การดำเนินงานตามนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ต้องผ่านขั้นตอนและกระบวนการหลายชั้น ดังนั้นจึงทำให้เกิดความล่าช้าไม่ทันต่อการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะนโยบายการบริการสาธารณสุข ก่อให้เกิดการขาดแคลนสถานพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

ด้านสังคม

พบว่าในปัจจุบันอัตราส่วนของประชากร ต่อจำนวนเตียงของสถานพยาบาลยังขาดอยู่อีกมากทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่น อีกทั้งสถานพยาบาลก็มีลักษณะแออัด ส่งผลทำให้เกิดผลเสียหายต่อผู้ป่วยและสังคมโดยส่วนรวม

ด้านเศรษฐกิจ

สภาพความเจริญทางเศรษฐกิจ และสังคมมีระดับสูงอยู่แต่ในเมือง ขณะที่การกระจายออกสู่ส่วนภูมิภาคยังไม่ได้สัดส่วน จึงการมีการวางแผนในการกำหนดรูปแบบการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ในการลงทุนด้านบริการสาธารณสุขให้เหมาะสม

ด้านกายภาพ

จากสภาพปัญหาการขาดแคลนบริการสาธารณสุข สถานพยาบาลจำเป็นต้องเตรียมสถานที่ในการดูแลรักษาให้เป็นสัดส่วน และเพียงพอ รวมทั้งการพัฒนาการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของชุมชน

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

ด้านนโยบาย

ศึกษาและวิเคราะห์รวมทั้งดำเนินงานตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 เพื่อเป็นการส่งเสริมการบริการสาธารณสุขให้อย่างทั่วถึง และกระจายสู่ส่วนภูมิภาคตามนโยบายของรัฐบาล

ด้านสังคม

ศึกษาและวิเคราะห์ประชากรทางด้านการขยายตัวในปัจจุบันและอนาคตรวมทั้งการกำหนดกลุ่มผู้ใช้บริการให้ชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการออกแบบอาคาร ให้สามารถสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้บริการได้

ด้านเศรษฐกิจ

ศึกษาและวิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจ เพื่อรองรับการขยายตัวด้านบริการสาธารณสุขให้เหมาะสม

ด้านกายภาพ

ศึกษาและวิเคราะห์การออกแบบและวางผังอาคารให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของพื้นที่เพื่อให้ได้ประโยชน์จากการใช้ที่ดินสูงสุด ทั้งนี้เพื่อเป็นการตอบสนองต่อการให้บริการสาธารณสุข

1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

ด้านนโยบาย

เพื่อศึกษานโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และนโยบายแผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ ที่มีเป้าหมายในการส่งเสริมบริการสาธารณสุขแก่ประชาชน

ด้านสังคม

เพื่อศึกษาสภาพประชากร และแนวโน้มของการขยายตัวของประชากรที่มีผลต่อโครงการในปัจจุบันและอนาคต โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพสังคมและความต้องการของโครงการ

ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งในระดับภูมิภาคและชุมชน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ด้านกายภาพ

เพื่อศึกษาและเสนอแนวทางการใช้ที่ดิน ผังเมือง กฎหมาย ระบบสาธารณสุขภาคและสาธารณสุขการ งานระบบที่เกี่ยวข้องกับอาคารประเภทโรงพยาบาลเพื่อเป็นแนวทางในการจัดวางผังและการออกแบบโครงการ

1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

จากวัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ สามารถนำเอามาพิจารณาถึงขอบเขตของวิทยานิพนธ์โดยมีลักษณะขอบเขตดังนี้

1. ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล
2. ขอบเขตของการออกแบบ

1.7 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

การศึกษาข้อมูลทั่วไปในระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ อาคารตัวอย่าง กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม ข้อมูลเชิงเทคนิคที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจสังคม และกายภาพ เพื่อให้ได้รูปแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสม

ส่วนในด้านศึกษาข้อมูลทั่วไป แบ่งออกเป็นการศึกษาดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ และกายภาพในระดับภาค จังหวัด และชุมชน
2. ศึกษาเกี่ยวกับอาคารประเภทเดียวกับเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
3. ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของโครงการ
4. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
 - ศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโครงการ
 - ศึกษาการดำเนินงานของโครงการ
 - ศึกษาผู้ใช้โครงการ
 - ศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ
5. ศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
6. ศึกษาข้อมูลเงินเทคนิคทางการแพทย์ และระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
7. ศึกษาลักษณะการให้บริการทางสาธารณสุข ของโครงการ
 - ปริมาณ และวิธีการให้บริการ
 - ลักษณะการปฏิบัติงานของบุคคลในแผนกต่าง ๆ
 - ลักษณะความต้องการของผู้ใช้บริการ
8. ศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม
9. ศึกษากฎหมายเทศบัญญัติ และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.8 ขอบเขตของการออกแบบ

ผลจากการศึกษาข้อมูลและการศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม นำมาจัดทำกรออกแบบโครงการโดยมีขอบเขตการออกแบบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนบริหารและธุรการ
2. ส่วนวินิจฉัยและการบำบัดรักษา
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย และการบำบัดรักษา
4. ส่วนหอผู้ป่วย
5. ส่วนบริการ
6. ส่วนที่จอดรถ

1. ส่วนบริหารและธุรการ

2. ส่วนวินิจฉัยและการบำบัดรักษา

2.1 แผนกผู้ป่วยนอก

- แผนกอายุรกรรม
- แผนกศัลยกรรม
- แผนกสูตินารีเวชกรรม
- แผนกกุมารเวชกรรม
- แผนกจักษุ โสต คอ นาสิก
- แผนกทันตกรรม

2.2 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย และบำบัดรักษา

- 3.1 แผนกพยาธิวิทยา
- 3.2 แผนกรังสีวิทยา
- 3.3 แผนกเภสัชกรรม
- 3.4 แผนกศัลยกรรม
- 3.5 แผนกสูติกรรมและเด็กทารก
- 3.6 แผนกกายภาพบำบัด

4. ส่วนหอผู้ป่วย

- 4.1 ส่วนบริการหอผู้ป่วย
- 4.2 ส่วนหอผู้ป่วย

- หอผู้ป่วยทั่วไป
- หอผู้ป่วยพิเศษ

5. ส่วนบริการ

- 5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง
- 5.2 แผนกโภชนาการ
- 5.3 แผนกซักกรีด
- 5.4 แผนกเครื่องกลและซ่อมบำรุง
- 5.5 แผนกดูแลรักษาความสะอาด
- 5.6 แผนกวัสดุกลาง
- 5.7 แผนกรักษาความปลอดภัย

6. แผนกพาณิชยกรรม

- ร้านค้าให้เช่า
- ร้านอาหาร

7. ส่วนจอตรด

1.9 วิธีการดำเนินวิทยานิพนธ์

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นการรวบรวมข้อมูล

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ

สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต สอบถามและสัมภาษณ์

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

จากจากเอกสารและรายงานทางราชการ หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยของหน่วยงานราชการ ข้อมูลที่ต้องการ ประกอบด้วยข้อมูลระดับภาคจังหวัด และชุมชน ซึ่งสามารถแยกรายละเอียดได้ดังนี้

1.1 ด้านนโยบาย

- นโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8
- นโยบายการพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ

1.2 ด้านสังคม

- จำนวนอัตราการเพิ่ม การเกิด การตายของประชากร
- ลักษณะประชากร เพศ อายุ เชื้อชาติ ประเพณี และวัฒนธรรม

1.3 ด้านเศรษฐกิจ

- รายได้และอาชีพของประชากร
- ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจ

1.4 ด้านกายภาพ

- ผังการใช้ที่ดิน
- สภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ
- เทศบัญญัติและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

2. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ด้านนโยบาย

ศึกษาวิเคราะห์นโยบาย และหน้าที่ความรับผิดชอบจากหน่วยงานพัฒนาการทางสาธารณสุข ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนในระดับภาค จังหวัด และชุมชน

2.2 ด้านสังคม

วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อกำหนดองค์ประกอบสัมพันธ์ และพื้นที่ใช้สอย

2.3 ด้านเศรษฐกิจ

ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจ รายได้อาชีพของชุมชนและประชากรโดยการคำนวณจากข้อมูลทางสถิติ

2.4 ด้านกายภาพ

ศึกษาวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ จากผังการใช้ที่ดิน เทศบัญญัติ ที่เกี่ยวข้อง และระบบสาธารณูปโภคสาธารณสุขการ เพื่อทำการวิเคราะห์ศักยภาพของที่ตั้งโครงการ

3. ชั้นเสนอแนะและการออกแบบ

- โปรแกรมการออกแบบ
- แนวความคิดในการออกแบบผังบริเวณ
- แนวความคิดในการออกแบบอาคาร
- ลำดับขั้นตอนในการออกแบบ

4. ชั้นนำเสนอ

- ภาครัฐบาล และบทวิเคราะห์สรุป และข้อเสนอแนะ
- แผนภูมิภาพถ่าย
- ผังบริเวณ
- แปลน
- รูปด้าน-รูปตัด
- ทศนิยมภาพ
- หุ่นจำลอง

1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ด้านนโยบาย

สามารถตอบสนองนโยบายของรัฐบาลแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติให้บรรลุตามเป้าหมาย

ด้านสังคม

สามารถตอบสนองต่อความต้องการขอสังคมในด้านการบริการสาธารณสุขให้เพียงพอและสอดคล้องกับการขยายตัวของประชากร

ด้านเศรษฐกิจ

สามารถจัดรูปแบบและระบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะด้านสาธารณสุขให้เหมาะสมกับสภาพของประชากร

ด้านกายภาพ

สามารถกำหนดแนวทางเพื่อส่งเสริมพัฒนาการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุดรวมไปถึงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่

1.11 อภิธานศัพท์

ผู้ป่วยนอก (Out Patient) หมายถึง ผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษาและมารับบริการที่คลินิกผู้ป่วยนอก โดยไม่ได้เข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาล

1. **ผู้ป่วยใหม่ (New Patient)** หมายถึง ผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกเป็นครั้งแรก และจะได้รับบัตรประจำตัวที่ได้ให้หมายเลขที่โรงพยาบาล (Hospital Number : H.N.) เพื่อใช้ติดต่อกับโรงพยาบาลในคราวต่อไป

2. **ผู้ป่วยเก่า (Re-visit patient)** หมายถึง ผู้ป่วยที่เคยมารับการตรวจรักษาแล้วครั้งหนึ่งหรือหลาย ๆ ครั้ง

ผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล (Admission) หมายถึง ผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเพื่อให้ได้รับการรักษาอย่างใกล้ชิดจากแพทย์ พยาบาล และผู้เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ป่วยรายใหม่ (New-Admission) และผู้ป่วยรายเก่า (Re-Admission) ในแต่ละวันโดยไม่รวมผู้ป่วยซึ่งนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลอยู่ก่อนแล้ว

ผู้ป่วยส่งตัวมารักษาพยาบาลต่อ (Refer) หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจรักษาจากสถานพยาบาลอื่น แต่แพทย์ผู้ตรวจต้องการส่งตัวในโรงพยาบาลแล้วระยะเวลาหนึ่ง ทั้งนี้รวมถึงผู้ป่วยถึงแก่กรรม (In-patient death) ในโรงพยาบาลด้วย

ผู้ป่วยถึงแก่กรรม (In-patient death) หมายถึง ผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรมในโรงพยาบาลภายหลังที่ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาล (Admission) แล้ว โดยไม่นับผู้ป่วยที่ตายขณะนำส่งโรงพยาบาลและผู้ป่วยที่มาตายที่แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน (DOA=Death On Arrival หรือ Death Before Admit)

ผู้ป่วยใน (IN PATIENT) หมายถึง ผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากการวินิจฉัยของแพทย์เห็นว่าควรอยู่ในโรงพยาบาล บางรายเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินก็จะรับไว้เป็นผู้ป่วยทันทีดังนั้นผู้ป่วยในคือ ผู้ป่วยที่ต้องการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด ตลอด 24 ชม.

I.C.U. หมายถึง หน่วยงานที่ต้องรับผิตชอบผู้ป่วยฉุกเฉิน อันเนื่องมาจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งที่ต้องการรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วนมากที่สุด ซึ่งย่อมาจาก INTENSIVE CARE UNIT

ISO หมายถึง ผู้ป่วยโรคติดต่อ ซึ่งย่อมาจาก ISOLATION

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

I.P.D หมายถึง แผนกผู้ป่วยใน ซึ่งย่อมาจาก IN PATIENT DEPARTMENT

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

E.R. หมายถึง แผนกฉุกเฉิน ซึ่งย่อมาจาก EMERGENCY DEPARTMENT

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย

2.1.1 นโยบายการพัฒนาสาธารณสุข ในแผนพัฒนาการสาธารณสุขฉบับที่ 8 ในระยะเวลาที่ผ่านมา การจัดบริการสาธารณสุข เพื่อดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนส่วนใหญ่ดำเนินงานโดยภาครัฐ ซึ่งได้เร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบบริการสาธารณสุขให้ครอบคลุมพื้นที่ได้ทั่วถึง ส่งผลให้คนไทยทั่วไปมีสุขภาพอนามัยดีขึ้น และเพื่อให้คุณ-ภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสุขภาพอนามัยทั้งทางร่างกายและจิตใจมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นจากเดิม จึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขในช่วงแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 8 ได้ดังนี้คือ

1. ปรับปรุงและพัฒนาสถานบริการสาธารณสุขในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะสนับสนุน ให้สถานบริการระดับล่าง ได้แก่ สถานีอนามัย ศูนย์บริการสาธารณสุข โรงพยาบาลชุมชน และสถานพยาบาลขนาดเล็กอื่น ๆ จัดบริการขั้นพื้นฐานแก่ประชาชนให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ โดยสนับสนุนให้มีอุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ให้เพียงพอ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการหมุนเวียนแพทย์ และบุคลากรด้านสาธารณสุขไปประจำตามความเหมาะสม

2. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาเครือข่าย การให้บริการระหว่างสถานพยาบาลของรัฐ และระหว่างรัฐกับเอกชน โดยเฉพาะการประสานการใช้ทรัพยากรร่วมกันทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ทางการแพทย์ และเครื่องมือแพทย์ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง รวมทั้งการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนทางด้านวิชาการ

3. สนับสนุนให้ประชาชนมีหลักประกันด้านสุขภาพทั่วถึง โดยเน้นขยายความครอบคลุมไปสู่ประชาชนผู้มีรายได้น้อย ผู้มีอาชีพอิสระโดยเฉพาะเกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อย ควบคู่กับการปรับปรุงและพัฒนาระบบประกันสุขภาพที่มีอยู่ทั้งในเชิงบังคับ สมครใจ และรัฐสวัสดิการให้มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม

4. รณรงค์และกำหนดมาตรการสร้างแรงจูงใจให้สถานพยาบาลของรัฐปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพของบริการ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ประชาชนผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะให้ได้รับความสะดวกและรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่งเสริมให้มีกลไกกำกับดูแลด้านคุณภาพ และราคาของบริการ สาธารณสุขทั้งของภาครัฐและเอกชน อาทิ การกำหนดให้สถานพยาบาลแจ้งอัตราค่าบริการแต่ละชนิดให้ผู้ป่วยทราบล่วงหน้า และการสนับสนุนบทบาทของประชาชน หรือองค์กรอิสระให้มีส่วนในการตรวจสอบและดูแลด้านคุณภาพของบริการ และค่าบริการของสถานพยาบาล เป็นต้น

6. ส่งเสริมให้พัฒนาขีดความสามารถในการพึ่งตนเอง ด้านการผลิตยา วัคซีน และสมุนไพร ตลอดจนพัฒนาเป็นสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก โดยเน้นส่งเสริมการลงทุน การวิจัย และพัฒนา

7. สนับสนุนการพัฒนาแพทย์แผนไทย ให้สามารถผสมผสานในระบบ สาธารณสุขโดยการพัฒนาองค์ความรู้ การพัฒนาวิชาการ การวิจัย การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพมาตรฐานของบุคลากร และสถานบริการแพทย์แผนไทย เพื่อให้เป็นที่เชื่อถือศรัทธา

2.1.2 นโยบายจังหวัดแม่ฮ่องสอน

- พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานควบคู่ไปกับการเจริญเติบโตของตัวเมือง และชุมชน ให้พอเพียงกับความต้องการของประชาชน
- ดำเนินการตามอุดมการณ์แผ่นดินธรรมแผ่นดินทอง เพื่อให้เป็นดินแดนที่มีเสรีภาพ
- อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม และดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นให้คงอยู่ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดั้งเดิม
- เร่งพัฒนาด้านคุณภาพชีวิต เพื่อให้สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมและมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.3 นโยบายของโรงพยาบาลศรีสังวาลย์จังหวัดแม่ฮ่องสอน

นโยบายการพัฒนาสาธารณสุขของโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ เป็นการตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนาสาธารณสุขในแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 8 ในการมุ่งส่งเสริมและพัฒนาเพื่อให้คุณภาพชีวิตของประชาชนให้มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตแก่ประชาชน ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ นอกจากงานบริการด้านสาธารณสุขแล้ว โรงพยาบาลยังเป็นแหล่งรวบรวม และเผยแพร่ข่าวสารด้านสาธารณสุขให้แก่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาและแก้ไขปัญหาสาธารณสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



นโยบายการพัฒนาสาธารณสุขของโรงพยาบาลศรีสังวาลย์อาจกล่าวได้ดังนี้

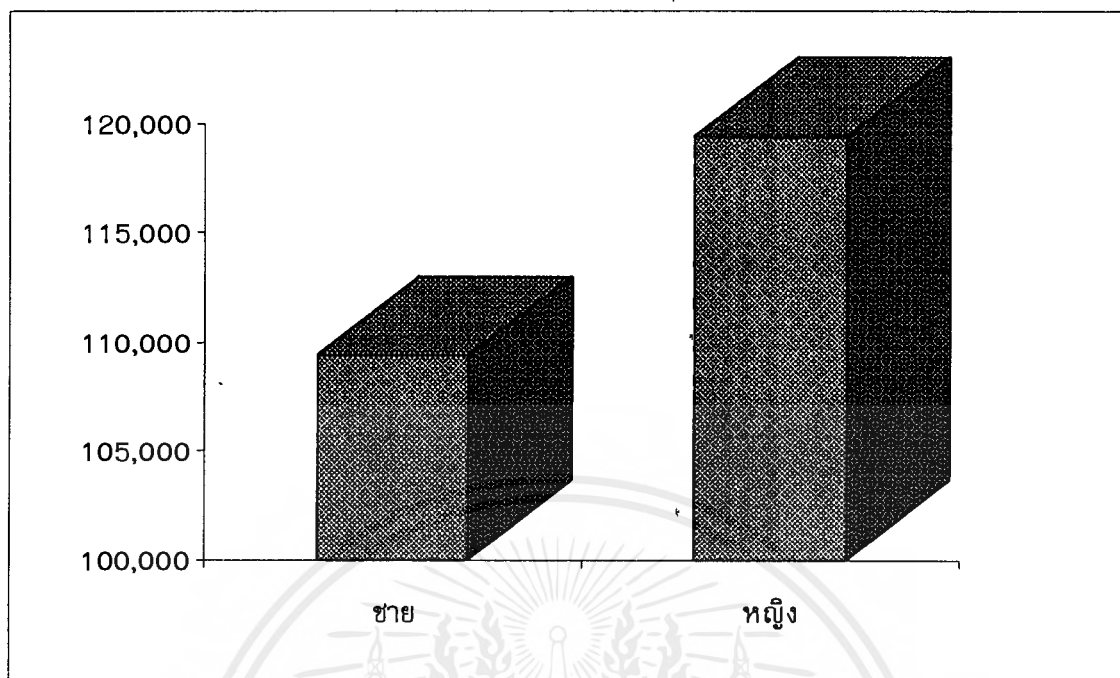
1. ดำเนินงานการบริการสาธารณสุขมูลฐานในเขตชนบทอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมการบริการสาธารณสุข ในชุมชนเมืองให้มีประสิทธิภาพ
2. ปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพการบริการสาธารณสุข รวมทั้งระบบการส่งต่อผู้ป่วย ให้สะดวกรวดเร็วในชุมชนเมืองให้มีประสิทธิภาพ
3. สนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนทุกคนให้ได้รับบริการสาธารณสุขอย่างทั่วถึง
4. ปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารงานของโรงพยาบาลให้มีความคล่องตัว
5. จัดเตรียมและพัฒนาเครื่องอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ เพื่อสนับสนุนโรงพยาบาลในเครือข่ายให้ได้รับการช่วยเหลือและพัฒนาไปอย่างมีประสิทธิภาพ
6. ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านการสาธารณสุขที่เป็นประโยชน์ให้แก่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ
7. พัฒนาและส่งเสริมการใช้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี สนับสนุนงานวิจัยเพื่อการพัฒนาสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง

2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม

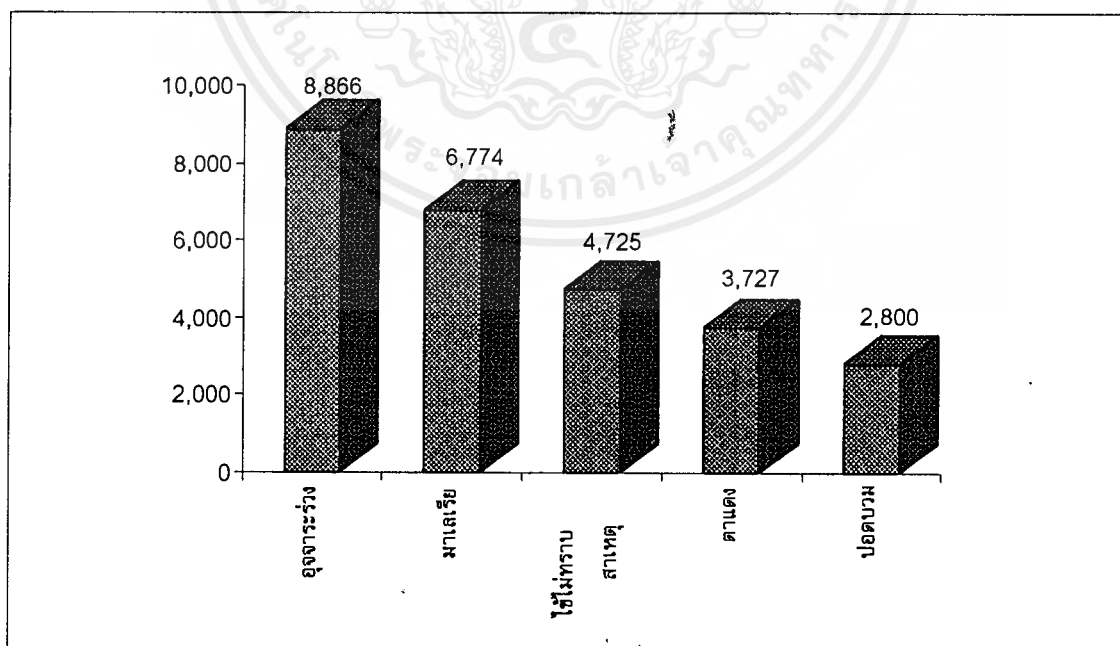
2.2.1 การศึกษาลักษณะสังคมทั่วไปจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ภาคเหนือแบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็น 17 จังหวัด ภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วยกำแพงเพชร เชียงราย เชียงใหม่ ตาก นครสวรรค์ น่าน พะเยา พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ แพร่ และแม่ฮ่องสอน แบ่งการปกครองออกเป็น 2 ส่วน คือ การปกครองส่วนภูมิภาค ประกอบด้วย 17 จังหวัด 151 อำเภอ 16 กิ่งอำเภอ 1,436 ตำบล และ 12,782 หมู่บ้านการปกครองส่วนท้องถิ่น แบ่งการปกครองออกเป็นเทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 19 แห่งและเทศบาลตำบล 5 แห่ง และสุขาภิบาล 198 แห่ง เชียงใหม่มีพื้นที่มากที่สุดของภาคเท่ากับ 20,107.06 ตร.กม. มีประชากรในปี 2538 ทั้งสิ้น 11,896,331 คน เป็นชาย 5,946,646 คน และหญิง 5,949,685 คน ภาคเหนือมีความหนาแน่น ของประชากรโดยเฉลี่ยเท่ากับ 70.13 คนต่อตารางเมตร

23054



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงจำนวนประชากรจังหวัดแม่ฮ่องสอน พ.ศ.2539
ที่มา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน



แผนภูมิที่ 2.2 แสดงอัตราการป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ที่ต้องเฝ้าระวัง 5 อันดับแรก

ที่มา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดแม่ฮ่องสอนปีประชากรทั้งสิ้น 228,604 คน เป็นชาย 109,306 คนเป็นหญิง 119,298 คน ความหนาแน่นของประชากรเท่ากับ 17.38 คนต่อตารางกิโลเมตร

การศึกษามีครูทั้งหมด 2,244 คน มีนักเรียนทั้งหมด 43,826 คน คิดเป็นอัตราส่วนนักเรียนต่อครูเท่ากับ 20 ต่อ 1 คน โดยเฉลี่ย

การสาธารณสุขในปี พ.ศ.:2540 จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีโรงพยาบาลที่เปิดดำเนินการทั้งสิ้น 8 แห่ง รัฐบาล 7 แห่ง เอกชน 1 แห่ง สถานีนอามัย 58 แห่ง สถานบริการสาธารณสุขชุมชน 74 แห่ง คลินิกแพทย์ 5 แห่ง คลินิกทันตกรรม 1 แห่ง สถานผดุงครรภ์ 9 แห่ง

อัตราการป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ที่ต้องเฝ้าระวัง 5 อันดับแรก 1. อุจจาระร่วง 2. มาเลเรีย 3. ไข้ไม่ทราบสาเหตุ 4. ตาแดง 5. ปอดบวม

อัตราการเสียชีวิตด้วยโรคต่าง ๆ ใน 3 อันดับแรก คือ 1. เอดส์ 2. ปอดอักเสบ 3. มาเลเรีย

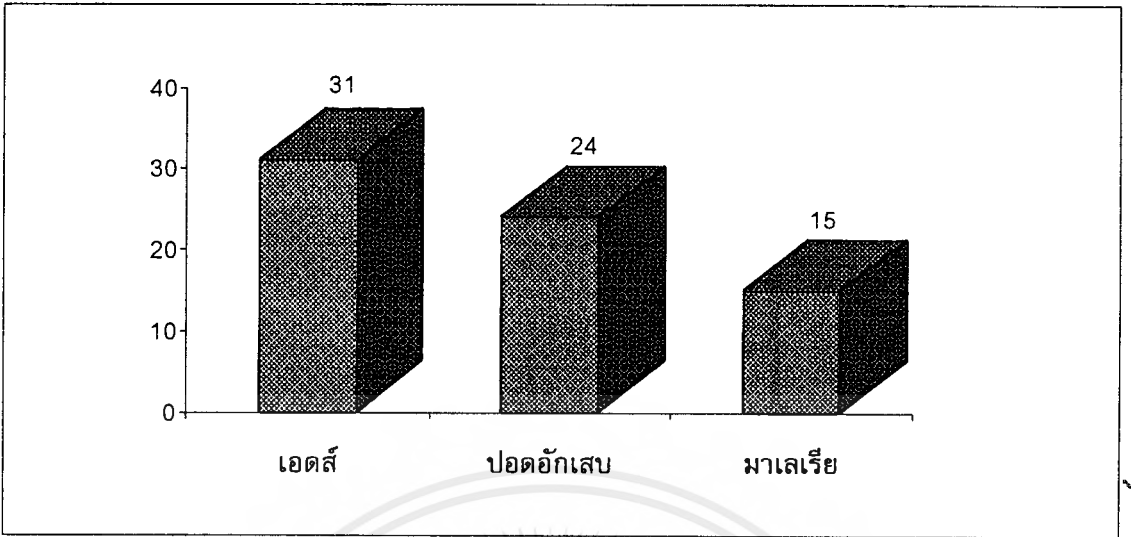
2.2.2 ประชากรกลุ่มเป้าหมายโครงการ

กลุ่มเป้าหมายที่จะมาใช้บริการคือ ข้าราชการ ทหาร ตำรวจตระเวนชายแดนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่บริเวณเขตชายแดน ชาวไทยภูเขาทุกเผ่า และประชาชนทั่วไป ที่อยู่ในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่รับใช้รักษาภายในโรงพยาบาล (ADMISSION) และผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวมารักษาพยาบาลต่อ (REFER) จากโรงพยาบาลภายในเครือข่ายสาธารณสุขจังหวัดทั้งนี้ เพื่อให้ได้รับการรักษาพยาบาลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์ พยาบาล และผู้ที่เกี่ยวข้อง

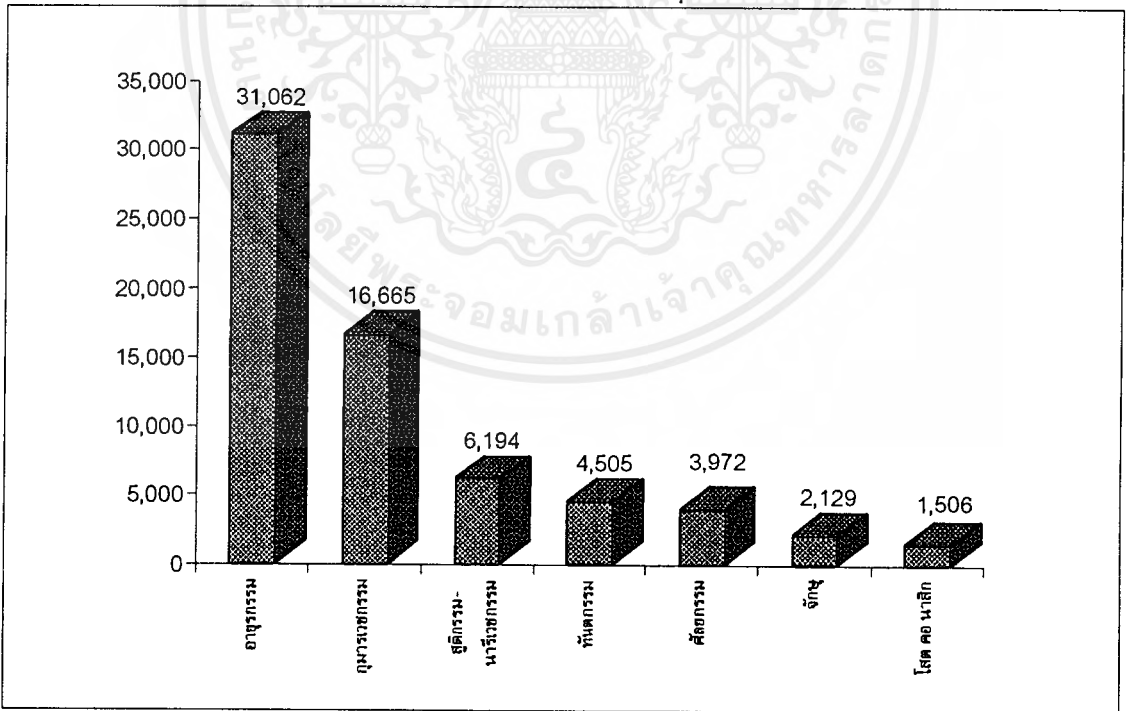
2.2.3 สถิติโรงพยาบาลศรีสังวาลย์จังหวัดแม่ฮ่องสอน

โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ได้ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปีจากสถิติปี พ.ศ.2537 มีผู้ป่วยมารับบริการทั้งสิ้น 61,076 ราย พ.ศ.2538 มีผู้ป่วยมารับบริการทั้งสิ้น 69,810 ราย พ.ศ.2539 มีผู้ป่วยมารับบริการทั้งสิ้น 76,537 ราย แยกออกเป็นผู้ป่วยนอก 66,033 ราย และเป็นผู้ป่วยใน 10,504 ราย การเก็บรวบรวมสถิติผู้ป่วยนอก จำแนกผู้ป่วยตามกลุ่มงานคลินิก คลินิกที่มีผู้ป่วยมากที่สุด คือ อายุรกรรม 31,062 ราย รองลงมาคือ กุมารเวชกรรม 16,665 ราย สูติกรรม นารีเวชกรรม 6,194 ราย ทันตกรรม 4,505 ราย ศัลยกรรม 3,972 ราย จักษุ 2,129 ราย โสต ศอ นาสิก 1,506 ราย

สถิติจำนวนผู้ป่วยรับไว้รักษาในโรงพยาบาล จำแนกตามแผนกที่รับผู้ป่วยไว้รักษาแบ่งออกเป็น 7 แผนกใหญ่ พบว่าแผนกอายุรกรรม มีผู้ป่วยรับไว้รักษามากที่สุดจำนวน

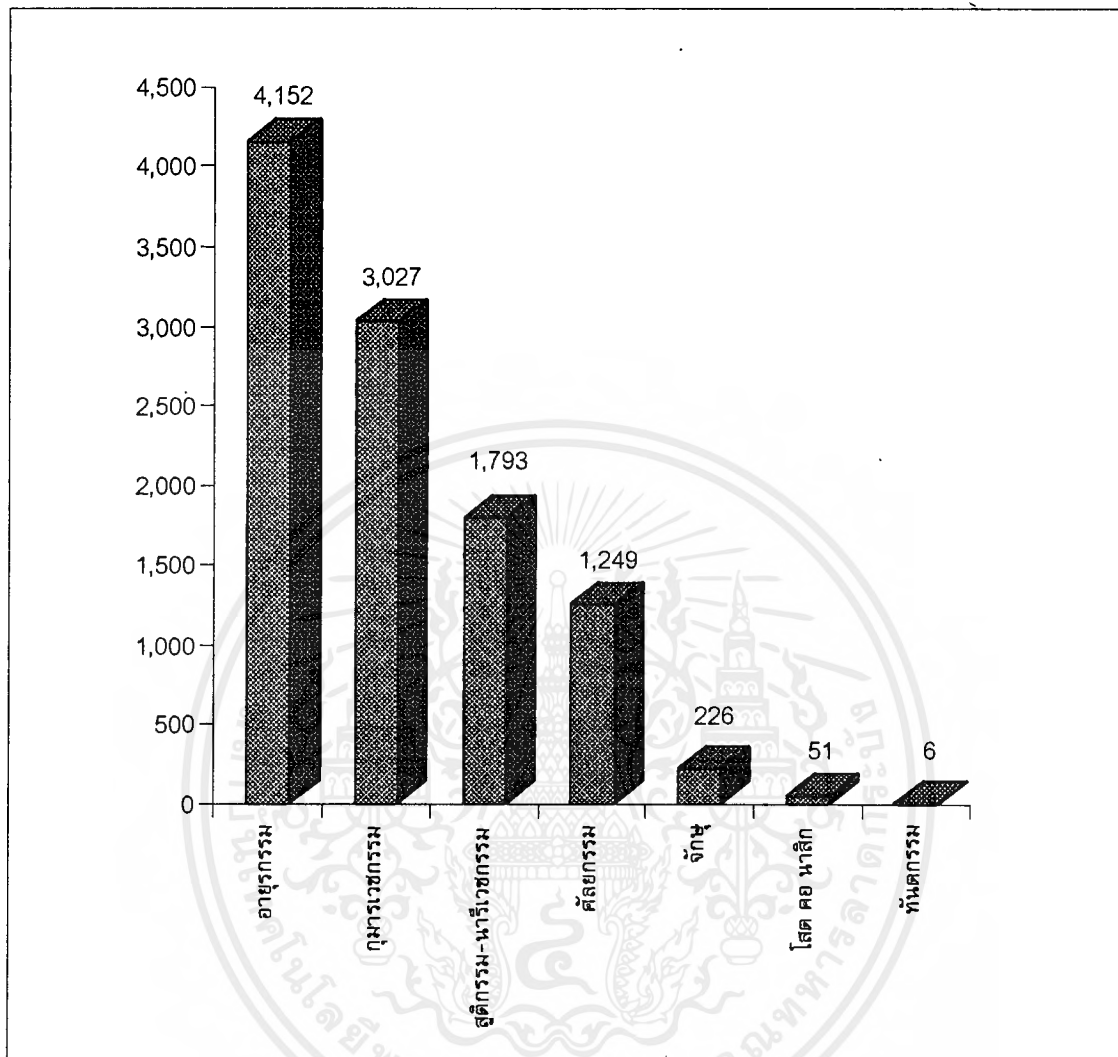


แผนภูมิที่ 2.3 แสดงอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคต่าง ๆ 3 อันดับแรก
ที่มา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน



แผนภูมิที่ 2.4 แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มงานประจำปีงบประมาณ
ที่มา รายงานประจำปี 2539 โรงพยาบาลศรีสังวาลย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 2.5 แสดงจำนวนผู้ป่วยใน จำแนกตามกลุ่มงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2539
ที่มา รายงานประจำปี 2539 โรงพยาบาลศรีสังวาลย์

4,152 ราย รองลงมาคือ กุมารเวชกรรม 3,027 ราย สูติกรรม-นารีเวชกรรม 1,793 ราย ศัลยกรรม 1,249 ราย จักษุ 226 ราย โสต ศอ นาสิก 51 ราย ทันตกรรม 6 ราย

สถิติสาเหตุการป่วยที่พบมากที่สุดในผู้ป่วยนอกตามอันดับ 5 กลุ่มโรค ประจำปี 2539 1. โรคระบบหายใจ 2. โรคติดเชื้อและปรสิต 3. โรคระบบย่อยอาหาร 4. อาการและภาวะที่กำหนดไม่ชัดเจน 5. โรคระบบไหลเวียนเลือด

สถิติสาเหตุการป่วยที่พบมากที่สุดในผู้ป่วยในเรียงตามลำดับ 5 กลุ่มโรค ประจำปี 2539 1. ไข้จับสั่น 2. คลอดปกติ 3. ลำไส้อักเสบและท้องร่วง 4. อาการและภาวะที่กำหนดไม่ชัดเจน 5. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอดและการอยู่ไฟ

2.2.4 บุคลากรภายในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์

อัตรากำลังและบุคลากรโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ประจำปี งบประมาณ 2539

แพทย์	9	คน
ทันตแพทย์	2	คน
เภสัชกร	2	คน
พยาบาลวิชาชีพ	98	คน
พยาบาลเทคนิค	67	คน
ข้าราชการอื่น ๆ	61	คน
รวมข้าราชการทั้งหมด	239	คน

2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

2.3.1 ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน

การดำเนินงาน ตามแผนพัฒนาสาธารณสุขจำเป็นจะต้องอาศัยงบประมาณจากรัฐบาล ซึ่งรัฐบาลเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุน และกระจายบริการสาธารณสุขไปสู่ส่วนภูมิภาค เพื่อแก้ไขปัญหาและให้ความเสมอภาคแก่ประชาชน ช่วยให้มีความคุณภาพชีวิตเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น การส่งเสริมการดำเนินการทางสาธารณสุขดังกล่าวให้มีความหลากหลายเพียงพอ จึงเป็นสิ่งที่ต้องรีบดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงตามแผนพัฒนาสาธารณสุขโดยเร็ว

2.3.2 แหล่งที่มาของเงินทุน

โครงการโรงพยาบาลศรีสังวาลย์เป็นโครงการในความรับผิดชอบของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน และสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นเงินทุนสนับสนุนจึงอยู่ในส่วนของงบประมาณทางราชการ การดำเนินการจัดสร้างจึงเป็นไปตามขั้นตอนในการของบประมาณจากส่วนกลาง

2.3.3 แนวโน้มการลงทุน

โค้งพยาบาลศรีสังวาลย์เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดแม่ฮ่องสอน ให้บริการด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนทั่วไป รวมทั้งผู้ป่วยที่ส่งตัวมารักษาต่อ (REFER) จากโรงพยาบาลอื่นในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน สามารถให้บริการผู้ป่วยได้ทุกประเภทโดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางเข้าไปรับการรักษาในโรงพยาบาลของจังหวัดที่ใกล้เคียงทำให้มีความพร้อมในด้านต่างๆ ปัจจัยเหล่านี้ เป็นส่วนช่วยสนับสนุนความเป็นไปได้ของโครงการมากยิ่งขึ้น

2.3.4 การสำรวจรายได้ของประชากร

เนื่องจากโครงการโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ เป็นสถานพยาบาลด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นบริการที่รัฐบาลจัดเตรียมไว้ตามนโยบายที่กำหนดไว้ กลุ่มเป้าหมายจึงกระจายออกไปอย่างกว้างขวาง ครอบคลุมทั่วจังหวัด โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้น้อย และกลุ่มที่ด้อยโอกาสในสังคม ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ในเขตภาคเหนือและจังหวัดแม่ฮ่องสอน

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ที่ผ่านมาจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง มีผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด 4,340,992 ล้านบาท คิดเป็นรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลประมาณ 25,686 บาทต่อปี จะเห็นได้ว่าสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัดแม่ฮ่องสอนยังอยู่ในอัตราการเจริญเติบโตที่ไม่ดีพอ ประชาชนส่วนมากมีรายได้น้อย

2.3.5 ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ

การดำเนินงานตามนโยบายการพัฒนาสาธารณสุขให้บรรลุผล ช่วยให้บริการด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนเป็นไปอย่างทั่วถึง การกระจายบริการด้านสาธารณสุขออกไปสู่ส่วนภูมิภาคก่อให้เกิดผลดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การดำเนินงานด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาลเป็นไปอย่างต่อเนื่อง
2. มีสถานพยาบาลที่มีคุณภาพให้บริการแก่ประชาชนอย่างเพียงพอ
3. ช่วยให้คุณภาพชีวิตของประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ
4. เป็นการพัฒนาทรัพยากรทั้งเครื่องอำนวยความสะดวก ทรัพยากรบุคคลเพื่อความก้าวหน้าทางการแพทย์ และช่วยสนับสนุนงานสาธารณสุข
5. เพื่อรองรับความเจริญเติบโตทางสังคม เศรษฐกิจและกายภาพที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว และพัฒนางานทางการแพทย์ของจังหวัดแม่ฮ่องสอนให้มีความก้าวหน้ายิ่งขึ้น

2.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ

2.4.1 โครงสร้างพื้นฐาน

ที่ตั้งและอาณาเขตของจังหวัดแม่ฮ่องสอน

จังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นจังหวัดชายแดนด้านตะวันตกเฉียงเหนือสุด อยู่ห่างจากกรุงเทพฯตามระยะทาง ของทางหลวงแผ่นดิน ระยะทาง 928 กิโลเมตร มีความยาวจากเหนือจรดใต้ ประมาณ 250 กิโลเมตร ความกว้างประมาณ 95 กิโลเมตร จัดเป็นจังหวัดที่ใหญ่เป็นอันดับสามของภาคเหนือและอันดับเจ็ดของประเทศ

อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดกับรัฐฉาน สาธารณรัฐสังคมนิยมสหภาพพม่า โดยมีทิวเขาแดนลาวเป็นแนวแบ่งเขต

ทิศใต้ ติดกับอำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก โดยมีแม่น้ำยวมเป็นแนวกันของจังหวัด

ทิศตะวันออก ติดกับอำเภอแม่แจ่ม อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีเทือกเขาดนธงชัยตะวันตก ซึ่งแยกจากเทือกเขาแดนลาวเป็นแนวกันของจังหวัด

ทิศตะวันตก ติดกับรัฐฉาน รัฐคะยา รัฐกอรูเล สาธารณรัฐสังคมนิยมสหภาพพม่า โดยมีทิวเขาดนธงชัย

ตะวันตก และแม่น้ำสาละวินเป็นแนวแบ่งเขตประเทศ

สถานที่ตั้งโครงการ

สาธารณรัฐสังคมนิยม
แห่งสหภาพพม่า

อ.เมืองแม่ฮ่องสอน

จ. เชียงใหม่

จ. ตาก

ตำบลในเขตเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน
71 ต. จองคำ
ตำบลในเขตอำเภอปาย
01 ต. เวียงใต้



แผนที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน (42)

5 0 5 10 15 20 25 30 35 กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุกอำเภอและกิ่งอำเภอ มีแนวเขตพรมแดนติดกับสาธารณรัฐสหภาพพม่า รวมความยาวประมาณ 483 กิโลเมตร แบ่งเป็นแนวพรมแดนที่เป็นพื้นดิน ระยะทางประมาณ 387 กิโลเมตร เป็นแนวลำน้ำสาละวินเป็นระยะทางประมาณ 96 กิโลเมตร

สภาพภูมิประเทศ

จังหวัดแม่ฮ่องสอนเมื่อดูจากแผนที่มีลักษณะรูปร่างคล้ายตัวม้าหน้า ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงและป่าไม้พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 13,814.4 ตารางกิโลเมตร (5,150.16 ตารางไมล์ หรือ 8,2540,250 ไร่) แบ่งเป็น

- เทือกเขาสูงและป่าไม้ 11,931.88 ตารางกิโลเมตร (4,680 ตารางไมล์ หรือ 7,527,495 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 90.50 ของพื้นที่ทั้งหมด
- ที่ราบสองฝั่งลำน้ำและที่ราบในหุบเขา 1,252.52 ตารางกิโลเมตร (570.16 ตารางไมล์ หรือ 712,755 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 9.50 ของพื้นที่ทั้งหมด

ยอดเขาที่สูงที่สุดคือ ดอยแม่ยะ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 2,005 เมตร จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีทิวเขาที่สำคัญ 2 ทิวเขา คือ ทิวเขาแดนลาว อยู่ทางตอนเหนือสุดของจังหวัด เป็นแนวแบ่งเขตประเทศไทยกับสาธารณรัฐสังคมนิยมสหภาพพม่า ทิวเขาถนนธงชัย ซึ่งประกอบด้วยทิวเขาเรียงขนานกัน 3 แนว คือ ทิวเขาถนนธงชัยตะวันตก อยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัด เป็นแนวแบ่งเขตประเทศไทยกับสาธารณรัฐสังคมนิยมสหภาพพม่า ทิวเขาถนนธงชัยกลาง อยู่ระหว่างแม่น้ำแม่แจ่มและแม่น้ำยวม ทิวเขาถนนธงชัยตะวันออกอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัด และเป็นแนวแบ่งเขตระหว่างจังหวัดแม่ฮ่องสอนกับจังหวัดเชียงใหม่

แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่สำคัญมีต้นกำเนิดจากทิวเขาถนนธงชัย ได้แก่ แม่น้ำยวม แม่น้ำปาย และยังมีลำน้ำที่แยกออกมาคือ แม่น้ำแม่สะเรียง แม่น้ำแม่เงา แม่น้ำแม่สุรินทร์ แม่น้ำลากี๊ แม่น้ำแม่โต แม่น้ำแม่สะมาด แม่น้ำแม่สุ เป็นต้น

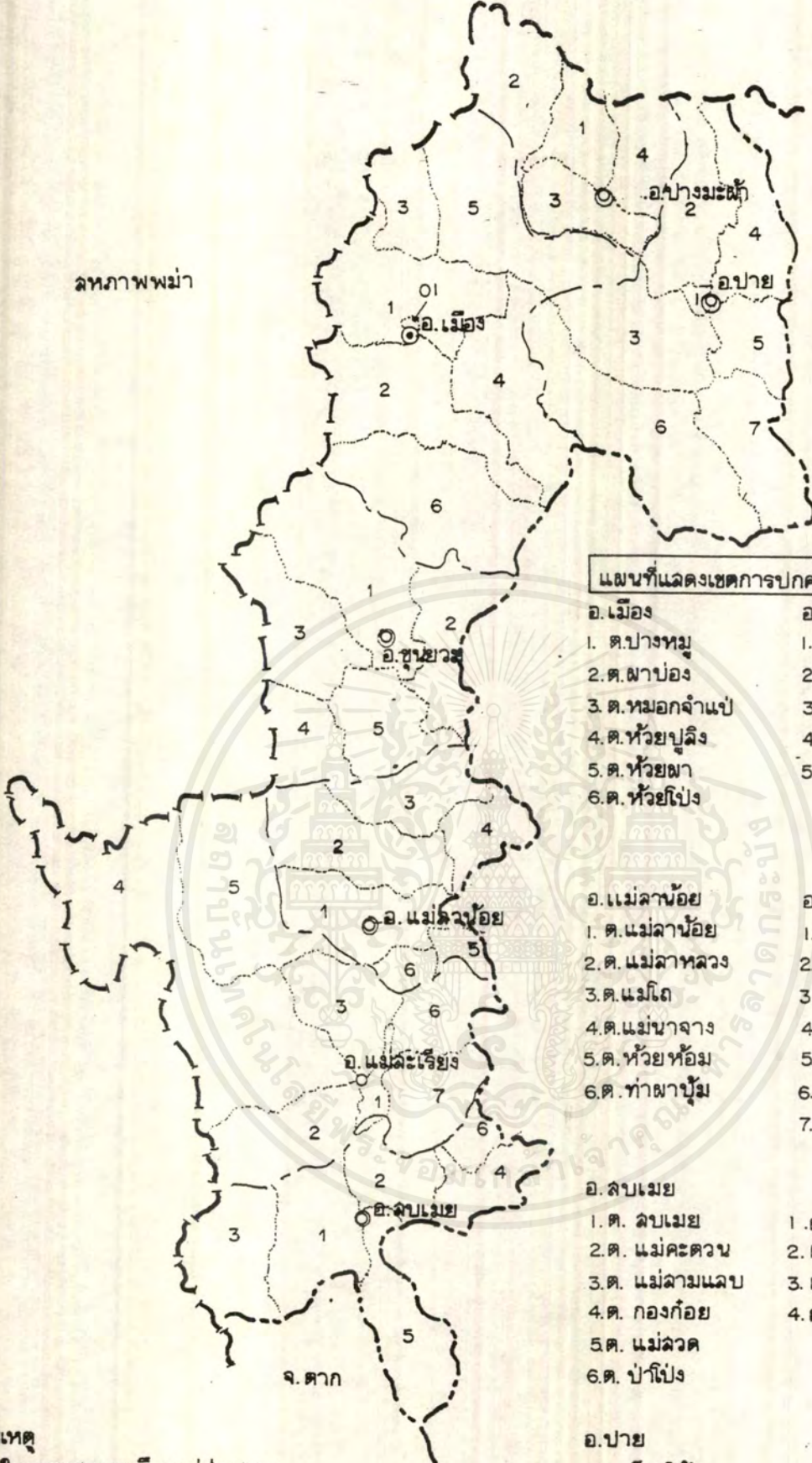
แหล่งน้ำที่สำคัญ

- แม่น้ำปาย ไหลผ่านประเทศไทยระยะทาง 135 กิโลเมตร ไหลผ่านอำเภอปาย อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน
- แม่น้ำยวม มีความยาว 215 กิโลเมตร ไหลผ่านอำเภอขุนยวม อำเภอแม่ลาน้อย อำเภอแม่สะเรียง อำเภอสบเมย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลพภาพพม่า

จ. เชียงใหม่



แผนที่แสดงเขตการปกครองจังหวัดแม่ฮ่องสอน

- อ. เมือง**
- 1. ต.ปางหมู
 - 2. ต.ผาบ่อง
 - 3. ต.หมอกจำแป่
 - 4. ต.ห้วยปูลิง
 - 5. ต.ห้วยมา
 - 6. ต.ห้วยโป่ง
- อ. ชุนยวม**
- 1. ต. ชุนยวม
 - 2. ต. แม่ยวมน้อย
 - 3. ต. แม่เงา
 - 4. ต. แม่ก๊ก
 - 5. ต. เมืองปอน

- อ. แม่ลาน้อย**
- 1. ต. แม่ลาน้อย
 - 2. ต. แม่ลาหลวง
 - 3. ต. แม่โต
 - 4. ต. แม่บ้านจาง
 - 5. ต. ห้วยห้อม
 - 6. ต. ท่าผาป้อม
- อ. แม่ละเรียง**
- 1. ต. แม่ละเรียง
 - 2. ต. แม่ยวม
 - 3. ต. บ้านภาค
 - 4. ต. แม่คง
 - 5. ต. เล่าหิน
 - 6. ต. ป่าแป๋
 - 7. ต. แม่เหาะ

- อ. ลับเมย**
- 1. ต. ลับเมย
 - 2. ต. แม่คะตวน
 - 3. ต. แม่ลามาแลบ
 - 4. ต. กองก่อย
 - 5. ต. แม่ลวด
 - 6. ต. ป่าโป่ง
- อ. ปางมะผ้า**
- 1. ต. ปางมะผ้า
 - 2. ต. นาป่าป้อม
 - 3. ต. ลับป่อง
 - 4. ต. ถ้ำลอด

- อ. ปาย**
- 1. ต. เวียงใต้
 - 2. ต. แม่บ้านเต็ง
 - 3. ต. ทุ่งยาว
 - 4. ต. เวียงเหนือ
 - 5. ต. แม่ถี้
 - 6. ต. เมืองแปง
 - 7. ต. โป่งลา

หมายเหตุ
 ตำบลในเขตเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน
 01. ตำบลจองคำ
 สำนักงานตั้งเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน
 กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แม่น้ำละมด ไหลผ่านตำบลบอง ไปบรรจบแม่น้ำปายที่บ้านห้วยเตือ
ในเขตอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน
- แม่น้ำสาละวิน ไหลผ่านประเทศไทย ระยะทาง 118 กิโลเมตร ไหล
ผ่านอำเภอแม่ลาน้อย อำเภอแม่สะเรียง

การแบ่งเขตการปกครอง

จังหวัดแม่ฮ่องสอนแบ่งการปกครองออกเป็น 6 อำเภอ 1. กิ่งอำเภอ 45 ตำบล 379 หมู่บ้าน มี 1 เทศบาล และ 4 สุขาภิบาล

จำนวนประชากร

จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในปี 2539 (ตุลาคม) มีประชากรทั้งสิ้น 226,922 คน เป็นชาย 117,775 คน และหญิง 109,147 คน แยกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มชาวไทยภูเขาเผ่าต่าง ๆ 5 เผ่า คือ กะเหรี่ยง ม้ง มูเซอ ลีซอ และลีวะ คิดเป็นร้อยละ 47.54 กลุ่มคนที่อยู่ในพื้นที่ราบ ซึ่งมีทั้งคนไทยเชื้อสายกะเหรี่ยง และไทยใหญ่หรือคนไต และชาวไทยจากจังหวัดอื่น ซึ่งเข้ามาตั้งถิ่นฐานทำมาหากิน คิดเป็นร้อยละ 52.46

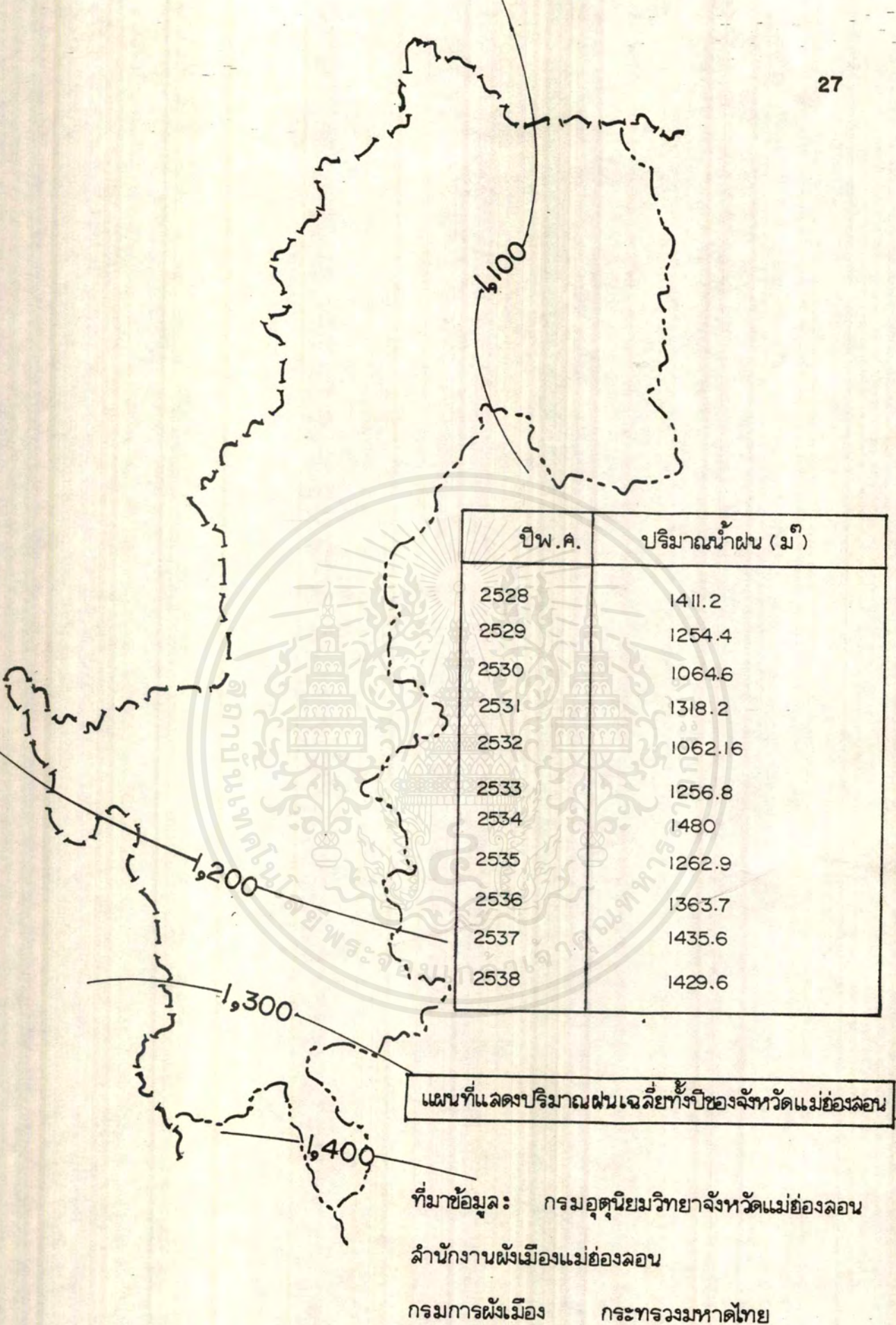
ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีลักษณะภูมิอากาศ แบบฝนเมืองร้อน ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ฤดู คือ

1. ฤดูฝน เริ่มกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ได้รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีผลให้อากาศชุ่มชื้น และมีฝนตกชุกซึ่งจะมีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดในเดือนสิงหาคม มีจำนวนวันที่ฝนตกในรอบปีเฉลี่ย 114 วัน

2. ฤดูหนาว เริ่มกลางเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ได้รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้โดยได้รับความกดอากาศสูงจากประเทศจีน ทำให้อากาศหนาวเหน็บจะมีหมอกมากในเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 20.7 องศาเซลเซียส

3. ฤดูร้อน เริ่มกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ทำให้อากาศร้อนอบอ้าว เดือนที่ร้อนที่สุดคือเดือนเมษายน โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.37 องศาเซลเซียส



และเนื่องจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาและป่าไม้จึงทำให้จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีหมอกปกคลุมตลอดทั้งปี กล่าวคือ ในฤดูร้อนจะมีหมอกที่เกิดจากควันไฟป่าและควันไปจากการเผาไร่นา ในฤดูหนาวจะมีหมอกน้ำค้าง จากลักษณะดังกล่าวจึงทำให้จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีอุณหภูมิระหว่างปีแตกต่างกันมาก คือ อุณหภูมิต่ำสุดและสูงสุดในรอบ 10 ปี (2526-2536) ประมาณ 7 องศา และ 43 องศา

การคมนาคมขนส่ง

เส้นทางคมนาคมจะเข้าสู่จังหวัดแม่ฮ่องสอนมี 2 ทาง คือ

1. ทางบก

จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีเส้นทางอยู่ 3 สาย ที่ติดต่อกับจังหวัดอื่นได้ และมีอีก 7 สายที่เป็นถนนทางหลวงที่ใช้ภายในจังหวัด

2. ทางอากาศ

จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีสนามบินพาณิชย์อยู่ 1 แห่ง โดยมีความยาว 1,750 เมตร และความกว้าง 30 เมตร มีสายการบินจาก บริษัทการบินไทย จำกัด เดินทางระหว่างเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอนวันละ 4 เที่ยวบิน โดยใช้เครื่องบินแบบ เอทีอาร์ 72 จำนวน 65 ที่นั่ง

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ และการผลิต

1. การกสิกรรม

จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีพื้นที่เพื่อการเพาะปลูกพืชทั้งสิ้น ประมาณ 171,192 ไร่ หรือ คิดเป็น ร้อยละ 2 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกเป็นการถือครอง เฉลี่ยประมาณ 6.06 ไร่/- ครัวเรือนเกษตรกร ซึ่งพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้แก่ ข้าว กระเทียม ถั่วเหลือง กาแฟ กะหล่ำปลี ถั่วลิสง นอกจากนี้ยังมีพืชไร่ พืชผัก และไม้ยืนต้นอื่น ๆ อีก

2. การปศุสัตว์

การปศุสัตว์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนส่วนใหญ่เลี้ยงไว้เพื่อใช้งาน และเพื่อการบริโภคภายในครอบครัวเท่านั้น ลักษณะการเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่จะพึ่งอาหารตามธรรมชาติเป็นหลัก สัตว์เลี้ยงที่สำคัญได้แก่ โค กระบือ ช้าง ม้า แพะ แกะ สุกร ไก่ เป็ด ห่าน เป็นต้น

3. การประมง

เนื่องจากจังหวัดแม่ฮ่องสอน เกือบทั้งหมดเป็นภูเขาสูงจึงไม่มีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ หรือแหล่งทำประมงขนาดใหญ่ ราษฎรอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแม่น้ำไหลผ่านภูเขาลงมา แหล่งน้ำธรรมชาติที่มีการทำประมงที่สำคัญ คือ แม่น้ำปาย แม่น้ำยวม แม่น้ำแม่ละมาด และบริเวณอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ทำนบเหมืองฝาย ซึ่งได้รับการส่งเสริมจากกรมประมง

4. การผลิตแร่

จากทะเบียนประทานบัตรทำเหมืองแร่ภายในจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีการออกประทานบัตรทำเหมืองแร่ต่าง ๆ จำนวน 49 แปลง มีเนื้อที่ 8,776.84 ไร่ อำเภอที่มีการขอประทานบัตรมากที่สุด คือ อำเภอปาย จำนวน 14 แปลง มีเนื้อที่ 3,408.44 ไร่ ชนิดของแร่ที่ขอดำเนินการ ได้แก่ ฟลูออไรด์ ดีบุก และซีไรต์

5. การค้าและการพาณิชย์กรรม

จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีธุรกิจร้านค้า ที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล รวมทั้งสิ้น 218 ราย โดยแยกเป็น

- ห้างหุ้นส่วนจำกัด 118 ราย
- บริษัทจำกัด 100 ราย มีเงินลงทุนทั้งสิ้น 139.26 ล้านบาท

6. การเงินและการธนาคาร

ปริมาณเงินทุนหมุนเวียนผ่านระบบธนาคารพาณิชย์ของจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 18.3 โดยเงินที่สาขาธนาคารพาณิชย์นำฝากและเบิกถอนกับผู้แทนธนาคารแห่งประเทศไทย(คลังจังหวัดแม่ฮ่องสอนและคลังอำเภอแม่สะเรียง) เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 25.2 เป็นจำนวน 2,198.9 ล้านบาท และร้อยละ 8.8 เป็นจำนวน 1,397.2 ล้านบาท ตามลำดับ

สถานที่ตั้งของธนาคารต่าง ๆ ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

1. ธนาคารกรุงเทพ(มหาชน)จำกัด สาขาแม่ฮ่องสอน
2. ธนาคารกสิกรไทย จำกัด สาขาแม่ฮ่องสอน
สาขาแม่สะเรียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- | | |
|---|--|
| 3. ธนาคารกรุงไทย จำกัด | สาขาแม่ฮ่องสอน
สาขาอำเภอขุนยวม
สาขาอำเภอปาย
สาขาอำเภอแม่สะเรียง |
| 4. ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด | สาขาแม่ฮ่องสอน |
| 5. ธนาคารออมสิน | สาขาแม่ฮ่องสอน
สาขาอำเภอแม่สะเรียง |
| 6. ธนาคารเพื่อการเกษตร
และสหกรณ์การเกษตร | สาขาแม่ฮ่องสอน |

2.4.2 ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

จากข้อกำหนดที่ว่าโครงการโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ควรมีเส้นทางการเดินทางอย่างสะดวกมีสาธารณูปโภค และสาธารณูปการเพียงพอ สภาพแวดล้อมเหมาะสม ลักษณะของพื้นที่และกฎหมายเอื้ออำนวยต่อโครงการ จากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดแม่ฮ่องสอนพบว่าอำเภอเมืองมีความเหมาะสมมาก เพราะที่ตั้งของอำเภอเมืองถือว่าเป็นศูนย์กลางของจังหวัดมีการคมนาคมที่สะดวก มีสนามบินและถนนหลวงที่สะดวก สามารถเดินทางมาถึงโครงการได้อย่างรวดเร็ว ทั้งภายในอำเภอเมืองและอำเภอใกล้เคียงรอบบริเวณมีสาธารณูปโภคสาธารณูปการเพียงพอ สภาพแวดล้อมเหมาะสมกับสถานพยาบาล จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีบรรยากาศดีเป็นเมืองท่องเที่ยวพักผ่อนอยู่แล้วจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีการขยายตัวของชุมชนโดยรอบ ๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วทั้งย่านธุรกิจและที่อยู่อาศัย จึงเป็นผลทำให้ประชากรเพิ่มขึ้นมา ทำให้ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโครงการมีความเป็นไปได้มากยิ่งขึ้น

2.4.3 ลักษณะของที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ตั้งอยู่บนตำบลจองคำ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน จากแผนที่การใช้ที่ดินของทางราชการบริเวณตำบลจองคำได้กำหนดให้เป็นพื้นที่สำหรับพักอาศัยอยู่แล้ว อีกทั้งยังอยู่ใกล้เคียงกับแหล่งธุรกิจของจังหวัดด้วย ทำให้มีความพร้อมทั้งหมดด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ เส้นทางคมนาคมก็สะดวกสบาย สภาพแวดล้อมเหมาะสม นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อกับหน่วยงานอื่น ๆ ของทางจังหวัดได้สะดวก

โครงการโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ มีลักษณะดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับถนนทางเข้าโครงการ

ทิศตะวันออก ติดกับกรมอุตุนิยมวิทยา

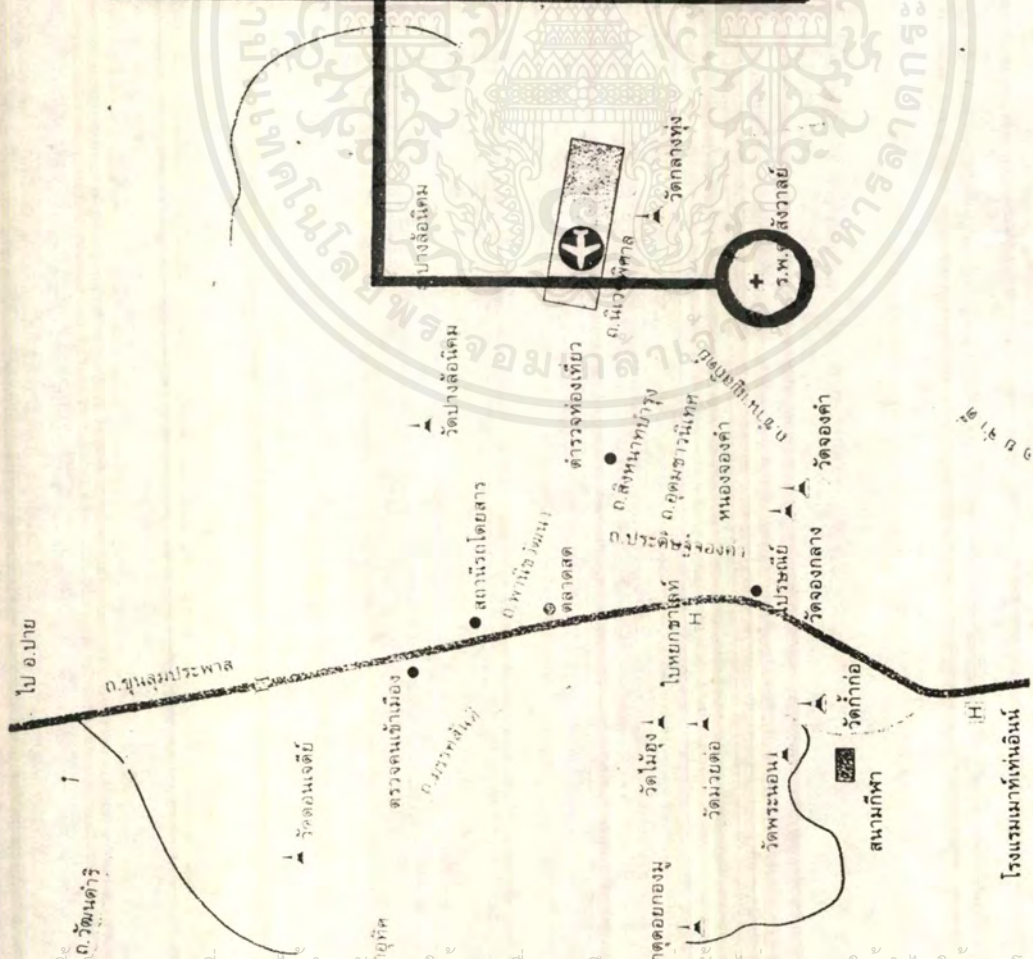
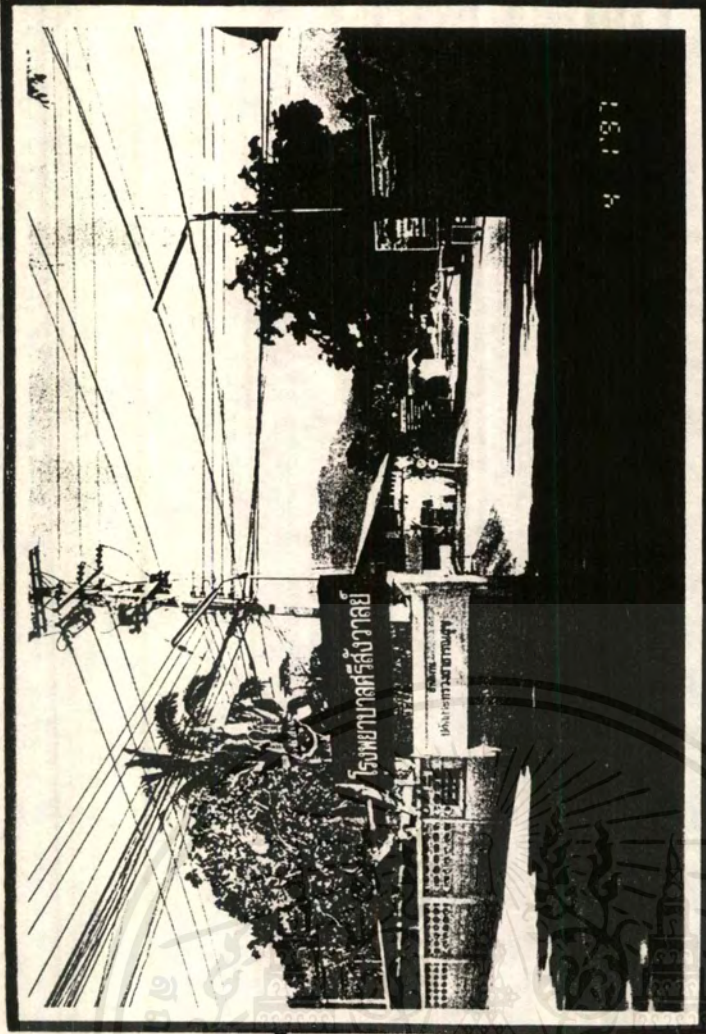
ทิศตะวันตก ติดกับแม่น้ำปาย

ทิศใต้ ติดกับวัดพระธาตุจอมคำ



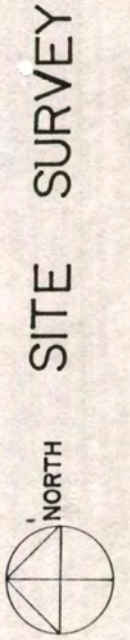
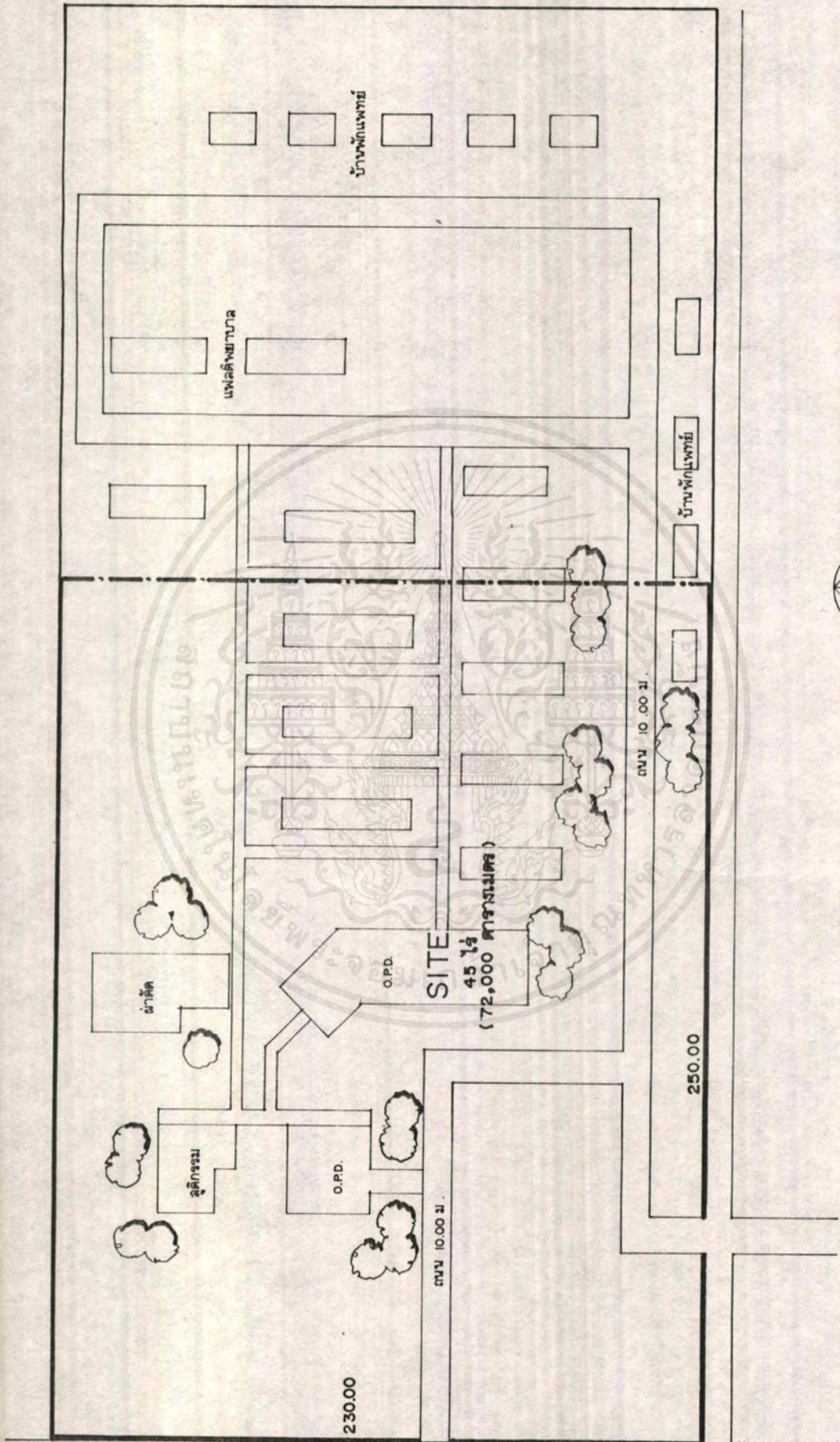
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่โดยสังเขป



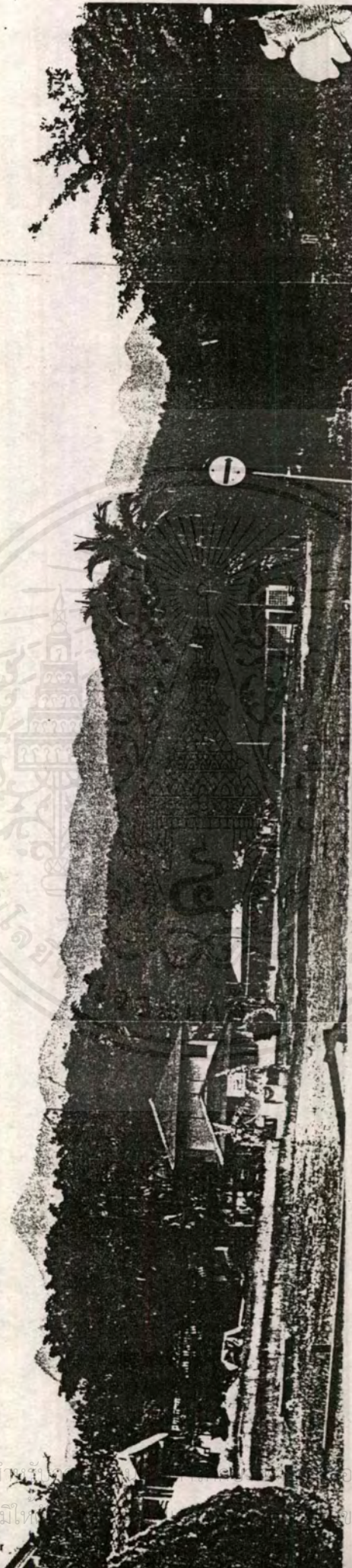
๒๕ ๒๕ ๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SITE SURVEY

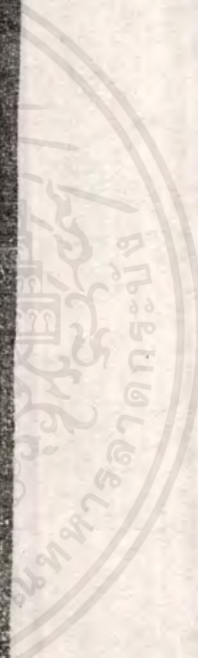
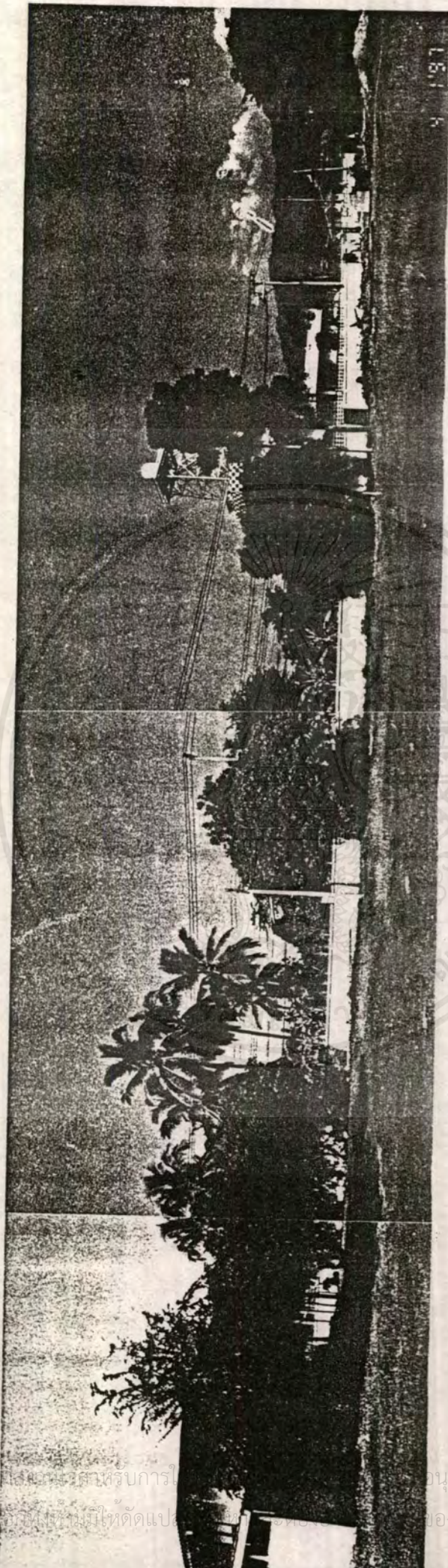
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพภายในโครงการทางด้านทิศตะวันออก ติดกับบ้านพักแพทย์

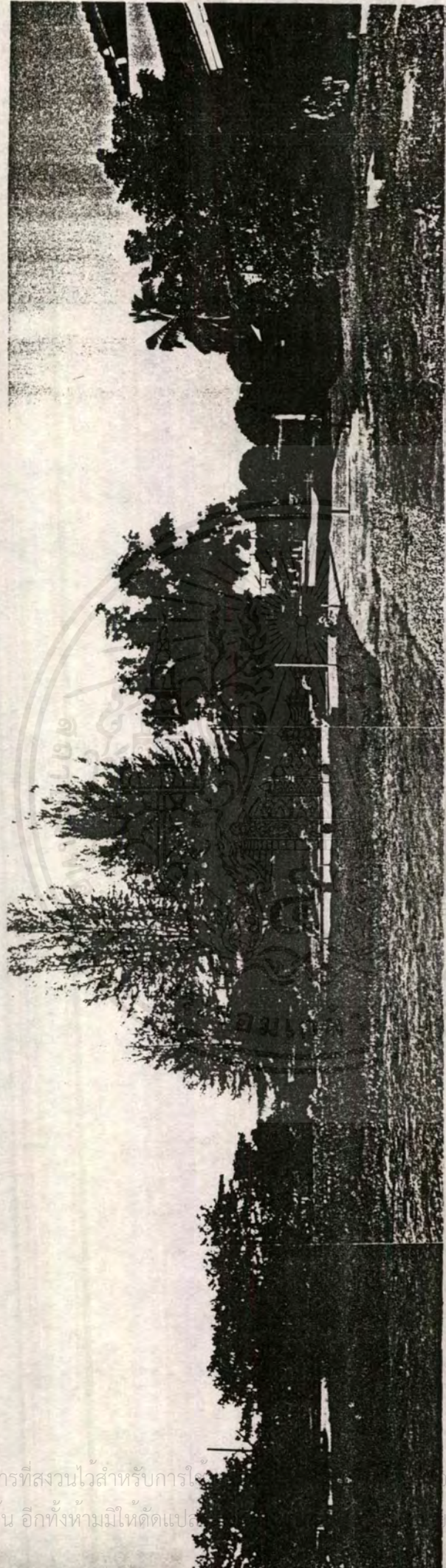
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้

อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพภายในโครงการทางด้านทิศตะวันตก ติดกับกรมอุตุฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

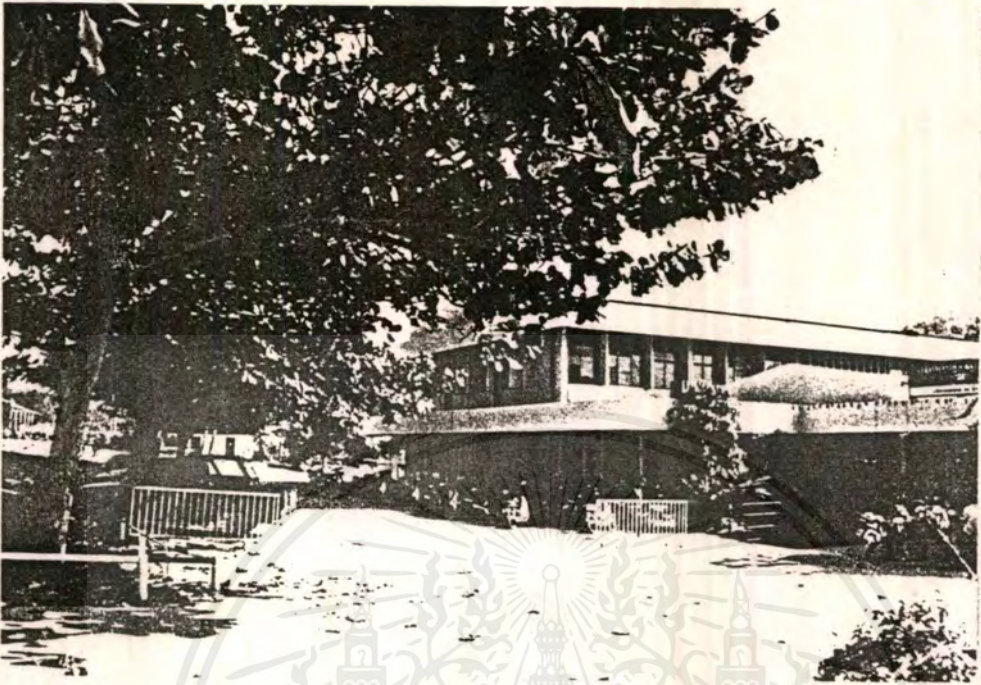
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้ภายในหน่วยงานเท่านั้น การนำเอกสารไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากพบเห็นให้ติดต่อแจ้งให้ทราบเพื่อตัดแปลงแก้ไข หรือแจ้งให้ทราบเพื่อตัดแปลงแก้ไข
 ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพภายในโครงการทางค้ำพิศได้ เป็นทางเข้าหลักของโครงการ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง

อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพภายในโครงการทางด้านทิศตะวันตก ติดกับอาคารอุบัติเหตุ



ทัศนียภาพภายนอกโครงการทางด้านทิศตะวันออก ติดกับวัดพระธาตุจอมคำ ด้านการค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.1.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในประเทศ

1) โรงพยาบาลพญาไท 2

ที่ตั้ง ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน พญาไท กรุงเทพฯ
 ประเภทโครงการ โรงพยาบาลเอกชนขนาด 250 เตียง
 เจ้าของโครงการ บริษัท โรงพยาบาลพญาไท 2 จำกัด
 สถาปนิก บริษัท ทีศ จำกัด
 วิศวกรโยธา ฉลาด ชุมฤทธิ์, แสงทอง ดวงดี
 วิศวกรไฟฟ้า พรเทพ อัครชูชัยวงศ์
 วิศวกรเครื่องกล สทิต รังสาดทอง

แนวความคิดในการออกแบบ หลักการที่นำมาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบโรงพยาบาลก็คือ

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 จะมีความรู้สึกเหมือนเข้ามาในบ้านของเขาเอง

แนวความคิดในการออกแบบของโรงพยาบาล

1. การจัด CIRCULATION ทั้งทางตรงและทางนอน ได้พยายามให้ใกล้และเข้าถึงได้ง่ายที่สุด เช่น การใช้ FORM ของ WORD เป็นรูปตัว L และการวางตำแหน่ง LIFT CORE อยู่
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรงจุดที่สามารถ SERVE CIRCULATION ได้ใกล้ที่สุด รวมทั้ง CIRCULATION จากอาคารที่จอดรถมายัง LIFT CORE ใกล้ไม่ซับซ้อนเข้าถึงได้ง่าย

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

3. การพยาบาลจิตบรรยากศทั่วไปของโรงพยาบาล ให้มีความรู้สึกปลอดภัย สบายใจ เสมือนเข้ามาในบ้านโดยการใช้ OPEN SPACE และสวนหย่อมประกอบเพื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้อาคาร เกิดความสบายหูสบายตา ไม่มีความทู่ทู่ ซึ่งเป็นส่วนช่วยรักษาคนไข้ในด้านจิตวิทยาไปในตัว เนื่องจากที่ดินมีจำกัด คือ เพียง 4 ไร่ จึงจำเป็นต้องอาศัย SPACE ส่วน WARD ทำให้เกิด SPACE ของเฉลียงภายนอก ซึ่งใช้เป็นที่จัดสวนหย่อม เป็นต้น

รูปแบบ และลักษณะของอาคาร

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

ส่วนอาคารด้านหลังชั้นล่างเป็นส่วน M & E เหนือขึ้นมาอีก 7 ชั้น เป็นที่จอดรถชั้น 8 เป็นที่ประชุม ส่วน TOWER ข้างบนอีก 3 ชั้น เป็นหอพักพยาบาลลักษณะอาคารด้านหลังออกแบบให้เรียบง่ายและประหยัด ทางเดินเชื่อมระหว่างด้านหน้าและด้านหลังมีเฉพาะชั้นล่างและชั้น 2 ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของอาคารทั้ง 2 ส่วน

พื้นที่ใช้สอย

(1) ชั้นล่างประกอบด้วย ประชาสัมพันธ์, โถงพักคอย, แผนกตรวจคนไข้นอก 4 แผนก

- แผนกตรวจคนไข้นอก 4 แผนก ได้แก่ แผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม แผนกกระดูก แผนกสูตินารีเวช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประชาสัมพันธ์, โถงพักผ่อน, มีช่องโถงตรงกลาง
 - แผนกฉุกเฉิน
 - แผนกรังสีวินิจฉัย
 - แผนกพยาธิวิทยา (บางส่วน)
 - แผนกเภสัชกรรม จ่ายยาให้คนไข้นอกห้อง 4 แผนก
 - แผนกโภชนาการ
 - แผนกชันสูตร
 - แผนกซักรีด
 - แผนกเครื่องกล

(2) ชั้น 2 ประกอบด้วย

- แผนกตรวจคนไข้ห้อง 4 แผนก ได้แก่ แผนกทันตกรรม แผนกกุมารเวช
แผนกจิตเวช แผนกตา หู คอ จมูก
- แผนกเวชระเบียน เก็บประวัติคนไข้ มีบันไดเวียนขึ้นจากชั้นล่างได้
- แผนกเภสัชกรรม จ่ายยาให้คนไข้ห้องทั้ง 4 แผนก และคนไข้ในบ้นหอผู้ป่วย
- แผนกพยาธิวิทยา
- ที่จอดรถ
- ฝ่ายอาคาร และสถานที่

(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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(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)
- ห้องดูแลเด็กห่ม
- เคาน์เตอร์พยาบาล

(8) ชั้น 8-15 ประกอบด้วย

- หอผู้ป่วยแผนกต่าง ๆ ชั้นละ 32 ห้อง
- เคาน์เตอร์พยาบาล

(9) ชั้นตาดฟ้า ประกอบด้วย

- ถังเก็บน้ำ
- ห้องเครื่องลิฟท์

พื้นที่อาคารโรงพยาบาลประมาณ 22,000 ตรม. พื้นที่อาคารห้องเครื่องที่จอดรถ และห้องพักพยาบาล 23,000 ตรม. รวมพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 45,000 ตรม.

ลักษณะโครงสร้าง

เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนอาคารหน้าเป็นอาคารโรงพยาบาลสูง 15 ชั้น อาคารหลังเป็นอาคารจอดรถ และหอพักพยาบาลสูง 12 ชั้น นอกจากนี้เป็นอาคารที่ออกแบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อต้องการให้การก่อสร้างสามารถสร้างได้เสร็จโดยเร็ว และเรื่องข้อจำกัดในด้านความสูงของอาคาร ระบบโครงสร้างของอาคารจึงใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยใช้พื้นที่คานาระบบ POST TENSION ยกเว้นพื้นชั้นล่างของอาคารเป็นพื้นสำเร็จรูป HOLLOW CORE และเนื่องจากรูปทรงของอาคารเป็นรูปตัว L จึงทำให้ต้องมีผนังบางส่วนเป็นผนัง คสล. เพื่อรับแรงลม

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

ระบบสุขาภิบาล มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดใหญ่ สำรองใช้น้ำได้ 1 สัปดาห์ ถังเก็บน้ำหลังคาและมีระบบบำบัดน้ำเสียขนาดใหญ่ ใต้อาคารจอดรถ

การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย

ข้อดี

- 1) รูปแบบอาคารมีความสวยงาม ให้ความรู้สึกที่ต่างไปจากโรงพยาบาลทั่ว ๆ ไป มีการ SET ตัวอาคารเข้าไปที่ละชั้น ทำให้อาคารดูน่าสนใจขึ้น
- 2) มีการวางแผนซึ่งแยกผู้ป่วยนอก และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (ด้านหลัง) เพื่อสะดวกในการใช้สอย
- 3) สร้างอาคารจอดรถขึ้นด้านหลังอีก 1 อาคาร เป็นการตัดปัญหาเรื่องที่จอดรถไม่เพียงพอ และมีการเชื่อมระหว่างอาคารจอดรถกับอาคารโรงพยาบาล สามารถเข้าจากที่จอดรถมายังโถงลิฟท์ได้เลย
- 4) แยกการใช้งานลิฟท์ประเภทต่าง ๆ เพื่อสะดวกในการใช้ไม่ต้องรอลิฟท์ทานประกอบด้วย ลิฟท์ 6 ตัว เป็นลิฟท์คนไข้ 2 ตัว และลิฟท์บริการ 2 ตัว
- 5) แยกแผนกเภสัชกรรมเป็น 2 ชั้น เนื่องจากแผนก O.P.D. มี 2 ชั้น ทำการรักษาชั้นใดก็สามารถรักษา และชำระเงินที่ชั้นนั้นได้เลย เป็นการสะดวกต่อผู้มารับการรักษาและเป็นการแยกประโยชน์ใช้สอยของแผนกเภสัชกรรมทั้ง 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 สั้นลง พยาบาลไปถึงห้องพักคนไข้ได้เร็วขึ้น
- 7) มีบันไดหนีไฟอยู่ที่ปลายทางเดินทั้ง 2 ข้างของ WARD แยกจากบันไดใหญ่ตรงกลาง

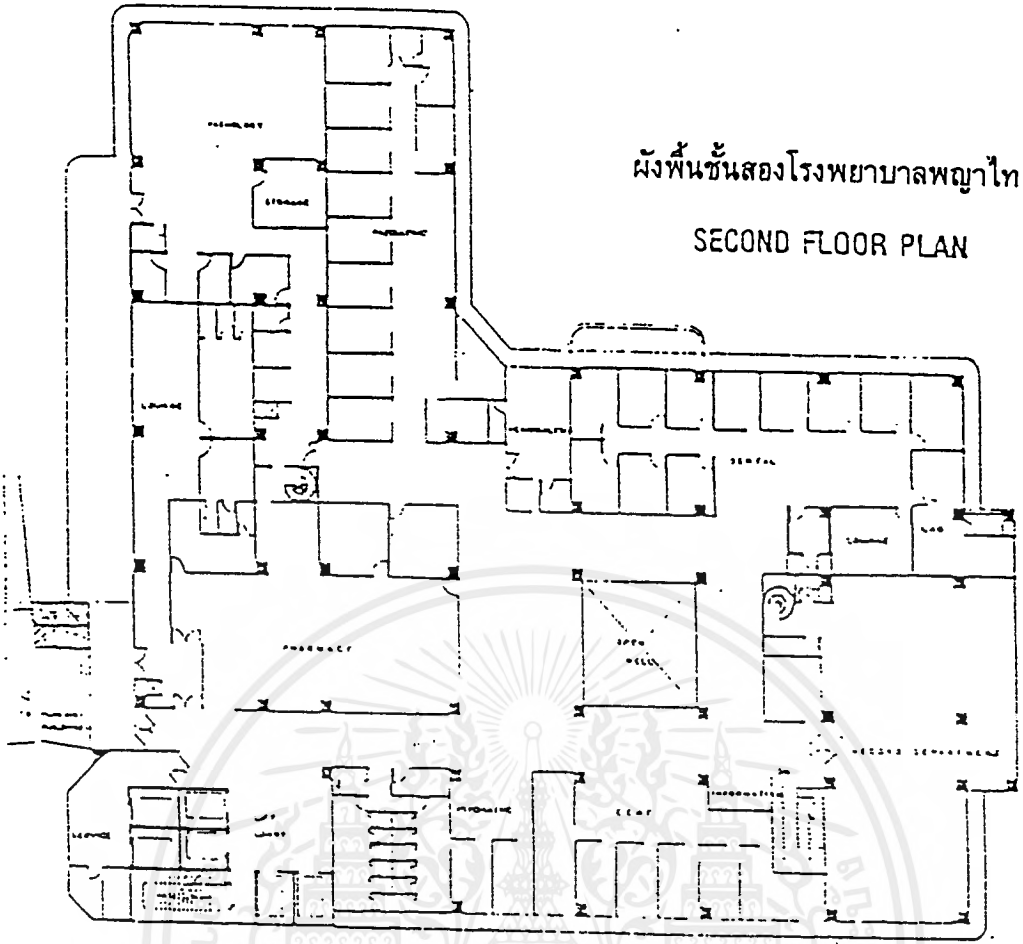
- 8) การที่อาคารมีการ SET เข้าไปที่ละชั้นจนถึงตัว TOWER ที่เป็น WARD ทำให้หลังคาของชั้นล่างเป็น ROOF GARDEN เพิ่มความร่มรื่น สวยงามให้แก่อาคารได้
- 9) ดาดฟ้าชั้นบนสุดมีที่ว่างมากพอสำหรับจอดเฮลิคอปเตอร์ในเวลาฉุกเฉินได้
- 10) ที่การจัดสวนบนดาดฟ้าเหนือห้องผ่าตัด เพื่อป้องกันแสงแดดกระทบหลังคาโดยตรง ซึ่งทำให้หลังคาแตกร้าว และเกิดปัญหารั่วซึมในภายหลัง
- 11) ส่วนศัลยกรรมผ่าตัด ออกแบบได้กระชับ แยกทางสะอาดออกจากทางสกปรก โดยเด็ดขาด

ข้อเสีย

- 1) ที่ตั้งของโรงพยาบาลอยู่ริมถนนพหลโยธิน ซึ่งมีการจราจรค่อนข้างติดขัด ไม่ค่อยสะดวกในการเดินทางเท่าใดนัก และมีเสียงดัง มีฝุ่นละออง คิววันพิษ ระบายอาคารอยู่อีกทั้งอยู่ในซอยลึก ไม่สะดวกสำหรับผู้ไม่มีรถ
- 2) ทางเข้าไม่ค่อย Approach เท่าที่ควร ถ้าเดินทางมาจากทางด้านอนุสาวรีย์จะมองไม่เห็นทางเข้าเลย
- 3) แผนกกายภาพบำบัดอยู่ชั้น 5 ไม่ค่อยเหมาะสมนักในกรณีที่คนไข้ไม่มีรถส่วนตัว เพราะจะต้องเดินเข้ามาถึงโถงลิฟต์ข้างใน จึงจะขึ้นไปได้ อีกทั้งชั้นนี้ยังเป็นที่ตั้งของแผนกบริหารซึ่งต้องการ Privacy พอสมควรไม่น่าจะนำมาไว้ใน Floor เดียวกัน
- 4) ที่ตั้งของ NURSE STATION สามารถมองเห็น WARD เพียงปีกเดียว ทำให้พยาบาลไม่สามารถดูแลได้ทั่วถึง
- 5) การทำผนังอาคารโค้ง ทำให้เกิดพื้นที่ซึ่งสูญเปล่า อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง และเป็นการสิ้นเปลืองวัสดุอีก
- 6) มีการวางผังอาคารซึ่งขวางทางลม ทำให้ต้องใช้วิธีปรับอากาศเป็นส่วนใหญ่เกิดความสิ้นเปลือง
- 7) แผนกผู้ป่วยนอก ไม่ได้เตรียมทางเดินเฉพาะสำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ ทำให้ต้องใช้ทางร่วมกับผู้ป่วย ซึ่งเป็นการไม่สะดวก

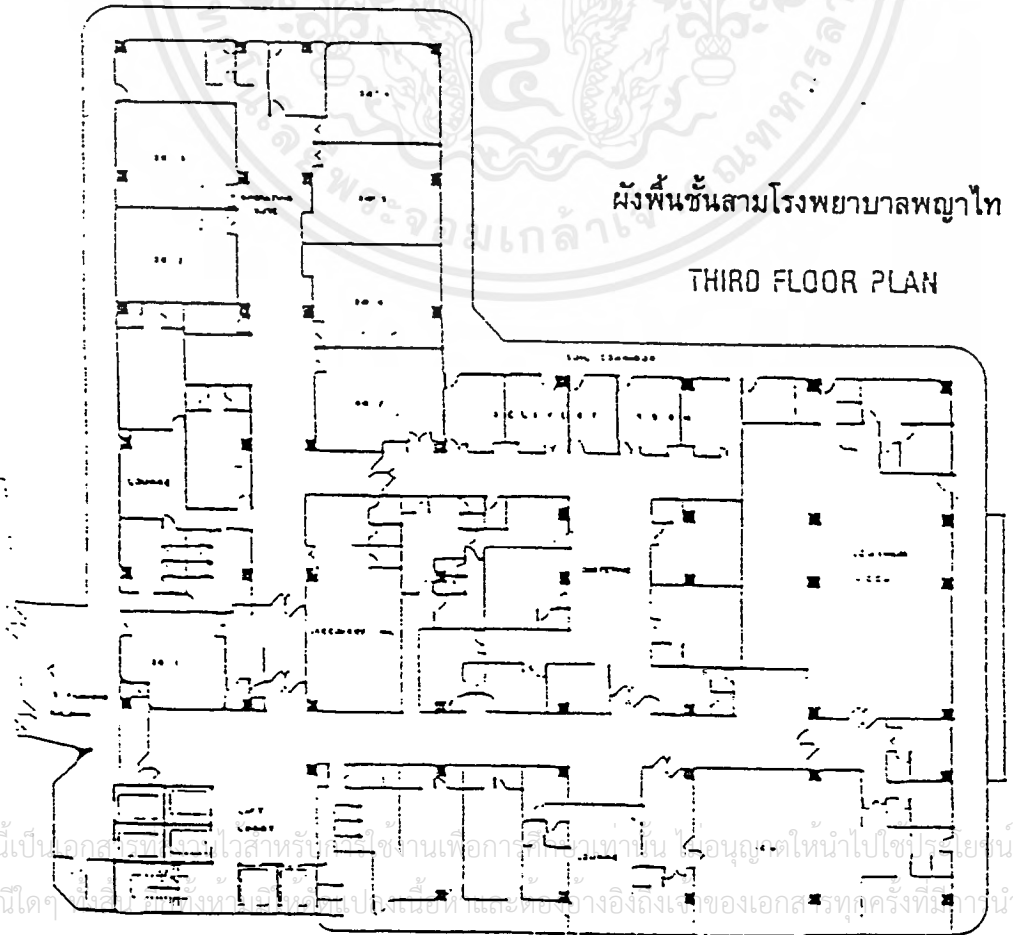
ผังพื้นที่สองโรงพยาบาลพญาไท 2

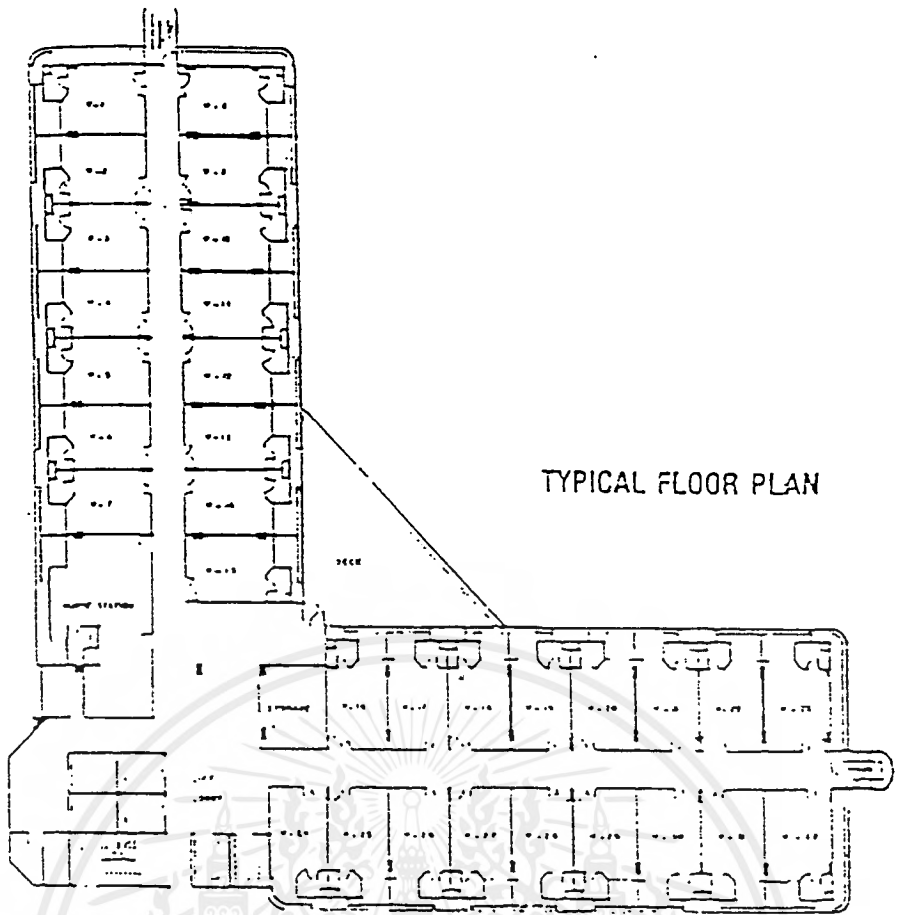
SECOND FLOOR PLAN



ผังพื้นที่สามโรงพยาบาลพญาไท 2

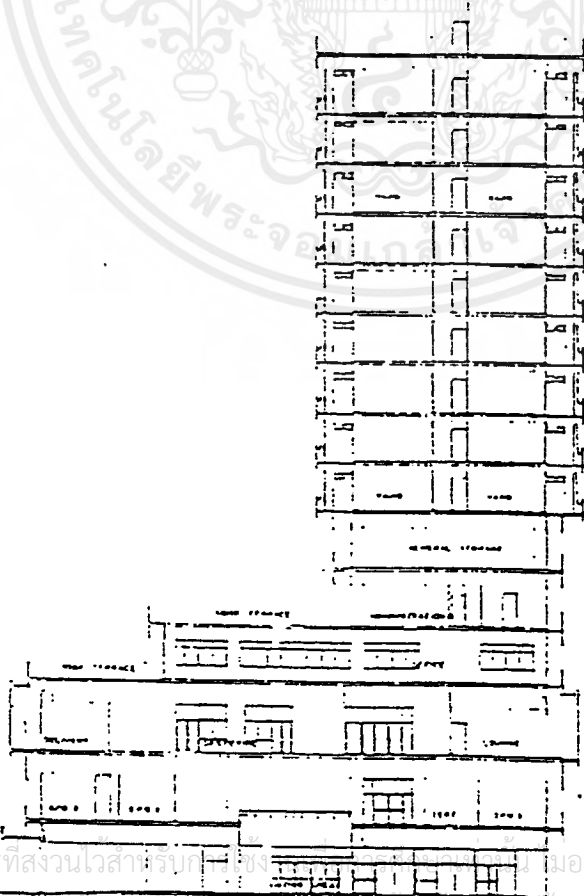
THIRD FLOOR PLAN





TYPICAL FLOOR PLAN

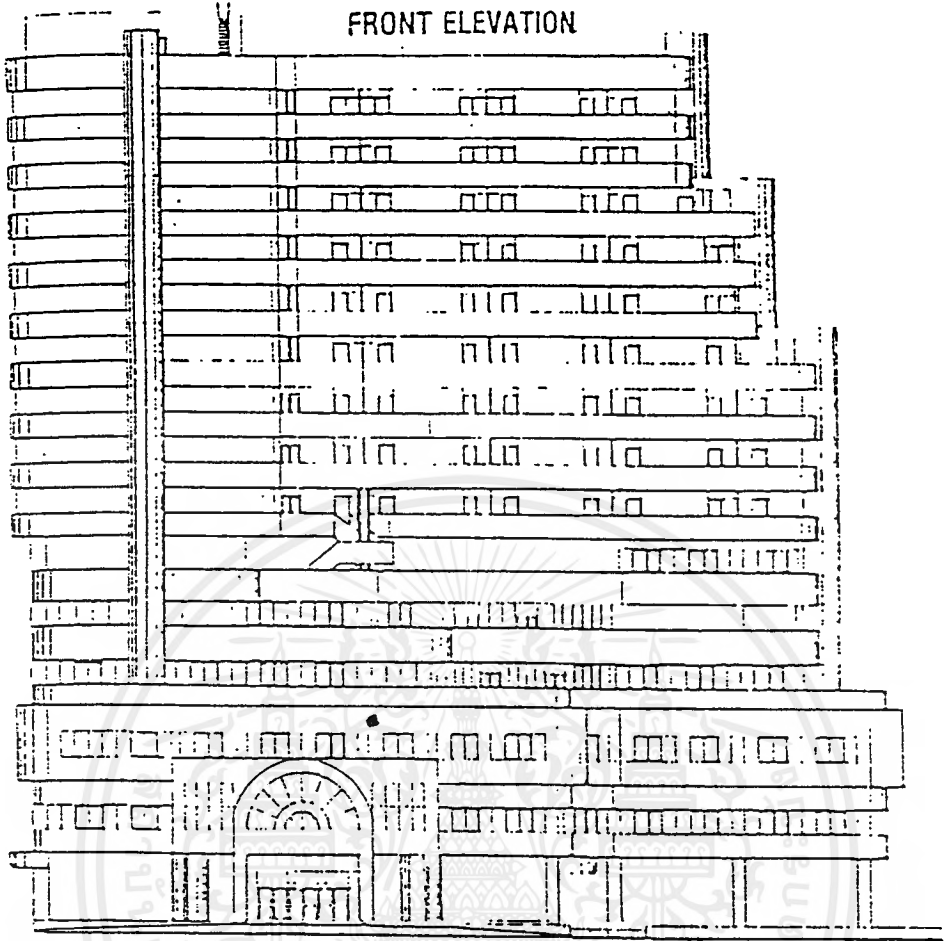
ผังพื้นที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลพญาไท 2



SECTION 8-8

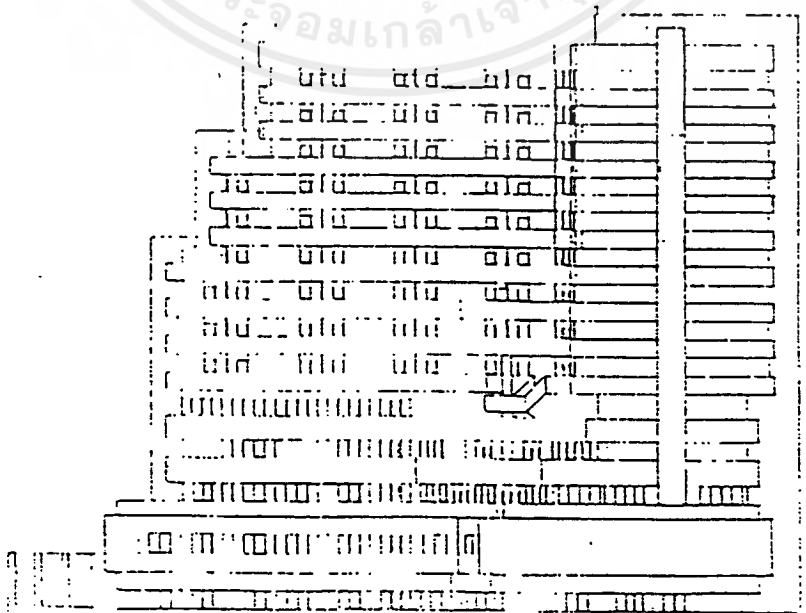
รูปตัดอาคารโรงพยาบาลพญาไท 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปด้านหน้าอาคารโรงพยาบาลพญาไท 2

SIDE ELEVATION



รูปด้านข้างอาคารโรงพยาบาลพญาไท 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) โรงพยาบาลสมิติเวช

ที่ตั้ง	ถนนสุขุมวิท
ประเภทโครงการ	โรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 210 เตียง
สถาปนิก	-

แนวความคิดในการออกแบบ

ความต้องการทางกฎหมายทำให้เนื้อที่ขนาด 7 ไร่ จะมีขนาดเล็กไปสำหรับโรงพยาบาลที่ต้องการใช้ประโยชน์ใช้สอยที่สมบูรณ์แบบ เนื้อที่บริเวณผิวดินมากกว่าครึ่งหนึ่งต้องใช้เป็นพื้นที่จอดรถ ซึ่งมีความสำคัญเท่าๆ กับส่วนคนไข้ ออก และส่วนอื่นๆ อยู่บนชั้นที่สูงขึ้นมา และเพื่อการติดต่อที่สะดวก จึงมีการถมดินส่วนที่จอดรถให้สูงขึ้นมาเพื่อเชื่อมกับส่วนคนไข้ ออก ซึ่งอยู่ชั้นบน นอกจากประโยชน์ดังกล่าวแล้วยังป้องกันน้ำท่วมได้อีกด้วย

ทางเข้าสู่อาคารมี 3 ทาง คือ ทางสำหรับคนไข้ นอก , คนไข้ใน และคนไข้แผนกฉุกเฉิน และแยกคนละประตู แต่ภายในต่อเนื่องถึงกันได้

ส่วนผ่าตัด ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของโรงพยาบาลจัดให้อยู่ชั้น 2 เพราะแพทย์ไม่ต้องการให้มีกิจกรรมใดๆ ทั้งสิ้นเหนือห้องผ่าตัด ดังนั้นจากชั้น 2 ขึ้นไปจึงเป็นหลังคา ค.ส.ล. กว้างคลุมส่วนล่างทั้งหมด ทำให้เกิดแสงสะท้อนจากแสงแดดเวลาบ่าย และเที่ยงอย่างแรงเข้าสู่ห้องคนไข้บริเวณโดยรอบ 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 ขึ้นลงโดยตรง ด้านหลังไม่ใช้ปะปนกัน MAIN CIRCULATION CORE

ห้องพักมี 5 ประเภท คือ

1. V.I.P. BEDROOM
2. DELUXE BEDROOM
3. SUPERIOR BEDROOM
4. PRIVATE BEDROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. 3 - BEDS

6. 6 - BEDS

โดยจะเรียงจากปลายปีมาสู่ส่วนกลางตามลำดับ การหลีกเลี่ยงบรรยากาศอันน่ากลัวของโรงพยาบาลเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบลักษณะของโรงพยาบาล เส้นสายส่วนใหญ่จะใช้เส้นโค้งร่วมกับบรรยากาศแบบธรรมชาติจริงๆ ของส่วนกลางอาคาร และพยายามที่จะใช้สัดส่วนของวัสดุที่มีขนาดเล็กๆ เพื่อให้ขนาดความใหญ่โตของโรงพยาบาลลดน้อยลง โดยใช้ผนังก่ออิฐโชว์แนวมาแสดงความสำคัญของ CIRCULATION CORE ซึ่งเป็นผลพอสมควร

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

ประกอบไปด้วยแพทย์ประจำ และแพทย์พิเศษ

2. ห้องฉุกเฉิน จำนวน 3 ห้อง บริเวณพักรอฉุกเฉินได้ประมาณ 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

และห้องเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (NUCLEAR MEDICINE) 1 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ห้องกายภาพบำบัด พร้อมอุปกรณ์ครบครัน ประกอบด้วย ห้องตรวจ 6 ห้อง ห้องตรวจกล้ามเนื้อ 1 ห้อง (E.M.G.) ห้อง EXERCISE ใหญ่ 1 ห้อง และ WHIRLD POOL
5. แผนกโรคหัวใจ ประกอบไปด้วย E.D.G. และ E.E.G.
6. ห้องอาหาร จุคนได้ 160 คน
7. FACILITIES อื่นๆ เช่น DAILY SHOP , FLOWER SHOP , BARBER SHOP , SALON BEAUTY ฯลฯ

พื้นที่ชั้น 2 ประกอบด้วย

1. ห้องผ่าตัด จำนวน 8 ห้อง และห้อง ENDO SCOPY อีก 1 ชั้น
2. ห้อง I.C.U. จุผู้ป่วยได้ 21 คน แต่ละเตียงแยกเป็นสัดส่วน พยาบาลสามารถมองเห็นผู้ป่วยทุกเตียงได้ตลอดเวลา ผ่านโทรทัศน์วงจรปิด
3. ห้องคลอด (DELIVERY ROOM)
4. ห้องปฏิบัติการกลาง (CENTER LABORATORY) ยกเว้น ห้องเจาะเลือดจะอยู่ชั้นล่าง
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 จัดเป็นหอผู้ป่วยรวม ทั้งหมด 8 หอ แบ่งชนิดของห้องดังนี้

1. ห้องชุดพิเศษ (VIP. 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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ห้อง NURSERY จำนวน 2 ห้องใหญ่ ทุกห้องมีระบบปรับอากาศ และระบบน้ำร้อน , น้ำเย็น

พื้นที่ชั้นใต้ดิน

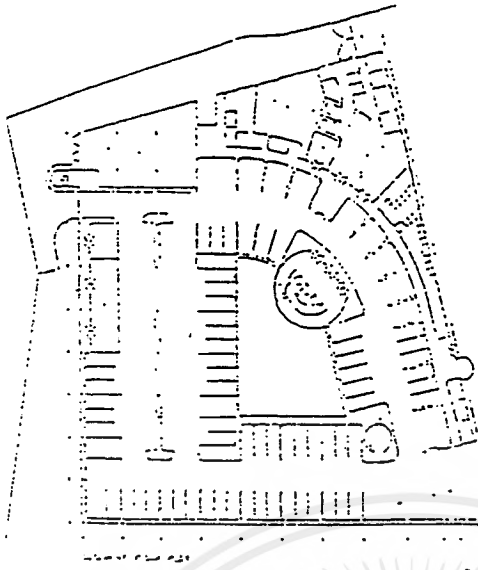
ประกอบด้วย ห้องครัว (แผนกครัวไทยและครัวฝรั่ง) , ห้องซักกรีด , ห้อง BOILER , ห้องเครื่อง , ห้องจ่ายออกซิเจน , ห้อง CONTROL ระบบ ACR และห้องเผาขยะ

ข้อดีของอาคาร

ได้พยายามขจัดบรรยากาศแบบเก่าๆ ของโรงพยาบาลออกไป และสร้างบรรยากาศ โดยเฉพาะบริเวณพักรอ และ COURT กลาง ซึ่งเป็นปอดใหญ่ของโรงพยาบาล การจัดตั้งระบบต่างๆ ภายในอาคารคล่องตัวดี

ข้อเสียของอาคาร

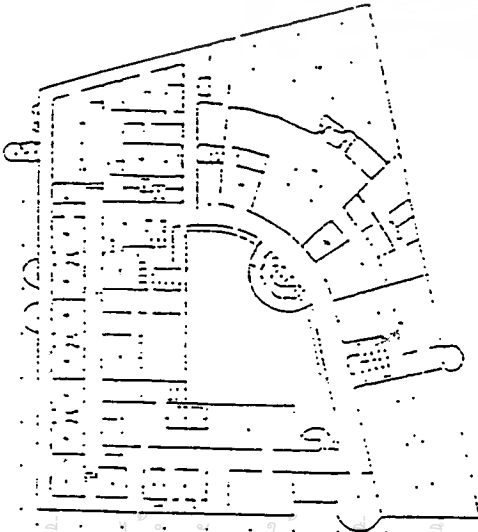
ที่ตั้งชอบอยู่ในซอยแคบ และลึก และการจราจรติดขัดจากถนนใหญ่ รูปทรงอาคารไม่สนองตอบกับ FUNCTION ภายใน เกิดการสูญเปล่าของ SPACE การจัด และเลือกหาเฟอร์นิเจอร์ยาก ไม่คำนึงถึงทิศทางลม หรือการนำธรรมชาติมาใช้ อาคารจึงห้องปรับอากาศแทบทุกห้อง ซึ่งเปิดทำงานตลอดเวลา เป็นการสิ้นเปลืองอย่างมาก



- BASEMENT FLOOR PLAN**
1. MAINTENANCE
 2. COOKING
 3. PREPARATION
 4. DISH WASHING
 5. MECHANICAL PLANT
 6. BOILER & LAUNDRY
 7. PARKING
 8. SERVICE ENTRANCE

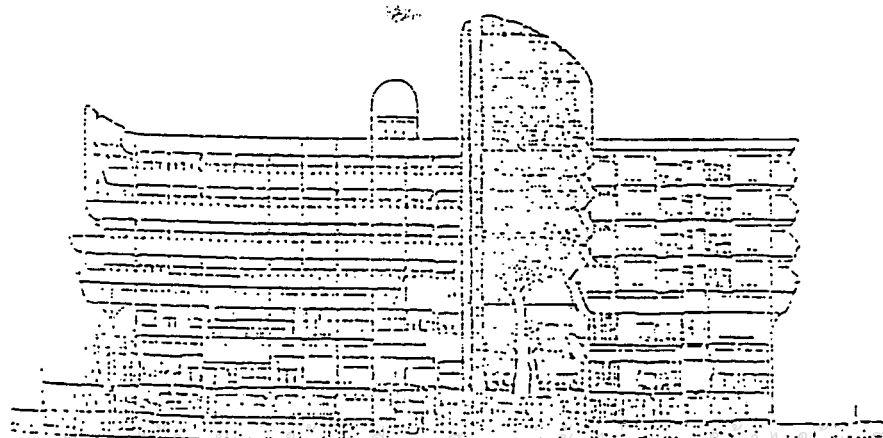
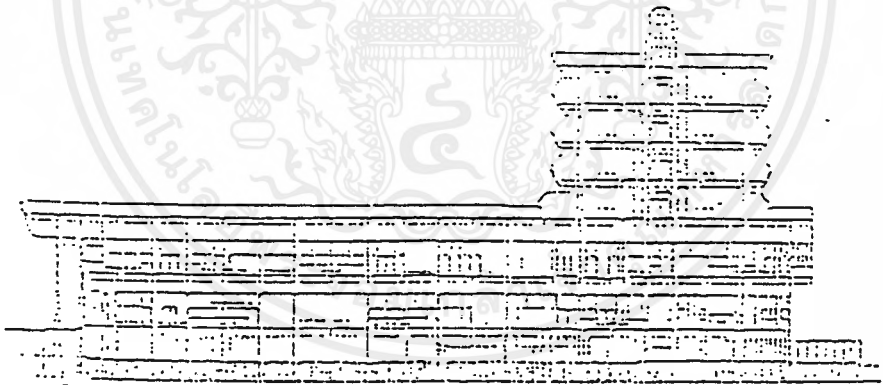
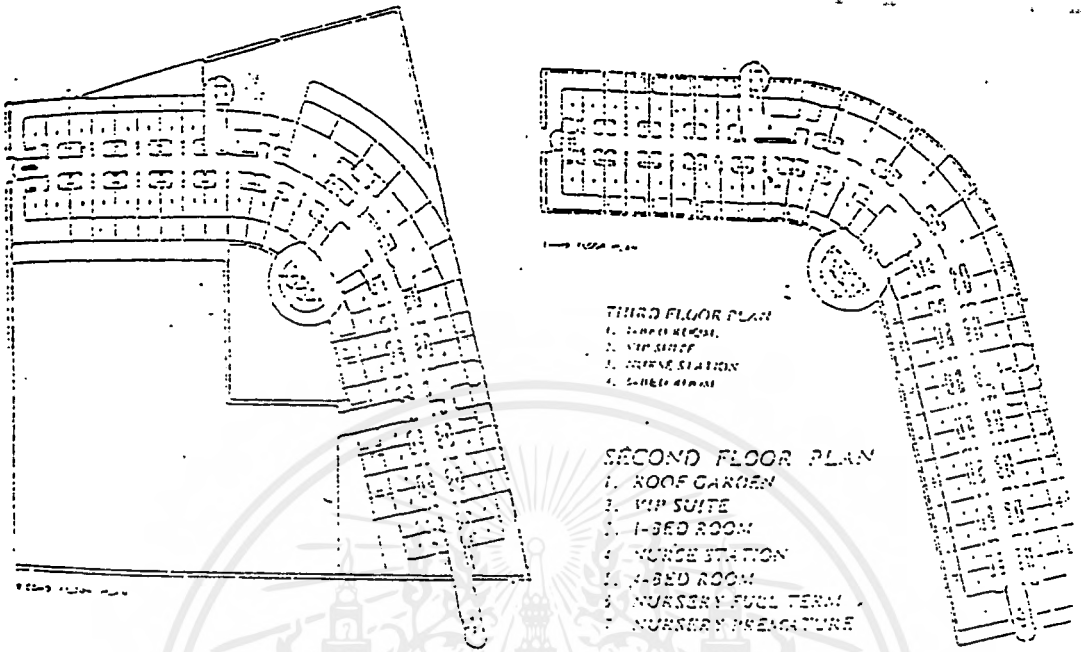


- GROUND FLOOR PLAN**
1. ADMITTING OFF. & OPERATION
 2. WAITING AREA
 3. DOCTOR'S LOUNGE
 4. INFORMATION & CASHIER
 5. MEDICAL RECORD FILE
 6. DISPENSARY
 7. MINOR OR. RM.
 8. RECEPTION
 9. X-RAY CONFERENCE RM.
 10. DIAGNOSTIC X-RAY
 11. SORTING RM & ACTIVE FILE
 12. SPECIAL STUDIES
 13. X-RAY FILM STORAGE
 14. CASHIER & ACCOUNTING OFF.
 15. PHYSICAL THERAPY
 16. SHOP
 17. CAFETERIA



- FIRST FLOOR PLAN**
1. LABORATORY
 2. LABORATORY OFFICE
 3. I.C.U. RECOVERY
 4. NURSE STATION
 5. ENDOSCOPES
 6. PREPARATION
 7. MAJOR OR.
 8. MINOR OR.
 9. WORK & SUBSTERILE
 10. ORTHOPAEDIC RM.
 11. LABOUR RM.
 12. TERMINAL STERILIZATION
 13. STERILE STORAGE
 14. PREPARATION & PACKAGING
 15. DECONTAMINATION
 16. OFFICE
 17. CENTRAL STORAGE
 18. NURSE OFFICE
 19. DISPENSARY
 20. HEAD ADMINISTRATION OFFICE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับข้าราชการเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของข้อมูล

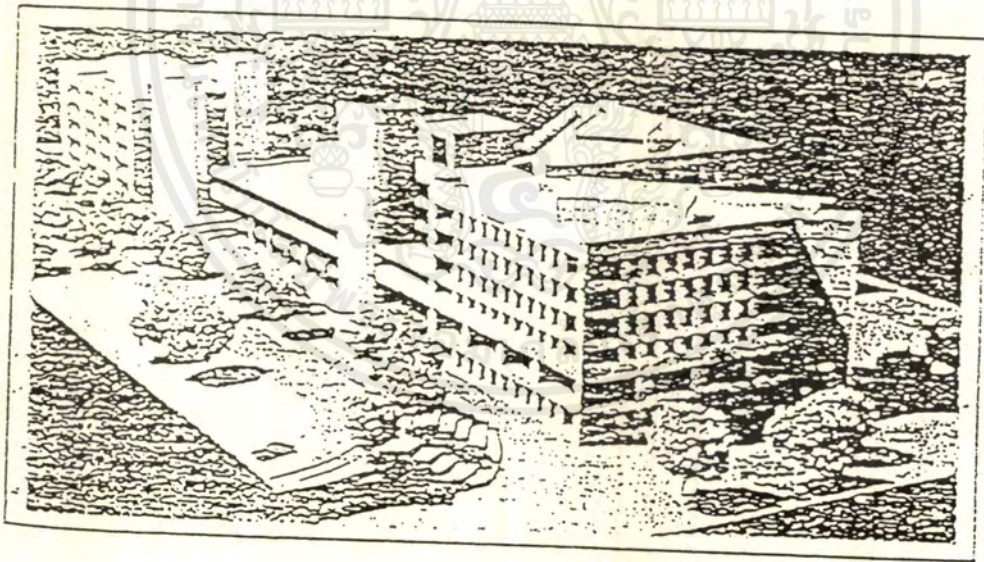


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นใช้เพื่อประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างในต่างประเทศ

1) โรงพยาบาล เซนต์ มาร์ค (ST.MARK HOSPITAL)

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



โรงพยาบาล เซนต์ มาร์ค (ST.MARK HOSPITAL)

ส่วนประกอบอาคาร

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วยส่วน O.P.O แผนกรังสีวิทยา แผนกคนไข้ฉุกเฉิน, LAB และ แผนกกายภาพบำบัด

ชั้น 2 เป็นส่วนผ่าตัด, ห้องคลอด, ห้องพักรฟื้น, 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 ร่วมกันตรงกลางตั้งแผนผัง เช่น ห้องเก็บของ ห้องน้ำ และอื่น ๆ ทำให้ประหยัดและการออกแบบรูปแบบของแผนกกันแดด ก็เพื่อให้เกิด PRIVACY ในกรณีห้องผู้ป่วยระหว่าง 2 ตึก ประจันหน้ากัน

แนวความคิดในการออกแบบ

1. เส้นทางสัญจรในสำคัญ ๆ จะต้องติดต่อกัน EXTERIOR VIEW ไม่ว่าจะติดต่อกันข้าง ๆ หรือที่ สุดทางเดิน
2. SPACE ภายใน มีความแตกต่างกันตามหน้าที่ใช้สอย
3. พยายามให้มี VOID มากที่สุดสำหรับ WARD ส่วนแผนกที่ไม่ต้องการ VOID ก็แยกไปอีกส่วนหนึ่ง

การวิเคราะห์อาคาร

ข้อดี

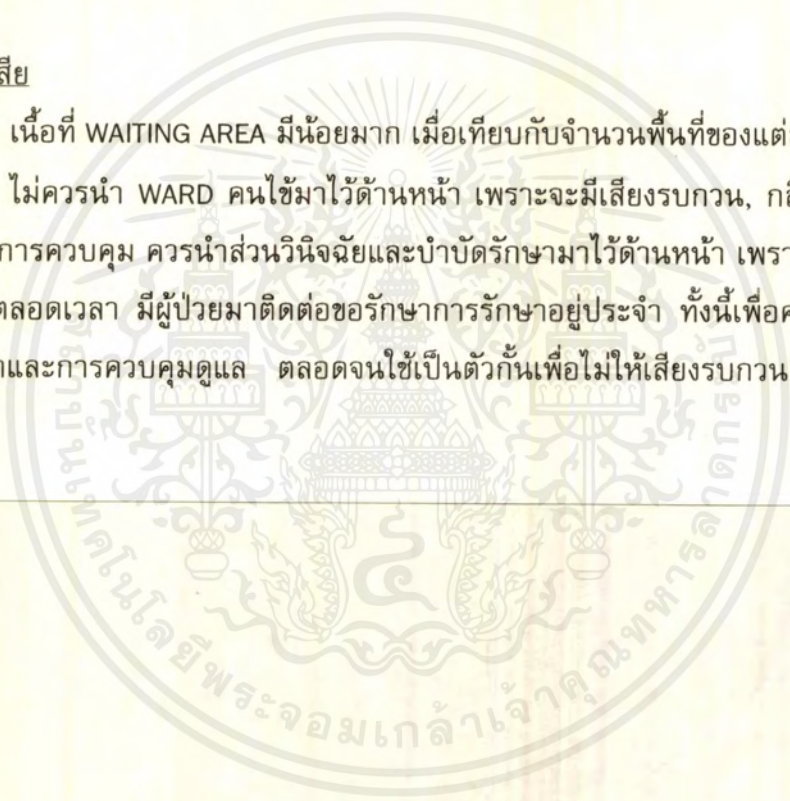
- การจัด WARD ลักษณะสามเหลี่ยม โดยมี NURSE STATION อยู่ตรงกลางนั้น สามารถ CONTROL ห้องผู้ป่วยได้สะดวกและรวดเร็ว เพราะมีระยะทางสั้นและเห็นได้โดยรอบ ด้วยพยาบาลเพียง 1-2 คน

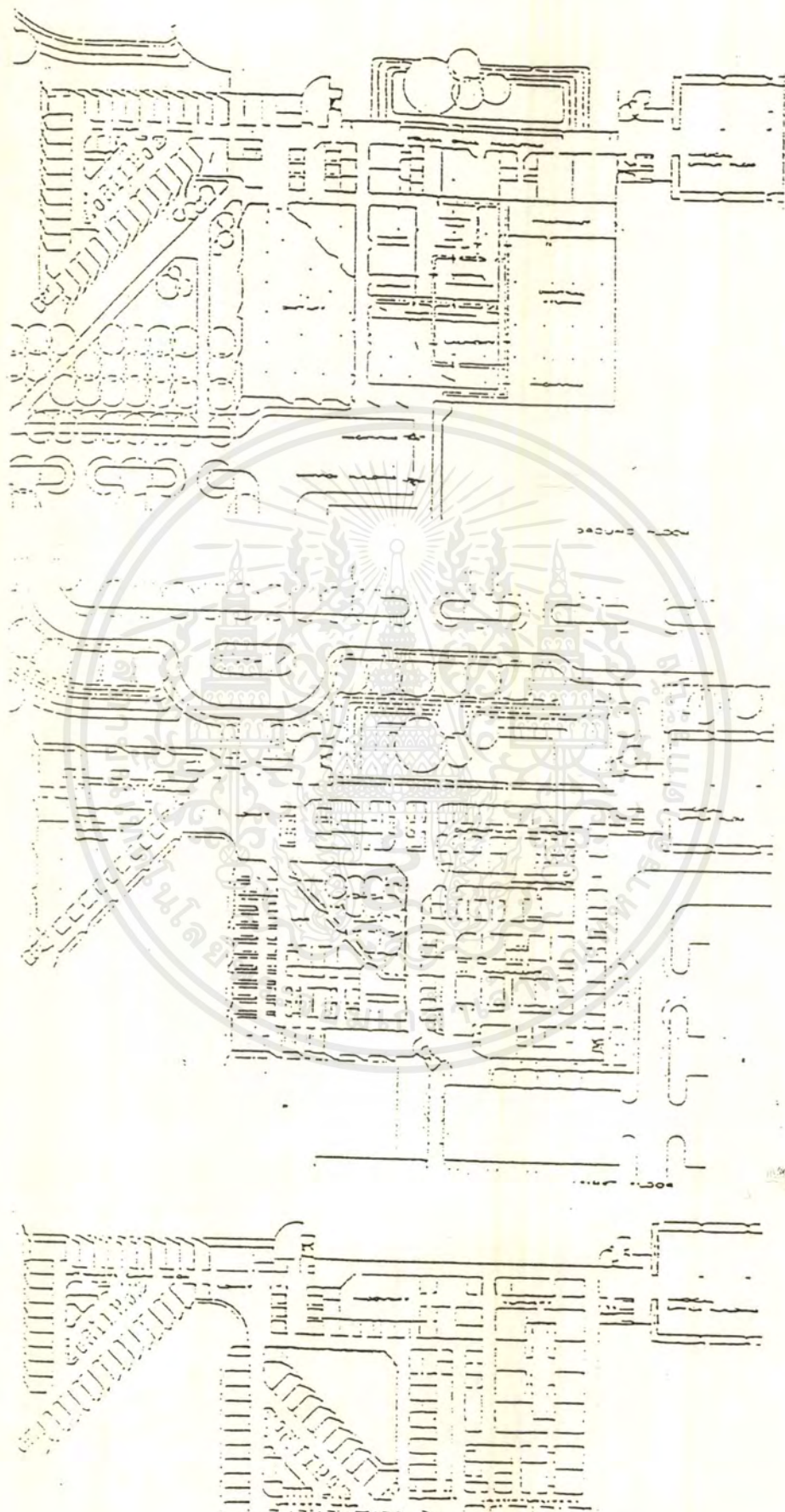
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องพักผู้ป่วยทุกห้องสามารถเปิดช่องแสงได้ตลอดวันโดยไม่มีแสงแดดส่องและไม่รบกวนห้องข้างเคียงมี PRIVACY สูง เพราะได้ออกแบบแผนกันแดดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ตำแหน่งของ WARD พยายามหลีกเลี่ยงหลังคา SLAB เพื่อป้องกันการสะท้อนแสงและความร้อนเข้าสู่ห้องผู้ป่วย จะเห็นว่า WARD จะมีลักษณะลอยตัว จะมีบางส่วนเท่านั้นที่เชื่อมกับส่วนวินิจฉัยและรักษาโรค

ข้อเสีย

- เนื้อที่ WAITING AREA มีน้อยมาก เมื่อเทียบกับจำนวนพื้นที่ของแต่ละแผนก
- ไม่ควรนำ WARD คนไข้มาไว้ด้านหน้า เพราะจะมีเสียงรบกวน, กลิ่น, เชื้อโรค ฯลฯ และยกต่อการควบคุม ควรนำส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษามาไว้ด้านหน้า เพราะเป็นส่วนที่มีการติดต่ออยู่ตลอดเวลา มีผู้ป่วยมาติดต่อขอรักษาการรักษาอยู่ประจำ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเข้า-ออกและการควบคุมดูแล ตลอดจนใช้เป็นตัวกันเพื่อไม่ให้เสียงรบกวนต่อส่วนหอผู้ป่วย






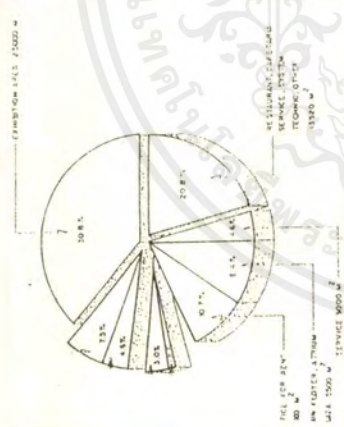




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในหน่วยงานราชการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


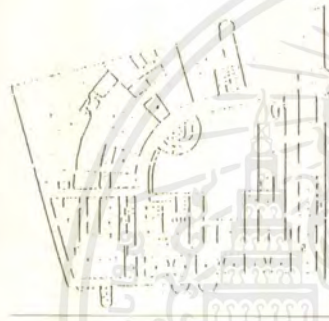
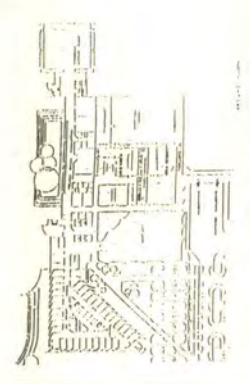
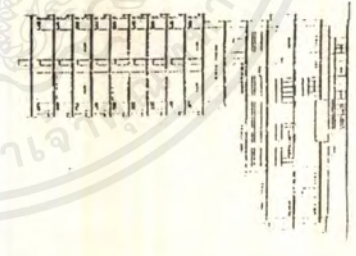

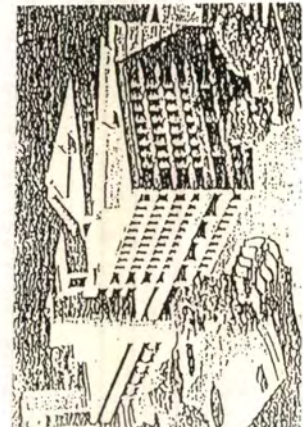
การศึกษาอาคารตัวอย่างในและต่างประเทศ

CASE STUDY

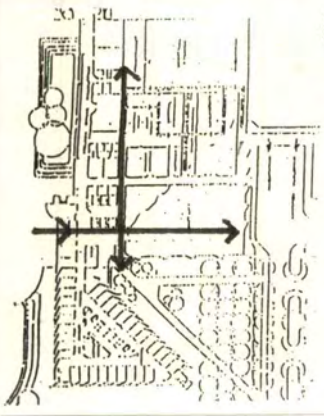
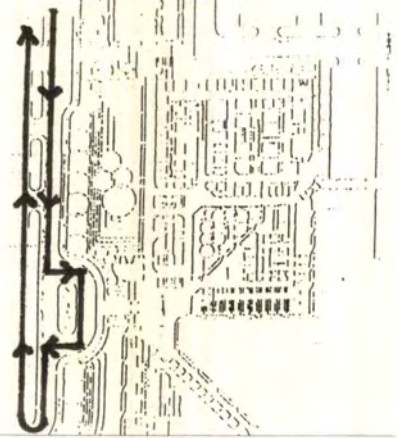
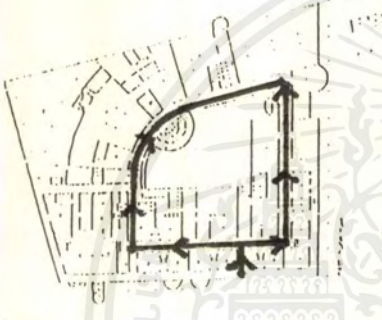

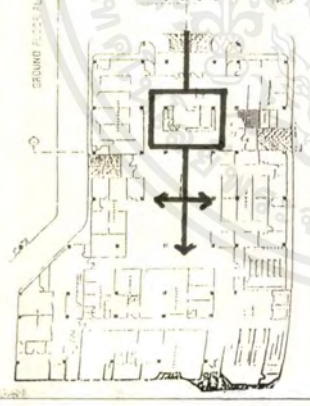
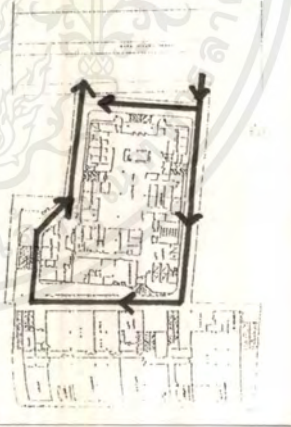
	โรงพยาบาลพญาไท 2	โรงพยาบาลสมิติเวช	ST. MARK HOSPITAL
1. สถานที่ตั้ง	 ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพฯ	 สุขุมวิท 49 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ	 SALT - LAKE CITY
2. องค์ประกอบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนบริหารและธุรการ 2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา 3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา 4. ส่วนบริการหอผู้ป่วย 5. ส่วนบริการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนบริหารและธุรการ 2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา 3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา 4. ส่วนบริการหอผู้ป่วย 5. ส่วนบริการ 6. ส่วนจอดรถ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนบริหารและธุรการ 2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา 3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา 4. ส่วนบริการหอผู้ป่วย 5. ส่วนบริการ 6. ส่วนจอดรถ

	<p>โรงพยาบาลทพ๓ 2</p> 	<p>โรงพยาบาลสมิติเวช</p> 	<p>ST. MARK HOSPITAL</p> 
<p>3. สัดส่วนพื้นที่ใช้สอย</p>	<p>-การจัด CIRCULATION ทั้งหมดตรงและทางนอนเข้าถึงได้ง่ายที่สุด</p> <p>-การแบ่ง ZONE ของ FUNCTION จัดเจน</p> <p>-บรรยากาศทั่วไป รู้สึกปลอดโปร่ง สบายใจ</p>	<p>-CIRCULATION ภายในไม่สับสน</p> <p>-มีการจัด ROOF GARDEN เป็นบางส่วน</p> <p>-ใช้ผนังก่ออิฐ โชว์แนวมาแสดงความสำคัญของ CIRCULATION CORE</p> <p>-เน้น FUNCTION เป็นหลัก</p> <p>-เน้นบรรยากาศและ SPACE ภายในให้ดูหรูหราคล้ายโรงแรม</p>	<p>-CIRCULATION ภายในต้องติดต่อกับภายนอกได้</p> <p>-ความสูงของเพดาน และ SPACE ภายในมีความแตกต่างกัน แล้วแต่ลักษณะหน้าที่ใช้สอยและความต้องการทางด้านเทคนิค</p> <p>-พยายามให้มีหน้าต่าง่มากที่สุดสำหรับ WARD และสำหรับส่วนที่ต้องการน้อยหรือไม่ต้องการก็แยกไปไว้อีกส่วนหนึ่ง</p>
<p>4. แนวความคิดในการออกแบบ</p>			


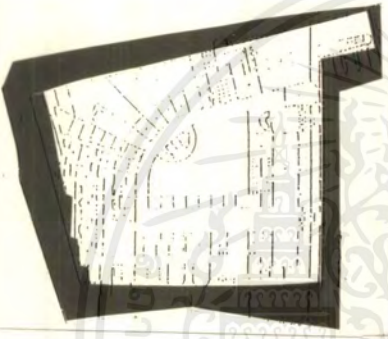


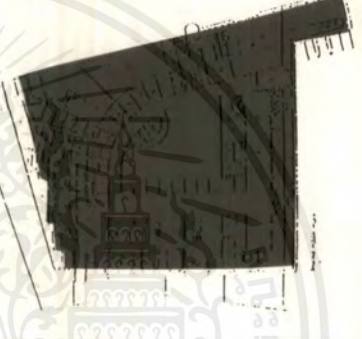
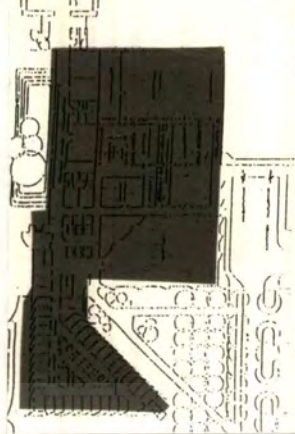
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	โรงพยาบาลภูเก็ต 2	โรงพยาบาลสมิติเวช	ST. MARK HOSPITAL
<p>5. การวาง ZONE ต่างๆ</p>			
<p>6. รูปทรงและลักษณะอาคาร</p>			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>ST. MARK HOSPITAL</p>		
<p>โรงพยาบาลสมิติเวช</p>		
<p>โรงพยาบาลพญาไท 2</p>		
<p>การตั้งธงภายใน</p>	<p>7. การตั้งธงภายใน</p>	<p>8. การตั้งธงภายนอก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	โรงพยาบาลพุทธไท 2	โรงพยาบาลสมิติเวช	ST. MARK HOSPITAL
<p>9. ที่ว่างภายใน</p>			
<p>10. ที่ว่างภายนอก</p>			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ST. MARK HOSPITAL	โรงพยาบาลสมิติเวช	ST. MARK HOSPITAL
<p>11. ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> -รูปทรงอาคารสวยงาม -แยกผู้ป่วยนอก, ผู้ป่วยฉุกเฉิน -มีอาคารจอดรถ คัดปัญหาที่จอดรถ -WARD เป็นรูปตัว L มี CORD และ NURSE STATION อยู่ตรงมุม -อาคารมีการ SET ก่อนถึง TOWER ที่เป็น WARD มี ROOF GARDEN 	<p>โรงพยาบาลสมิติเวช</p> <ul style="list-style-type: none"> -ได้พยายามจัดบรรยากาศแบบเก่าๆ ของโรงพยาบาลออกไปแล้วสร้างบรรยากาศแบบใหม่ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ COURT ขนาดใหญ่ของโรงพยาบาล -การจัดระบบภายในอาคารคล่องตัวดี 	<ul style="list-style-type: none"> -การจัด WARD ลักษณะสามเหลี่ยม โดยมี NURSE STATION อยู่ตรงกลางนั้นสามารถ CONTROL ห้องผู้ป่วยได้สะดวก -ห้องพักผู้ป่วยทุกห้องสามารถเปิดช่องแสงได้ตลอดทั้งวัน อันเนื่องมาจากการออกแบบแผงบังแดดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ
<p>12. ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> -การจราจรที่คับคั่ง -ทางเข้าไม่ APPROACH เท่าที่ควร -ที่ตั้ง NURSE มองเห็น WARD เพียงปีกเดียว -วางผังอาคารขวางลม ใช้วิธีปรับอากาศทำให้สิ้นเปลือง -แผนก O.P.D. มีทางเดินเฉพาะแพทย์พยาบาล 	<ul style="list-style-type: none"> -ที่ตั้งอยู่ในซอยแคบเล็ก และการจราจรติดขัดจากถนนใหญ่มาก -รูปทรงอาคารไม่สนองตอบกับ FUNCTION ภายใน เกิดการสูญเปล่าของ SPACE การจัดเฟอร์นิเจอร์ทำได้ยาก -ไม่ได้คำนึงถึงทิศทางลมหรือลดธรรมชาติมาใช้ อาคารจึงต้องใช้เครื่องปรับอากาศแบบทุกห้อง ทำให้สิ้นเปลืองมหาศาล 	<ul style="list-style-type: none"> -เนื้อที่ WAITING AREA ตามแผนกต่างๆ มีน้อยมาก เมื่อเทียบกับขนาดพื้นที่ในแต่ละแผนก -ไม่ควรมี WARD มาไว้ด้านหน้าอาคาร เพราะอาจเกิดมีปัญหาระเบิดเสียงรบกวนกลิ่น เชื้อโรค และขาดต่อการควบคุม

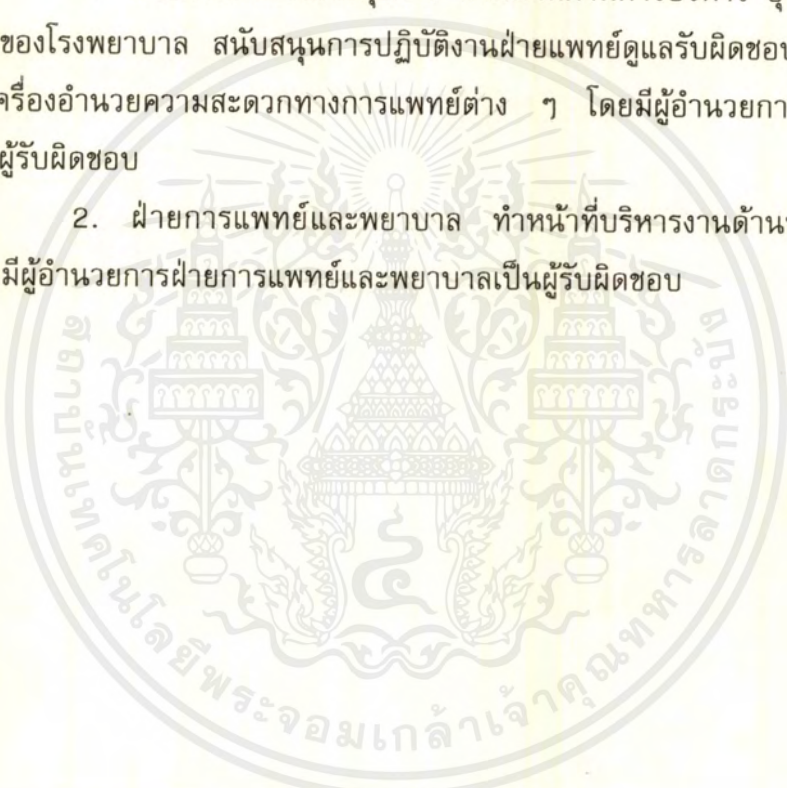
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์การดำเนินงานโครงการ

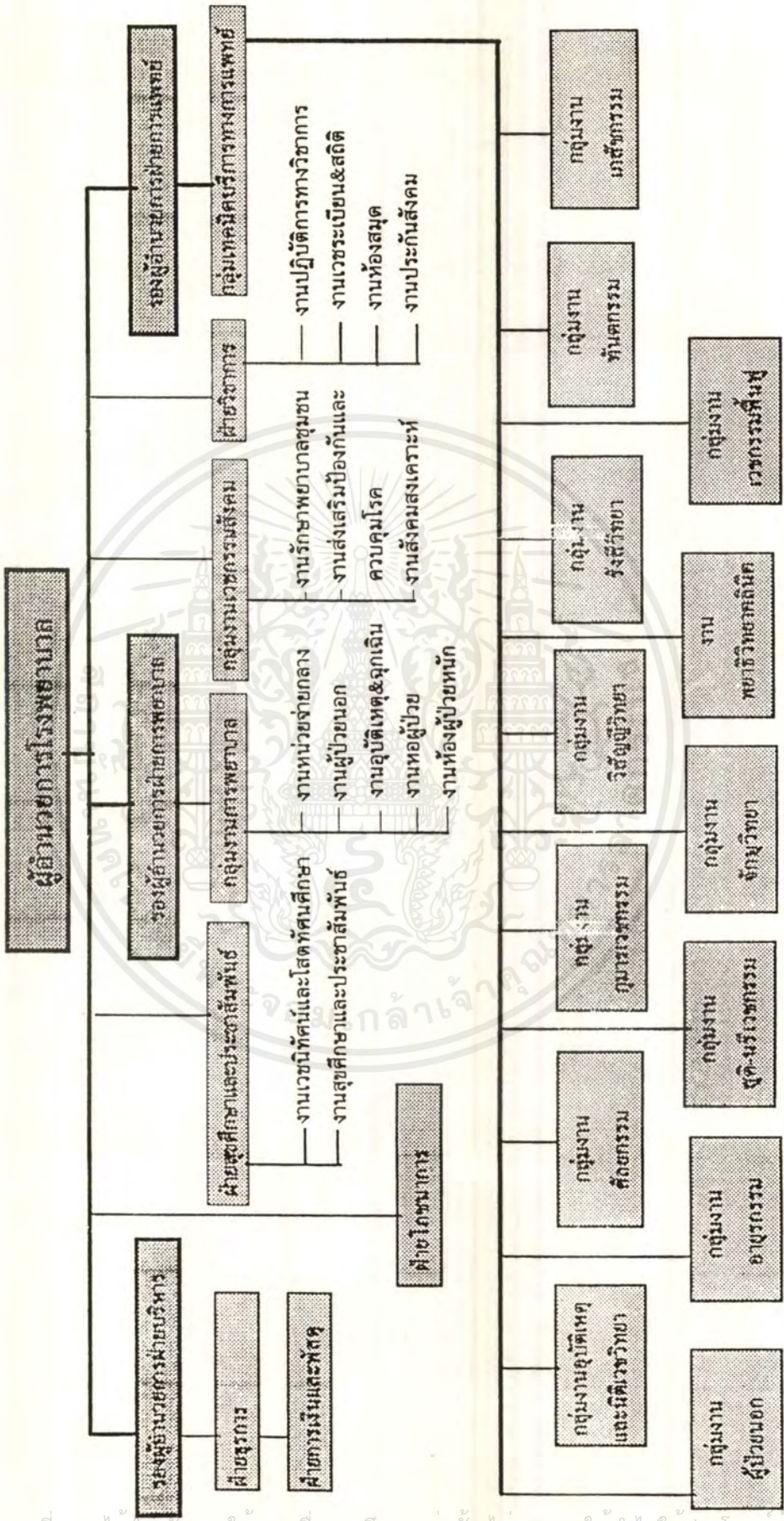
3.2.1 การศึกษาโครงสร้างทางด้านการบริหารงานโรงพยาบาล

การบริหารงานภายในโรงพยาบาล โดยปกติจะแบ่งงานออกเป็น 2 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายการบริหารและธุรการ ทำหน้าที่ด้านการบริหาร ธุรการควบคุมการดำเนินงานของโรงพยาบาล สนับสนุนการปฏิบัติงานฝ่ายแพทย์ดูแลรับผิดชอบสถานที่รวมไปถึงอุปกรณ์เครื่องอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ต่าง ๆ โดยมีผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและธุรการเป็นผู้รับผิดชอบ
2. ฝ่ายการแพทย์และพยาบาล ทำหน้าที่บริหารงานด้านบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย มีผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์และพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบ



แผนภูมิแสดงการแบ่งงานของโรงพยาบาลศรีสังวาลย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 การบริหารงานในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์

โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ แบ่งหน้าที่รับผิดชอบออกเป็น 5 ฝ่าย ได้แก่

- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานสารบรรณและฝ่ายธุรการทั่วไป งานการเจ้าหน้าที่ งานการเงิน และบัญชี พัสดุ ยานพาหนะ เวชระเบียน โภชนาการ อาคารสถานที่ สวัสดิการและปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่มงานเวชปฏิบัติทั่วไป มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยโรคและยารักษาโรค ได้แก่ แพทย์ พยาบาลเวชปฏิบัติห้องยา ห้องชันสูตรโรค เอกซเรย์ สังคมสงเคราะห์ และปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่มงานทันตสาธารณสุข มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยบำบัดรักษาผู้ป่วยทางทันตกรรม การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ การให้ทันตสุขศึกษาแก่ประชาชน และนักเรียนและปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง
- ฝ่ายป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการส่งเสริม สุขภาพแม่และเด็ก งานวางแผนครอบครัว โภชนาการ สุขศึกษา ฝึกอบรมสุขภาพจิต สุขาภิบาลทั่วไป ควบคุมป้องกันโรค ฝ้าระวังโรค สาธารณสุขมูลฐาน อนามัยโรงเรียน ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ และปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ฝ่ายการพยาบาล มีหน้าที่รับผิดชอบ เกี่ยวกับการจัดอัตราพยาบาล และเจ้าหน้าที่พยาบาลให้ปฏิบัติงานตามหน่วยงานของโรงพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง คืองานตรวจโรคนอก และอุบัติเหตุ ผู้ป่วยใน ห้องคลอด ห้องผ่าตัด หน่วยจ่ายกลาง และปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.3 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

3.3.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

อาคารโรงพยาบาล เป็นอาคารที่มีผู้มาใช้สอย (USER) หลายประเภท ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ได้แก่
 - บุคลากรฝ่ายบริหารและธุรการ
 - บุคลากรฝ่ายเทคนิค และบริการรักษาพยาบาล
 - บุคลากรฝ่ายบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. บุคคลภายนอก

- ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
- ญาติผู้ป่วย
- ผู้มาติดต่อ

3.3.2 ลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้ของโครงการมีลักษณะพฤติกรรมแตกต่างกันไปตามประเภทของผู้มาใช้ที่มีการติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของอาคารโรงพยาบาล สามารถแยกพฤติกรรมเป็นกลุ่มได้ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

ก. เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ

เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ มีหน้าที่บริหารงานทั่วไปเพื่อให้บริการของหน่วยงานต่าง ๆ เป็นไปได้ด้วยดีและเพื่อสนับสนุนงานในด้านการรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ มีการติดต่อประสานทั้งบุคคลภายนอกและหน่วยงานภายในเวลาทำงานคือ 8.00-17.00 น.

ข. แพทย์

พฤติกรรม มีการติดต่อกับผู้ป่วยโดยตรงให้การวินิจฉัยและบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วย เวลาทำงานคือ 8.00-17.00 น. ในส่วนคนไข้ฉุกเฉินและหอบผู้ป่วยมีการปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00-17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00-24.00 น. และผลัดดึก 24.00-8.00 น. นอกจากนี้ยังมีการประสานงานกับพยาบาล โดยการสั่งการ

ค. พยาบาล

พฤติกรรม ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ เพื่อให้การบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วยเป็นไปด้วยดี ในแผนกคนไข้นอกทำงานตั้งแต่เวลา 8.00-17.00 น. ในส่วนบริการหอบผู้ป่วยพักฟื้นและแผนกคนไข้ฉุกเฉินทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00-17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00-24.00 น. และผลัดดึก 24.00-8.00 น.

ง. เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ในด้านการสนับสนุนการวินิจฉัยแก่ผู้ป่วยเป็นเจ้าหน้าที่ในส่วนของแผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยาทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00-17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00-24.00 น. และผลัดดึก 24.00-8.00 น.

จ. เภสัชกร

พฤติกรรม คือ ปฏิบัติงานในด้านการผลิตยาและการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยตามคำสั่งแพทย์ทำงาน 8.00-17.00 น. ในแผนกคนไข้ฉุกเฉินมีการปฏิบัติงาน ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00-17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00-24.00 น. และผลัดดึก 24.00-8.00 น.

ฉ. พนักงานบริการ

พฤติกรรมพนักงานบริการ ทำหน้าที่สนับสนุนให้การดำเนินงานของโรงพยาบาลเป็นไปได้โดยไม่หยุดชะงัก ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในส่วนบริการและเจ้าหน้าที่ในส่วนบริการผู้ป่วยด้วยการทำงานส่วนใหญ่เริ่มเวลา 8.00-17.00 น. และในบางส่วน เช่น หน่วยงานพาหนะ หน่วยยามรักษาการณ์และพนักงานคุมเครื่องทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรออกเป็น 3 ผลัด คือ ผลัดเช้า 8.00-17.00 น. ผลัดบ่าย 17.00-24.00 น. และผลัดดึก 24.00-8.00 น.

2. บุคคลภายนอก

ก. ผู้มารับบริการ ได้แก่ผู้ป่วย ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- ผู้ป่วยนอก

พฤติกรรม มีความสัมพันธ์ติดต่อโดยตรงกับแพทย์พยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคและพนักงานบริการ การมารับบริการในส่วนของแผนก ผู้ป่วยนอกมาตั้งแต่เวลา 8.00-17.00 น. พักเที่ยง 1 ชั่วโมง (12.00-13.00 น.) และเวลา 17.00-20.00 น. ส่วนในแผนกคนไข้ฉุกเฉินมารับบริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยนอกยังต้องมีการติดต่อกับแผนกพยาธิวิทยา และแผนกรังสีวิทยาอีกด้วย

- ผู้ป่วยใน

ผู้ป่วยในคือ ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการ ADMITTED เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยความเห็นของแพทย์ รวมทั้งผู้ป่วยแผนกคนไข้ฉุกเฉินก็อาจได้รับการ ADMITTED เข้าเป็นผู้ป่วยก็ได้ ผู้ป่วยจะพักอยู่ในส่วนบริการหอผู้ป่วยพักฟื้นโดยอยู่ในความดูแลของแพทย์และพยาบาลผู้ป่วยในยังต้องมีการติดต่อกันส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา เช่น สแผนกพยาธิวิทยา แผนกรังสีวิทยา แผนกศัลยกรรมและ แผนกสูติกรรม ด้วย

- ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย

ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย ได้แก่ ญาติ หรือเพื่อนของผู้ป่วยขณะการเข้าเยี่ยมจะต้องติดต่อผ่านพยาบาลที่ประจำอยู่ที่ส่วนบริการหอผู้ป่วย (NURSE STATION) ส่วนหอผู้ป่วยหนัก (I.C.U) การเข้าเยี่ยมผู้ป่วยจะต้องได้รับการความเห็นชอบจากแพทย์ก่อน

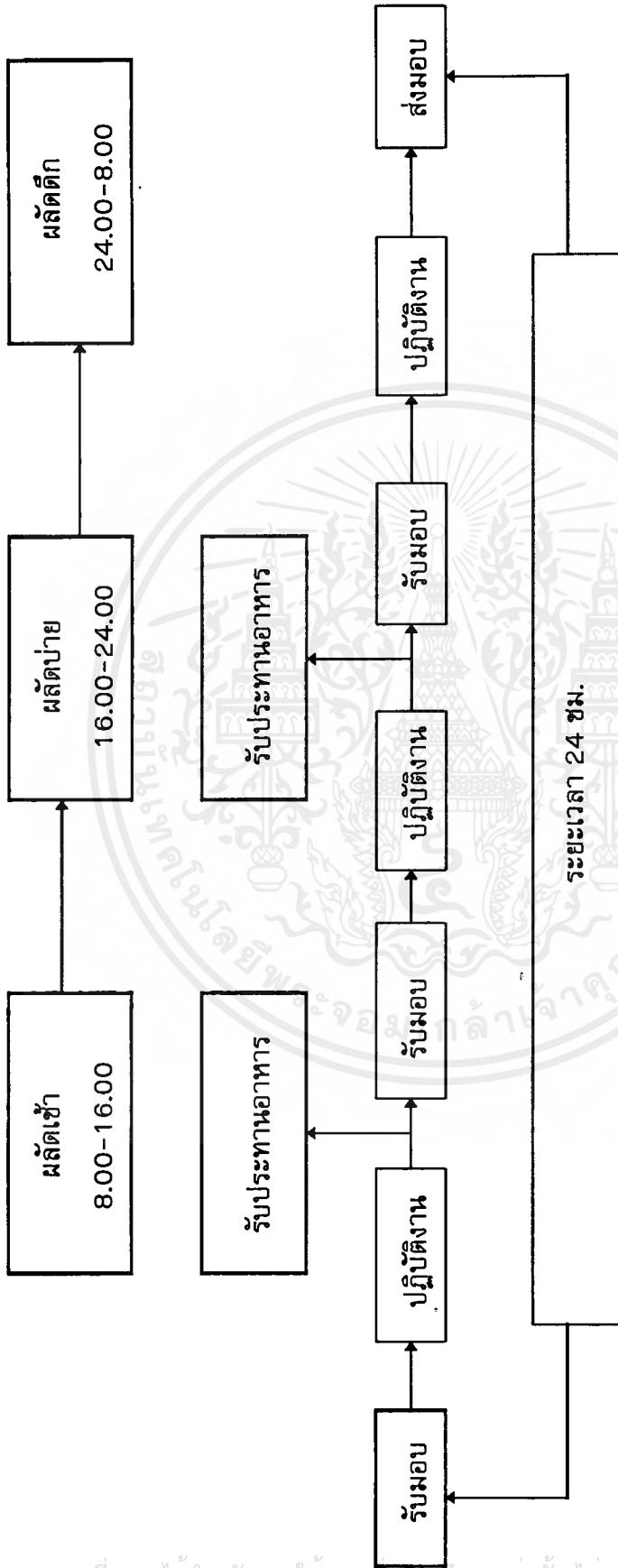
ค. ผู้มาติดต่อ

ผู้มาติดต่อได้แก่ ผู้มาติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เช่น ผู้มาติดต่อขายยา ซึ่งจะติดต่อแผนกเภสัชกรรม หรือผู้มาติดต่อกับส่วนบริหารธุรการช่วงเวลาที่มา คือ 8.00-17.00 น.

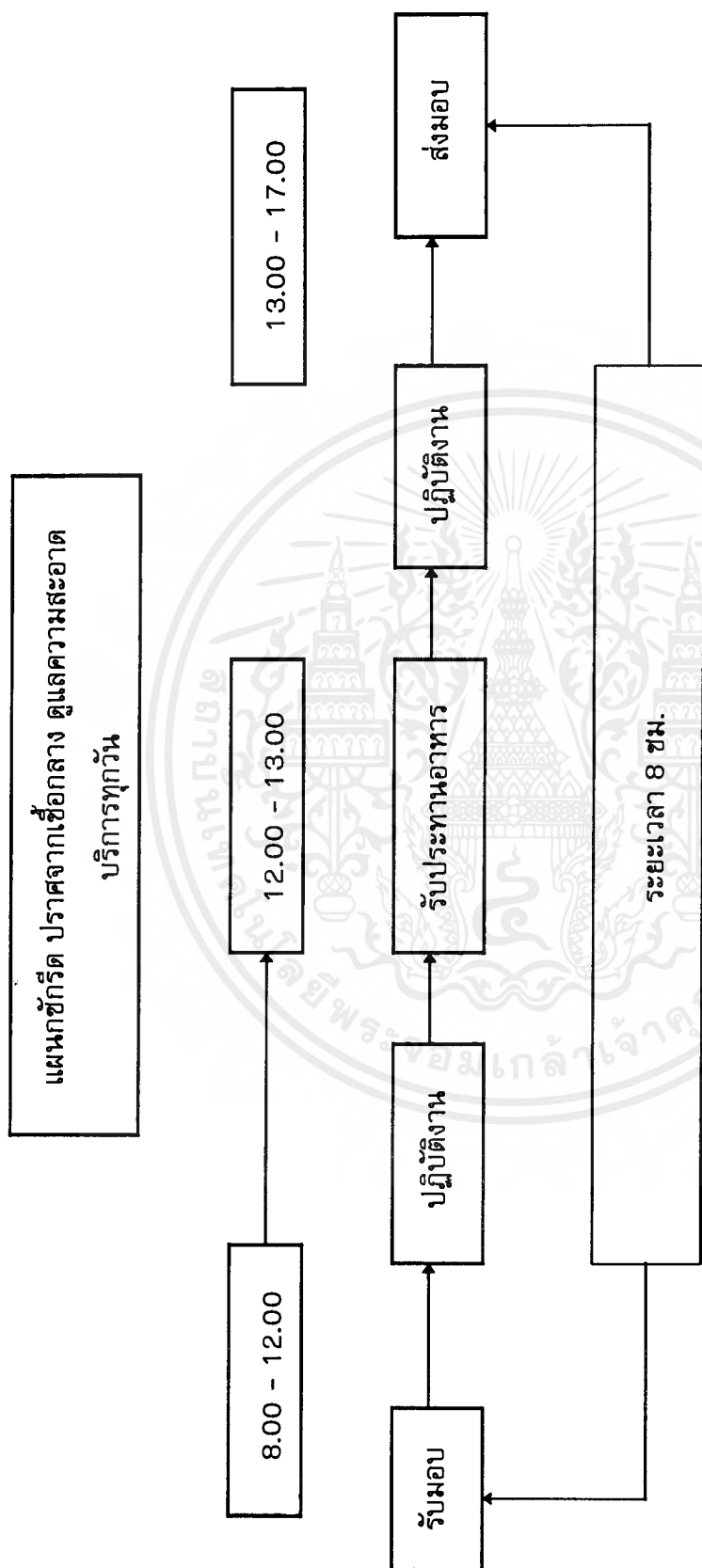
ตารางที่ 3 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โรงพยาบาล

No	ELEMENT OF USER	01.	02.	03.	04.	05.	06.	07.	08.	08.	09.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	
1	บุคลากร/ผู้ใช้ประจำวัน 1.1 บุคลากรฝ่ายบริหาร 1.2 บุคลากรเทคนิคและบริการ รักษาพยาบาล ก. แพทย์ ข. พยาบาล และผู้ช่วย พยาบาล ค. เภสัชกร ง. เภสัชกร 1.3 บุคลากรฝ่ายบริการ ผู้ใช้ชั่วคราว 2.1 ผู้รับบริการ/ผู้ป่วย ก. ผู้ป่วยนอก ข. ผู้ป่วยฉุกเฉิน ค. ผู้ป่วยใน 2.2 ผู้มาติดต่อ/ญาติผู้ป่วย ก. ญาติผู้ป่วย ข. ผู้มาติดต่อ	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
2																											

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

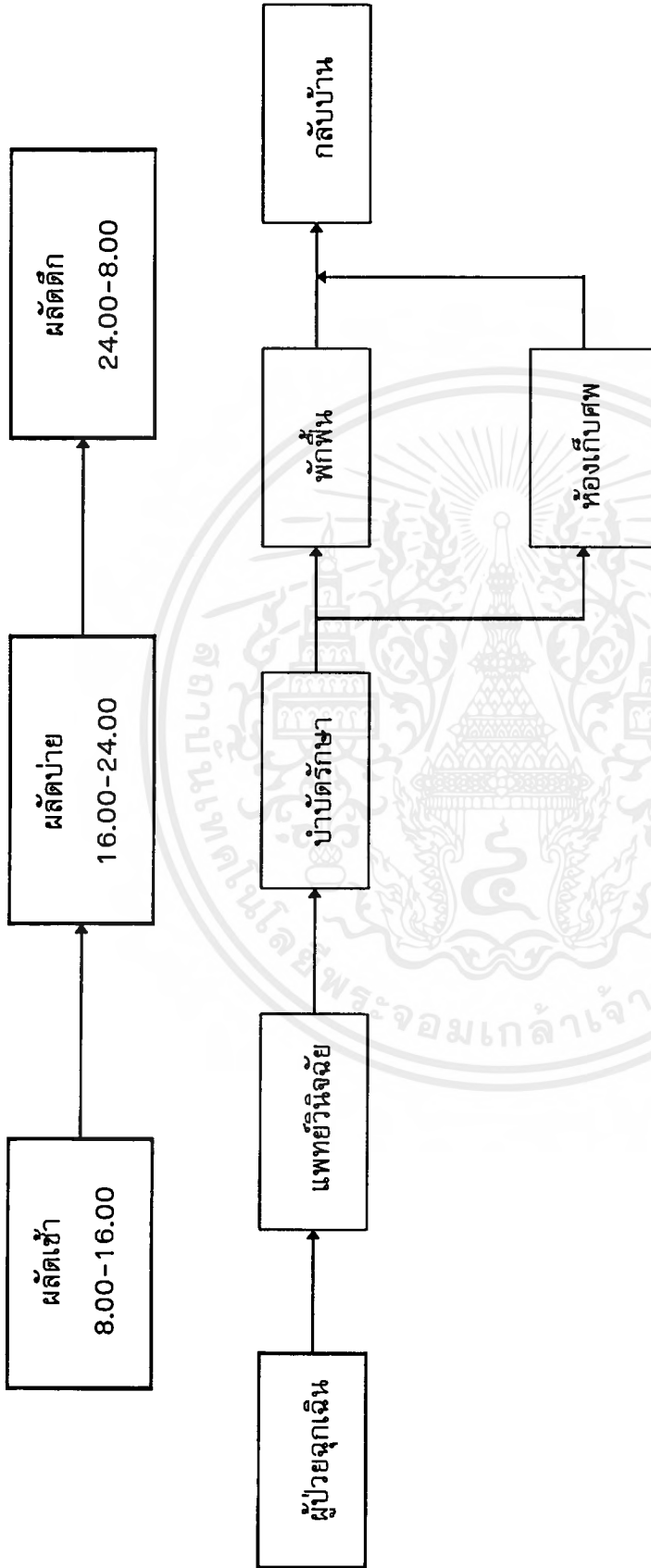


แผนภูมิที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมของส่วนสนับสนุนการวิจัยและบำบัดรักษา



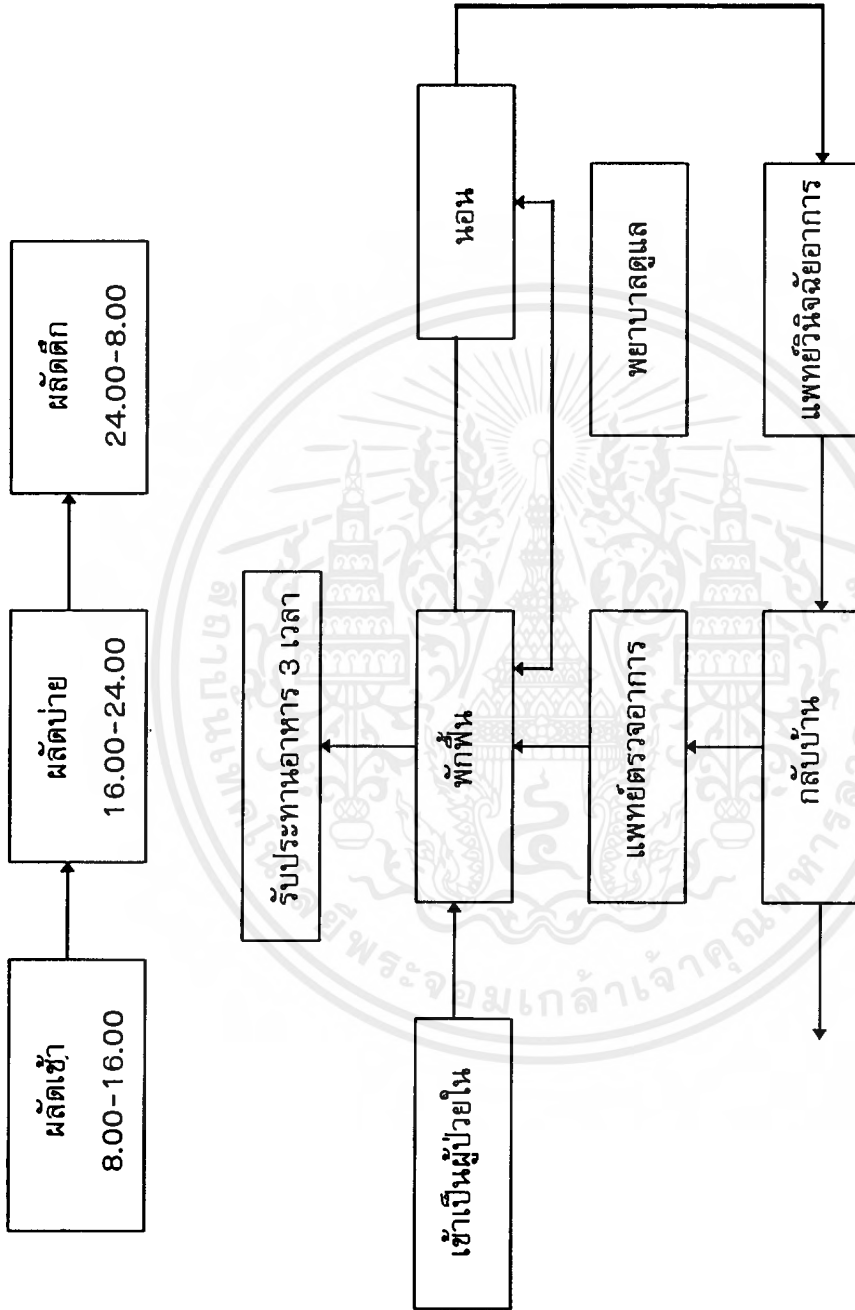
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมของส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



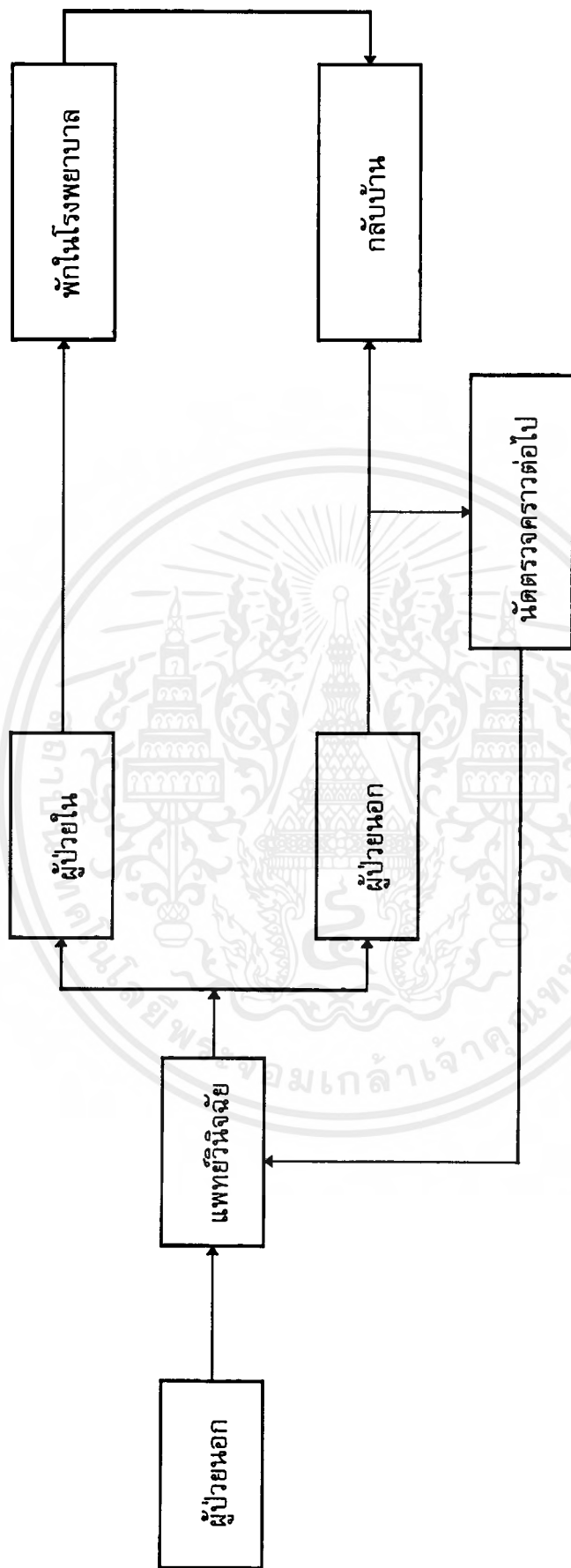
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยฉุกเฉินในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



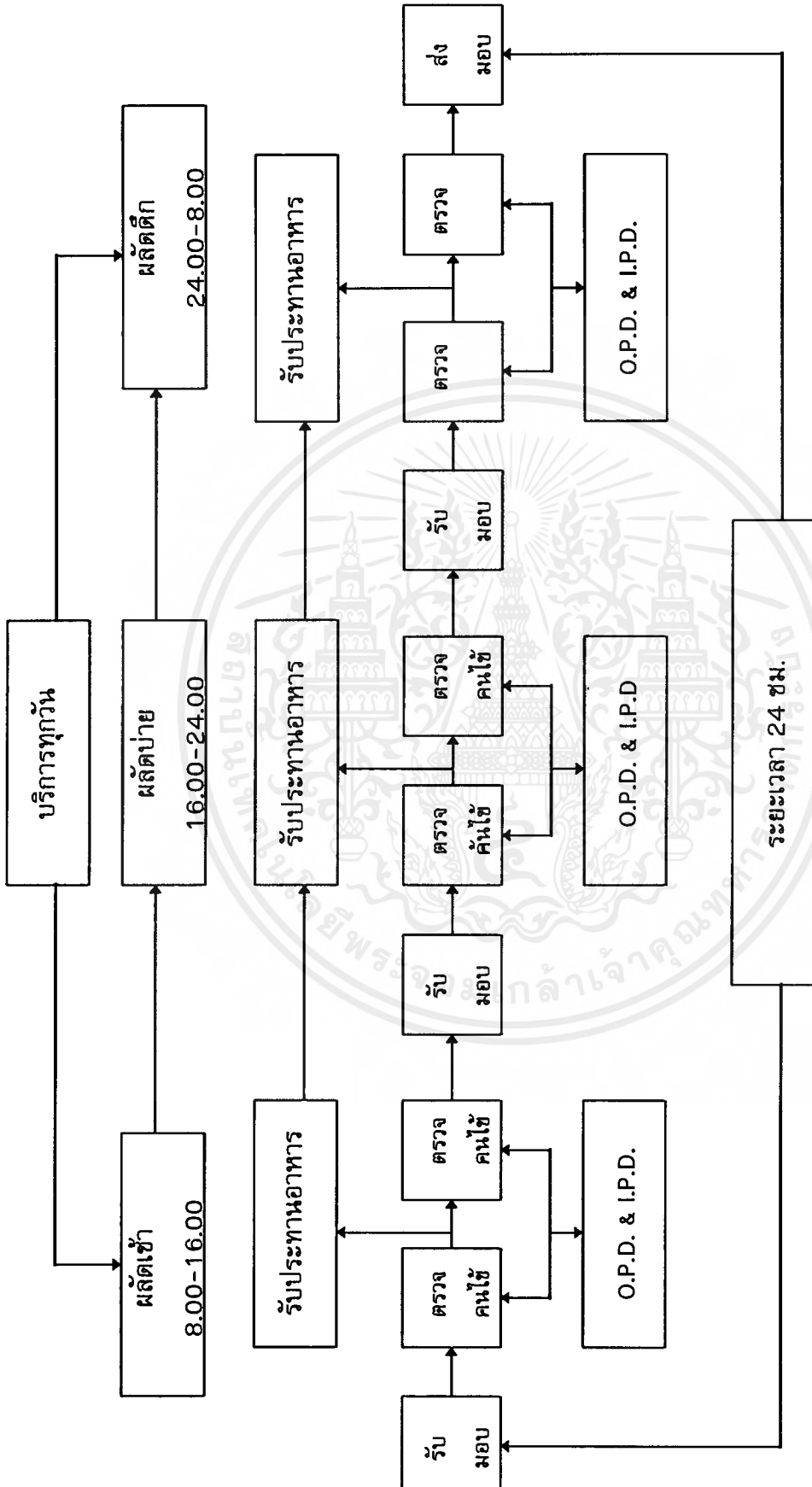
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมของผู้ป่วยในแต่ละวัน

8.0 - 20.00



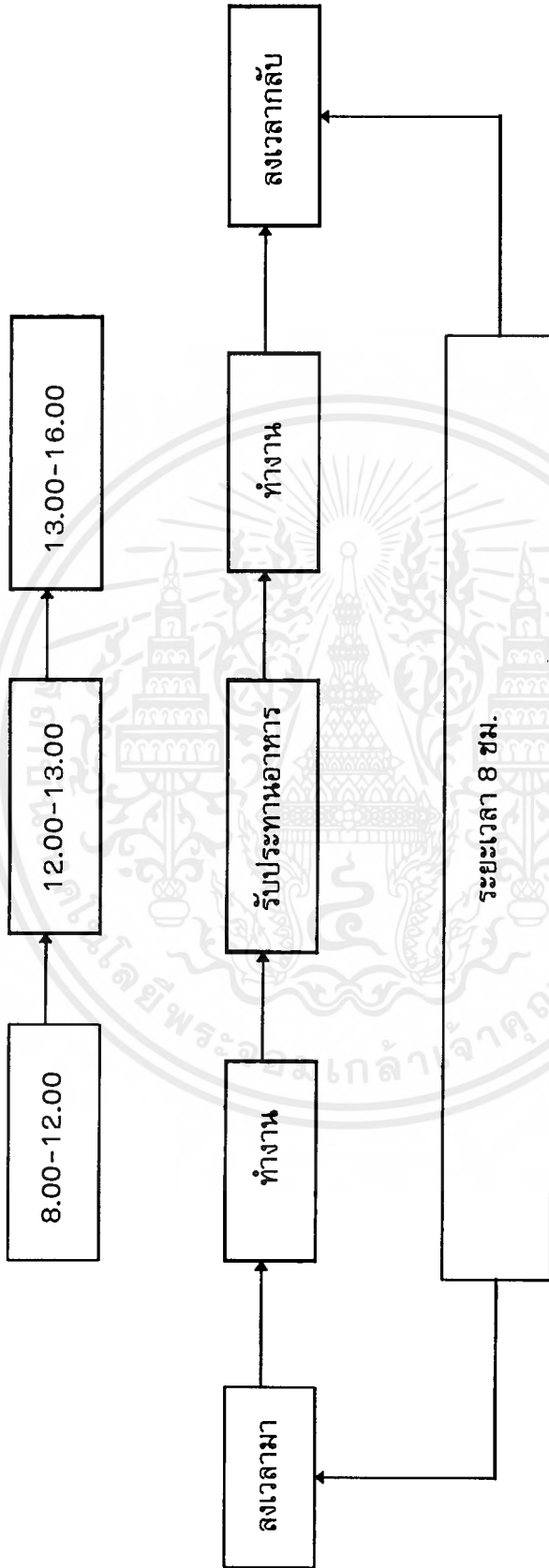
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมผู้ป่วยนอกในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



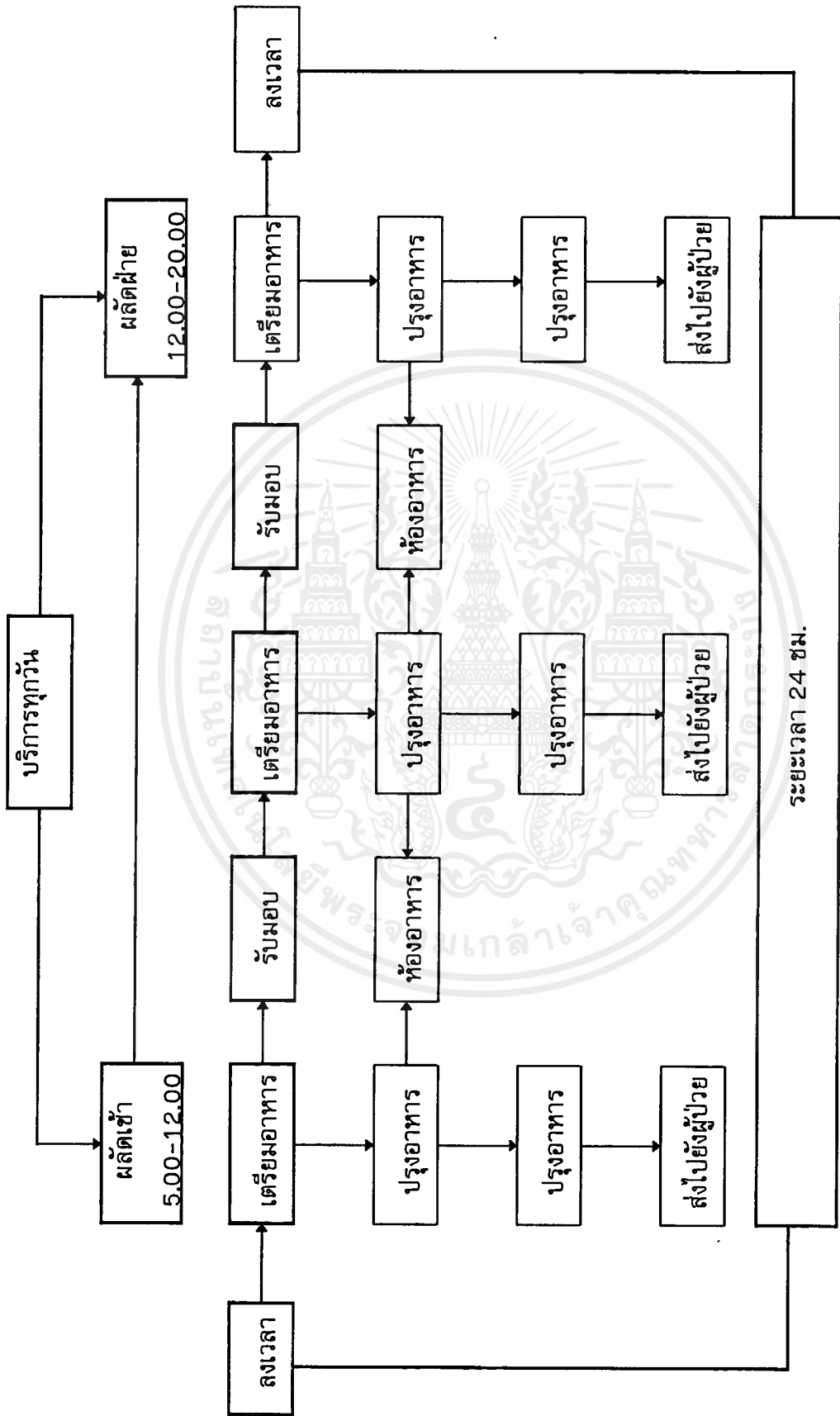
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมของบุคลากร แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เกสซิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงพฤติกรรมของบุคลากรฝ่ายบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.8 แสดงพฤติกรรมของแผนกโภชนาการ

3.3.3 การวิเคราะห์อัตรากำลังบุคลากรของโครงการ

การประมาณอัตรากำลังบุคลากรของโรงพยาบาล เพื่อการบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมจึงถือเกณฑ์ในการประมาณ ดังนี้

1. ศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานอัตรากำลังของแผนดำเนินงานตามระบบการบริหารงานสาธารณสุขตามหนังสือคณะรัฐมนตรีที่ สร.0202/21024 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2518 เพื่อเป็นแนวทางโดยปรับและเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับโครงการ

2. ศึกษาเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลตัวอย่างที่มีความสอดคล้องในโครงการ

3. ศึกษาเปรียบเทียบกับทฤษฎีการจัดรูปองค์การและอัตรากำลังทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกำลังบุคลากรที่เหมาะสม

ก. ทฤษฎีในต่างประเทศของ MCGIBONY ซึ่งมีการคำนวณจำนวนบุคลากรตามขนาดของโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาลขนาด 300 เตียง จะมีจำนวนบุคลากรเป็น 725 คน แบ่งเป็นสัดส่วนตามแผนกดังนี้

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

- ฝ่ายบริหารและธุรการ	10% = 72 คน
- โภชนาการ	12% = 87 คน
- ส่วนทำความสะอาดและซ่อมบำรุง	14% = 102 คน
- บุคลากรวิชาชีพเฉพาะ (แพทย์ พยาบาล)	57% = 413 คน
- อื่น ๆ	7% = 51 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. - ทฤษฎีในประเทศของ พิสิทธ์¹ ได้มีการจัดอัตราบุคลากร ดังนี้คือ อัตราส่วน บุคลากร: เตียง = 1.5: 1 หรือ บุคลากร 3 คน ต่อเตียงผู้ป่วย 2 เตียง
 ดังนั้น โรงพยาบาลในขนาด 300 เตียง จะมีจำนวนบุคลากรเป็น 450 คน แบ่งเป็นสัดส่วนตามแผนกดังนี้

-ศุรการ	7%	= 31 คน
-แพทย์และพยาบาล	57%	=256 คน
-เภสัชกร	1%	= 5 คน
-วิสัญญีแพทย์	1%	= 5 คน
-ฝ่ายรังสีเทคนิค	2%	= 9 คน
-ฝ่ายห้องทดลอง	3%	= 14 คน
-ส่วนโภชนาการ	13%	= 58 คน
-ส่วนดูแลความสะอาด	10%	= 45 คน
-ส่วนซ่อมบำรุงและเครื่องกล	3%	= 14 คน
-ส่วนซักกรีด	3%	= 14 คน
รวม	100%	=450 คน

ค. - การแบ่งประเภทของโรงพยาบาลทั่วไปในสังกัดกรมการแพทย์ และอนามัยกำหนดให้จำนวนแพทย์: พยาบาล: เตียง = 1: 4: 10 โรงพยาบาลขนาด 300 เตียง ประกอบไปด้วยบุคลากรคือแพทย์ 30 คน พยาบาล 120 คน บุคลากรอื่น ๆ อีก 300 คน

สรุป การประมาณอัตรากำลังของโรงพยาบาลโครงการจะถือเกณฑ์ ตามข้อ ข .เป็นหลักใหญ่ ส่วนมาตรฐานและทฤษฎีอื่น ๆ จะใช้ตรวจสอบไม่ให้อาจมีจำนวนบุคลากรมากหรือน้อยเกินไป

จากเกณฑ์การวิเคราะห์อัตรากำลังบุคลากรเบื้องต้น เมื่อนำมาเทียบกับโครงการสามารถจะกำหนดจำนวนบุคลากรต่าง ๆ ของโรงพยาบาลได้ดังนี้

¹พิสิทธ์ วิชัยสนิท “HOSPITAL ADMINISTRATION; (เอกสารสำหรับ ประกอบการเรียน บริหารการพยาบาล คณะครุศาสตร์ บัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). 2526
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็น ขัดกับระเบียบขั้นตอนการดำเนินงาน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาจำนวนบุคลากรจำแนกตามลำดับ

1. ส่วนหอผู้ป่วยใน (INPATIENT DEPARTMENT OF WARD)

1.1 จำนวนแพทย์ แพทย์ในส่วนของผู้ป่วยจะผิดเปลี่ยนเวรกันมาดูแลคนไข้ โดยจากแพทย์แผนกผู้ป่วยนอก (O.P.D.) ปกติจะตรวจ 2 ครั้ง/วัน คือช่วงเช้า 08.00-12.00 น. และช่วงบ่าย 13.00-16.00 น.

1.2 จำนวนพยาบาล หอผู้ป่วยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1.2.1 พยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไป (GENERAL WARD)

สูตรการหาอัตรากำลังพยาบาล

$$\text{จำนวนพยาบาล}^1 = \frac{\text{จำนวนเตียงผู้ป่วย} \times \text{เวลาดูแลผู้ป่วย/คน}}{\text{ช่วงเวลาเข้าเวร}}$$

จำนวนเตียงผู้ป่วย	= 300 เตียง
เวลาดูแลคนป่วย/คน	= 146 นาที/คน
ช่วงเวลาเข้าเวร	= 8 ชั่วโมง หรือ 480 นาที
ดังนั้นจากสูตร	= $\frac{300 \times 146}{480}$
	= 91.25 คิดเป็น 90 คน

ดังนั้น จำนวนพยาบาลในหอผู้ป่วย = 90 คน

จากจำนวน NURSE STATION ในโครงการ = 10 NURSE STATION

*1 NURSE STATION: เตียงผู้ป่วย 25 เตียง

$$\text{ดังนั้น จำนวนพยาบาลในแต่ละ NURSE STATION} = \frac{90}{10} = 9 \text{ คิดเป็น 9 คน}$$

จากอัตราส่วนพยาบาล: ผู้ช่วย พยาบาล = 1: 1.5

จะได้พยาบาล 3 คน (เป็นหัวหน้าพยาบาล 1 คน) ผู้ช่วยพยาบาล 6 คน

¹กระทรวงสาธารณสุข กำหนดมาตรฐานโรงพยาบาลทั่วไป

พยาบาล	จำนวนพยาบาล			รวม
	เวรเช้า	เวรบ่าย	เวรดึก	
หัวหน้าพยาบาล	1 x 9 (9)	-	-	9
พยาบาล	2 x 9 (18)	1 x 9 (9)	1 x 9 (9)	36
ผู้ช่วยพยาบาล	3 x 9 (27)	2 x 9 (18)	1 x 9 (9)	54
รวม	54	27	18	99

1.2.2 พยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก (I.X.U.WARD)

จำนวนผู้ป่วยที่ต้องดูแลคิด 9.26% ของเตียงคนไข้ทั้งหมด จาก 300
เตียง = 28 เตียง ต้องการ 1 NURSE STATION

สูตรการหาอัตรากำลังพยาบาล

จำนวนพยาบาล = $\frac{\text{จำนวนเตียงผู้ป่วย} \times \text{เวลาดูแลผู้ป่วย/คน}}{\text{ช่วงเวลาเข้าเวร}}$

ช่วงเวลาเข้าเวร

จำนวนเตียงผู้ป่วย = 28 เตียง

เวลาดูแลผู้ป่วย = 12 ชั่วโมง/คน(720 นาที/คน)

ช่วงเวลาเข้าเวร = 8 ชั่วโมง (480 นาที/คน)

$$= \frac{28 \times 12}{8} \quad \frac{28 \times 720}{480}$$

= คิดเป็น 42 คน เพื่อลาป่วย 25%

จำนวนพยาบาลหอผู้ป่วยหนัก = 42 + 10 = 52 คน

อัตราส่วนพยาบาล: ผู้ช่วยพยาบาล = 1: 1.5 คน

จะได้ พยาบาล 17 คน (รวมหัวหน้าพยาบาล 1 คน) และ ผู้ช่วย

พยาบาล 35 คน

สรุป จำนวนบุคลากรในส่วนหอผู้ป่วยใน (INPATIENT DEPARTMENT OF WARD)

1. หัวหน้าพยาบาล 9 คน
2. พยาบาล 41 คน
3. ผู้ช่วยพยาบาล 74 คน
- รวมทั้งสิ้น 124 คน

2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)

2.1 ส่วนบริการผู้ป่วย (PATIENT'S CARE SERVICE)

- พนักงานประชาสัมพันธ์	1	คน
- พนักงานเวชระเบียนเข้าเป็นคนไข้ใน	4	คน
- พนักงานลงทะเบียนเข้าเป็นคนไข้ใน	3	คน
- พนักงานคิดเงิน-รับเงิน	3	คน
- พนักงานประจำรถเข็นและเตียงเข็น	6	คน
- พนักงานขับรถพยาบาล	3	คน
สรุป รวมบุคลากรในส่วนบริการผู้ป่วย	20	คน

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนบุคลากรในส่วนบริการผู้ป่วย

รายละเอียด	ผลัดเช้า	ผลัดบ่าย	ผลัดดึก	รวม
	08.00-16.00	16.00-24.00	24.00-08.00	
ประชาสัมพันธ์	1	-	-	1
เวชระเบียนและเก็บประวัติคนไข้	2	2	-	4
ลงทะเบียนคนไข้ใน	1	1	1	3
คิดเงิน-รับเงิน	1	1	1	3
รถเข็นและเตียงเข็น	2	2	2	6
พนักงานขับรถพยาบาล	1	1	1	3
รวม	8	8	5	21

หมายเหตุ จำนวนบุคลากรกำหนดจากอาคารตัวอย่าง โดยปรับตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนแผนกผู้ป่วยและแผนกคนไข้ฉุกเฉิน (OPD CLINICAL & EMERGENCY DEPARTMENT)

- จำนวนแพทย์ คิดตามจำนวนห้อง
- จำนวนพยาบาล¹ คิดจากสูตรดังนี้

$$\text{จำนวนพยาบาล} = \frac{\text{NURSING NEED} \times \text{จำนวนผู้ป่วยต่อวัน}}{\text{เวลาทำการใน 1 วัน}}$$

และเผื่อลาหยุดลาป่วย 10%

NURSING NEED² 31 นาที/ผู้ป่วย 1 คน

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนบุคลากรในคลินิกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน

รายละเอียด แผนก	จำนวน ห้อง ตรวจ	เวรเช้า 08.00-24.00		เวรบ่าย 16.00-24.00		เวรดึก 24.00-08.00		รวมบุคลากร	
		แพทย์	พยาบาล	แพทย์	พยาบาล	แพทย์	พยาบาล	แพทย์	พยาบาล
		อายุรกรรม	12	12	24	1	2	1	1
ศัลยกรรม	5	5	10	1	2	-	-	6	12
สูติรีเวชกรรม	5	5	10	1	2	1	2	7	14
กุมารเวชกรรม	5	5	10	1	2	-	-	6	12
จักษุ	1	1	1	-	-	-	-	1	1
โสต คอ นาลิก	1	1	1	-	-	-	-	1	1
ทันตกรรม	2	2	2	-	-	-	-	2	2
ออโรโธปิดิกส์	1	1	1	-	-	-	-	1	1
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	2	2	4	2	4	2	4	6	12
รวม	34	34	63	6	12	4	7	44	83

สรุป จำนวนบุคลากรแพทย์ 44 คน

จำนวนบุคลากรพยาบาล 83 คน

รวม 127 คน

¹กระทรวงสาธารณสุข กำหนดมาตรฐานโรงพยาบาลทั่วไป (กรุงเทพมหานคร: 2518) หน้า 3

²ระดับ บัญชีชั้นชม “โรงพยาบาล ธรรมศาสตร์ รังสิต” (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า, 2519 หน้า 212)

3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา (ADJUNCT DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC FACILITIES)

3.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (ADJUNCT DIAGNOSTIC FACILITIES)

3.1.1 แผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT) แบ่งออกเป็น
-แผนกปฏิบัติการห้องทดลอง (LABOLATORY SUITED)

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนบุคลากรในแผนกปฏิบัติการห้องทดลอง

รายละเอียด ส่วนประกอบ	นักเทคนิค				พนักงานผู้ช่วย			
	ผิดเข้า	ผลัดบ่าย	ผลัดดึก	รวม	ผลัดเช้า	ผลัดบ่าย	ผลัดดึก	รวม
Administrativ	1	1	-	2	-	-	-	-
Pathology	1	1	1	3	1	-	-	1
Haematology & Blord lank & Blord aquistiam	1	1	1	3	1	-	-	1
Brochemistry & Histology lhinalyis	1	1	1	3	1	-	-	1
Bateriology & Serology	1	1	1	3	1	-	-	1
E.K.G. & E.E.G. & B.M.K	1	1	-	2	1	-	-	5
รวม	6	6	4	16	-	-	-	9

สรุป จำนวนประชากรนักเทคนิค 16 คน
จำนวนประชากรพนักงานผู้ช่วย 9 คน
รวม 25 คน

- แผนกวิจักษณ์ (MORTUARY) แบ่งออกเป็น

ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนบุคลากร

รายละเอียด เจ้าหน้าที่	ผลัดเช้า	ผลัดบ่าย	ผลัดดึก	รวม
	08.00-16.00	16.00-24.00	24.00-08.00	
หัวหน้าแผนก	1	-	-	1
พนักงานเก็บศพ	2	1	1	4
เจ้าหน้าที่ผ่าตัดศพ	2	1	1	4
รวม	5	2	2	9

สรุป หัวหน้าแผนก 1 คน
 พนักงานเก็บศพ 4 คน
 เจ้าหน้าที่ผ่าตัดศพ 4 คน
 รวม 9 คน

สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกพยาธิวิทยา 24 คน

3.1.2 แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY DEPARTMENT)

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนบุคลากรแผนกรังสีวิทยา

รายละเอียด เจ้าหน้าที่	ผลัดเช้า	ผลัดบ่าย	ผลัดดึก	รวม
	08.00-16.00	16.00-24.00	24.00-08.00	
รังสีแพทย์	2	-	-	2
นักเทคนิค	6	2	-	8
พนักงานผู้ช่วย	6	2	1	9
พนักงานล้างฟิล์ม	2	1	1	4
เจ้าหน้าที่ธุรการ	1	-	-	1
รวม	17	5	2	24

สรุปบุคลากรในแผนกรังสีวิทยา 24 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 แผนกเภสัชกรรม (PHARMACY DEPARTMENT)

ตารางที่ 3.6 แสดงจำนวนบุคลากรแผนกเภสัชกรรม

เจ้าหน้าที่	รายละเอียด	ผลัดเช้า	ผลัดบ่าย	ผลัดดึก	รวม
		08.00-16.00	16.00-24.00	24.00-08.00	
หัวหน้าแผนก		1	-	-	1
เภสัชกร		2	1	-	3
ผู้ช่วยเภสัชกร		2	1	1	4
พนักงานประจำแผนก		4	2	1	7
พนักงานจ่าย		3	1	1	5
รวม		12	5	3	20

สรุป บุคลากรในแผนกเภสัชกรรม 20 คน

หมายเหตุ พนักงานจ่ายยาในผลัดเช้า จะแบ่งเป็นจ่ายยาคนไข้ในและคนไข้นอกในผลัดบ่าย และผลัดดึก การจ่ายยาจะจ่ายที่แผนกคนไข้นอกที่เดียว

3.1.4 แผนกกายภาพบำบัด (PHYSICAL THERAPY)

ตารางที่ 3.7 แสดงจำนวนบุคลากรแผนกกายภาพบำบัด

เจ้าหน้าที่	รายละเอียด	ผลัดเช้า	ผลัดบ่าย	ผลัดดึก	รวม
		08.00-16.00	16.00-24.00	24.00-08.00	
หัวหน้าแผนกกายภาพบำบัด		1	-	-	1
นักกายภาพบำบัด		1	1	-	2
พยาบาล		2	2	-	4
รวม		4	3	-	7

สรุป บุคลากรแผนกกายภาพบำบัด 7 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา

3.2.1 แผนกศัลยกรรม (OPERATION SUITE)

จำนวนบุคลากรประจำห้องผ่าตัดทั่วไปมีดังนี้

- ศัลยแพทย์ 2 คน
- วิสัญญีแพทย์ 1 คน
- พยาบาลเตรียมประจำห้องผ่าตัด 3 คน (SCKUS NURSE 2 คน CIRCULATION NURSE 1 คน) นอกจากนี้ยังมี
- พยาบาลเตรียม OUTER ZONE 1 คน/2 ห้อง
- พยาบาลเตรียม INTERMEDIATE ZONE 1 คน/2 ห้อง

สัดส่วนห้องผ่าตัด 8 เตียง = 1 : 50

ดังนั้น โรงพยาบาลโครงการมีจำนวนห้องผ่าตัด $300/50 = 6$ ห้อง (ไม่รวมห้องผ่าตัดเล็กที่แผนก EMERGENCY และแผนกทำฟัน) ดังนั้น จะได้บุคลากร ดังนี้

- ศัลยแพทย์	10	คน
- วิสัญญีแพทย์	5	คน
- พยาบาลประจำห้องผ่าตัด	15	คน
- พยาบาลเตรียม OUTER ZONE	3	คน
- พยาบาลเตรียม INTERMEDIATE ZONE	3	คน
- หัวหน้าพยาบาล	1	คน
สรุป จำนวนบุคลากรในแผนกศัลยกรรม	37	คน

3.2.2 แผนกสูติกรรมและแผนกเด็กทารก (DELIVERY SUITE AND NURSERY DEPARTMENT)

จำนวนบุคลากรประจำห้องสูติกรรม 1 ห้อง โดยทั่วไปมีดังนี้

- สูติแพทย์ 1 คน
- พยาบาลผดุงครรภ์ 2 คน
- พยาบาลเตรียม & ล้างเครื่องมือ 1 คน/2 ห้อง

นอกจากนี้ต้องมีวิสัญญีแพทย์ ในกรณีคลอดผิดปกติ (สามารถใช้วิสัญญีแพทย์จากแผนกศัลยกรรมได้)

โรงพยาบาลโครงการมีจำนวนห้องสูติกรรมปกติ 4 ห้อง และห้องสูติกรรมผิดปกติ 1 ห้อง และห้องคลอดติดเชื้อ 1 ห้อง ดังนั้น จัดบุคลากร ได้ดังนี้

- สูติแพทย์	6	คน
- พยาบาลผดุงครรภ์	12	คน
- พยาบาลเตรียมเครื่องมือ & ล้างเครื่องมือ	6	คน
- หัวหน้าพยาบาล	1	คน
- พยาบาลดูแลเด็กก่อน	6	คน
- เจ้าหน้าที่ส่วนบันทึกข้อมูล RECORD	1	คน

สรุป จำนวนบุคลากรในแผนกสูติกรรมและแผนกเด็กทารก 32 คน

4. ส่วนบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION DEPARTMENT)

- ผู้อำนวยการ	1	คน
- เลขานุการ ผู้อำนวยการ	1	คน
- รองผู้อำนวยการ (ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายแพทย์)	2	คน
- เลขานุการรองผู้อำนวยการ (ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายแพทย์)	2	คน
- หัวหน้าแพทย์	1	คน
- หัวหน้าพยาบาล	1	คน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายสังคมสงเคราะห์	2	คน
- หัวหน้าแผนกบัญชี-การเงิน	1	คน
- พนักงานบัญชี-การเงิน	2	คน
- หัวหน้าฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ	1	คน
- พนักงานติดต่อสื่อสาร (ผลัดเช้า 2คน ผลัดบ่าย 1คน ผลัดดึก 1คน)	4	คน
- เจ้าหน้าที่สารบรรณ	1	คน
- หัวหน้าเจ้าหน้าที่เอกสารการพิมพ์	1	คน
- เจ้าหน้าที่เอกสารการพิมพ์	2	คน
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	1	คน
- พนักงานควบคุมยานพาหนะและดูแลความสะอาด	1	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง (CENTRAL STERILE SUPPLY DEPARTMENT)

การจัดบุคลากรแผนกปราศจากเชื้อกลาง

-หัวหน้าแผนก	1 คน
-พนักงานรับ-จ่ายของ	1 คน
-พนักงานถุงมือ	2 คน
-พนักงานคัดแยก	2 คน
-พนักงานทั่วไปและเวชภัณฑ์	2 คน
-พนักงานห่อของและเก็บของที่ฆ่าเชื้อแล้ว	2 คน
-พนักงานประจำ	1 คน
สรุป จำนวนบุคลากรในแผนกปราศจากเชื้อกลาง	11 คน

5.2 แผนกโภชนาการ (DIETARY DEPARTMENT)

การจัดบุคลากร จะแบ่งออกเป็น 2 ผลัด โดยจะทำงานเวลา 05.00-21.00 น.

ตารางที่ 3.8 แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่แบ่งตามเวลา

เจ้าหน้าที่	รายละเอียด	ผลัดที่ 1	ผลัดที่ 2	รวม
		05.00-13.00	13.00-21.00	
หัวหน้าแผนก		1	-	1
แม่ครัว		2	2	4
ผู้ช่วยแม่ครัว		2	2	4
เก็บของ & อาหาร		1	1	2
หั่นล้าง		1	1	2
ทำความสะอาด		1	1	2
รวม		8	7	15

สรุป จำนวนบุคลากรในแผนกโภชนาการ 1.5 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 แผนกซักรีด (LAUNDRY DEPARTMENT)

การจัดบุคลากรในแผนกซักรีด

-หัวหน้าแผนก	1 คน
-พนักงานคัดแยก	1 คน
-พนักงานซักล้าง	2 คน
-พนักงานคุมเครื่องซักผ้า	2 คน
-พนักงานอบผ้า	2 คน
-พนักงานรีดผ้า & พับผ้า	3 คน
-พนักงานซ่อมแซมผ้า	2 คน
สรุป จำนวนบุคลากรแผนกซักรีด	13 คน

5.4 แผนกเครื่องกล (MACHANICAL DEPARTMENT)

การจัดบุคลากรในแผนกเครื่องกล

-วิศวกรทั่วไป (หัวหน้าแผนก)	1 คน
-ช่างเครื่องยนต์	1 คน
-ช่างไฟฟ้า	4 คน
-ช่างประปา	1 คน
-ช่างปรับอากาศ	1 คน
-พนักงานผู้ช่วย	3 คน
สรุป จำนวนบุคลากรแผนกเครื่องกล	8 คน

5.5 แผนกซ่อมบำรุง (MAINTENANCE DEPARTMENT)

-ช่างไม้	1 คน
-ช่างเหล็ก	1 คน
-ช่างตกแต่งทาสี	1 คน
-พนักงานขับรถ	
สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกซ่อมบำรุง	6 คน

5.6 แผนดูแลความสะอาด (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)

-หัวหน้าแผนก	1 คน
-คนสวน	1 คน
-พนักงานทำความสะอาด	10 คน
-พนักงานเผาขยะ	2 คน
สรุป รวมจำนวนบุคลากรในแผนกดูแลความสะอาด	16 คน

5.7 แผนกวัสดุภัณฑ์ (CENTRAL STORAGE DEPARTMENT)

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

5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย (GARD DEPARTMENT)

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

สรุปอัตรากำลังบุคลากรในโครงการ

1. ส่วนบริการหอผู้ป่วยใน	
1.1 แผนกหอผู้ป่วยทั่วไป	74 คน
1.2 แผนกหอผู้ป่วยหนัก	44 คน
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา	
2.1 แผนกบริการผู้ป่วย	20 คน
2.2 แผนกผู้ป่วยนอก	109 คน
2.3 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	18 คน
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา	
3.1 แผนกพยาธิวิทยา	34 คน
3.2 แผนกรังสีวิทยา	24 คน
3.3 แผนกเภสัชกรรม	20 คน
3.4 แผนกกายภาพบำบัด	7 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 แผนกศัลยกรรม	37 คน
3.6 แผนกสูติกรรมและแผนกเด็กทารก	32 คน
4. ส่วนบริหารและธุรการ	36 คน
5. ส่วนบริการ	
5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง	11 คน
5.2 แผนกโภชนาการ	15 คน
5.3 แผนกซักกรีด	13 คน
5.4 แผนกเครื่องกล	8 คน
5.5 แผนกซ่อมบำรุง	6 คน
5.6 แผนกดูแลความสะอาด	16 คน
5.7 แผนกพัสดุภัณฑ์	2 คน
5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย	7 คน
รวมจำนวนบุคลากรทั้งหมดในโครงการ	553 คน

เพื่อการพัฒนาการบริการของโรงพยาบาล ให้ทัดเทียมกับโรงพยาบาลเอกชน ดังนั้น จำนวนบุคลากรจำเป็นต้อง มากกว่าที่กำหนดในทฤษฎีจัดบุคลากร เพื่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ

3.4 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

3.4.1 การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานโครงการ

โครงการอาคารผู้ป่วยโรคซับซ้อนเป็นโครงการในลักษณะโรงพยาบาล แบ่งหน่วยงานออกเป็น 5 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ส่วนบริหารและธุรการ
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา
3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา
4. ส่วนบริการหอผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบในแต่ละส่วน จะศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

- ก. รายละเอียดหน้าที่ใช้สอย
- ข. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
- ค. การหาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ
- ง. สรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

3.4.2 การศึกษารายละเอียดหน้าที่ใช้สอย

1. ส่วนบริหารและธุรการ (Administration Department)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่คอยควบคุม และบริหารบุคลากรในโรงพยาบาลให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์กลางของการติดต่อประสานงานกับแผนกต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล ควบคุมดูแล งานด้านบุคคล การทำบัญชี รายรับ-รายจ่าย ทั้งด้านการเงินและพัสดุ ตลอดจนรวบรวมทะเบียนสถิติ และข้อมูลต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เวลาทำงาน 8.00-16.00 น.

ส่วนประกอบที่สำคัญในส่วนบริหารและธุรการ

1.1 ส่วนผู้บริหาร (Hospital Director Office)

เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ชั้นสูงของโรงพยาบาล เช่น ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าพยาบาล เป็นต้น ควรจัดให้มีห้องประชุมในส่วนนี้ด้วย

1.2 ส่วนธุรการ (Administration)

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานระหว่างแผนกต่าง ๆ และติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

1.3 ส่วนการบัญชี และการเงิน (Accounting Office)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินในโรงพยาบาลทั้งหมด ต้องทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของทุกแผนก

1.4 ส่วนงานทะเบียนและสถิติ (Medical Record & Statistic)

ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะด้านประวัติคนไข้ โดยปกติเป็นบันทึกของผู้ป่วยที่แผนกเวชระเบียนส่งมาให้ จะเก็บอยู่ประมาณ 8 ปี จากนั้นจะทำลายหรือถ่ายเก็บเป็น Micro Film ไว้

1.5 ส่วนทั่วไป (General Office)

ทำหน้าที่ควบคุมดูแล งานทั่วไป เช่น จัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ หน่วยงานพาหนะ หน่วยรักษาความปลอดภัย แผนกทำความสะอาด เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 หน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ (Operation & Telephone)

ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางติดต่อทางโทรศัพท์ภายใน และนอกโรงพยาบาลที่ตั้งของสำนักบริหารและธุรการ

ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่สามารถเชื่อมโยงกับแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลได้โดยมีเส้นทางไม่ปะปนกัน Circulation ของผู้ป่วย และบุคลากรภายนอกสามารถติดต่อได้สะดวก

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยส่วนบริหารและธุรการ

ELEMENT	FUNCTION
- Lobby & Wating area	- โถงพักคอย สำหรับผู้มาติดต่อ
- Public Toilet	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับบุคคลผู้มาติดต่อ แยกชาย-หญิง
Director Office	ส่วนผู้บริการ
- Guest living Room	- ห้องรับรองและรับแขกของโรงพยาบาล
- Hospital's Director Office	- ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล
- Hospital Director's	- ทำหน้าที่ควบคุมทุกแผนก สามารถติดต่อ โดยผ่านเลขา
- Vice Director's Secretary area	- ส่วนทำงานเลขานุการผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ทำหน้าที่ควบคุมส่วนบริหาร-ธุรการ สนับสนุนการปฏิบัติงานของแพทย์
- Vice Director Office	- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์ทำหน้าที่ควบคุมการบริการดูแลรักษาผู้ป่วย
- Doctor Director Office	- ส่วนทำงานเลขานุการรองผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์
- Toilet	- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล
	- ห้องน้ำแยก ชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<p><u>Administration Office</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Administration Director - Information - Personal Division 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่ายธุรการ ควบคุมการทำงานของส่วนธุรการ - ฝ่ายประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่เผยแพร่กิจกรรมของโรงพยาบาล - ฝ่ายประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่เผยแพร่กิจกรรมของโรงพยาบาล - ฝ่ายบุคลากร ควบคุมการทำงานของธุรการ
<p><u>Accounting Department</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Accounting Office 	<p><u>ส่วนทำบัญชีและการเงิน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินทั้งหมด
<p><u>Medical Record & Statistic</u></p>	<p><u>ส่วนทะเบียนสถิติ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมเกี่ยวกับจำนวนและการป่วยของผู้มาใช้บริการ
<p><u>General Office</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - General Storage & Purchasing Office - Transportation unit - House Keeping unit - Security unit 	<p><u>ส่วนทั่วไป</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ ควบคุมการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ของหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล - ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายยานพาหนะ - ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายรักษาความสะอาด - ที่ทำงานของหัวหน้าฝ่ายความปลอดภัย
<p><u>Operator & Telephone</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Meeting Room - Staff Lounge 	<p><u>หน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ทั้งภายในและภายนอก - ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล - ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
- Dining area & Pantry	- ห้องรับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ส่วนธุรการแพทย์
- Staff Toilet	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่แยก ชาย-หญิง

2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC THERAPEUTIC FACILITY)

ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วยนอก (DIAGNOSTIC THERAPEUTIC FACILITIES) จะทำการรักษาโดยยังไม่ได้เป็นผู้ป่วยในที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลแบ่งเป็น 2 แผนกใหญ่ ๆ คือ

2.1 แผนกผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT DEPARTMENT = O.P.D.)

2.2 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)

2.3 แผนกผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT DEPARTMENT)

2.1 แผนกผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT DEPARTMENT = O.P.D.)

เป็นหน่วยงานที่ให้การบริการรักษาแก่ผู้ป่วยนอก ซึ่งมารับการรักษาในลักษณะของผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติไม่มากนัก เมื่อแพทย์ทำการวินิจฉัยและบำบัดรักษาแล้วสามารถกลับบ้านได้หรืออาจนัดหมายมาตรวจเป็นครั้งคราวตามแต่แพทย์จะเห็นสมควร

การเปิดบริการ

แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลในโครงการจะเปิดทำการดังนี้

ช่วงเช้า 8.00-12.00 น.

ช่วงบ่าย 13.00- 16.00 น.

รวมวันละ 7 ชั่วโมง หรือ 420 นาที

จำนวนผู้ป่วยนอกคิดจาก อัตราส่วนผู้ป่วยใน: ผู้ป่วยนอก

จะได้

1 : 1

สถานที่ตั้งแผนกผู้ป่วย

ควรอยู่ใกล้บริเวณที่สามารถติดต่อกับส่วนภายนอกได้โดยตรงและสามารถมองเห็นได้ชัด การเข้าถึงต้องสะดวก เพราะเป็นส่วนที่มีคนใช้มารับการรักษาเป็นครั้งแรกในขณะเดียวกันแผนก O.P.D. ก็มีความจำเป็นต้องอาศัยบริการของส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา ดังนั้นแผนก O.P.D. จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับแผนกเภสัชกรรม รังสีวิทยา พยาธิวิทยา นอกจากนี้ O.P.D. ควรจะสามารถติดต่อกับแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินได้ด้วย และ O.P.D. ควรจะติดต่อไปยังหอผู้ป่วยภายในได้โดยสะดวก

ส่วนประกอบของแผนกผู้ป่วยนอก

โถงทางเข้า (LOBBY & WAITING AREA)

โถงทางเข้าออกติดต่อกับส่วนประชาสัมพันธ์ เคาน์เตอร์ทำบัตร ที่ขายเครื่องดื่ม ที่ขายของเยี่ยมคนไข้ โทรศัพท์สาธารณะมีที่นั่งคอยเป็นจำนวนมาก สำหรับคนไข้และญาติที่มา รอทำบัตร

เวชระเบียน (O.P.D. RECORD)

เวชระเบียนขึ้นอยู่กับฝ่ายธุรการ แต่อยู่ติดกับแผนกคนไข้นอก ผู้ป่วยใหม่จะต้องมาทำบัตรที่นี่ และผู้ป่วยเก่าจะยื่นบัตรเพื่อเอาทะเบียนประวัติคนไข้ จึงมีหน้าที่จ่ายบัตรให้แก่คนไข้ ลงทะเบียนประจำวัน

แบ่งแยกคนไข้ประเภทของโรคเพื่อส่งให้แพทย์ตรวจรักษา

- ทำทะเบียนคนไข้เข้าเป็นคนไข้ใน
- ชักประวัติคนไข้ในด้านประชากร เช่น เพศ อายุ สภาพและการสมรสบันทึกไว้

ใน บัตรคนไข้นอก (O.P.D.CARD) คนไข้จะได้รับบัตรที่มีหมายเลขตรงกันไว้แสดงทุกครั้งที่มาติดต่อกับโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่จะค้นคว้าประวัติที่เก็บไว้ในระบบที่ง่ายต่อการค้นคว้า

- ส่งจำนวนคนไข้ให้แก่แผนกธุรการแพทย์ เพื่อทำทะเบียนสถิติคนไข้ต่อไป

โรงพยาบาลบางแห่งจะใช้วิธีการเก็บแบบ SENTRALIZE SYSTEM คือ รวมทั้งคนไข้นอกและคนไข้ในเข้าด้วยกัน โดยมีสถานที่เก็บเพียงจุดเดียว

ปัญหาของสถานที่เป็นเรื่องสำคัญที่สุด การเก็บควรมีระยะเวลาการเก็บว่ากี่ปี การเก็บเอกสารไม่ควรให้มีการละลายละส้างเข้ามา ถือเป็นความลับ ถ้าผู้ป่วยไม่มีจดหมายของแสดงรายงาน จะให้แก่ผู้อื่นผู้ใดไม่ได้

ห้องตรวจและรักษา (TREATMENT & INVESTIGATION)

ห้องตรวจและรักษาแบ่งแยกออกเป็นคลินิกต่าง ๆ รวมทั้งแผนก INVESTIGATION เป็นส่วนที่สืบประวัติคนไข้ เพื่อหาว่าผู้ป่วยนั้นป่วยด้วยโรคอะไร แล้วจึงแยกส่งไปที่คลินิกต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกตามประเภทของโรค การคำนวณจำนวนห้องตรวจรักษา (EXAMINE ROOM & TREATMENT ROOM) หาได้จากสถิติจำนวนคนไข้และระยะเวลาในการตรวจรักษา

ส่วนประกอบของคลินิกเฉพาะด้านของผู้ป่วยนอกมีดังนี้คือ

- โถงพักคอยและเคาน์เตอร์ระเบียบผู้ป่วย เป็นที่ทำงานของพยาบาลตรวจทานชื่อคนไข้ก่อนเข้าห้องตรวจ การจัดอาคารรวม 2 คลินิกต่อ 1 เคาน์เตอร์ก็ได้
- ห้องตรวจรักษา มีการจัดในแต่ละแผนกใกล้เคียงกันต่างกันตรงอุปกรณ์พิเศษของ แต่ละแผนกเท่านั้น

รายละเอียดห้องตรวจรักษาแยกตามแผนก

- แผนกคลินิกอายุรกรรม (MEDICAL CLINIC)

เป็นการตรวจและบำบัดรักษาผู้ป่วยโดยการจ่ายยารักษา ได้แก่ โรคผิวหนัง โรคโลหิต โรคไต โรคหัวใจ โรคปอด โรคทางโภชนาวิทยา และทางเดินอาหาร โรคต่อมไร้ท่อ และเมตาโบลิซึม โรคติดเชื้อ โรคภูมิแพ้ โรคระบบประสาท โรค ALLERGY-IMMUNOLOGY โรค RHEUMATOLOGY โรคจิตเวชที่มีอาการไม่มากส่วนในรายที่เป็นมากก็จะแนะนำให้ไปรักษาที่โรงพยาบาลทางด้านโรคจิตโดยเฉพาะ

คลินิกอายุรกรรมนี้จะทำการบำบัดรักษาโดยการจ่ายยา หรือฉีดยาแล้วให้กลับบ้านได้ เว้นแต่ในรายที่ผู้ป่วยมีอาการหนัก หรือมีการตรวจและทดสอบพบว่าร้ายแรง เช่น โรคหัวใจ เป็นต้น แพทย์จะแนะนำให้ ADMIT เป็นผู้ป่วยในและทำการตรวจสาเหตุ เพื่อทำการรักษาต่อไป โดยอาจจะต้องทำงานร่วมกับแผนกพยาธิวิทยาและ แผนกรังสีวิทยา

หมายเหตุ ในกรณีที่แพทย์ทำการตรวจผู้ป่วยนอกแล้ว สงสัยว่าจะเป็นโรคหัวใจหรือโรคอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีอาการคล้ายคลึงกันก็จะให้ผู้ป่วยนั้นมาติดต่อขอตรวจเป็นพิเศษ โดยจะตรวจคลื่นหัวใจหลังจากนั้นก็ส่งไป X-RAY อกหน้าตี (อาการคล้ายคลึงกัน) การตรวจหัวใจแบ่งเป็น 2 อย่าง คือ ตรวจหัวใจธรรมดา โดยใช้เครื่อง E.G.(ELECTRIC ELECTROKADI GGRAPHY) ซึ่งสามารถเคลื่อนที่ได้ โดยให้ผู้ป่วยนอนและต่อสายทำการตรวจหัวใจโดยการวัดคลื่นหัวใจ หรืออีกวิธีหนึ่งคือการทำ DARIATCAT โดยฉีดสีเข้าไปในเส้นเลือดเพื่อตรวจดูว่าลิ้นหัวใจเปิดปิดมากน้อยเพียงใด และถ้าจำเป็นจะต้องผ่าตัดก็จะแนะนำให้ไปแผนกผ่าตัด

- แผนกคลินิค ศัลยกรรม (SURGICAL CLINIC)

เป็นหน่วยที่ทำการตรวจและบำบัดรักษาโรคทางศัลยกรรมทั่วไป และศัลยกรรมทางกระดูกลักษณะของห้องตรวจเหมือนกับห้องอายุรกรรม แผนกนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับแผนกรังสีวิทยา เพราะคนไข้ส่วนใหญ่จะได้รับการฉายรังสีด้วย เพื่อช่วยในการวินิจฉัย และแผนกศัลยกรรมควรอยู่ใกล้กับแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินเพื่อใช้ห้องเป็ยกร่วมกัน

- แผนกคลินิคสูติ-นรีเวชกรรม (OBSTETRICS AND GYNIATRICS)

เป็นหน่วยงานที่ทำการตรวจบำบัดรักษาโรคภายในสตรี และรับฝากครรภ์จะต้องมีห้องสำหรับเก็บตัวอย่างปัสสาวะโดยมากจะรวมอยู่กับห้องน้ำ-ส้วม ประจำแผนกนอกจากนี้ยังต้องมีส่วนซั้หน้าหนักและวัดส่วนสูง แผนกนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับห้องคลอดโดยจะสามารถแบ่งประเภทของห้องตรวจได้ 3 ประเภท คือ

- ห้องตรวจภายในสตรี
- ห้องตรวจสูติกรรม
- หน่วยให้คำแนะนำวางแผนครอบครัว

คลินิคสูติ-นรี เวชควรจัดอยู่ในชั้นล่างและใกล้กับทางเข้าใหญ่ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มารับบริการได้โดยเฉพาะห้องสูติกรรมซึ่งส่วนใหญ่คนไข้ตั้งครรภ์ไม่ได้เป็นโรค บริเวณที่ตั้งของแผนกควรมีความ PRIVACY ให้มากเพราะไม่ควรให้คนไข้เห็น สภาพที่หดหู่และติดเชื่อจากคนไข้ประเภทอื่น ๆ

- แผนกคลินิคกุมารเวชกรรม (PEDIATRIC CLINIC)

เป็นหน่วยที่ทำการตรวจรักษาโรคเกี่ยวกับเด็กซึ่งมีอายุต่ำกว่า 14 ปี โดยทำการตรวจทั้งด้านอายุรกรรมและศัลยกรรม โถงพักคอยและแผนกนี้ควรจะมีขนาดใหญ่ เพราะต้องเป็นที่พักคอยของเด็กกับผู้ปกครอง และยังคงต้องมีบริเวณที่เล่นของเด็กให้ด้วย นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงเสียงดังของเด็กที่กำลังวิ่งเล่นอยู่ด้วย เพราะจะทำให้หนวกหู

คลินิคกุมารเวชกรรมควรแยกออกจากส่วนคลินิคของผู้ใหญ่ เพื่อไม่ให้เด็กรับเชื่อเนื่องจากเด็กชอบซุกซน และเด็กที่มาตรวจในแผนกนี้อาจเป็นเด็กเล็กที่ไม่ได้เป็นโรคแต่มาตรวจร่างกายหรือฉีดวัคซีนป้องกันโรค บรรยากาศในแผนกนี้ต้องมีความเป็นส่วนตัวเช่นเดียวกับคลินิคสูติ-นรีเวชกรรมการให้มีบรรยากาศความเป็นกันเอง ควรใช้สีที่สดใสและสนุกสนานเพื่อสร้างความรู้สึกที่ดีต่อการใช้บริการโรงพยาบาลของเด็ก ภายในห้องตรวจควรมีความ

เป็นมิตรไม่ควรทำให้เกิดความกลัว และในแผนกนี้ควรมีส่วนซึ่งหน้าหนัก วัดส่วนสูง และวัด
ปรอทประจำอยู่ในห้องตรวจ

- แผนกคลินิคตา (EYE CLINIC)

หน่วยงานนี้จะต้องแยกต่างหากและรักษาเกี่ยวกับโรคตาโดยเฉพาะหลังจากผู้ป่วยผ่านเวชระเบียนแล้วผู้ตรวจจะได้รับการตรวจวัด VISUAL ACUITY (V.A.) เป็นการวัด
สายตาโดยภายในห้องจะต้องยาวอย่างน้อย 20 ฟุต วิธีการตรวจโดยให้ผู้ป่วยอ่านตัวอักษรที่
แผ่นป้าย แต่ถ้ามีผู้ป่วยอยู่มากจะใช้วิธีฉาย SLIDE แทนแผ่นป้ายโดยธรรมดาคนสายตาปกติจะ
อ่านตัวอักษรเห็นถึงแถวที่ 7 ซึ่งเป็นบรรทัดมาตรฐานจะมีสายตาเป็น 20/20 ถ้าอ่านชัดใน
ระยะ 5 ฟุต ก็จะมีสายตาเป็น 5/20 เครื่องวัดบางอย่างจะเป็นชนิดทำงานด้วยเครื่อง
คอมพิวเตอร์ ในจอภาพจะเห็นตัวอักษร ขนาดต่าง ๆ พร้อมกับ BACKGROUND ตัวอักษรซึ่ง
เป็นสีแดง สีเขียว ทั้งหมดนี้สามารถควบคุมได้โดยนักเทคนิค

ส่วนห้องต่อไปจะเป็นห้องตรวจชั้นวันของตาข้างใน จะดูชั้นของจอตาด้วย
เครื่อง SLIT LAMP หรือ BIOMICRO SCOPE เป็นเครื่องมือใช้ไฟฟ้าโดยเทคนิค ห้องถัดมาจะ
เป็นห้องมือสำหรับการตรวจการขยายม่านตาผู้ป่วยที่ทำการตรวจจะต้องหยอดตาด้วยน้ำ
CBHTETIC เสียก่อนจะมีที่คอยหน้าห้องมืดเป็นเวลาประมาณ 30 นาที เพื่อให้ม่านตาขยาย
หลังจากนั้นจะเข้าไปในห้อง ลักษณะห้องไม่จำเป็นต้องมีสนิทเพียงแต่สลัว ๆ ก็พอ ไฟส่อง
สว่างในคลินิคประเภทนี้ใช้ INCANDESCENT เพื่อจะได้ไม่สว่างจ้า

หมายเหตุ ผู้ป่วยที่หยอดตาด้วยน้ำ OBHTETIC จะไม่สามารถมองเห็น
รอบ ๆ ตัว ได้ชัด 3 ชั่วโมง เนื่องจากม่านตาขยายทำให้ลืมตามองถูกแสงสว่างไม่ได้ เพราะจะ
ปวดตามาก จะต้องรอให้ฤทธิ์ยาจางหายไปก่อน

ห้องตรวจรักษา จะมีไฟสำหรับส่องตา รวมทั้งกล้องส่องนัยน์ตาเพื่อรักษา เช่น
คนไข้โรคตาทึงยิง หรือเปลือกตาสกปรก จะมีเม็ดหรือเป็นหนองจะใช้วิธีกดสกิดหนองไม่ต้อง
กันเป็นห้อง เพราะไม่ได้นอนนานโดยเป็นเพียงรูตม่านกันเท่านั้น บริเวณที่ผู้ป่วยนอนพักหลับ
ตาอยู่จะใช้แสงไฟสลัวเพื่อไม่ให้รบกวน นอกจากนี้ในห้องยังมีเครื่องสำหรับนั่งเครื่องมือและ
อุปกรณ์พร้อมทั้งส่วนล้างมือ

ห้องตรวจวัดแว่น ห้องนี้จะเป็นห้องมือใช้ไฟแล้ว จะทำการตรวจด้วยเครื่องมือ
วัดโค้งของ CORNEA แล้วส่อง RATINA เพื่อหาขนาดคร่าว ๆ โดยมีตัวอย่างเลนส์ต่าง ๆ ขนาด
ไล่เสียกันให้ทดสอบสายตาไปที่ละชนิด โดยแต่ละเลนส์จะมี CODE กำกับอยู่เมื่อรู้ขนาดของ
เลนส์ที่ต้องการแล้วจะนำไปตัดเป็นแว่น

- แผนกคลีนิกโสต-ศอ-นาสิก (E.N.T. CLINIC)

เป็นหน่วยงานที่ตรวจโรคเกี่ยวกับ หู คอ จมูก โดยเฉพาะ ห้องตรวจจะกันเป็นห้อง ๆ และจะต้องใช้เครื่องปรับอากาศ การตรวจจะต้องตรวจในห้องมีแสงไฟน้อย และมีแสงเฉพาะจุดที่ต้องการให้เห็นเท่านั้น จะต้องมีการเดิน PIPE LINE ทุกห้องเป็นท่อ O₂ SUGTION ในกรณีที่ใช้เกิดหัวใจวายและ COMPRESSED AIR ใช้สำหรับพ่นเครื่องมือ แพทย์หรือพยาบาลผู้ตรวจจะเกิดกระจกสะท้อนแสงไว้ที่หน้าผาก

ในส่วนต่าง ๆ ควรมี COUNTER เกือบยา หม้อต้มเครื่องมือ มีตู้ STERILE สำหรับ STERILIZE เครื่องมือชิ้นเล็ก ๆ โดยไม่ต้องฝากแผนกฆ่าเชื้อหนึ่งจะทำให้เสียเวลารอคอย มี SINK ทุกห้อง ส่วนนี้จะมีห้องฉีดยาเฉพาะ 1 ห้อง ใช้ทั้งผ้าฝ้าย ดัดไหม ทำแผลต่าง ๆ บางห้องไม่ต้องใช้ PIPE LINE

ห้องตรวจสอโสตสัมผัส เป็นการแก้ไขการพูดและทดสอบการได้ยิน ห้องนี้จะ เป็นห้องเก็บเสียงอย่างดี มี 2 ลักษณะคือ

1. SOUND TREATED ROOM จะเป็นห้องเก็บเสียงที่กันเสียงส่วนใหญ่เท่านั้น โดยบุผนังต่าง ๆ ด้วย ACOUSTIC BOARD เพื่อไม่ให้เสียงก้อง
2. SOUND PROOF ROOM จะเป็นห้องที่เก็บเสียงได้ทั้งหมด 100% ไม่มีเสียงเล็ดลอดเข้ามาในห้องได้ โดยผนังจะต้องบุด้วยแผ่นใยแก้ว และบุทับด้วย ACOUSTIC BOARD อีกชั้นหนึ่งเพื่อไม่ให้เสียงก้อง

ลักษณะของห้องแบ่งเป็น 2 ส่วน ห้องสำหรับเจ้าหน้าที่และห้องของผู้ป่วยขณะที่ทำการตรวจคนไข้จะใช้เครื่องฟังแบบหูและมีไมโครโฟนอยู่ตรงหน้า ส่วนเจ้าหน้าที่จะควบคุมเครื่องปิด-เปิดเสียงให้ค่อย-เบา แล้วทำการถามตามระดับเสียงต่าง ๆ ให้ผู้ป่วยพูดและทำตาม ที่บอก นักเทคนิคจะคอยควบคุมเครื่องคนหนึ่งและคอยจดผลอีกคนหนึ่งประตูทางเข้าควรเป็น คนละทาง แยกกันระหว่างนักเทคนิคและคนไข้ ห้องเหล่านี้จะต้องมีบรรยากาศเป็นอย่างดี แม้ว่าจะใช้เครื่องปรับอากาศก็ตาม

- แผนกคลีนิกทันตกรรม (DENTAL CLINIC)

เป็นหน่วยที่ทำการตรวจรักษาเกี่ยวกับ ฟัน เหงือก โรคในช่องปาก การอุดฟัน ในห้องตรวจรักษามีเก้าอี้ทำฟันโดยเฉพาะ มีไฟส่องพร้อมการตั้งเก้าอี้ตรวจจะตั้งกลางห้องเพื่อให้มีที่ทำงานได้โดยรอบ มีตู้เครื่องมือ, เก้าอี้ทันตแพทย์, ตู้เก็บของและ SINK

นอกจากนี้จะต้องมีการเดิน PIPE LINE ต่าง ๆ เช่น ท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง สายไฟ O₂ ส่วน SUCTION จะมีติดไว้ในเครื่องเลยเพราะถ้าใช้ SUCTIO ของ PIPE LINE จะไม่มีความแรงพอ จึงต้องมี MOBILE SUCTION นอกเหนือจากเครื่องกรองฟันแล้วจะต้องมีเครื่องปั่นไฟเมื่อเวลาไฟฟ้าดับ ด้าน COMPRESSED AIR ท่อเป่าลมใช้ในการดูดฟันจะมีอยู่ในเครื่องเรียบร้อย น้ำที่ใช้ในเครื่องทำฟันจะต้องผ่าน WATER SOFIENER เสียก่อนเพราะตะกอนน้ำจะทำให้เครื่องเสีย พนักงานผู้ช่วยเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้จะมี 1 คน/ห้อง ถ้ามีห้องทำฟันหลายห้องควรจัด ส่วน LAB ให้มีทางเดินด้านหลังติดต่อกัน เพื่อจะลดจำนวนคนเตรียมเครื่องมือลงได้

การผ่าตัดในในรายที่ต้องผ่าตัดมากก็จะส่งไปแผนกศัลยกรรม ยกเว้น รายที่ไม่ได้เป็นอะไรมากจะทำการผ่าตัดในห้อง เครื่องมือต่าง ๆ จะทำการ STERILIZE ในคลีนิกเพราะไม่สะดวกในการส่งไปแผนกปราศจากเชื้อกลาง (C.S.S.D.) ซึ่งอาจทำเครื่องมือหายได้ เพื่อการทำงานที่สะดวกจะแบ่งการทำงานเป็น 2 ช่วง โดยใช้ช่วงเช้าสำหรับผู้ป่วยทั่วไปและช่วงบ่ายสำหรับผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยนอก

ELEMENT	FUNCTION
<u>Pateint's Care Service</u>	ส่วนบริการ
- Lobby Waiting Wall	- โถงพักคอยของผู้ป่วยและญาติ
- Information & Operator	- ส่วนหน้าที่ต้อนรับ ให้ความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ
-O.P.D. Record	- หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก
-Record Filling Room	- ห้องเก็บประวัติผู้ป่วย
-Admitted & Cashier Office	- ส่วนลงทะเบียนรับเป็นผู้ป่วยในและค่ารักษา
-Cashier	- ที่จ่ายเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก
-Gift Shop	- ร้านขายเครื่องใช้กับของเยี่ยมไข้
-Telephone Booth	- โทรศัพท์สาธารณะ
-Public Toilet	- ห้องน้ำ สำหรับบุคคลทั่วไปชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<p><u>Out Patient Clinical</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Medical Clinic -Waiting area -House Record Counter -Information & Treatment Room 	<p><u>ส่วนคลีนิกผู้ป่วยนอก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -คลีนิกอายุรกรรม -บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ -ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วย และนำผู้ป่วยเข้าตรวจ -ห้องตรวจและรักษาผู้ป่วย มีโต๊ะสำหรับสนทนากับผู้ป่วย

2.2 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)

เป็นแผนกที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ หรือผู้ป่วยทางอายุรกรรมฉุกเฉินซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน จุดมุ่งหมายเพื่อทำการวินิจฉัยและรักษาอย่างเร่งด่วน โดยรับคนไข้ทุกประเภทไม่จำกัด และจะปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้นแผนกนี้จึงต้องการแพทย์และพยาบาลหมุนเวียนเป็นจำนวนมาก

เมื่อผู้ป่วยเข้ามาแผนกนี้จะถูกซักถามประวัติและสาเหตุที่ป่วยจากนั้นจะทำการตรวจวินิจฉัยและให้การรักษาเท่าที่จะสามารถทำได้ ถ้าเห็นสมควรจะต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลหรือไม่สามารถทำการวินิจฉัยได้ก็จะส่งไปยังแพทย์เฉพาะโรค หรือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญมาทำการรักษาแต่ถ้าไม่จำเป็นหรือรอดูอาการคนไข้ก็จะให้การดูแลคร่าวโดยส่งไปไว้ใน OBSERVATION ROOM เพื่อจำดูว่าคนไข้มีผลอย่างไรต่อการรักษาเพราะคนไข้ส่วนมากที่มาในแผนกนี้จะไม่มีการประวัติในโรงพยาบาล

ขั้นตอนการตรวจรักษา

หลังจากทราบประวัติและสาเหตุที่ป่วยแล้ว แพทย์จะเป็นผู้ตรวจผู้ป่วยหรือรอดูอาการส่วนใหญ่จำเป็นต้องใช้ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยด้วย เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคเช่น การตรวจคลื่นสมอง คลื่นหัวใจ เป็นต้น อุปกรณ์ที่ใช้ในแผนกนี้ควรมีเครื่อง X-RAY แบบ PORTABLE UNIT เพราะสามารถเคลื่อนที่ได้สะดวกรวดเร็วถ้าเป็นเวลากลางวันจะส่งผู้ป่วยไปยัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คลินิกเฉพาะโรคที่แผนก O.P.D หรือเชิญแพทย์ผู้เชี่ยวชาญมาตรวจ ถ้าผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บและต้องผ่าตัด จะต้องนำส่งแผนกห้องผ่าตัด แต่ถ้ามีอาการไม่มากนักก็สามารถจะใช้ MINER OR. ของแผนกนี้เองได้ เช่น การทำแผล เย็บแผล เข้าเฝือก เป็นต้น แล้วทำความสะอาดร่างกาย เปลี่ยนเสื้อผ้าให้เนื่องจากผู้ป่วยอุบัติเหตุมักจะมีร่างกายที่เปราะเปื้อนมาก แต่บางครั้งก็ต้องทำความสะอาดร่างกายก่อนแล้วทำการรักษาขึ้นอยู่กับผู้ป่วย เช่น ถ้าเป็นการห้ามเลือดแล้วเย็บแผลก็ต้องทำก่อนแล้วเปลี่ยนเสื้อผ้าให้ แต่ถ้าผู้ป่วยอาการไม่มากแต่ร่างกายเปราะเปื้อนมากก็อาจทำความสะอาดร่างกายก่อนแล้วจึงค่อยดำเนินการรักษาต่อไป ในเวลากลางคืนจะให้การรักษาผู้ป่วยที่ห้องของแผนกเอง เว้นแต่กรณีที่ต้องผ่าตัดใหญ่ เช่น ผ่าตัดสมอง ก็จะเปิดห้องผ่าตัดของส่วนศัลยกรรมขึ้นเป็นกรณีพิเศษ และถ้ามีความจำเป็นต้องรับการรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญพิเศษทางแผนกจะตามแพทย์ที่ปรึกษาเฉพาะโรคมารักษา หลังจากนั้นจะรอดูอาการ เพื่อพิจารณาเข้ารับรักษาตัวในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลต่อไป

ที่ตั้งของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)

แผนกนี้ควรตั้งอยู่ในส่วนของอาคารที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวกและรวดเร็วโดยทั่วไปจะอยู่ชั้นล่างของอาคารใกล้ทางเข้าใหญ่ ติดต่อกับส่วนภายในของโรงพยาบาลโดยเฉพาะจะต้องเชื่อมต่อกับห้องสังเกตการณ์ (OBSERVATION BED) ห้องผ่าตัด (C.R.) ห้องเข้าเฝือก ห้องฉายรังสี (X-RAY FACILITIES) ได้โดยตรงแผนกนี้จะจำหน่ายคนไข้รายต่อไป นอกจากนี้จะต้องมีทางเข้า-ออก ติดต่อกับรถเข็นผู้ป่วยในแผนกรังสีวิทยา แผนกพยาธิวิทยา แผนกศัลยกรรม และสูติกรรม มีทางเข้าและออกของแผนกโดยเฉพาะที่จอดรถแยกต่างหาก และควรใกล้ที่จอดรถพยาบาลที่มาส่งผู้ป่วยโดยต้องคำนึงว่าผู้ป่วยสามารถจะเดินทางได้หลายแบบ คือ เดินเข้าโรงพยาบาล รถส่วนตัว รถแท็กซี่ ดังนั้นจึงควรต้องคำนึงถึงที่จอดรถเหล่านี้ด้วยให้มีที่จอดเพียงพอและต้องเผื่อไว้สำหรับรถของญาติผู้ป่วยด้วย

การระบายอากาศ

โดยเฉพาะห้องเฝือกและห้องผ่าตัดจะต้องเป็นอากาศบริสุทธิ์ 100% เช่นเดียวกับแผนกศัลยกรรม มีการติดตั้งการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ประมาณ 76° F และมีเครื่องวัดความชื้นสัมพัทธ์อยู่ประมาณ 55% ดังนั้น หน้าต่างไม่ควรมี ควรเป็นสองแสง และต้องเป็นกระจก 2 ชั้น มีฉนวนป้องกันการควบแน่นในตัวนาน ๆ อากาศจากเครื่องปรับอากาศควรจะผ่านการกำจัดเชื้อโรคแล้ว เช่น ผ่านฟิลเตอร์ และ ริงส์อัลตราไวโอเล็ตแล้ว

การป้องกันระเบิดและไฟรั่วจากเครื่องมือ

ในห้องผ่าตัดหรือห้องที่มีการรวมยาสลบ ก๊าซไนตรัสออกไซด์ เมื่อรวมตัวกันมากในห้องผ่าตัด และในห้องถูกควบคุมความชื้นให้ต่ำ หากเกิดไฟฟ้าสถิตย์จะทำให้เกิดการระเบิดได้ อุปกรณ์หรือปลั๊กไฟฟ้าที่อาจจะทำให้เกิดประกายไฟควรเป็นชนิดพิเศษที่ถูกรอกออกมาโดยเฉพาะและควรอยู่ในระดับสูงพอสมควร เพราะก๊าซไนตรัสออกไซด์เป็นก๊าซหนักจะรวมกันที่พื้น

นอกจากนี้จะต้องทำให้พื้นเป็นสื่อไฟฟ้าลงดิน โดยการต่อลวดทองแดงลงดินหรือใส่ตะแกรงทองแดงลงในดิน หรืออาจจะทำเป็นหินขัดแล้วแบ่งเส้นทองแดงเป็นตารางก็สามารถแก้ปัญหาได้

ส่วนประกอบของแผนกฉุกเฉิน

โถงพักคอย (LOBBY & WAITING AREA)

หน้าที่ใช้สอย เป็นที่พักคอยของญาติผู้ป่วย ที่รอพักญาติของผู้ป่วย ที่ตั้ง ควรอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้โดยง่าย ชัดเจน ติดต่อกับที่จอดรถพยาบาลมีหลังคาป้องกันแดด ฝนได้ ไม่ควรมีการลาดหรือเพิ่มระดับ ควรเป็นทางลาด แทนบันได บริเวณทางเข้ามีที่เตรียมรถเข็นและเตียงสำหรับคนไข้ไว้พร้อมเสมอและโถงนี้ติดต่อกับเคาน์เตอร์ระเบียนและประชาสัมพันธ์ รวมทั้งโทรศัพท์สาธารณะ

ผู้ใช้

ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย

อุปกรณ์

ม้านั่งยาวมีพนักพิงมีที่เขยิบหรือข้าง ๆ ม้านั่งและมีบอร์ดแสดงงานต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น

เคาน์เตอร์ลงทะเบียน (RECORD COUNTER)

หน้าที่ใช้สอย -งานธุรการทั้งหมดของแผนก เก็บประวัติการรับเข้าเป็นคนไข้
-การให้กลับ การนัดหมายคราวต่อไป
-การเก็บเงิน และรักษาของมีค่าของคนไข้

ที่ตั้ง

ควรอยู่ใกล้ที่ทำงานของพยาบาล เพื่อใช้พยาบาลชุดเดียวกัน ทำงาน

ผู้ใช้

พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล

ที่ทำงานของพยาบาล (NURSES STATION)

- หน้าที่ใช้สอย เป็นที่ติดต่อและทำรายงานของพยาบาลเวร
- ที่ตั้ง ควรตั้งอยู่ในที่ ๆ มองเห็นได้ทั่ว หรือมองเห็นบริเวณต่าง ๆ ได้มากที่สุด มีแผงป้ายปิดประกาศเจ้าหน้าที่เวรประจำวัน ไม่จำเป็นต้องมีประตูเนื่องจากเข้าออกบ่อยมาก
- ผู้ใช้ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล
- อุปกรณ์ เคาน์เตอร์ติดต่อ แก้อึ้นนั่งพักของพยาบาล

ที่ทำงานของแพทย์ DOCTOR'S OFFICE

- หน้าที่ใช้สอย บางที่รวมกับห้องทำงานพยาบาลที่เก็บของแบ่งเป็นส่วนที่สะอาดและส่วนที่สกปรก เป็นห้องทำงานติดต่อกับที่ทำงานของพยาบาล ส่วนสะอาดมีตู้แช่เก็บตัวอย่างต่างๆ ตู้เก็บยา ยาฉีดเข้าเส้นเลือดอื่นๆ ที่ใช้ในงานอุบัติเหตุ เสื้อผ้าคนไข้ ผ้าพันแผลศูนย์ควบคุมยาพิษ เครื่องหนึ่ง โดยวิธีการต้มขนาดเล็ก ส่วนสกปรกใช้เป็นที่ล้างเครื่องมือ ขวดภาชนะต่าง ๆ ที่ทิ้งของสกปรกก่อนนำไปซักหรือทิ้ง
- ที่ตั้ง ควรอยู่ใกล้ที่ทำงานของพยาบาล หอผู้ป่วย
- ผู้ใช้ พยาบาล
- อุปกรณ์ ชั้นวางของ SINK ที่ล้าง ตู้สำหรับเก็บเครื่องมือต่าง ๆ

ห้องตรวจร่างกาย (EXAMINING ROOM)

- หน้าที่ใช้สอย ใช้ตรวจโรค ตรวจร่างกายคนไข้ มีหน้าที่สำหรับการวางเก้าอี้ จมูก ตา หู คอ จมูก และฟัน มีไฟส่องตรวจเฉพาะแห่ง สามารถจัดเป็นห้องมืดได้ และมีห้องสำหรับตรวจภายในร่างกาย ห้องตรวจควรมีราวจับสำหรับยึดโต๊ะเครื่องฉายเอกซเรย์
- ที่ตั้ง ควรอยู่ใกล้บริเวณพักคอย ที่ทำงานพยาบาล ต้องป้องกันการมองเห็นจากคนเดินผ่านไปมา
- ผู้ใช้ แพทย์ พยาบาล คนไข้
- อุปกรณ์ เครื่องฉายเอกซเรย์ ควรมีอยู่ที่แผนกประจำ นอกจากนั้นห้องเก็บเฟือกเองก็จะมีที่เก็บเครื่องเอกซเรย์

ห้องรักษา (TREATMENT ROOM)

หน้าที่ใช้สอย เป็นห้องที่ใช้ตรวจรักษาในกรณีที่คนไข้บาดเจ็บไม่มากนักอาจจะทำเป็นห้องใหญ่ มีม่านกันเป็นช่อง ๆ และยังประกอบด้วยห้องต่าง ๆ คือ ห้องฉีดยาอินเจคชั่น และห้องสำหรับแต่งบาดแผล

ที่ตั้ง ควรใกล้ที่พักรักษา และที่ทำงานพยาบาล

ผู้ใช้ แพทย์ พยาบาล คนไข้

อุปกรณ์ เครื่องให้ออกซิเจน ท่อดูดเสมหะ คอมเพรสเซอร์ ปลั๊ก ไฟฟ้า โต๊ะทำงานแพทย์เตียงสำหรับคนไข้นอนให้ตรวจ

ห้องสังเกตอาการ (OBSERVATION ROOM)

หน้าที่ใช้สอย เป็นห้องนอนของคนไข้หลังทำการรักษาเพื่อทำการสังเกตของผู้ป่วยหรือใช้สังเกตการณ์ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการไม่มากนักในระยะแรก ซึ่งอาการอาจจะรุนแรงมากในไม่กี่ชั่วโมงต่อมาก็ได้

ที่ตั้ง ควรอยู่ใกล้กับห้องผ่าตัด

ผู้ใช้ คนไข้ พยาบาล แพทย์

อุปกรณ์ เตียง

ห้องเฝือก (PLASTER ROOM)

หน้าที่ใช้สอย เป็นห้องสำหรับเข้าเฝือกสด, ซึ่งไม่มีแผลหรืออาจจะให้เป็นห้องสำหรับเปลี่ยนเฝือกก็ได้ จะใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดไม่ได้ เพราะเฝือกสกปรกมากห้องเฝือกไม่ต้องฆ่าเชื้อยกเว้นแต่จะเป็นโรคกระดูกเท่านั้น

ที่ตั้ง จะต้องแยกต่างหากออกจากห้องผ่าตัด ฝุ่นมาก เสียงดัง

ผู้ใช้ พยาบาล คนไข้ เจ้าหน้าที่

อุปกรณ์ อุปกรณ์ทำเฝือก-ตัดเฝือก เครื่องเอกซเรย์

ห้องฉายรังสี (X-RAY)

อุปกรณ์สำหรับการฉายรังสีควรไม่อยู่ในห้องของแผนกฉุกเฉินเพราะการขนส่งอุปกรณ์เหล่านี้ไปมาอาจจะทำให้เกิดความล่าช้า ถ้าแผนกรังสีอยู่ใกล้กันหรือชั้นเดียวกันจะส่งไปยังแผนกรังสี มิฉะนั้นจะต้องมีอุปกรณ์และเจ้าหน้าที่อีกชุดหนึ่ง หน่วยงานนี้มีความจำเป็น

มาก หากมีอุบัติเหตุซึ่งมีมากนับพันรายต่อเดือน หรือมีคนไข้จะต้องเข้าเฝือกมาก การใช้จ่ายสลับไม่ควรใช้ในห้องนี้ โต๊ะเอกซเรย์เป็นชนิดหมุนได้ ประตูทางเข้าควรกว้าง 1.80 ม. เพื่อที่เสียงเซ็นผ่านเข้าออกได้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ

ห้องป้องกันความปลอดภัย (SECURITY ROOM)

หน้าที่ใช้สอย ให้ความปลอดภัยแก่คนไข้ที่มีอาการคลั่ง ไม่ได้สติ ภายในห้องจะต้องเรียบไม่มีส่วนของมุม เกือบเสียง ไม่มีเครื่องเรือนใด ๆ นอกจากที่วางกับพื้นอากาศถ่ายเทเพียงพอ

ที่ตั้ง ควรจะสงบเงียบ ไม่ต้องติดต่อกับส่วนอื่น

ผู้ใช้ แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล

อุปกรณ์ เครื่องเรียกแพทย์-พยาบาล อุปกรณ์ห้องนอนทั่ว ๆ ไปมีห้องน้ำในตัว นอกจากนี้ยังมีห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่ห้องเก็บของด้วย

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

ELEMENT	FUNCTION
-Lobby & Waiting area	-บริเวณที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
-Nurse Record Counter	-ที่ทำงานพยาบาล สำหรับติดต่อลงทะเบียนและบันทึกรายละเอียด
-Doctor & Nurse Office	-ส่วนทำงานของแพทย์พยาบาล เขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจรักษา
-Doctor & Nurse On Call	-ห้องพักแพทย์เวชและพยาบาล แยกเป็นแพทย์ 1 พยาบาล 1 มีห้องน้ำในตัว
-Stecher Room	-ส่วนเก็บรถและเตียงเซ็นจากทางเข้า
-Examination Room	-ห้องตรวจร่างกายและสภาพโดยทั่วไปของผู้ป่วย
-Treatment Room	-ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บไม่มากนัก หรือการรักษาในขั้นแรก
-Spust & Plaster	-ห้องเฝือก ใช้สำหรับเข้าเฝือก เปลี่ยนและถอดเฝือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
-Observation Room	-ห้องรอดูอาการผู้ป่วยหรือสังเกตการณ์หลังการรักษาเพื่อรอการวินิจฉัยโรค
-Minor Case Operation	-ห้องผ่าตัดเล็ก ใช้ผ่าตัดที่เป็นการปฐมพยาบาล เย็บแผลที่ฉีกขาด ถ้ามีอาการหนักมาจะส่งไปยัง Operaion Suite ของแผนกศัลยกรรม
-Utility & Linen Room	-ห้องอรรถประโยชน์ แบ่งเป็น 2 ส่วน 1. ส่วนสะอาด ใช้เก็บของสะอาดต่าง ๆ เช่น วัสดุที่ใช้ในการทำแผลเครื่องนึ่งอุปกรณ์ เป็นต้น
-Pulbic Toilet	2. ส่วนสกปรก เป็นที่ล้างเครื่องมืออุปกรณ์
-Telephone Booth	และเป็นที่พักของสกปรกก่อนนำไปทิ้งหรือซัก
	-ห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไปแยกชาย-หญิง
	-โทรศัพท์สาธารณะในส่วน Emergency Department

3. รายละเอียดส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

หน่วยงานนี้จะทำหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือ ในด้านวิเคราะห์หาสาเหตุ และสมมติฐานของโรครวมทั้งตรวจผลจากการรักษา ทั้งให้การบำบัดรักษาแบ่งได้ 2 ส่วนใหญ่คือ

- ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (ADJUNCT THERADEUTIC FACILITIES)
 - แผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT)
 - แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY DEPARTMENT)
 - แผนกเภสัชกรรม (PHAMACY DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา (ADJUNCT DIAGNOSTIC FACILITIES)
 - แผนกศัลยกรรม (OPERATING SUITE)
 - แผนกสูติกรรม (DELIVERY SUITE)

สำหรับรายละเอียดขององค์ประกอบและหน้าที่ใช้สอยมีดังนี้

- **แผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT)**

หน่วยงานแผนกนี้จะทำการทดสอบ วิเคราะห์วินิจฉัย อวัยวะและผลผลิตจากร่างกายมนุษย์ โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ด้านเคมีและชีวเคมี เพื่อตรวจสอบปฏิกิริยาของสิ่งที่นำมาวิเคราะห์ เช่น เลือด ปัสสาวะ อุจจาระ และเนื้อเยื่อหรือเซลล์ต่าง ๆ เพื่อที่จะได้ทราบถึงสาเหตุของโรค เพื่อจะได้กำหนดแนวทางในการรักษาได้ถูกต้อง ถ้าหากผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่ หรือหากผู้ป่วยเสียชีวิตแล้วก็ต้องทำหน้าที่ชันสูตรเพื่อหาสาเหตุของการตายด้วย

ในปัจจุบันภารกิจของห้องปฏิบัติการเป็นงานสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการรักษาพยาบาลให้ดีที่สุด วิธีการออกแบบห้องปฏิบัติการต้องคำนึงถึงลักษณะการทำงานของเจ้าหน้าที่ด้วย โดยทั่วไปแยกออกเป็นทางด้านเคมีและการส่องกล้องจุลทรรศน์มีข้อแตกต่างคือ ทางด้านเคมี (CHEMISTRY) ส่วนใหญ่จะยืนทำงาน ส่วนการส่องกล้องจุลทรรศน์ (MICROLOGY) จะนั่งทำงาน

แผนกปฏิบัติพยาธิวิทยาแบ่งเป็น 2 หน่วยงาน คือ

- แผนกปฏิบัติการห้องทดลอง (LABORATORY SUITE)
 - แผนกวิชันจักษุ (MORTUARY)
- **แผนกปฏิบัติการห้องทดลอง (LABORATORY SUITE)**

ส่วนนี้เป็นหน่วยงานทางปฏิบัติการเคมี เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยโรคของคนไข้ ตลอดจนการใช้กล้องจุลทรรศน์ส่องหาชนิดและจำนวนของเชื้อโรค นอกจากนี้ยังต้องมีห้องปริจจาคและเก็บเลือดอีกด้วย

แผนกปฏิบัติการห้องทดลองแบ่งเป็น 2 หน่วยคือ

- ANATOMICAL PATHOLOGY ทำหน้าที่ตรวจชิ้นเนื้อเยื่อต่าง ๆ
- CLINICAL PATHOLOGY หน้าที่ตรวจเกี่ยวกับสารต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น อุจจาระ เลือด น้ำเหลือง เป็นต้น

ลักษณะการทำงานใน LABORATORY

ด้านการวิเคราะห์โครงสร้างของเนื้อเยื่อและของเหลวในร่างกาย

1. CHEMISTRY (BIOCHEMISTRY)

เป็นการวิเคราะห์ของเหลวในร่างกาย เพื่อหาปริมาณสารเคมีต่าง ๆ เช่น ปัสสาวะ (URINE) อุจจาระ (FECES) เสมหะ (SPUTUM) เป็นต้น

2. HISTOLOGY (CYTOLOGY)

เป็นการตรวจ และวิเคราะห์โครงสร้างของชั้นเนื้อที่ได้มาจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่มีความผิดปกติโดยใช้ SLIDE และกล้องจุลทรรศน์ตรวจสอบ

3. HAEMATOLOGY

ทำหน้าที่ตรวจสอบเลือดโดยเฉพาะเพื่อดูชนิด รูปร่าง จำนวนสารไขมันและระดับน้ำตาลในเม็ดเลือด โดยใช้กล้องจุลทรรศน์และควรต่อเนื่องกับ BLOOD BANK

4. URINALYSIS

ตรวจปัสสาวะ สามารถรวมอยู่ใน CHEMISTRY หรือ HAEMATOLOGY ได้เนื่องจากเป็นหน่วยงานลักษณะเดียวกัน

5. PATHOLOGY

ทำหน้าที่ศึกษา GROSS SPECIMEN ขององค์ประกอบของโรค (DISEASED ELEMENT)

6. BACTERIOLOGY (MICRO BIOLOGY)

7. SEROLOGY

ตรวจหา ANTIBODY+ANTIGEN ของ BLOOD SERUM โดยการวิเคราะห์ทางเคมี และใช้กล้องจุลทรรศน์

8. VIROLOGY

ทำหน้าที่ตรวจหาเชื้อ VIRUS เป็นการตรวจสอบที่อันตราย ดังนั้นจะต้องแยกส่วนนี้ออกต่างหากโดยเด็ดขาด เนื่องจากเชื้อ VIRUS สามารถติดต่อได้ง่ายและรวดเร็ว จึงต้องตรวจให้มาก ในการปฏิบัติการต้องระวังไม่ให้หกหรือแตก โดยทั่วไปตามโรงพยาบาลต่าง ๆ จะไม่มีโดยจะใช้บริการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์แทน

ด้านเพาะเชื้อ

จะทำการเพาะเชื้อในตู้อบขนาดอุณหภูมิ 37° C เท่ากับร่างกายมนุษย์เมื่อเชื้อขึ้น และจะนำมาตรวจ ซึ่งส่วนมากจะเป็น BACTERIA เวลาในการเพาะเชื้อไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEDIA PREPARATION

เป็นการเตรียมมาเทศสมกับเลือดของผู้ป่วยเพื่อเป็นอาหารของ BACTERIA สำหรับโรงพยาบาลในโครงการนี้จะมีส่วนประกอบของ LABORATORY SUITE ดังนี้

1. HAEMATOLOGY + BLOOD BANK
2. CHEMISTRY (BIOCHEMISTRY) + URINALYSIS
3. HISTOLOGY (CYTOLOGY)
4. BACTERIOLOGY (MICRO BIOLOGY) + SEROLOGY

องค์ประกอบส่วนอื่น ๆ ที่ช่วยส่งเสริมงานในแผนกนี้มีดังนี้
การเจาะเลือด (BLOOD ACQUISITION)

ห้องเจาะเลือดกันเป็นช่อง ๆ เพื่อให้คนบริจาคโลหิต อาจทำเป็นผนัง ใช้ผ้า màn หรือ บางแห่งกันด้วย COUNTER ก็ได้ ควรอยู่ติดกับโถงพักรอเพื่อให้ผู้บริจาคได้พักผ่อนทั้งก่อนและ หลังการบริจาคโลหิตที่เจาะไปจะผ่านกรรมวิธีการรักษาและเก็บไว้ใน BLOOD BANK ซึ่งมีตู้เย็น พิเศษ เพื่อเตรียมที่จะนำไปในส่วนต่าง ๆ เช่น หอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรม แผนกสูติกรรมและ แผนกคนไข้ฉุกเฉิน

CARDIOGRAPHY (E.K.G. ELECTROKADIOGRAPHY)

สำหรับการตรวจสอบการสูบฉีดโลหิตหัวใจ เป็นเครื่องขนาด 1.5-2.1 เมตร สามารถเข็นไปยังหอผู้ป่วยได้ การตรวจจะจัดเข้าทางช่องข้างเตียงและใช้ปลั๊กไฟฟ้าต่อภายใน ห้อง

ELECTROENCEPTOGRAPHY (E.E.G.)

สำหรับตรวจคลื่นสมอง ห้องนี้จะต้องกันความกระแทกกระเทือนทางไฟฟ้าจากนอก ห้องแลห้องเครื่องจะต้องมีฉนวนกันไม่ให้ถูกคนไข้และนักเทคนิค การตรวจจะให้คนไข้นั่งบน เก้าอี้ มีปลั๊กเสียบสำหรับเครื่องขนาดห้องเท่ากับ (E.E.G.)

BASAL METABOLISM (B.M.R.)

สำหรับตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจ

จากห้องทดลองทั้งหมดที่กล่าวมาแล้ว ในระดับโรงพยาบาลใหญ่ ๆ จะแยกกันโดยกันด้วยฝาที่ย้ายได้แต่ในโรงพยาบาลขนาดกลาง และขนาดเล็กบางห้องอาจรวมอยู่ในห้องเดียวกันและแยกจากกันด้วย counter การจัดเตรียมการเดินท่อ

การเดินท่อทางเดินชนิดต่าง ๆ จะใช้ช่อง DUCT โดยพิจารณาเลือกวัสดุที่จะนำมาทำท่อจะต้องมีความสามารถทนกรด ต่าง และสารเคมีต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีโดยท่อน้ำของห้องทดลองควรใช้ท่อ P.V.C. ท่อที่ใช้จะต้องเป็นชนิดที่ไม่เป็นสนิม เช่น STAINLESS STEEL ส่วนท่อ GAS และท่อ VACUM และท่อสายไฟในห้องทดลองจะต้องมีสายดิน เพราะท่อต่าง ๆ เหล่านี้มีความสำคัญมากหากเกิดการรั่วจะทำให้เกิดอันตรายมาก

โดยทั่วไปการเดินท่อเหล่านี้จะมีรหัสเป็นสี เพื่อสะดวกในการค้นหาเมื่อต้องการจะซ่อมหรือเปลี่ยนลักษณะโดยทั่วไปจะใช้สีดังนี้

AIR	-	สีขาว
ELECTRIC	-	สีส้ม
GAS	-	สีเหลือง
COLD WATER	-	สีน้ำเงิน
HOT WATER	-	สีแดง
VACUM	-	สีเขียว
DEIORNIZE WATER (น้ำกรอง)	-	ท่อพลาสติก

นอกจากนี้ภายในห้องเคมี หรือห้องทดลองควรจะมีเครื่องดับเพลิง (SPRINDER) เพื่อป้องกันไฟ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารจำพวกโคโลฟอร์หมและอีเซอร์ ซึ่งมีความหนักและเป็นสารไวไฟ

สำหรับห้องเตรียมควรจะมีเครื่องดูดควัน (FUME HOOD) เพื่อช่วยดูดกลิ่น และควันจากการเตรียม เช่น การเตรียมสารละลายในห้องเคมีหรือห้องเชื้อ

การระบายอากาศ

ควรติดตั้งปรับอากาศทุกห้อง เพราะจำเป็นที่จะต้องรักษาอุณหภูมิในห้องให้คงที่ เนื่องจากเครื่องมือบางอย่างอาจเสียหายได้โดยเฉพาะการยึดหดของทรานซิสเตอร์ต่าง ๆ อาจ

เป็นผลทำให้ค่าที่อ่านออกมาไม่เที่ยงตรงพอ ดังนั้นถ้าเกิดการผิดพลาดก็จะทำให้การวินิจฉัยผู้ป่วยไม่ถูกต้องได้ โดยทั่วไปการควบคุมอุณหภูมิประมาณ 25° ซ

การให้แสงสว่าง

ตามความเป็นจริงแล้วควรจะต้องจัดให้รับแสงธรรมชาติให้มากที่สุดแต่เมื่อจำเป็นที่จะต้องแสงไฟจากไฟฟ้าควรใช้ FLUORESCENT ไม่ควรใช้ INCANDESCENT เพราะจะทำให้เครื่องมือวัดเปลี่ยนสีได้ เนื่องจากส่วนมากจะใช้น้ำยาทดลองต่าง ๆ แล้ววัดสีที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาเคมี บางครั้งน้ำยาเหล่านี้กระทบกับแสง INCANDESCENT แล้วน้ำยาบางชนิดจะมีสีเข้มขึ้นกว่าธรรมดาทำให้ผลการทดลองผิดพลาดไป และแสงธรรมชาติก็ควรจะเป็นแสง INDIRECT LIGHT ด้วย

พื้น

ควรจะเป็นพื้นที่ที่สามารถทน กรด ต่าง และสารเคมีต่าง ๆ ได้ เช่น พื้นหินขัดเป็นต้น ส่วนโต๊ะปฏิบัติงานควรบุฟอรั่มไม้ก้ำ เพื่อจะได้ทำความสะอาด แต่ถ้าเป็นโต๊ะที่ต้องรับน้ำหนักสิ่งของ หรือวางเครื่องมือที่มีน้ำหนักมากควรทำเป็นโต๊ะหินขัด เพื่อความมั่นคงแข็งแรง เครื่องมือและอุปกรณ์โดยทั่วไปในแผนกปฏิบัติการห้องทดลอง มีดังนี้

1. ตู้โยน
2. เครื่องปั่น
3. เครื่องเหวี่ยง
4. เครื่องวัดแสง
5. กล้องจุลทรรศน์
6. หม้อแช่เย็น

การบริการผู้ป่วย

โดยทั่วไปเมื่อผู้ป่วยได้รับใบ REQUEST ให้มาส่งตัวอย่าง (SPECIMENT) ผู้ป่วยจะต้องมายังห้องเก็บตัวอย่าง (SPECIMEN R.M.) ที่ O.P.D. บางครั้ง อาจให้พยาบาลนำมาก็ได้ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถมาเองได้หรืออยู่แผนกหอผู้ป่วยในภายในห้อง SPECIMEN R.M. จะทำการเก็บตัวอย่าง เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ และเลือด จากตัวอย่างที่นำมา ทางเจ้าหน้าที่จะส่งต่อไปให้นักเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้ตรวจสอบเมื่อตรวจเสร็จแล้วจะส่งผลการตรวจกลับมา ใน

กรณี que การตรวจสอบบางอย่างสามารถทำได้เนื่องจากเครื่องมือไม่พร้อมก็จะส่งไปให้ทางโรงพยาบาลในหมู่ช่วยตรวจสอบ

การตรวจหา SPECIMEN สำหรับเนื้อเยื่อต่าง ๆ มักจะนำมาจากผลการผ่าจัดใน แผนก ศัลยกรรม ซึ่งส่วนมากจะเป็นคนไข้ในแผนกผู้ป่วยในหรือจากแผนกคนไข้ฉุกเฉิน ส่วนการตรวจของเหลวจะนำมาจากทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

- แผนกวิญฉัยศพ (MORTUARY)

เป็นแผนกที่รับและเก็บศพของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลใช้สำหรับเก็บรักษาศพไม่ให้เน่าเปื่อยเพื่อรอญาติมารับ บางครั้งเป็นหน่วยงานทำการชันสูตรศพ ในกรณีที่ไม่ทราบสาเหตุการตายแน่ชัด

ลักษณะทางเข้าออกของแผนกนี้ควรจะถูกปิดพอสสมควร ต้องไม่อยู่ในบริเวณที่มองเห็นได้จากส่วนสาธารณะของโรงพยาบาล ต้องมีทางเข้าออกของศพแยกโดยเฉพาะ และต้องสะดวกในการขนย้าย การระบายอากาศต้องดี และไม่ปะปนกับส่วนอื่นวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งห้องควรจะทำความสะดวกได้ง่าย การระบายน้ำต้องสะดวกลักษณะภายนอกห้องควรเหมือนกับห้องโดยทั่วไป เพื่อไม่ให้บุคคลภายนอกทราบเพราะอาจจะหวาดกลัวและรังเกียจ

ตามมาตรฐานของโรงพยาบาลโดยทั่วไปต้องมีที่เก็บศพ 4: 100 เตียง และต้องมีที่พักรอญาติมารับศพด้วยอาจมีส่วนทำการรตหน้าศพในบางกรณีที่เป็น

ส่วนประกอบของแผนกวิญฉัยศพ

ห้องผ่าตัดศพ (AUTOPSY)

หน้าที่ใช้สอย เป็นห้องผ่าตัดศพที่ทางโรงพยาบาลสนใจ หรือความต้องการ ทางราชการมอบหมายให้ทำการชันสูตรศพ เพื่อต้องการทราบสาเหตุการตายความสามารถในการผ่าศพประมาณ 50% ของผู้ป่วยที่ตายในโรงพยาบาล หรือใน 1 โด๊ะ จะสามารถผ่าได้ 2 ศพ ต่อวัน

ผู้ใช้ เจ้าหน้าที่ชันสูตรศพ

ที่ตั้ง จะต้องห่างไกลสายตาคนไข้ตลอดจนผู้มาเยี่ยมในโรงพยาบาล และให้ความสะดวกในการขนย้ายศพไปมา การระบายอากาศจะต้องไม่ไปปะปนกับส่วนอื่น ๆ ห้องต้องบุด้วยวัสดุทนความสกปรกล้างง่าย และระบายน้ำได้สะดวกโด้ะผ่าตัดจะมี ที่ระบายน้ำที่อยู่ต่าง

หากออกไปมีตู้เก็บเครื่องมืออย่างล้างมือเครื่องชั่งและช่องกระจกมอง
จากห้องแพทย์

ห้องเก็บศพ (MORTUARY)

เป็นห้องเย็นให้ความเย็นไม่ให้น้ำเปียกและป้องกันกลิ่นเหม็น มาตรฐานจะมีที่เก็บ
4 ที่ต่อ 100 เตียง

ห้องน้ำ-ส้วมแพทย์ (SHOWER & TOILET)

ห้องเก็บตัวอย่างอวัยวะ (SPECIMEN ROOM)

ห้องตั้งศพและรดน้ำศพ (CHANT)

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกพยาธิวิทยา

ELEMENT	FUNCTION
Laboratory	แผนกห้องปฏิบัติการทดลอง
waiting area	-บริเวณที่พักรอสำหรับผู้ป่วย และญาติ
Record & Receiving Counter	-ที่เขียนบันทึกของพยาบาล
Administration Office	-ส่วนธุรการของแผนกสำหรับเก็บรายงานผลของ lab
Specimen Collection	และ เก็บสถิติผลการทดลอง
Specimen Toilet	-ที่เก็บ Specimen อยู่ใกล้ Record Counter
Blood Accusation	-ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยเตรียม Specimen
Blood Bank	-ห้องเจาะเลือด
Hacmatology	-คลังเลือด สำหรับเก็บเลือดเพื่อสำรองไว้ใช้ในส่วนตัว ของโรงพยาบาล
Chemistry (Biochemistry)	-ห้องทดลองวิเคราะห์ ตรวจสอบเลือดเพื่อหาองค์ ประกอบของเลือด เช่น รูปร่าง เป็นต้น
Histology (Cytology)	-ห้องทดลองวิเคราะห์ของเหลวในร่างกายเพื่อหาปริมาณ สารเคมีต่าง ๆ เช่น ปัสสาวะ เสมหะ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
E.K.G.&E.E.G.&B.M.R.ROOM	<p>-ห้องทดลองวิเคราะห์ โครงสร้างของชิ้นเนื้อที่ได้มาจาก ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่มีความปกติ</p> <p>-เป็นห้องตรวจด้วยเครื่องมือไฟฟ้า</p> <p>1.E.K.G. ตรวจการสูบฉีดโลหิตของหัวใจ</p> <p>2.E.E.G. ตรวจคลื่นสมองด้วยไฟฟ้า</p> <p>3.B.M.R. ตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ</p>
Giall Washing & Sterilizing Room	-ห้องล้างหลอดแก้วและอบฆ่าเชื้อ
Supply Storage	-ห้องเก็บพัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้อง Lab
Pathologist Room	-ห้องทำงานหัวหน้าแผนกพยาธิวิทยา เพื่อตรวจรายงาน และบันทึกต่าง ๆ
Technican Lounge	-ส่วนพักผ่อนของ Staff และประชุม
Staff Toilet & Locker	-ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยกชาย-หญิง
Mortuary	แผนกวิชันจักษุศพ
Morgue	-ห้องเก็บศพ สำหรับไม่ให้เน่าเพื่อรอมารับ
Chant & Relating Waiting	-ห้องตั้งและรดน้ำศพ ในกรณีที่ญาติของผู้ตายต้องการรดน้ำศพ ก่อนเคลื่อนย้ายไปทำพิธีทางศาสนาต่อไป
Autopsy	-ห้องชันสูตรศพ สำหรับกรณีที่ไม่ทราบสาเหตุการตาย
Spectimen	แน่ชัด
Mortal Staff Toilet & Locker	-ห้องเก็บตัวอย่างของชิ้นส่วนต่าง ๆ จากศพมนุษย์
Mortal Record Office	-ห้องน้ำ-ส้วม ทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติการ
	-ที่ติดต่อขอรับศพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY DEPARTMENT)

หน่วยงาน ทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยถึงความผิดปกติของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายให้แก่ผู้ป่วยทั่วไป ในกรณีที่อาการป่วยนั้นไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอกจึงจำเป็นต้องหาสาเหตุของโรคด้วยการฉายรังสี แล้วถ่ายลงบนแผ่นฟิล์มทำให้สามารถมองเห็นถึงความผิดปกติของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ได้โดยทั่วไปเรียกว่า “รังสีเอกซเรย์”

โดยปกติทางแผนกนี้จะเป็นทั้งส่วนวินิจฉัย และบำบัดรักษาด้วยแต่เนื่องจากการบำบัดรักษาเป็นเรื่องใหญ่ที่ต้องการอาศัยความชำนาญเป็นพิเศษซึ่งจะมีอยู่ในโรงพยาบาลเฉพาะโรค เช่น สถาบันโรคมะเร็ง เป็นต้น ดังนั้นโรงพยาบาลในโครงการนี้จึงใช้รังสีเอกซเรย์เพื่อการวินิจฉัยโรคเท่านั้น เนื่องจากการบำบัดรักษาด้วยรังสีเป็นงานที่ใหญ่เกินไป

การฉายรังสีทำโดยการนำอิเล็กตรอนไปกระทบกับสารกัมมันตภาพรังสีให้เกิดการแผ่รังสีผ่านร่างกายที่มีความหนาแน่นแตกต่างกัน เมื่อรังสีผ่านร่างกายไปกระทบกับแผ่นฟิล์มจะเกิดภาพส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย นอกจากนี้อาจใช้สารทึบแสงให้ผู้ป่วยกลืนหรือฉีดเข้าร่างกายเพื่อให้ได้ภาพอวัยวะส่วนนั้น ๆ ปรากฏชัดเจนขึ้น วิธีการนี้เรียกว่า NUCLEAR MEDICINE เช่น การฉายรังสีเส้นโลหิต ในปัจจุบันมีเครื่องมือจำพวก RADIO FLUOROSCOPY ที่จะเป็นการฉายรังสีแล้วมีภาพปรากฏบนจอทีวีด้วย

- ประเภทของเครื่องฉายรังสีวิทยา

1. GENERAL RADIOGRAPHY

ใช้ในการถ่ายอวัยวะภายในทั่วไป เช่น ทรวงอก หัวใจ ปอด ม้าม ตับ คีระะแซนและซา เป็นต้น มีทั้งชนิดอยู่กับที่และชนิดเคลื่อนที่ได้

2. RADIO FLUOROSCOPY

ใช้ในการถ่ายภาพทางเดินอาหาร กระเพาะอาหารและลำไส้โดยก่อนถ่ายภาพจะต้องให้ผู้ป่วยกลืนสารจำพวกแบเรียมซึ่งเป็นสารทึบแสง

3. SPECIAL PROCESSER RADIOGRAPHY

เป็นเครื่องฉายพิเศษ เช่น เครื่อง TOMOGRAM เครื่องถ่ายเส้นเลือดที่ต้องการความเร็วมาก 1ฟิล์ม/วินาที หรือเครื่อง SCANNER จะถ่ายได้อย่างชัดเจน สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของอวัยวะที่ถ่ายได้ขณะที่เครื่องฉายธรรมดาจะเห็นเพียงเงา แต่เครื่องประเภทนี้ราคาแพงมากกว่าเครื่อง X-RAY ธรรมดาหลายเท่า

สำหรับโรงพยาบาลในโครงการนี้จะจัดให้ใช้เครื่อง X-RAY 5 เครื่อง แบ่งออกเป็น

GENERAL RADIOGRAPHY	5 UNIT
RADIO FLUOROGRAPHY	2 UNIT
SPECIAL PROCESSOR RADIOGRAPHY	1 UNIT

นอกจากนี้ยังมี PORTABLE UNIT คือเป็นชุดถ่าย X-RAY ประเภทเคลื่อนที่ได้ อีก 3 UNITS เพื่อใช้ในกรณีที่ไม่ต้องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยประจำอยู่ 3 ที่ คือ

1. O.R. 1 UNIT
2. WARD 1 UNIT
3. EMERGENCY 1 UNIT

- ความสามารถของเครื่องฉาย X-RAY

ความสามารถของเครื่องฉายขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ผลิตว่าเครื่องจะสามารถระบายความร้อนได้มากน้อย หรือรวดเร็วเพียงใด ทั้งนี้เมื่อมีความร้อนมากควาทนทานและอายุการใช้งานของเครื่องก็จะลดลงด้วย แต่โดยทั่วไปเครื่อง X-RAY จะต้องมีความร้อนไม่ต่ำกว่า 300 MA. (MILLIAMPERE), 125 KV. (KILOVOLT) ถ้าเป็น PORTABLE UNIT จะใช้ขนาดตั้งแต่ 25-300 NA. สำหรับงานที่ไม่ใหญ่นักแต่งงานฉาย X-RAY โดยทั่วไปต้องใช้ 300 MA. ขึ้นไป

โดยทั่วไปการฉาย X-RAY จะใช้เวลาประมาณ 15 นาที/คน ดังนั้นถ้าหาก 1 วันทำการฉาย X-RAY เวลาปกติ 8 ชม. จะสามารถบริการได้ 32 คน/UNIT

ขั้นตอนในการตรวจ

เมื่อผู้ป่วยได้รับใบสั่งให้ฉาย X-RAY จากแพทย์ก็จะมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ในแผนกซึ่งจะจัดคิวให้กับผู้ป่วยและอาจซักถามประวัติผู้ป่วยเพื่อจัดบันทึกไว้ในกรณีที่เป็นการฉาย X-RAY ส่วนทั่วไป ผู้ป่วยจะเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้องแต่งตัวและจะต้องถอดเครื่องประดับหรือเครื่องใช้ที่เป็นโลหะออกจากนั้นจึงจะเข้าห้องถ่าย X-RAY เมื่อถ่ายเสร็จแล้วผู้ป่วยจะรอรับผลทันที หรือนัดมารับภายหลังแล้วแต่ความจำเป็นในบางกรณีผู้ป่วยต้องถ่าย X-RAY แบบพิเศษผู้ป่วยบางประเภทจะต้องเตรียมตัวก่อน เช่น การถ่ายแบบทางเดินอาหารต้องกลืนแบเรียมซึ่งเป็นสารทึบแสง ส่วนการถ่ายเส้นโลหิตในสมองต้องฉีดสารทึบแสงเข้าหลอดเลือดที่ต้นคอเช่นเดียวกัน สำหรับกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยตัวเองได้หรือเกรงว่าจะมีการกระทบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระเทือนเกิดขึ้นทางเจ้าหน้าที่จะจัดการใช้เครื่อง PORTABLE UNIT ไปถ่ายที่แผนกที่ผู้ป่วยเข้าอยู่ เช่น หอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรมหรือแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

ภายในห้องถ่าย X-RAY फिल्मจะถูกเก็บไว้ในกล่องเก็บฟิล์มที่ทำด้วยตะกั่วเมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วฟิล์มจะถูกส่งเข้าห้องมืด (DARK RM.) ส่วนมากห้องมืดจะอยู่ติดกับห้องถ่ายโดยจะมีกล่องรับฟิล์มอยู่ติดกับกล่องใส่ฟิล์ม เมื่อใส่ฟิล์มเข้าไปในกล่องจะมีสัญญาณเรียกเจ้าหน้าที่ประจำห้องมืดเพื่อให้เจ้าหน้าที่จัดการพิมพ์หมายเลขลงบนแผ่นฟิล์มแล้วนำไปล้างด้วยเครื่องล้างอัตโนมัติ โดยใช้เวลาประมาณ 5 นาที ก็เรียบร้อย ในกรณีที่ห้องถ่ายไม่อยู่ติดกับห้องมืดทางเจ้าหน้าที่จะต้องเก็บแผ่นฟิล์มใส่กล่องกระดาษให้เรียบร้อยแล้วนำไปส่งยังห้องมืดเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

เมื่อล้างฟิล์มเรียบร้อยแล้วจะนำฟิล์มมาวินิจฉัยและพิมพ์ผลที่ห้อง VIEWING AND TYPING ผลการวินิจฉัยจะถูกส่งกลับไปยังแผนกทะเบียนคนไข้ที่ O.P.D. เพื่อรอความเห็นของแพทย์ผู้เป็นเจ้าของไข้ การวินิจฉัยจะใช้เวลานานเท่าใดต้องแล้วแต่ชนิดของอาการป่วย เช่น ถ้าเป็นกระดูกหรือปอดใช้เวลา 5-15 นาที แต่ถ้าเกี่ยวกับกันไตอาจใช้เวลา 30-60 นาที หลังจากการวินิจฉัยแล้วฟิล์มจะต้องส่งไปเก็บที่ห้องเก็บชั่วคราว (ACTIVE FILE) ซึ่งประจำอยู่ในแผนกนี้ หลังจากนั้น 2-3 เดือนจึงจะย้ายไปเก็บถาวร (PERMANENT FILE)

- ลักษณะพิเศษของแผนกรังสีวิทยา

1. การป้องกันรังสี

เพื่อป้องกันอันตรายแก่เจ้าหน้าที่ และผู้ไม่เกี่ยวข้องสามารถทำได้โดยการ ใช้กำแพงคอนกรีตหนา 6-8 นิ้ว ความหนาแน่น 2.35 กรัม/ตารางเมตร หรือจะใช้วิธีบุตะกั่วหนา 1.5-2 เมตร แทนก็ได้แต่ความสูงต้องไม่น้อยกว่า 2.70 เมตร แต่ปัจจุบันไม่ค่อยนิยม เพราะการใช้แผ่นตะกั่วต้องลงทุนสูงกว่าการทำกำแพงคอนกรีตธรรมดา ยกเว้นประตู ซึ่งจำเป็นต้องใช้ตะกั่วซึ่งจะมีน้ำหนักมากกว่าการติดตั้งจึงต้องประเมินพอสมควร ส่วนช่องมองให้ใช้กระจกผสมตะกั่วทำพิเศษ โดยใช้ความหนาของกระจก 5 มม. ต่อบบบต่างจากเครื่อง 3 เมตร สำหรับตัวเจ้าหน้าที่ภายในห้องทำการป้องกันโดย ใส่เสื้อตะกั่วและถุงมือด้วยเนื่องจากต้องช่วยคนไข้ในการ X-RAY ทั้งวันเมื่อถูกรังสีมาก ๆ อาจเกิดอันตรายได้

2. ความต้องการกำลังไฟฟ้า

สำหรับเครื่องรังสีวินิจฉัยจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าแรงสูงถึง 70,000 VOLT จึงต้องแยก TRANSFORMER ต่างหาก โดยจัดตั้งอยู่ในส่วนห้องเครื่องเพื่อความสะดวกในการดูแลรักษาและให้ความปลอดภัย

3. การป้องกันเชื้อโรค

การฆ่าเชื้อโรคในเครื่องรังสีวินิจฉัยทำได้ยากเพราะถ้าใช้น้ำจะทำให้ตัวเครื่องเสียหายจึงทำการแก้ปัญหาโดยแยกประเภทของเครื่องฉายกับโรคของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยเป็นโรคติดต่อก็จะใช้เครื่องฉายแบบ PORTABLE X-RAY UNIT ซึ่งสามารถแยกเก็บได้โดยใช้เวลา 7 วัน เชื้อโรคก็จะตายหมด

ตามความเป็นจริงแล้วจะไม่ทำการฆ่าเชื้อโรคในเครื่องฉายรังสีวินิจฉัยบ่อยครั้งนักเพราะจะทำให้วงจรภายในเครื่องขึ้นและเสียหายได้ ดังนั้นห้องต่าง ๆ ในแผนกนี้จึงต้องมีการปรับอากาศตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อช่วยไม่ให้เชื้อโรคจากภายนอกเข้าไปได้หรือเข้าได้น้อยมาก โดยเฉพาะห้อง SPECIAL X-RAY จะต้องระวังควรป้องกันเชื้อโรคให้มากเท่ากับห้องผ่าตัดทีเดียว

- ข้อควรระวังในการทำแผนกรังสีวินิจฉัย

1. การก่อสร้างไม่ถูกต้องตามแบบหรือออกแบบผิดพลาด
2. ตำแหน่งที่ตั้งของเครื่องฉายควรอยู่ห่างจากส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่พอสมควรเพื่อไม่ให้ถูกรังสีมากนัก
3. ควรตรวจสอบสภาพเครื่องและหลอดฉายอย่างสม่ำเสมอ เพราะถ้าหลอดเสียและเกิดการรั่วแล้ว จะกระจายออกรอบด้านทำให้เกิดอันตรายจากการถูกรังสีอาจถึงแก่ชีวิตได้ โดยปกติแล้วหลอดฉายจะถูกหุ้มด้วยสารตะกั่วเพื่อป้องกันการแผ่กระจายของรังสี

บริเวณที่ตั้งของแผนกรังสีวินิจฉัย

แผนกนี้เป็นที่สำคัญควรจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกกับผู้ใช้จากแผนกอื่น ๆ โดยเฉพาะแผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน และแผนกศัลยกรรมทั้ง 3 แผนกนี้มีความจำเป็นต้องติดต่อกับแผนกรังสีวินิจฉัยเป็นอย่างมาก สำหรับแผนกผู้ป่วยที่ใช้บ่อยที่สุดคือแผนกศัลยกรรม

ตารางที่ 3.1.3 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกรังสีวิทยา

ELEMENT	FUNCTION
-Waiting area	-บริเวณที่พักอาศัยสำหรับผู้ป่วยและญาติ
-record Counter Control Office	-ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่คอยรับใน Request ของผู้ป่วยแล้วส่งผู้ป่วยไปทำการ X-RAY
-Interview area	-ที่ซักประวัติผู้ป่วย
-Patient preparation & Barium Mix Toilet	-ห้องเตรียมผู้ป่วยแล้วแต่การตรวจ เช่น การ X-RAY ลำไส้ใหญ่ ห้องเตรียมผู้ป่วยโดยการกลืน Barium เป็นต้น
-Dress Room & Sur Waiting	-ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วยและพักรอก่อนเข้าถ่าย X-RAY แยกชายหญิง
-Supply Room	-ห้องเก็บฟิล์มที่ใช้ถ่ายอุปกรณ์ เครื่องมือ น้ำยาต่าง ๆ ที่ใช้เสื่อผ้าและผ้าที่ใช้ในแผนก
-General radiographic & Control Booth	-ห้องฉาย X-RAY สำหรับถ่ายอวัยวะภายในทั่วไป เช่น ศีรษะ หน้าอก แขน ขา กระดูกต่าง ๆ
-Radio Fluorographic & Control Booth	-ห้องฉาย X-RAY โดยการกลืนสารทึบแสง Barium สำหรับถ่ายระบบทางเดินอาหาร
-Special Processor Radiographic	-ห้องฉาย X-RAY โดยฉายดูส่วนต่าง ๆ ของร่างกายนอกเหนือจากการฉายทั่วไป เช่น ดูเลือดในส่วนต่าง ๆ ในหัวใจ ในสมอง เป็นต้น
-Portable Unit Mobile X-RAY Unit	-ชุดถ่าย X-RAY เครื่องที่ได้ใช้กรณีที่ไม่ต้องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังแผนกรังสีวิทยา
-Dark Room	-ห้องมืดสำหรับเก็บฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้าง
-View Typing Room	-ห้องอ่านฟิล์มและผลงานเพื่อส่งต่อแพทย์จะอ่านฟิล์มที่ View Viewer
-File Room	-ห้องเก็บฟิล์มที่ตรวจผลแล้ว แบ่งเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
-Radiologist Room -Technician -Staff Lunge -Staff Toilet & Locker	1.Active File ห้องเก็บของชั่วคราว 2.Permanent File ห้องเก็บถาวร (เวลา 2 เดือน-10 ปี) -ห้องทำงานรังสีแพทย์ -ห้องทำงานนักเทคนิค -ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ในแผนกรังสีวิทยา -ห้องน้ำ สำหรับเจ้าหน้าที่สำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยก ชายหญิง

- แผนกเภสัชกรรม (PHAMACY DEPARTMENT)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการจัดจ่าย เลือกรักษา เก็บรักษา ควบคุมดูแลและผลิตยาบางชนิดสำหรับใช้ในโรงพยาบาล สำหรับการจ่ายยาจะต้องแยกออกเป็นส่วนตัวป่วยในและผู้ป่วยนอก ส่วนของผู้ป่วยนอกจะแยกเป็น O.P.D. และ NNIGHT O.P.D. ซึ่งจะเป็นแผนกคนไข้ฉุกเฉิน การรับยาของผู้ป่วยนอกจะทำโดยผู้ป่วยจะได้รับใบสั่งยาจากแพทย์ ผู้ทำการตรวจที่ต้องตรวจแล้วจะต้องมาชำระเงินค่ารักษาและค่ายาตามใบสั่งยาที่ CHASHIER จากนั้นก็จะต้องไปรับยาที่ O.P.D. DISPENSARY เมื่อรับยาแล้วก็เดินทางกลับได้ สำหรับแผนกผู้ป่วยฉุกเฉินจะมีห้องรับยาอยู่ประจำภายในแผนกโดยจะนำมาสำรองไว้จากแผนกเภสัชกรรม ส่วนทางด้านหอผู้ป่วยในจะมีห้องเก็บยาประจำใน WARD แต่ละชั้นเช่นกัน

ในหน่วยงานทางการผลิตยาจะแบ่งเป็นประเภทยาน้ำและยาเม็ด สำหรับในโรงพยาบาลโดยทั่วไป เภสัชกรจะทำการผลิตยาน้ำเท่านั้น เนื่องจากเป็นขบวนการที่ง่ายกว่า และสามารถควบคุมคุณภาพได้ ส่วนการผลิตยาเม็ดยานั้นจะสั่งซื้อจากทางโรงพยาบาลใหญ่ ๆ หรือจากโรงงานเภสัชกรรม ผู้ผลิตโดยตรง เนื่องจากการผลิตยาเม็ดต้องลงทุนสูง ในด้านเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิต นอกจากนั้นขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตจะยุ่งยากมากคือ ต้องนำยาที่จะนำมาบดและผึ้งเข้าเครื่องอบให้แห้ง จากนั้นจึงนำเข้าเครื่องบีบแบบยาเม็ด โดยขบวนการทั้งหมดต้องกระทำในห้องปราศจากเชื้อ และต้องควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

การขนถ่ายยาจะทำทุกวันอย่างน้อย 1 เที่ยว ในช่วงเช้าเวลา 9.00-11.00 น. และ ช่วงบ่ายเวลา 13.00-15.00 น.

หน้าที่หลักของแผนกเภสัชกรรม

1. จัดเตรียมยาฉีดในโรงพยาบาล
2. ผลิตยาเตรียมไว้ใช้ในกรณีต่าง ๆ
3. ทำหน้าที่จ่ายยา สารเคมี และยาเตรียม ให้กับแผนกต่าง ๆ และทำบัญชีรายละเอียดในการจ่ายยาทั่วไป ยาอันตราย และแอลกอฮอล์
4. บรรจุและปิดสลากยาแนะนำการใช้
5. ทำหน้าที่ตรวจสอบยาก่อนส่งไปยังแผนกต่าง ๆ
6. เตรียมยาฆ่าเชื้อโรค ยาทำลายพิษ และยาที่ต้องใช้เวลาสุกเฉนให้พร้อมเสมอ
7. ให้ข่าวสารความรู้เกี่ยวกับยาแก่แพทย์ พยาบาลและผู้เกี่ยวข้อง ให้ทราบถึงแหล่งที่มาของยา คุณสมบัติของยา และการใช้ยา โดยเฉพาะสารเคมี และยาปฏิชีวนะต่าง ๆ

ที่ตั้งของแผนก

แผนกเภสัชกรรมเป็นศูนย์กลางการบริการด้านยา และเวชภัณฑ์ทุกชนิดของโรงพยาบาลให้แก่หน่วยงานเกือบทุกหน่วยในโรงพยาบาลแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาลจะต้องมาเบิกยา และเวชภัณฑ์จากส่วนนี้เพื่อนำไปจ่ายให้แก่คนไข้ในแผนกของตนโดยมีส่วนเก็บย่อยอีกหนึ่ง ดังนั้นที่ตั้งของแผนกนี้ควรให้ความสะดวกในการบริการแก่ทุกแผนกและไม่ควรอยู่ห่างจาก SERVICE CODE เพื่อคำนึงถึงความสะดวกในการรับใบสั่งยาและเวชภัณฑ์อื่น ๆ จากนอกโรงพยาบาลด้วย

ELEMENT	FUNCTION
Patent Zone - Waiting area - O.P.D. Dispensary - Inpatient Dispensary	- โถงพักคอยผู้ที่มารับยาตามใบสั่ง - ส่วน Counter จ่ายยาให้ผู้ป่วยนอกแบ่งเป็น 1. General O.P.D. Dispensary 2. Night O.P.D. Dispensary - ห้องจัดยาสำหรับผู้ป่วยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - Pharmacy Office 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม ควบคุมการทำงานจ่ายยา และคิดค่างา
<p>Production Zone</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loading & Receiving - Medical Storage - Cold Storage - Chemical Storage - Motiles Ampoules - Autoclave - Distilled Water - Preparation Room - Solution Room - Laboratory - Filling & Labelling - Finishd & Phamacy Storage 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนทำการรับและเช็คยา รวมทั้งเวชภัณฑ์ที่ส่งเข้าแผนก - ห้องเก็บเวชภัณฑ์ และยาสำเร็จรูป ควบคุมอุณหภูมิ 20-25 องศาเซลเซียส - ห้องเย็นสำหรับเก็บสารไวไฟ เช่น Insulin Vaccins เป็นต้น - ห้องเก็บสารเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ ที่นำยามาปรุงยา - ที่ล้างทำความสะอาดขวดยาและหลอดแล้วที่ใช้บรรจุยาฉีด - เครื่องอบและฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ที่ต้องฆ่าเชื้อได้แก่ ขวดบรรจุและหลอดบรรจุ - ห้องทำน้ำกลั่น - ห้องเตรียมยา สำหรับถ่ายลงในภาชนะที่ฆ่าเชื้อแล้ว - ห้องปรุงและผสมยาเพื่อทำยาน้ำและยาฉีด - ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา - ห้องบรรจุที่ผลิตยาและยาสำเร็จรูป - ห้องเก็บยาสำเร็จรูปก่อนจ่ายให้ผู้ป่วย
<p>Administration Zone</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pharmacist Room - Pharmacist Lounge 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกรรม - ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่เภสัชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - Conference Room - Staff Toilet & Locker - Scrup Up 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ที่มีส่วน เปลี่ยนเครื่องแต่งตัว - ที่ล้างมือสำหรับเจ้าหน้าที่แผนกก่อนทำ การผลิตยา

- แผนกศัลยกรรม (OPERATING SUITE)

ทำหน้าที่ให้การบำบัดรักษาด้วยการผ่าตัดให้แก่ผู้ป่วยในและผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อ
ซ่อมแซม เปลี่ยนแปลงหรือผ่าตัดอวัยวะที่เป็นพิษ หรือให้โทษกับผู้ป่วยอันเป็นสาเหตุของ
โรคออกจากร่างกายโดยในการทำการผ่าตัดจะทำในขณะที่คนป่วยอยู่ในสภาพหมดสติ สำหรับ
เจ้าหน้าที่ที่ทำงานเกี่ยวกับเรื่องนี้ ประกอบด้วย

- ศัลยแพทย์ (SURGGONS)
- วิสัญญีแพทย์ (ANESTHETISTS)
- พยาบาล (NURSES)
- เจ้าหน้าที่บริการ (ADMINISTRATOR)

สำหรับเจ้าหน้าที่ที่จะทำหน้าที่ในห้องผ่าตัด บางครั้งจะต้องเชิญผู้เชี่ยวชาญใน
แต่ละสาขามาร่วมในการปรึกษาดูแล หากเป็นการผ่าตัดใหญ่โดยปกติในการผ่าตัดจะประกอบ
ด้วย

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. ศัลยแพทย์ | อย่างน้อย 2 คน |
| 2. วิสัญญีแพทย์ | อย่างน้อย 1 คน |
| 3. พยาบาล | อย่างน้อย 4 คน |
| 4. หัวหน้าพยาบาล | อย่างน้อย 1 คน |
| 5. พยาบาลเตรียม | อย่างน้อย 3 คน |

ถ้าหากว่าเป็นการผ่าตัดใหญ่ เช่น การผ่าตัดหัวใจ การผ่าตัดสมองจะต้องการ
OPERATING TEAM ที่ชำนาญมากด้วย เพราะเป็นเทคนิคและขบวนการซับซ้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประเภทของการผ่าตัด

ในปัจจุบันการผ่าตัดแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. การผ่าตัดทั่วไป (GENERAL SURGICAL)

ได้แก่ การผ่าตัดทรวงอก เต้านม (THE CHEST) ช่องท้อง (ABOMINAL) ศีรษะ (CRANIAL) ซึ่งการผ่าตัดประเภทนี้จะกระทำในตอนเช้า โดยจะทำการผ่าตัดได้วันละ 2 รายต่อ 1 ห้องผ่าตัด

2. การผ่าตัด ตา หู คอ จมูก (E.E.N.T. SURGICAL)

เป็นการผ่าตัดโรคเกี่ยวกับทางเดินปัสสาวะ เช่น กระเพาะปัสสาวะ การผ่าตัดประเภทนี้ต้องใช้อุปกรณ์ชนิดพิเศษโดยเฉพาะ เช่น ใช้เก้าอี้แทนเตียงผ่าตัด ลักษณะของห้องผ่าตัดประเภทนี้จะมีดีกว่าห้องผ่าตัดทั่วไป และขนาดเล็กกว่า

3. การผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะ (CYSTOSCOPIC OPERATION)

เป็นการผ่าตัดโรคเกี่ยวกับทางเดินปัสสาวะ เช่น กระเพาะปัสสาวะ การผ่าตัดแบบนี้มักจะแยกออกจากห้องผ่าตัดทั่วไป และควรมีทางติดต่อกับแผนกรังสีวินิจฉัยเพราะการผ่าตัดแบบนี้ต้องอาศัยฉายรังสี X-RAY ประกอบด้วย

4. การผ่าตัดกระดูก (ORTHOPEDIC OPERATION)

เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก ห้องผ่าตัดแบบนี้ต้องการความสะอาด เพราะถ้ามีเชื้อโรคในห้องผ่าตัดเข้า กระดูกจะรักษายาก

5. การผ่าตัดสมอง (NEUTIOLOGICAL OPERATION)

เป็นการผ่าตัดเกี่ยวกับสมองเป็นห้องที่ต้องใช้พื้นที่มาก เนื่องจากเป็นการผ่าตัดที่ละเอียดอ่อน ต้องใช้เครื่องมือและ OPERATING TEAM มาก สามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไปได้แต่ต้องรักษาความสะอาดให้ 100%

6. การผ่าตัดเกี่ยวกับโรคภายในของสตรี (GYNAECOLOGIC OPERATION)

เป็นการผ่าตัดเฉพาะสตรี ลักษณะเตียงต้องเป็นแบบหยั่ง

7. การผ่าตัดหัวใจ (CARDIOVASCULAR OPERATION)

เป็นการผ่าตัดเฉพาะโรคต้องใช้ OPERATING TEAM ผู้เชี่ยวชาญมาก และสามารถใช้ร่วมกับห้องผ่าตัดทั่วไปได้เช่นกัน แต่ห้องต้องกว้างพอสมควร

- **แนวทางการออกแบบห้องผ่าตัด**

ก. **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อออกแบบให้แผนกศัลยกรรมเป็นหน่วยเดียวกัน
 2. ให้มีความยืดหยุ่นสำหรับการใช้งานของห้องผ่าตัดแต่ละห้อง
 3. เพื่อจัดให้ห้องผ่าตัดทุกห้องสามารถทำงานได้เต็มที่ ประหยัดเวลาการทำงานของผู้ป่วยและอำนวยความสะดวกแก่การรักษาพยาบาลมากที่สุด
 4. จัดให้มีมาตรฐานในการป้องกันการแพร่เชื้อที่ดี
 5. จัดให้ส่วนของผู้ป่วยอาการหนักได้รับการดูแลรักษาเป็นพิเศษ
 6. จัดให้ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่สามารถทำการรักษาได้อย่างสะดวกที่สุด
- รวมทั้งการบริการด้านอื่น ๆ เช่น การใช้ระบบความรู้สึกและรังสีวินิจฉัย เป็นต้น

ข. **การป้องกันเชื้อโรค**

1. การแบ่ง ZONING ของการใช้สอยการผ่าตัดเป็นการดำเนินการที่
ต้องการความสะอาดและปราศจากเชื้อ แม้แต่อากาศที่ผ่านเข้าออกภายในห้องก็ต้องบริสุทธิ์
100% โดยปกติจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้
 - OUTER (NON STERILIZED ZONE)
เป็นส่วนนอกสุดที่ทำหน้าที่รับคนไข้ที่จะเข้ามาทำการผ่าตัด
และการเตรียมคนไข้ที่จะส่งเข้าไปยังส่วนภายใน ส่วนนี้จะเป็นส่วนทางเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่ของแผนกนี้ และเป็นส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของแพทย์และพยาบาลด้วย
 - INTERMEDIATE ZONE (SEMI-STERILIZED ZONE)
เป็นส่วนที่ต้องการความสะอาดมากพอสมควร บุคคลที่จะเข้ามาในส่วนนี้ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ หรือบุคคลภายนอก จะต้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวที่ฆ่าเชื้อ (STERILIZED) แล้วเท่านั้น รวมทั้ง รองเท้า หมวก หน้ากาก และล้างมือให้สะอาด
 - INNER ZONE (STERILIZED ZONE)
เป็นส่วนทำการผ่าตัดอยู่บริเวณในสุดทางแผนก เป็นบริเวณที่ต้องรักษาความสะอาดและควบคุมอากาศให้บริสุทธิ์ 100% เพื่อปราศจากเชื้อโรค

2. การควบคุมการเข้า-ออก ของผู้ใช้

ลักษณะการออกแบบห้องผ่าตัดที่ดีจะต้องคำนึงถึงทางเข้า-ออกของผู้ใช้ และสิ่งของ 4 ประการ ดังนี้

- ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ และพยาบาล
- ผู้ป่วย
- ของสะอาด (STERILIZED) ที่ใช้ในห้องผ่าตัด
- ของสกปรกหรือของที่ใช้แล้วจากส่วนผ่าตัด

โดยทั้ง 4 ประเภทควรมีเส้นทางเดินทางของตนเอง ไม่ให้ย้อนกลับมาทางเก่า เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรค ด้วยวิธีดังนี้

- ศัลยแพทย์จะเข้าห้องผ่าตัดห้อง INDUCTION ROOM และจะออกอีกทางหนึ่ง RECOVERY WARD
- สิ่งของสะอาดและเครื่องมือที่เตรียมไว้ใช้ในการผ่าตัดจะเก็บไว้ใน STERILIZED STORAGE ซึ่งจะอยู่ภายในหรือติดกับห้องผ่าตัด
- สิ่งของสกปรกหรือเครื่องมือที่ใช้แล้วจากห้องผ่าตัดจะออกไปทาง CLEAN-UP ROOM ทาง SOILED CORRIDOR แล้วส่งไปยัง CENTRAL STERILIZED SUPPLY

3. การใช้วัสดุ

ห้องผ่าตัดต้องใช้วัสดุที่สามารถบำรุงรักษา และทำความสะอาดได้ง่าย เช่น กระจกเคลือบ และสแตนเลส การออกแบบผนังต้องปาดมุมเหลี่ยมหรือทำโค้งเพื่อไม่ให้มีฝุ่นละออง หรือเชื้อโรคจับตัวได้ง่าย เพดานก็ควรมีผิวเรียบทาสีอ่อนไม่ควรมีการตกแต่งลวดลาย หรือซอกมุมทำให้ทำความสะอาดยาก นอกจากนี้สีที่ใช้ตกแต่งภายในห้องผ่าตัดจะต้องเป็นสีท่อนอ่อน และไม่สะท้อนแสง เช่น สีฟ้าอ่อน หรือสีเทา

4. การควบคุมอุณหภูมิ และสภาวะอากาศ

ห้องผ่าตัดจะต้องใช้ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ประมาณ 22-26°ซ ส่วนการป้องกันเชื้อโรคจะทำโดยวิธี POSITIVE AIR PRESSURE คือ อากาศที่ผ่านจากภายในห้องนี้แล้วจะถูกดูดทิ้งห้ามใช้อากาศหมุนเวียนและอากาศที่ผ่าน

เข้ามาใช้ในห้องนี้จะต้องผ่านเครื่องฆ่าเชื้อและกำจัดฝุ่นละอองด้วยระบบ ELECTRONIC AIR CLEANER

โดยทั่วไปในห้องผ่าตัดจะยอมให้มีแบคทีเรียได้ไม่เกิน 5 COLONIES ต่อ 1 ลบ.ฟุต หรือ 17 COLONIES ต่อ 1 ลบ.เมตร นอกจากนี้การถ่ายเทภายในห้องผ่าตัดยังแตกต่างกันไปตามประเภทของการผ่าตัดอีกด้วย

- การผ่าตัดหัวใจ อากาศจะเข้าจากด้านบนผ่านตัวคนป่วย และถูกดูดออกทางผนังตรงข้ามทั้งบนและทั้งล่าง
- การผ่าตัดสมอง อากาศจะเข้าจากด้านบนผ่านตัวคนป่วย และถูกดูดออกทางช่องด้านล่างของผนังตรงข้าม
- ในการผ่าตัดที่ต้องการให้ปราศจากเชื้อจริง ๆ 100% จะมีชุดผ่าตัดพิเศษที่สามารถดูดไอจากตัวแพทย์และพยาบาลออกจากห้องโดยไม่ให้โดนตัวคนไข้

5. ลักษณะความจำเป็นโดยทั่วไป

ห้องผ่าตัดต้องอยู่ในสภาพที่สะอาดและต้องระวังให้ปราศจากเชื้อจริง ๆ เครื่องมือที่ใช้ในห้องผ่าตัดทุกชิ้นจะต้องผ่านการ STERILIZED แล้วอย่างดี เพราะเชื้อโรคสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยแผลที่เปิดได้ง่าย ซึ่งโดยปกติแล้วการผ่าตัดผู้ป่วยจะถูกคลุมด้วยผ้าและเปิดเฉพาะแผลที่จะผ่านเท่านั้น

ค. การรักษาความปลอดภัยจากการระเบิดและไฟรั่วจากเครื่องมือ

ในห้องผ่าตัดหรือห้องรพยาสลบ (INDUCTION ROOM) จะมีแก๊สไนตรัสออกไซด์ ซึ่งเมื่อรวมกันมากมายในห้องที่ถูกควบคุมความชื้นให้ต่ำ หากเกิดการสะสมประจุของไฟฟ้าสถิตย์อาจจะทำให้เกิดการระเบิดได้ ดังนั้นปลั๊กไฟฟ้าทุกตัวภายในห้องผ่าตัดจึงต้องเป็นแบบกันระเบิดได้แล้วควรติดตั้งอยู่ในระดับที่สูงพอสมควร เพราะแก๊สไนตรัสออกไซด์เป็นแก๊สที่หนักกว่าอากาศ ซึ่งรวมตัวกันบริเวณพื้น ดังนั้นจึงต้องทำให้พื้นเป็นสื่อนำไฟฟ้าลงสู่พื้นดิน โดยการติดตั้งทองแดงลงดิน ในสมัยก่อนพื้นใช้ผงถ่านผสม แต่ในปัจจุบันมีการทำกระเบื้องชนิดพิเศษที่เป็นตัวนำไฟฟ้า (CONDUCTIVE TILE) หรือบางแห่งอาจทำวิธีประหยัดด้วยการทำเป็นพื้นหินขัดแล้วแบ่งเส้นทองแดงเป็นตารางถี่ ๆ ก็แก้ปัญหาได้

ง. ขนาดของห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดขนาดมาตรฐาน มีขนาด 6.00-6.00 ม. (20-20 ฟุต) เพดานของห้องผ่าตัดกำหนดให้สูงขึ้นจากพื้น 2.60-3.60 ม. (8 ฟุต 6 นิ้ว x 12 ฟุต) เพื่อติดตั้งโคมไฟผ่าตัด ปัจจุบันเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องผ่าตัดมีมากขึ้นและการผ่าตัดก็มีหลายประเภทซึ่งแต่ละประเภทก็มีขนาดของห้องเฉพาะตัว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำหนดขนาดมาตรฐานของห้องผ่าตัดที่จะใช้ในโรงพยาบาลในโครงการโดยจะต้องมีความเหมาะสมและสามารถยืดหยุ่นได้ในการผ่าตัดแต่ละ CASE ซึ่งมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ห้องผ่าตัดทั่วไปควรมีขนาดที่สามารถให้การผ่าตัดได้กับโรคทุกประเภท
- ในกรณีที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดอย่างรีบด่วน ซึ่งจำนวนห้องผ่าตัดมีไม่เพียงพอ ห้องผ่าตัดหลักของโครงการควรมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำการผ่าตัดผู้ป่วยได้ 2 ราย พร้อม ๆ กัน โดยห้องผ่าตัดเล็กที่สุดควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 25 ตรม. ดังนั้นห้องผ่าตัดเล็กในโครงการจึงควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 50 ตรม.
- ขนาดของห้องผ่าตัดชนิดพิเศษ ที่ต้องคำนึงถึงห้องผ่าตัดเกี่ยวกับกระดูก โดยขนาดของห้องต้องมีความยาวเท่ากับ 7.20 เมตร
- ขนาด (DIMENSION) ของห้องผ่าตัดควรมีความสัมพันธ์กับ DIMENSION ส่วนต่าง ๆ ในโรงพยาบาล พร้อมกันนี้ควรจะให้เป็นไปตามระบบ MODULAR GRID และเครื่องมืออื่น ๆ อีกเช่น
 - เครื่องจีให้เลือกหยุด ขนาด (กว้างxยาวxสูง) 0.50x0.50x0.80 เมตร
 - ชั้นวางของ เครื่องมือ ยาและอุปกรณ์ในการผ่าตัดวางชิดผนัง ขนาด (กว้างxลึกxสูง) 1.50x0.60x1.50 เมตร จำนวนแล้วแต่ห้องผ่าตัด
 - ไฟฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGH) โคมไฟผ่าตัด
 - เครื่องวางยาสลบ ขนาดกว้าง 0.80 ม. ลึก 0.40 ม. สูง 0.09-1.50 ม.
 - ถังแก๊สออกซิเจน และไนตรัสออกไซด์
 - เครื่องวัดความดัน อุณหภูมิ มีขาปรับได้
 - กล้องถ่ายภาพสี ทีวีระภายใน สอดเข้าทางช่องปาก

หมายเหตุ เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ของโรงพยาบาลแต่ละแห่งอาจจะไม่เหมือนกัน แต่โรงพยาบาลในโครงการยึดเกณฑ์มาตรฐานในการเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์

ขั้นตอนการทำงานของแผนกผ่าตัด

แผนกศัลยกรรมจะมีตารางแสดงไว้ว่าจะมีการใช้ห้องผ่าตัดใน CASE ใด และเวลาใดบ้าง แพทย์จะได้รับการแจ้งว่าตนจะต้องทำการผ่าตัดใคร ด้วยโรคอะไรเวลาใด แพทย์จะเตรียมการผ่าตัดตามที่ได้รับแจ้งมาเพื่อให้ถูกต้องตาม CASE ผ่าตัดส่วนผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมพร้อมโดยไม่ได้รับประทานอาหารเป็นทุกอย่างเป็นเวลา 12 ชั่วโมง จากนั้นจะได้รับ

จ. เครื่องมือที่ใช้ในห้องผ่าตัดทั่วไป

เนื่องจากโรงพยาบาลในโครงการจะยึดถือตามมาตรฐานสากลจึงต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

1. โต๊ะผ่าตัดพร้อมเครื่องมือประกอบขนาด 0.50x2.00 ม. ปรับได้
2. ม้านั่งสำหรับวิสัญญีแพทย์ (ANAESTHETISTS STOOL)
3. ม้านั่งสำหรับศัลยแพทย์ (SURGEONS STOOL)
4. ที่พักเท้าสำหรับศัลยแพทย์
5. ถังใส่ผ้าเปื้อน (XICK BUCXET) 2 ถัง ใช้ซาเซีย
6. โต๊ะวางเครื่องมือ (INSTRUMENT TABLE) มีลักษณะเป็นถาดกันของตก มีขาตั้งปรับสูงต่ำได้ สำหรับเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ของวิสัญญีแพทย์ และศัลยแพทย์ ทำด้วย STAINLESS
7. ที่วางแขน ยกขา ที่แขวนน้ำเกลือ และเลือด
8. อ่างเคลื่อนที่ได้ (DOUBLE BASIN) มักทำเป็นอ่าง 2 อ่าง มักตั้งปรับสูง ต่ำ และล้อเลื่อน
9. บอร์ดฟิล์มเอกซเรย์ (X-RAY FILM ILLUMINATORS EXPLOSION PROFF)
10. PIP LIN ต่าง ๆ เช่น ท่อออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ ท่อดูดเสมหะ ท่อ COMPRESSED AIR

ลักษณะห้องผ่าตัดที่สมบูรณ์จะมีส่วนประกอบดังนี้

1. ISOLATED POWER PANEL
2. GAS AND EL. SERVICE PANEL
3. ANAESTHETISTS TABLE
4. MONITRO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ANAESTHETISTS STOOL
6. ANAESTHESIA GAS MACHINE
7. X-RAY FILM ILLUMINATORS EXPLOSION PROOF
8. KICK BUCXET
9. SURGEONS STOOL
10. DEEL GAVITY SURGICAL ILLUMINATOR
11. DOUBLE BASIN
12. MAYO STAND
13. SINGLE PANEL
14. MOBILE TV. CAMERA AND RECORDER
15. ELECTRO-SURGICAL UNIT
16. CEILLING GAS AND EL. SERVICE
17. INSTRUMENT TABLE
18. CASE CART/TROLLEY
19. SUB-SLENLISATION
20. CORT
21. SCRUB UP

ที่ตั้งของแผนกผ่าตัดและความสัมพันธ์กับแผนกอื่น
บริเวณที่ตั้งควรมีทางติดต่อกับแผนกต่าง ๆ ดังนี้

- I.C.U.
- หอผู้ป่วยศัลยกรรมและแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน
- แผนกห้องปฏิบัติการและชันสูตร
- แผนกรังสีวิทยา
- แผนกฆ่าเชื้อกลาง

เนื่องจากคนไข้ผ่าตัดจะมาจากหอผู้ป่วยและแผนกฉุกเฉิน และหลังจากการผ่าตัดแล้ว ถ้าผู้ป่วยมีอาการหนักจะส่งไปยังห้อง I.C.U. ซึ่งการใกล้ชิดกับแผนกผ่าตัด นอกจากนี้ยังต้องใช้การตรวจเกี่ยวกับชิ้นเนื้อต่าง ๆ ตรวจเลือดและจากห้องปฏิบัติการและชันสูตร ยังต้องใช้ฟิล์ม X-RAY มาประกอบการผ่าตัด เพราะบางครั้งคนไข้หลังจากการฉายรังสีแล้ว ต้องส่งเข้าห้องผ่าตัด แต่โดยทั่วไปในห้องผ่าตัดจะมีเครื่อง X-RAY แบบเคลื่อนที่ได้ (PORTABLE X-RAY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

UNIT) ต่างห่าง เพราะต้องผ่านการฆ่าเชื้อกลางก็มีความสัมพันธ์กับห้องผ่าตัดด้วยติดเครื่องมือ
เครื่องใช้ในห้องผ่าตัดทุกชิ้นต้องผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อและควรจะมี SUB STERILIZED
ด้วย

ตารางที่ 3.15 รายละเอียดการใช้สอยในแผนกศัลยกรรม

ELENMENT	FUNCTION
<p>Outer Zone</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exchange area - Waiting area - Nurse Station - Surgeon & Anesthetist Office - Nurse Office - Cleaner Room - Cleaner Room - Strecher Alcove 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย โดยมากจะมาจากหอผู้ป่วยใน หรือแผนกฉุกเฉินมาสู่เตียงที่สะอาดกว่า - บริเวณที่พักคอยสำหรับญาติ - ส่วนธุรการควบคุมการทำงานภายในแผนก จัดทำบันทึกประวัติของผู้ป่วยและเก็บสถิติ - ห้องทำงานของศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์ มีส่วนประชุมปรึกษาระหว่างแพทย์ - ห้องทำงานพยาบาลมีส่วนประชุมปรึกษาเกี่ยวกับการเตรียมการและการพยาบาลผู้ป่วย - ที่พักผ่อนของแพทย์และพยาบาลก่อนเข้าทำการผ่าตัด - ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของแผนก - ส่วนเก็บเตียงของแผนก Sterilize แล้ว
<p>Intermida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparation Room 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมและตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับการเตรียมจากหอผู้ป่วยมาด้วยหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELENMENT	FUNCTION
<ul style="list-style-type: none"> - Induction Room - Exit Tranfer area - Anesthetic storage - Recovery room - Clean up room - Scrub up area - Sterilized Supply room 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องดมยาสลบผู้ป่วย - บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการผ่าตัดจากเตียงผ่าตัดมาเป็นเตียงของแผนก เพื่อส่งไปห้อง Recovery - ห้องเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางยาสลบ - ห้องสำหรับให้ผู้ป่วยพักฟื้นหลังการผ่าตัด จะอยู่ภายใต้การควบคุมของแพทย์ และพยาบาล ถ้าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นจะส่งกลับ Ward ถ้ามีอาการทรุด จะส่งกลับเข้าห้อง I.C.U. - ห้องสำหรับล้างเครื่องมือผ่าตัดหลังการใช้แล้ว จึงส่งไปยังแผนกปราศจากเชื้อกลาง C.S.S.D. และใช้เป็นที่พักของที่จะส่งไปแผนกซักรีด - ที่สำหรับล้างเครื่องมือแพทย์ Operation Suite โดยรับมาจาก C.S.S.D. - ห้องน้ำ-ห้องส้วม สำหรับเจ้าหน้าที่ในแผนกที่มีการเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว มีบริเวณสวมเสื้อคลุมและหน้ากากก่อนเข้าห้องผ่าตัด
<p>Inner Zone</p> <ul style="list-style-type: none"> - General Operation 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผ่าตัดใหญ่สามารถทำการผ่าตัดโรคทั่วไป เช่น ทรวงอก เต้านม เป็นต้น โดยห้องนี้ต้องยืดหยุ่นได้มากที่สุด

ELEMENT	FUNCTION
EENT. Operation Room	- ห้องผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นโรคทางตา หู คอ จมูก ลักษณะห้องจะมีดีกว่าห้องผ่าตัดอื่น ๆ ให้แสงสว่างเฉพาะจุดที่ต้องการ
Neurological Operation	- ห้องผ่าตัดสมอง
Cardiovascular Operation	- ห้องผ่าตัดหัวใจ
Orthopedic Operation	- ห้องผ่าตัดกระดูก
Sterilized Ward Room & Storage	- ห้องเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ที่สะอาด ตลอด จน Supply ต่าง ๆ ที่ใช้ระหว่างการผ่าตัด

- **แผนกสูติกรรม (DELIVERY SUITE)**

เป็นหน่วยงานที่ให้การรักษาและทำคลอดแก่ผู้ป่วยสูติกรรม มีความคล้ายคลึงกับแผนกศัลยกรรม คือต้องการความสะอาดปราศจากเชื้อ แบ่งส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- OUTER ZONE (NON STERILIZED ZONE)
- INTERMEDIATE ZONE (SEMI-STERILIZED ZONE)
- INNER ZONE (STERILIZED ZONE) ;

บุคคลภายนอกจะเข้าได้เพียงเฉพาะส่วนที่พักรอและดูเด็กแรกเกิดจากภายนอกทางกระจกเท่านั้น แต่มีโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง เช่น โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ อนุญาตให้ผู้เป็นสามีเข้าเยี่ยมคนไข้บริเวณห้องคลอดได้ เพื่อให้ผู้เป็นภรรยาได้รับกำลังใจจากสามี แต่ทางโรงพยาบาลจะอนุญาตให้เฉพาะรายที่จำเป็นเท่านั้น คนไข้ที่มีปัญหาด้านจิตใจมีอาการแพ้ SHOCK ต่อสภาพแวดล้อม

ประเภทของการคลอด

ลักษณะการคลอดแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การคลอดแบบปกติ (NORMAL DELIVERY)

เป็นการคลอดตามธรรมชาติ เด็กอยู่ในทางปกติ ออกทางช่องคลอดของมารดาซึ่งมารดาผู้ป่วยสูติกรรมจะอยู่ในสภาพแข็งแรงสมบูรณ์ ไม่มีโรคร้ายการคลอดในลักษณะนี้มีประมาณ 80% ของการคลอดทั่วไป

2. การคลอดแบบไม่ปกติ (ABNORMAL DELIVERY)

เป็นการคลอดในลักษณะที่มารดาผู้ป่วยสูติกรรมมีปัญหาการคลอดแบบไม่ปกตินี้มีจำนวนประมาณ 20% ของการคลอดทั่วไป โดยสามารถแยกประเภทการคลอดไม่ปกติได้ดังนี้

- ผู้ป่วยมีอาการ SHOCK ต่อสภาพแวดล้อม มักจะเกิดกับผู้ป่วยที่รอลคลอดและกำลังคลอด ซึ่งมีสาเหตุจากการแพ้ต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว ดังนั้นห้องสำหรับผู้ป่วย CASE นี้จะทำเป็นห้องมืด หรือห้องที่มีแสงสลัว ควรแยกผู้ป่วยออกจากผู้ป่วยอื่นต่างหาก

- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำการคลอดทางช่องคลอด อาจเนื่องมาจากกระดูกเชิงกรานแคบหรือส่วนประกอบทางร่างกายไม่สามารถทำการคลอดได้ หรือ เด็กอยู่ในท่าผิดปกติ คือ ไม่กลับหัวลงจำเป็นต้องเอาเด็กออกโดยการผ่าตัดที่หน้าท้อง (CAESAREAN SORGU, CAESAREAN OPERATION) ซึ่งจะทำการคลอดบุตรได้ 3 ครั้ง เป็นอย่างมากแล้วแพทย์จะห้ามให้ มิฉะนั้นจะเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย

- ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคติดต่อ เช่น ขณะทำการคลอดเป็นหวัดต้องแยกออกต่างหาก เพื่อให้ไม่ติดเชื้อกับเด็กที่คลอดใหม่หรือเด็กอื่น ๆ หรือคนไขอื่นซึ่งมีภูมิต้านทานน้อย

- ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ เช่น กามโรค (โกโนเรีย ซิฟิลิส เป็นต้น) เด็กที่ผ่านช่องคลอดจะติดเชื้อมาด้วย ซึ่งเป็นอันตรายอาจทำให้พิการทางร่างกาย สมองหรือทำให้ตาบอดได้ ถ้าเชื้อเข้าตา เด็กที่คลอดออกมาจึงจำเป็นต้องทำการหยอดล้างตา

การคำนวณหาจำนวนห้องคลอด

จำนวนเตียงผู้ป่วยในแผนกสูติ-นรีเวชกรรม 40 เตียง
 เวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยพักอยู่ในโรงพยาบาล 3.47 วัน/คน
 ในเวลา 1 ปี จะมีผู้ป่วยในแผนกสูติ-นรีเวชกรรม 1,793 คน
 ดังนั้นภายใน 1 วันจะมีผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม $1,793 = 4.91$ คน
 ห้องคลอด ห้อง สามารถทำการคลอดได้ 3 ราย/วัน
 ดังนั้นกำหนดให้มีห้องคลอด 2 ห้อง
 จากสถิติจำนวนคนใช้คลอดปกติ: คนใช้คลอดไม่ปกติ 4: 1
 จึงกำหนดให้มีห้องคลอดผิดปกติ 1 ห้อง (ใช้ทำคลอดปกติได้)
 จำนวนเตียงรอกคลอดเป็น 3 เท่าของห้องคลอด ดังนั้นจำนวนเตียงรอก
 คลอด $3 \times 2 = 6$ เตียง

ดังนั้นจะสรุปได้ว่าโครงการโรงพยาบาล 300 เตียงมีความต้องการในแผนก

สูติกรรมดังนี้

1. ห้องคลอดปกติ (SEPTIC DELIVERY) 2 ห้อง
2. ห้องคลอดผิดปกติ (DELIVERY OPERATING RM.) 1 ห้อง
3. ห้องรอกคลอด (LABOUR ROOM) 6 เตียง

เจ้าหน้าที่แผนกสูติกรรมประกอบด้วย

1. สูติแพทย์ (OBSTETRICIANS)
2. วิสัญญีแพทย์ (ANAESTHETICS) ถ้าจำเป็นต้องผ่าตัด
3. พยาบาลผดุงครรภ์ (MIDWIVES)
4. พยาบาลทั่วไป (NURSES)

ในบางครั้งอาจต้องใช้สูติแพทย์ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน เช่น การคลอดแบบ CAESAREAN OPERATION หรือคนไข้ที่มีโรคติดต่อร้ายแรง เข้ามาร่วมให้คำปรึกษาด้วยตามปกติการคลอดโดยทั่วไปจะประกอบด้วย

1. สูติแพทย์ 1 คน
2. พยาบาลผดุงครรภ์ 2 คน

3. การออกแบบห้องคลอด (DESIGN OF THE DELIVERY)

มีจุดประสงค์เช่นเดียวกับห้องผ่าตัด รวมทั้งด้านการป้องกันเชื้อโรคการควบคุมการเข้าออกของผู้ใช้ วัสดุที่ใช้ตกแต่งห้องคลอดและการควบคุมสภาวะอากาศภายในห้องยกเว้นด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เฉพาะ เช่น เตียงทำคลอดต้องเป็นชนิด ที่มีชาหยั่ง เป็นต้น

ขนาดของห้องคลอด

ห้องคลอดทั่วไปมีขนาดตั้งแต่ 16.72 ตารางเมตร (3.66 x 4.7 เมตร) ถึงขนาด 30.25 ตารางเมตร (5.50 x 5.50 เมตร) ความสูงของเพดานกำหนดให้สูงจากพื้น 2.44-3.60 เมตร เพื่อติดตั้งคอมไฟท์ทำคลอดปัจจุบันเครื่องมือและเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องทำคลอดทันสมัยและมีมากขึ้น ขนาดของห้องก็มีขนาดเฉพาะตัวจึงจำเป็นต้องกำหนดขนาดมาตรฐานของห้องคลอด ที่ใช้ในโรงพยาบาลในโครงการโดยคำนึงถึงความเหมาะสมและมีความยืดหยุ่นในการทำคลอดได้มากที่สุดโดยยึดหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ห้องคลอดปกติทั่วไปควรมีขนาดที่สามารถทำคลอดได้ทุก CASE
2. ในกรณีที่มีผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการคลอดด่วนโดยจำนวนห้องไม่เพียงพอ ห้องคลอดที่ใช้จึงควรมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำคลอดได้ 2 ราย พร้อม ๆ กัน โดยห้องคลอดขนาดเล็กที่สุดเท่ากัน 16.72 ตารางเมตร ดังนั้นถ้าจะคลอดได้พร้อมกัน 2 ราย ห้องคลอดควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 33.44 ตารางเมตร
3. ขนาดห้องคลอดที่สามารถทำการทำผ่าตัดได้ด้วย จะมีส่วนประกอบดังนี้
 - เตียงคลอดมีชาหยั่ง
 - เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ผ่าตัด
 - ระบบควบคุมอุณหภูมิ
 - การระบายอากาศและควบคุมความชื้น
 - พื้นป้องกันไฟฟ้าสถิตย์
 - ท่อ VACUUM, NITROUS OXIDE, OXIGEN
 - ขนาดห้องไม่ต่ำกว่า 25 ตารางเมตร
4. ขนาด DIMENSION ของห้องคลอดอาจต้องปรับให้เป็น MODULAR GRID หรือ UNIT GRID ของโรงพยาบาลในโครงการ

ขั้นตอนการทำงานของแผนกสูติกรรมและแผนกทารก

ผู้ป่วยที่มาทำการคลอดจะถูกนำมาโดยเตียงเข็นหรือรถเข็น ผ่านส่วนเปลี่ยนเตียงเข้าไปอยู่ในห้องเตรียมคลอด ในห้องนี้พยาบาลจะทำความสะอาดคนใช้ทำการอาบน้ำ และเปลี่ยนชุดให้อยู่ในชุดของแผนกสูติกรรม ถ้ายังไม่ได้ชักประวัติก็จะทำการชักประวัติที่นี้ภายในห้องเตรียมคลอดต้องมีห้องน้ำอยู่ภายในด้วย

หลังจากนั้นจะนำไปยังห้องรอคลอดโดยมีพยาบาลผดุงครรภ์คอยดูแลและระยะเวลาการรอคลอดโดยเฉลี่ยไม่เกิน 12 ชั่วโมง ทั้งนี้ต้องมีระยะรอคลอดเพื่อต้องการให้ปากมดลูกของผู้ป่วยเปิดเสียก่อน เมื่อถึงเวลาจะนำผู้ป่วยเข้าห้องคลอดที่เตรียมไว้พร้อมแล้วหลังคลอดจะนำผู้ป่วยไปยัง RECOVERY ROOM เพื่อรอดูอาการถ้าหากเห็นว่าปลอดภัยจึงนำผู้ป่วยกลับไปยังหอผู้ป่วย ส่วนเด็กเมื่อคลอดเสร็จแล้วพยาบาลจะผูกข้อมือ และเครื่องหมายแล้วนำมาอาบน้ำ ไรยแปง ลดน้ำหนัก เด็กจะถูกดูแลในห้องเด็กอ่อนประมาณ 2-5 วัน (โดยใน 24 ชั่วโมงแรกพยาบาลจะลูกให้กินแต่น้ำ เมื่อพ้น 24 ชั่วโมงแล้วจึงเริ่มให้นม) เพื่อรอญาติมารับกลับหรือเมื่อแม่เด็กแทนที่จะกลับบ้านได้ ในกรณีที่เด็กคลอดก่อนกำหนดหรือติดเชื้อหรือไม่แข็งแรงจะต้องคอยดูแลเป็นพิเศษโดยเฉพาะเด็กคลอดกำหนดตัวเหลือง จะต้องนำไปอบในตู้ควบคุมอุณหภูมิจนกว่าเด็กจะแข็งแรง ซึ่งปกติจะอยู่ในโรงพยาบาล 5-7 วัน

สำหรับส่วนหน่วยทารกแรกเกิด (NURSERY) ญาติผู้ป่วยจะมาดูเด็กได้โดยดูผ่านช่องกระจกของห้องเท่านั้น เนื่องจากส่วนนี้จะทำการควบคุมเชื้อโรคเพราะเด็กมีภูมิคุ้มกันต่ำสามารถติดเชื้อได้ง่าย

ที่ตั้งของแผนกสูติกรรม

แผนกสูติกรรมและหน่วยทารกแรกเกิด ควรอยู่ใกล้กับหอผู้ป่วยสูติกรรม สามารถติดต่อจากภายนอกได้สะดวก แต่ควรแยกทางเข้าไม่ให้ปะปนกับผู้ป่วยแผนกอื่น ๆ เนื่องจากผู้ป่วยแผนกนี้ไม่จัดว่าเป็นโรค

4. ส่วนบริการหอผู้ป่วยใน (INPATIENT DEPARTMENT OR WARDS)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยมาก ได้รับเชื้อ ADMIT จาก O.P.D. ซึ่งแพทย์พิจารณาเห็นว่าไม่เป็นการปลอดภัยที่จะรักษาตัวที่บ้านนำที่จะให้แพทย์และพยาบาลคอยดูแลอาการโดยรับเข้าเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล เพื่อความสะดวกในแง่ของการรักษา การจัดการพยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่คอยดูแลผู้ป่วยให้พอเพียงกับความต้องการ

ตลอดจนการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ให้ได้ประโยชน์สูงสุด สามารถแบ่งระดับอาการของผู้ป่วย ออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. INTENSIVE CARE UNIT (I.C.U.)

เป็นผู้ช่วยที่มีอาการหนักอยู่ในขั้นอันตราย จำเป็นต้องดูแลตลอด 24 ชั่วโมง จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีเครื่องมือทางการแพทย์พิเศษคอยตรวจวัดการทำงานของร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ การสูบฉีดโลหิต หรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตอื่น ๆ เช่น ออกซิเจน ท่อดูดเสมหะ เป็นต้น และพยาบาลต้องคอยดูแลความผิดปกติของร่างกายที่เกิดขึ้นเพื่อจะได้ช่วยเหลือได้ทันที ผู้ป่วยประเภทนี้โดยมากจะถูกส่งมาจากห้องผ่าตัดลักษณะแบ่งเป็นช่วง ๆ กันโดยใช้ COUNTER หรือ ม่านบังตาเพื่อจะได้ไม่รบกวนซึ่งกันและกัน จำนวนเครื่องจะจัดไว้ 10% ของผู้ป่วยใน

2. INTERMEDIATE CARE

เป็นพวกคนป่วยที่มีอาการกลาง ๆ ดูแลตนเองไม่ค่อยได้ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากพยาบาลบ้างแต่ไม่ต้องดูแลใกล้ชิดเหมือนกับผู้ป่วย I.C.U. ซึ่งผู้ป่วยในส่วนใหญ่จะเป็นประเภทนี้

3. SELF CARE

เป็นพวกที่สามารถดูแลตนเองได้ สามารถเดินเล่นออกกำลังกายพักผ่อนได้โดยไม่ต้องอยู่บนเตียงตลอดเวลา ไม่จำเป็นที่จะต้องได้รับการดูแลรักษาจากพยาบาลมากขึ้น เพียงแต่คอยควบคุมการให้ยาเท่านั้น ผู้ป่วยประเภทนี้สามารถอาบน้ำเข้าห้องน้ำเองได้ และพร้อมที่จะกลับบ้านได้หลังจากแพทย์ได้สังเกตอาการอีกระยะหนึ่ง

4.1 หลักเกณฑ์การแบ่งประเภทหอผู้ป่วย

1. แบ่งตามเพศ โดยแบ่งเป็นชายหญิงต้องอยู่คนละห้อง ยกเว้นผู้ป่วยที่เป็นทารกหรือผู้ป่วยเด็กจะไม่ต้องแยก

2. แบ่งตามประเภทของโรค มักใช้กับโรงพยาบาลของรัฐ เช่น อายุรกรรม ศัลยกรรม เป็นต้น นอกจากจะแบ่งตามประเภทของโรคแล้ว บางแผนกต้องแยกเป็นส่วนของผู้ป่วยโรคติดต่อด้วย ซึ่งกรณีการแบ่งลักษณะนี้มักจะมีปัญหาทำให้เตียงขาดเกิน แต่โรงพยาบาลในโครงการคำนึงถึงปัญหานี้ โดยคำนึงถึงวันที่ผู้ป่วยพักอยู่ในโรงพยาบาลในแต่ละประเภทของโรค เพื่อคำนวณหาจำนวนเตียงที่เหมาะสม

3. แบ่งตามความเหมาะสมในการบริหารและการให้บริการ เนื่องจากปัจจุบันมีปัญหาทางเศรษฐกิจมีผลต่อการออกแบบ ทำให้ต้องคำนึงถึงจำนวนเตียงเท่าที่จำเป็นในการลงทุน เช่น การจัดห้องภายในหอผู้ป่วยที่อำนวยความสะดวกในการใช้งาน และมีความยืดหยุ่นได้มากที่สุดโดยสามารถลดค่าก่อสร้างลง และต้องคำนึงถึงการใช้บุคลากรในจำนวนที่เหมาะสมกับความต้องการ (ในโครงการนี้กำหนดให้จำนวนบุคลากร: เตียง 15: 1)

4.2 ลักษณะของแต่ละประเภทของห้องผู้ป่วยใน

1. ห้องประเภท V.I.P.

- เพื่อใช้เป็นห้องสำหรับผู้ป่วยที่เป็นบุคคลสำคัญ เพราะต้องการความเป็นส่วนตัวและความภูมิฐานสมฐานะ
- มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสบายภายในห้องพร้อมทุกอย่างมากกว่าห้องแบบ SINGLE และมีขนาดกว้างขวางกว่าต้องมีส่วนประกอบพิเศษ เช่น PANTRY ห้องรับแขก เป็นต้น

2. ห้องประเภท SINGLE

- เพื่อใช้เป็นห้องสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการความเป็นส่วนตัวปกติแล้วรายได้ของโรงพยาบาลจะได้จากห้องเดี่ยวมาก
- มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสบายและบริการอยู่ในระดับดี เช่น โทรทัศน์ วีดีโอ ตู้เย็น เป็นต้น
- ขนาดของห้องจัดให้เข้ากับช่วงเสาที่เหมาะสมกับอาคารได้โดยปกติ ช่วงเสามีผลโดยตรงต่อหอผู้ป่วย และห้องผ่าตัดมีค่าระหว่าง 6.00-8.00 น.

3. ห้องประเภท DOUBLE

- เป็นห้องแบบกึ่งส่วนตัว ใช้ห้องน้ำและเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ภายในห้องร่วมกัน เช่น เก้าอี้รับแขก เป็นต้น
- เหมาะกับผู้ป่วยที่มีฐานะปานกลางเพราะความสะดวกสบายและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จัดบริการให้เป็นแบบเดียวกับห้อง SINGLE แต่ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า
- ห้องแบบนี้สามารถแบ่ง DIMENSION จากห้อง SINGLE เป็น DOUBLE และจากห้อง DOUBLE เป็นห้อง SINGLE ได้เพราะไม่ต้องเปลี่ยนแปลงอะไรเพียงย้ายเฟอร์นิเจอร์บางชิ้นเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ห้องประเภท BEDS: 10 BEDS

- เป็นห้องผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่ต้องความเป็นส่วนตัวมากนักเหมาะสมกับผู้มีรายได้น้อยเพราะค่าใช้จ่ายจะถูกลง แต่ในขณะเดียวกันก็มีจำนวนเตียงในห้องไม่มากเกินไปจนก่อให้เกิดความรำคาญระหว่างผู้ป่วยและการแพร่เชื้อโรค

5. ห้องผู้ป่วยหนัก (I.C.U.)

- เป็นลักษณะโรงรวมมีแพทย์ พยาบาลประจำ 24 ชั่วโมงพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตหลายชนิด การแบ่งห้องใช้จากกันบังตาเท่านั้น

4.3 การออกแบบทางเดินของหอผู้ป่วยใน

ความกว้างของทางเดินภายในหอผู้ป่วยมีความสำคัญมาก เพราะนอกจากจะใช้เดินทั่วไปแล้วยังต้องคำนึงความกว้างเพื่อการเข็นเตียง แบกหาม รถเข็นผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลาสวนกัน ดังนั้นความกว้างขวางมาตรฐานกำหนดให้ 8 ฟุต หรือ 2.40 เมตร นี้จะบดด้วยวัสดุที่เข็ดล้าทำความสะอาดได้ง่าย เวลาเดินหรือเข็นเตียงไม่เกิดเสียงดังพื้นต้องไม่สั่นและเป็นวัสดุทนไฟ ไฟส่องทางโดยทั่วไปควรใช้ไฟเพดานชนิด FLUORESENT ทางเดินควรแยกจากห้องโถงบันไดและลิฟท์เพื่อตัดไปโดยมีประตูขนาดกว้าง 3 ฟุต 8 นิ้ว หรือ 1.10 เมตร กันไว้ ระยะระหว่างบันไดไม่เกิน 200 ฟุต หรือ 60 เมตร นอกจากนี้ยังควรป้องกันเสียงรบกวน หรือเสียงก้องในบริเวณทางเดินด้วยการใช้วัสดุเก็บเสียงบนเพดาน

4.4 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่มีผลต่อผู้ใช้

1. ผู้ป่วย ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีอิทธิพลต่อจิตใจ และความรู้สึกของผู้ป่วยไม่น้อย ดังนั้นการแสดงออกถึงความน่าสนใจ ให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกปลอดภัย มีความสะดวกสบาย และที่สำคัญคือต้องมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของตัวเอง มีความเป็นส่วนตัวเหมือนได้พักผ่อนอยู่กับบ้าน นอกจากนี้จะต้องมีระยะเวลาให้พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึงเพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกว่าถูกทอดทิ้ง ต้องเสริมสร้างทางด้านกำลังใจ และความอบอุ่นใจให้กับผู้ป่วย

2. ผู้มาเยี่ยม เป็นผู้ที่ต้องการพบและพูดคุยกับผู้ป่วย ลักษณะของห้องผู้ป่วยจึงควรมีความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย น่าเชื่อถือไว้วางใจ และสะอาดสะอ้านสบายตาเพราะผู้มาเยี่ยมจะต้องเป็นห่วงผู้ป่วยมากขึ้นถ้าเห็นสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีของผู้ป่วย

3. แพทย์และพยาบาล จะต้องคำนึงถึงการปฏิบัติงานที่สะดวกของ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ โดยพยายามจัดให้มี CIRCULATION ที่สั้นที่สุดที่จะทำได้ เพื่อลดความเหน็ดเหนื่อยและประหยัดเวลาของเจ้าหน้าที่ในการเดินทาง

4.5 ที่ตั้งของแผนกหอผู้ป่วยใน

ควรตั้งอยู่ในที่ค่อนข้างสงบ มีอากาศสดชื่นและทิวทัศน์สวยงามสบายตา เนื่องจากผู้ป่วยต้องการพักผ่อนและจะช่วยให้กำลังใจดีขึ้น ซึ่งจะมีผลให้อาการป่วยหายเร็วขึ้น ด้วย ต้องพยายามให้มีเสียงรบกวนน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย ในเวลากลางวันเสียงจากภายนอกไม่ควรเกิน 45 เดซิเบล และในเวลากลางคืนไม่ควรเกิน 35 เดซิเบล คนป่วยในหอผู้ป่วยต้องมีการติดต่อเคลื่อนย้ายเพื่อใช้บริการแผนกอื่นควรให้ความสะดวกไม่ไกลจนเกินไป เช่น แผนกรังสีวิทยา แผนกพยาธิวิทยา เป็นต้น ผู้ป่วยสุติกรรมควรติดต่อกับแผนกสุติกรรมได้สะดวก ผู้ป่วยศัลยกรรมที่การติดต่อกับแผนกศัลยกรรมได้สะดวก เช่นกัน ระดับพื้นไม่ควรมีหลายระดับหรือมีระดับต่างกันมากเกินไปเพราะจะไม่สะดวกในการขนย้ายผู้ป่วย โดยเฉพาะทางลาดชันยาว ผู้ป่วยที่นั่งรถเข็นหรือต้องนอนบนเตียงจะเดินทางลำบาก

4.6 ส่วนบริการหอผู้ป่วย (NURSES STATION)

เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงานและควบคุมของแผนกหอผู้ป่วย จะมีพยาบาลคอยควบคุมดูแลผู้ป่วยประมาณ 20-30 เตียง เป็นสถานที่รวบรวมเวชระเบียนของหอผู้ป่วยเพื่อนำไปส่งยังแผนกทะเบียนสถิติต่อไป ที่ทำงานของพยาบาลเป็น COUNTER มีตู้และลิ้นชักใส่กระดาษฟอร์มดำ สำหรับแพทย์จดผลในการรักษาผู้ป่วย การจ่ายยา คลอดจนรายละเอียดยต่าง ๆ ในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยในแต่ละวัน ภายหลังจากที่ได้ตรวจอาการในตอนเช้าแล้ว นอกจากนี้ยังประกอบไปด้วย OFFICE ของแพทย์ และหัวหน้าพยาบาลอย่างละ 1 คน เพื่อจะได้ดูแลคนป่วยอย่างใกล้ชิด ระยะไกลที่สุดที่จะดูแลคนป่วยอย่างใกล้ชิดควรจะไม่เกิน 100 ฟุต หรือ 30 เมตร เนื่องจากพยาบาลใช้เวลาประมาณ 40% ของเวลาทำงานทั้งหมดเดินไปมาระหว่างห้องต่าง ๆ บนเส้นทางเดินนี้

หมายเหตุ บางตำรากำหนดให้ระยะที่จะดูแลผู้ป่วยไกลสุดไม่เกิน 90 ฟุต หรือ 27 เมตร จาก AMERICAN ASSOCIATION OF HOSPITAL CONSULIANTS, "FUNCTIONAL PLANNING OF GENERAL HOSPITAL"

ตารางที่ 3.16 รายละเอียดลักษณะการใช้สอยของหอผู้ป่วยใน

ELEMENT	FUNCTION
<p>Nurse Station</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doctor Office - Head Nurse Office - Nurse Lounge - Medical Preparation -Linen Room -Rantery -Doctor & Nurse Toilet -Janitor Closet -Stretcher & Nurse on call 	<p>ชุดบริการหอผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานสำหรับแพทย์ทำการเขียนรายงาน - ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล ทำหน้าที่คอยดูแลการปฏิบัติงานของพยาบาล - ห้องพักผ่อนสำหรับพยาบาลห้องจากพักทำงาน - ส่วนเตรียมยา เก็บยาและเวชภัณฑ์ที่ใช้ประจำวันในหอผู้ป่วย โดยรับมาจากแผนกเภสัชกรรม - ห้องเก็บผ้าที่ใช้ในแผนกผู้ป่วย ผ่านการซัก และฆ่าเชื้อโรคแล้ว เช่น ผ้าปูที่นอน เสื้อผ้า ฯลฯ - ห้องจัดเตรียมอุ่นอาหารให้ผู้ป่วย และดูแลความเรียบร้อยของอาหารที่ได้รับจากแผนกโภชนาการ-ห้องล้างทำความสะอาด และเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้แล้ว และยังไม่ได้แบ่งเป็น 2 ส่วน <ol style="list-style-type: none"> 1.ส่วนสกปรก (Soiled Section) สำหรับล้างอุปกรณ์ของใช้และที่ตั้งของสกปรก 2.ส่วนสะอาด (Clean Section) เป็นที่เก็บเครื่องมืออุปกรณ์ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วสำหรับ - ห้องน้ำส้วม และ locker ของแพทย์และพยาบาล แยกชาย หญิง - ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาด - ที่เก็บเตียงและรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย - เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติและควบคุมผู้ป่วยในการเยี่ยมไข้ ตลอดจนเป็นที่เก็บรวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	FUNCTION
-Waiting area & Living Space	- ห้องโถงสำหรับผู้ป่วยนั่งหรือพักผ่อน อาจใช้เป็นที่รับแขกในกรณีที่มาติดต่อ Nurse Station หรือใช้เป็นที่พักรอญาติผู้ป่วยก่อนถึงเวลาเยี่ยม
Inpatient Ward	ส่วนหอผู้ป่วย
-I.C.U.Room	- ห้องผู้ป่วยหนักสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการซับซ้อนต้องดูแลตลอด 24 ชม. จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
-General Ward	- เป็นห้องผู้ป่วยพิเศษ เป็นบุคคลสำคัญมีความต้องการความเป็นส่วนตัว และความภูมิฐานสมฐานะมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกพร้อมทุกอย่าง
-V.I.P.Bedroom	- ห้องผู้ป่วยเตียงเดียว สำหรับผู้ป่วยที่ต้องการความเป็นส่วนตัว มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอยู่ในระดับดี
-Private Room	- ห้องผู้ป่วยเป็นเตียงคู่ ลักษณะกึ่งส่วนตัวอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ใช้ร่วมกัน
-Double Room	- ห้องผู้ป่วย 4 เตียง สำหรับผู้ที่ไม่ต้องการเป็นส่วนตัวมากนัก อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ใช้ร่วมกัน
-4 Bedroom	

5. ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

เป็นส่วนที่ให้ความช่วยเหลือทาง ด้านบริหารแก่แผนกต่าง ๆ ทั้งทางด้านอาคาร การทำความสะอาด การซ่อมแซม การเก็บวัสดุต่าง ๆ เพื่อให้กิจกรรมการวินิจฉัย บำบัดรักษา หรือส่วนสนับสนุนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งเป็น 8 แผนก ดังนี้

5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง (CENTRAL STERILE SUPPLY DEPOT)

5.2 แผนกโภชนาการ (DIETARY DEPARTMENT)

5.3 แผนกซักกรีด (LAUNDRY DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.4 แผนกเครื่องกล (MECHANICAL DEPARTMENT)
- 5.5 แผนกซ่อมบำรุง (MAINTENANCE DEPARTMENT)
- 5.6 แผนกดูแลความสะอาด (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)
- 5.7 แผนกพัสดุภัณฑ์ (CENTRAL GENERAL DEPARTMENT)
- 5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย (GARDDEPARTMENT)

5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง (CENTRAL STERILE SUPPLY DEPOT: C.S.S.D.)

เป็นหน่วยงานที่ทำการฆ่าเชื้อโรคให้แก่เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ เช่น เครื่องมือผ่าตัด เข็มฉีดยา ตลอดจนชุดผ่าตัดของแพทย์ พยาบาลผ้าห่มของผู้ป่วย และผ้าทุกชนิดที่ต้องปราศจากเชื้อโรค การฆ่าเชื้อจะทำได้โดยการึ่งด้วยไอน้ำ CAUTOCLAVE ส่วนฆ่าเชื้อโรคโดยมากจะมาจากแผนกศัลยกรรม (O.R.) ห้องคลอด(O.B.) ห้องผู้ป่วยหนัก (I.C.U.) แผนกทารกแรกเกิด (NURSERY) โดยจะแยกเส้นทางนำมาคือ SOILED CORRIDOR และเส้นทางนำกลับ คือ CLEANEDCOR ให้ออกจากกันโดยเด็ดขาดทั้งนี้เพื่อป้องกันส่วนที่สะอาดและติดเชื้อจะปะปนกัน นอกจากนี้ผ้าและเครื่องมือจากแผนกอื่นจำเป็นต้องฆ่าเชื้อโรคก็สามารถทำได้ซึ่งพวกผ้าจะส่งมาทางรถเข็น โดยเจ้าหน้าที่ไปรับจากแผนกซักрид วันละ 2 เที่ยว คือ เช้า 8.00 น. และบ่าย 13.00 น. ส่วนผ้าสะอาดจะส่งกลับไป จะใช้รถเข็นชนิดที่มีประตู เพื่อป้องกันความสกปรก

ขั้นตอนการทำงาน

เมื่อของมาถึง C.S.S.D. จะทำการตรวจบันทึกหลักฐาน CONTROL OFFICE จึงจะต้องทำการตรวจสอบทั้งขาไปและขากลับ เพื่อป้องกันการสูญหายจากนั้นจะนำมาล้างทำความสะอาดที่ RECEIVING AND CLEANING โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ เครื่องมือการแพทย์ ถุงมือและผ้า ส่วนที่จะถูกล้างคือ เครื่องมือแพทย์ และ ถุงมือ ส่วนผ้าจะมาซักอยู่ในห้อง เครื่องมือแพทย์จะถูกแยกไว้ต่างหาก ซึ่งต้องล้างด้วยน้ำและน้ำยาแล้วอบแห้ง ส่วนถุงมือจะส่งไปที่ล้างถุงมือ ซึ่งจัดอยู่ในส่วน NEEDLE

เมื่อเสร็จแล้วจะผ่านส่วนคัดแยกประเภท (SORT) ตามชนิดของเครื่องมือเครื่องใช้ จากนั้นจะนำไปห่อที่ (PACKING ROOM) ส่วนผ้าที่จะฆ่าเชื้อจะห่อมาจากแผนกซักрид เรียบร้อยแล้ว ห่อสิ่งของควรจะแยกสี ผ้าที่ใช้ห่อและมีเครื่องหมายของแผนกของยี่ห้อ ก่อนฆ่าเชื้อจะนำไปเก็บรอที่ห้อง NUSTERIALIZED STORAGE

การฆ่าเชื้อใช้เครื่องอบ (AUTOCLAVE) โดยทั่วไปแยกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องอบฆ่าเชื้อสำหรับอุปกรณ์ทั่วไปที่ไม่ใช่อ่าง
2. เครื่องอบฆ่าเชื้อสำหรับอุปกรณ์ที่เป็นยางซึ่งต้องใช้เวลานานกว่า และ

ความร้อนสูง

สำหรับของที่ฆ่าอบเชื้อแล้วจะนำไปเก็บที่ CENTRAL STERILIZED STORAGE ก่อนที่จะนำไปแผนกต่าง ๆ

ขนาดพื้นที่แผนก

ตามมาตรฐานสากลกำหนดให้โรงพยาบาลมีขนาดพื้นที่ C.S.S.D. จำนวน เพียงเท่ากับ 7-11 ตารางฟุต/เตียง (0.63-0.90 ตร.ม./เตียง สำหรับโรงพยาบาลในโครงการนี้เลือกใช้ค่าเฉลี่ย 0.80 ตร.ม./เตียง ดังนั้นโรงพยาบาล 250 เตียง ควรเตรียมพื้นที่ แผนก C.S.S.D. เท่ากับ 200 ตร.ม.

ที่ตั้งของแผนก C.S.S.D.

แผนกปราศจากเชื้อกลาง ควรอยู่ใกล้กับส่วนที่ต้องการทำการฆ่าเชื้อมาก โดยเฉพาะแผนกศัลยกรรม สูติกรรม I.C.U. และ NURSERY ทั้งนี้แผนกดังกล่าวควรอยู่ไม่ไกลจากแผนกซักกรีดด้วย เพราะส่วนของผ้าที่ซักแล้วต้องการฆ่าเชื้อจะถูกส่งมายังส่วนนี้ ดังนั้นควรมี CIRCULATION ติดต่อกันสะดวก

5.2 แผนกโภชนาการ (DIETARY DEPARTMENT)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางด้านอาหารโภชนาการที่มีคุณภาพแก่ผู้ช่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล สำหรับโรงพยาบาลในโครงการนี้จัดให้มีบริการแก่ผู้ป่วย O.P.D. ญาติผู้ป่วย และบุคคลภายนอกด้วย โดยจัดให้เป็น CAFETERIA ไว้บริการและยังเป็นที่พักแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลใช้พักผ่อน และใช้บริการได้ด้วย นอกจากนี้ยังเป็นวิธีหารายได้เข้าโรงพยาบาลอีกวิธีหนึ่ง

การประกอบอาคารจะมีการควบคุมดูแลจัดแยกตามประเภทผู้ป่วยโดยเจ้าหน้าที่โภชนาการ เพื่อให้ได้รับอาหารที่มีประโยชน์โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารพิเศษเฉพาะโรค เช่น อาหารทางสายยางที่บดละเอียดเป็นน้ำจะต้องมีสารอาหารที่ผู้ป่วยต้องการเพื่อให้สามารถถ่ายเข้าร่างกายและนำไปใช้ได้โดยง่าย นอกจากนี้แล้วยังมีอาหารผู้ป่วยโรคเบาหวาน

โรคกระเพาะ โรคไต ฯลฯ ซึ่งมีการคำนวณจำนวนแคลอรี และโปรตีนให้เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้นๆ ด้วย

ขั้นตอนการดำเนินงาน

แผนกนี้ทำการจัดซื้ออาหารโดยทำงานร่วมกัน 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายบัญชี และการเงิน โภชนาการ และฝ่ายผู้ชาย ซึ่งอาหารสดจะแบ่งเป็นชนิดดังนี้ คือ เนื้อ (เนื้อสดทั่วไปรวมทั้งเนื้อสดจากสัตว์น้ำ) ผัก ผลไม้ ของแห้ง เช่น ไข่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีพวกเครื่องต้มและเครื่องปรุงต่าง ๆ สิ่งของเหล่านี้จะถูกส่งเข้ามาในส่วนเก็บของสำหรับโภชนาการ บางส่วนจะแยกเข้าตู้แช่เย็นซึ่งเป็นตัวแช่ใช้ประจำวัน และตู้แช่ที่เก็บรอไว้หลายวัน เช่น เนื้อ นมอาหารสดอื่น ๆ ที่สามารถเก็บได้นาน ส่วนผักมักจะนำมาทำอาหารเลย ของแห้งอื่น ๆ เช่น หัวหอม กระเทียม พริกแห้ง น้ำมันพืช ฯลฯ ของเหล่านี้จะเก็บไว้ในห้องเก็บของ

ถ้าเป็นของสดจะนำมาส่งตอนเช้าช่วง 5.00-11.00 น. เมื่อของส่งมาเรียบร้อยแล้ว 7.00-8.00 น. แม่ครัวแต่ละฝ่ายจะมาเบิกอาหารสดตามที่ได้รับใบสั่งมอบหมายให้ทำนำไปเตรียมในห้องเตรียม แยกล้าง ผัก ผลไม้ เตรียมหั่นเนื้อ หลังจากนั้นจะนำไปยังส่วนปรุงอาหาร (ห้องครัว) ซึ่งมีทั้งต้ม ตุน อบ ผัด ทอด ส่วนข้าว จะแยกหุงด้วยหม้อไอน้ำขนาดใหญ่ เมื่อปรุงอาหารเสร็จจะนำไปส่วน FINISHED FOOD เพื่อตักใส่ถาดอาหารผู้ป่วยจากนั้นจะใช้รถเข็นส่งอาหารซึ่งเป็นตัวอลูมิเนียม มีฝาปิด และมีเครื่องอุ่นให้ร้อน เมื่อส่งอาหารแล้วจะรอเก็บถาดอาหารผู้ป่วยกลับมา แล้วนำเข้าห้อง CART AND WASHING ซึ่งมีที่ทำความสะอาดรถเข็นล้างจาน และถาดอาหาร การล้างจานจะใช้เครื่องล้างอัตโนมัติเพราะสะดวกและรวดเร็ว รถเข็นเมื่อทำความสะอาดแล้วจะนำไปรับถาดอาหารและถ้วยชามที่หนึ่งแล้ว เพื่อรับอาหารมือต่อไป ส่วนอาหารพิเศษสำหรับผู้ป่วยบางประเภทตามแพทย์สั่งจะแยกปรุงต่างหาก

ที่ตั้งของแผนกโภชนาการ

แผนกโภชนาการควรจัดอยู่ในตำแหน่งที่จัดส่งอาหารได้สะดวกทั้งหอผู้ป่วย และ CAFETERIA โดยต้องสะดวกในการขนส่งอาหารแห้ง และอาหารสดจากภายนอกด้วย จึงควรมีทางเข้าแยกต่างหาก

5.3 แผนกซักรีด (LAUNDRY DEPARTMENT)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ซักรีดเสื้อผ้าทุกประเภท ตลอดจนผ้าปูที่นอน และปลอกหมอนของผู้ป่วย เสื้อคลุมของแพทย์ และพยาบาล ชุดผ่าตัดตลอดจนการซ่อมแซมผ้าต่าง ๆ โดยมีเจ้าหน้าที่ไปรับมาจากแผนกต่าง ๆ ปริมาณผ้าที่นำมาซักของโรงพยาบาลจะมีประมาณ 950-1,000 กก./ปี หรือ ประมาณ 5.7-6 ปอนด์/เตียง/วัน ดังนั้นโรงพยาบาลโครงการ 100 เตียง จะมีผ้าที่ต้องซักรีดประมาณ 570 ปอนด์/วัน หรือ 260กก./วัน แต่เครื่องซักผ้าขนาดใหญ่จะสามารถจุได้ 110-150 ปอนด์/ชม. ดังนั้นจึงกำหนดให้มีเครื่องซักผ้าขนาดใหญ่ 1 เครื่อง สำหรับซักผ้าของผู้ป่วยติดเชื้อมด้วย หลังจากซักเสร็จจึงนำมาอบด้วยเครื่องขนาด 100 ปอนด์ ใช้เวลาในการอบ 30-40 นาที แล้วจึงนำมารีดแบบ ROLLED CYLINDER แล้วพับเก็บส่งไปแผนกต่าง ๆ

ขั้นตอนการทำงาน

ผ้าที่รับมาจากส่วนต่าง ๆ จะห่อมัดเป็นถุงเท้าแล้วเก็บรวมในถังใหญ่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.70 ม. สูง 1.00 ม. อาจส่งมาทางช่องทิ้ง ผ้าสูทห้องคัดแยกหรือไซรด์เซ็น มารับผ้าก็ได้โดยรับวันละ 2 เที่ยว คือ 7.00 น. และ 11.00 น. เมื่อผ้ามาถึงจะทำการคัดแยกตามชนิด เช่น ผ้าปูเตียง ผ้าห่ม ปลอกหมอน เสื้อและกางเกง (โรงพยาบาล) โดยทั่วไปจะเป็นผ้า CODE สีด้วย เช่น ชุดผู้ป่วยจะใช้ผ้ามีลายแถบเส้นเล็ก ๆ เป็นสีต่าง ๆ เพื่อให้รู้ว่าผ้าชุดนี้มาจากหอผู้ป่วยประเภทใด ผ้าชุดของแพทย์และพยาบาลจะใช้ผ้าสีพื้นสีเดียวเป็น CODE สีเช่นกัน เช่น ห้องผ่าตัด แพทย์จะใส่ชุดสีฟ้าข้างในและใส่ชุดหุ้มข้างนอกสีขาวมัดผูกเชือกด้าน หลังใส่หมวกสีเขียวผ้าปิดจมูกสีขาว พยาบาลส่งอุปกรณ์จากตู้เก็บใส่ชุดพยาบาลสีเขียว ส่วนพยาบาลส่งเครื่องมือและอุปกรณ์ให้แพทย์จะสวมเสื้อสีขาวทับอีกชั้นเช่นเดียวกับคัลยแพทย์

หลังจากคัดแยกผ้าตามชนิดแล้วจะแยกผ้าที่สกปรกเช่นน้ำยา เช่น ผ้าเปื้อนเลือดจากห้องผ่าตัดและผ้าทั่วไป ถ้ามีผ้าติดเชื้อมทางแผนกจะได้รับแจ้งก่อนล่วงหน้า เพื่อให้แยกซักต่างหาก หลังจากแยกตามความสกปรกแล้วจะแยกตามชนิดของผ้า เช่น ผ้าสี แล้วจึงนำเข้าเครื่องซักผ้า ซึ่งเครื่องนี้จะซักผ้าให้สะอาดและสลัดน้ำให้หมดเมื่อเสร็จจะนำเข้าเครื่องซัก ถ้าเป็นผ้าที่ติดเชื้อมหลังจากซักแล้วจะใส่ตู้อบฆ่าเชื้อ จากนั้นจะนำเข้าเครื่องรีดผ้า ถ้ามีผ้าชำรุดจะแยกนำไปซ่อมแซมเสียก่อนจึงรวบรวมนำเข้าห้องเก็บผ้า (CENTRAL LINEN) เฉพาะผ้าบางประเภท เช่น จากห้องผ่าตัด สูติกรรม และผู้ป่วยหนัก จะส่งไปยังห้องฆ่าเชื้อกลางโดยผ้าสะอาดจะถูกห่อด้วยผ้าหุ้มมีเทปพันติดซึ่งเป็นเทปชนิดพิเศษ เดิมเป็นเทปสีขาวนวลหลังจากผ่านเข้าเครื่อง AUTOCLAVE แล้วจะปรากฏเส้นขวางเป็นแถบสีดำคาดเป็นระยะทุก ๆ 3/4-

1 นิ้ว บางชนิด เดิมเป็นเส้นขวางหลังจากเข้าเครื่อง AUTOCLAVE แล้วเส้นขวางจะหายไป ทั้งนี้แล้วแต่สารเคมีที่หุ้มติดเทป ที่ทำเช่นนี้เพื่อให้ทราบว่าการ STERILIZE แล้ว บนเทปจะเขียนวันที่ ระยะเวลาการนิ่ง บอกว่าผ้ามาจากไหน เช่น O.R.E. แสดงว่า มาจากศัลยกรรมตา จากนั้นจึงนำส่งยังแผนกต่าง ๆ หรือให้แต่ละแผนกมาเบิกรับไปโดยจะมี COUNTER จ่ายของด้านหลัง

ที่ตั้งของแผนกซักกรีด

แผนกนี้ควรติดต่อกับหอผู้ป่วย แผนกศัลยกรรม และแผนกสูติกรรมได้ง่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่งควรติดต่อดีสะดวกจากห้อง SOLL LINEN ของแต่ละแผนก นอกจากนี้ควรอยู่ใกล้กับ BOILER ROOM ของโรงพยาบาล เนื่องจากต้องการความร้อนและไอน้ำที่จะนำมาซักกรีดด้วย

5.4 แผนกเครื่องกล (MECHANICAL DEPARTMENT)

เป็นหน่วยงานที่จ่ายพลังงานต่าง ๆ ให้แก่อาคารและควบคุมเครื่องกล โดยการจัดหาน้ำ พลังงานไฟฟ้า ไอน้ำ และเครื่องปรับอากาศรวมทั้งระบบแก๊สต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในโรงพยาบาล

ที่ตั้งของแผนกเครื่องกล

ที่ตั้งของแผนกเครื่องกลนี้ ควรอยู่ในส่วนที่ไม่รบกวนส่วนอื่นของโรงพยาบาลเนื่องจากมีเสียงดังจากการทำงานของเครื่อง ปกติตั้งอยู่ด้านหลังของโรงพยาบาลและควรอยู่ใกล้กับแผนกซ่อมบำรุงเพราะเจ้าหน้าที่บางส่วนของแผนกซ่อมบำรุงนอกจากทำหน้าที่ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ แล้วยังดูแลเครื่องจ่ายไฟฟ้า เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง เครื่องต้มน้ำ และกรองน้ำ เครื่องปรับอากาศและเครื่องปั้มน้ำ

5.5 แผนกซ่อมบำรุง (MAINTENANCE DEPARTMENT)

เป็นแผนกที่ให้บริการด้านซ่อมแซมแก้ไขเครื่องใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ชำรุด เช่น โทรศัพท ตู้เย็น โต๊ะ เก้าอี้ เตียง และครุภัณฑ์ ต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลโดยแยกเป็น WORKSHOP ต่าง ๆ ดังนี้

1. METAL WORKSHOP AND STORAGE

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับโลหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. CARPENTER WORKSHOP AND STORAGE

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไม้

3. PAINT AND STORAGE

เป็นงานเกี่ยวกับการพ่นสี ทาสี

4. CAR CARE

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลรักษารถยนต์ของโรงพยาบาลให้อยู่ในสภาพดี (สำหรับการเปลี่ยนอะไหล่ที่มีอายุหรือเคาะพ่นสีจะส่งให้บริษัทดำเนินการ)

ที่ตั้งแผนกซ่อมบำรุง

โดยทั่วไปแผนกซ่อมบำรุงจะอยู่ใกล้กับแผนกเครื่องกล เพราะเจ้าหน้าที่บางคนของแผนกซ่อมบำรุงต้องคอยดูแล เครื่องยนต์ต่าง ๆ ในแผนกเครื่องกลด้วย แผนกนี้มักจะมีเสียงดังและรักษาความสะอาดยาก ดังนั้นจึงต้องระวังไม่ให้เสียงรบกวนส่วนอื่นของโรงพยาบาล และควรอยู่ในส่วนที่ติดต่อดีง่ายกับ GENERAL STORAGE และ SERVICE PARKING เพื่อความสะดวกในการรับส่งเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ

5.6 แผนกดูแลความสะอาด (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความสะอาดส่วนต่าง ๆ ทั้งหมดภายในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ส่วนของผู้ป่วยหน่วยงานนี้จะต้องมีการจัดเวลาและวิธีการรักษาความสะอาดให้สอดคล้องกับการรักษาพยาบาล นอกจากนี้ยังต้องดูแลรักษาบริเวณโดยรอบโรงพยาบาลให้สวยงาม คือ ดูแลรักษาต้นไม้ สนามหญ้า สวนหย่อมทุกแห่ง รวมทั้งบริการขนถ่ายและการกำจัดขยะมูลฝอย โดยปกติปริมาณขยะในโรงพยาบาลในโครงการจะมีประมาณ 350 กก./วัน

ที่ตั้งของแผนกดูแลความสะอาด

เป็นส่วนบริการที่ควรเป็นศูนย์กลางของการทำงานพนักงาน เพื่อสะดวกในการส่งเจ้าหน้าที่ประจำแผนกออกไปทำงานยังส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล

5.7 แผนกพัสดุภัณฑ์ (CENTRAL STORAGE)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดซื้อ เก็บพัสดุและทำการเบิกจ่ายวัสดุทุกชนิดของโรงพยาบาล เช่น กระดาษทุกชนิด โต๊ะ เติ่ง ผ้า อุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ และเวชภัณฑ์บางชนิด ยกเว้น อาหารและยารักษาโรคเพราะมีส่วนทำหน้าที่นี้อยู่แล้ว สิ่งของที่สั่งเข้ามาจากภายนอกจะส่งมาตรวจที่แผนกนี้ก่อน จึงจ่ายไปยังแผนกต่าง ๆ ตามต้องการการบริหารงานของแผนกนี้จะขึ้นอยู่กับแผนกธุรการ

ขั้นตอนการทำงาน

ของที่เบิกจ่ายจะต้องจัดบันทึกบัญชีไว้ นอกจากนี้จะต้องมี STOCK CARD แสดงรายการของที่มีอยู่ไว้ตรวจสอบ การจัดซื้อเดือนละครั้งโดยแผนกธุรการซึ่งรับรายการจัดซื้อของในแต่ละแผนกมารวบรวมให้ฝ่ายบริหารอนุมัติ การรับรองจะมีเจ้าหน้าที่ประจำแผนกนั้น ๆ มาเบิกรับไป โดยจะขนจากส่วนพัสดุภัณฑ์ไปซึ่งส่วนใหญ่จะขนด้วยรถเข็น

ที่ตั้งของแผนกพัสดุภัณฑ์

ควรอยู่ใกล้ทางเข้าของ SERVICE PARKING สามารถติดต่อได้สะดวกกับแผนกซ่อมบำรุง เพราะของที่รอซ่อมบางชนิดจะถูกนำมาเก็บไว้ในส่วนนี้ เช่นกัน และควรมี CIRCULATION ติดต่อเพื่อแจกจ่ายพัสดุภัณฑ์ไปแผนกอื่น ๆ ได้สะดวก

5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย (GARD DEPARTMENT)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลความสงบเรียบร้อยภายในโรงพยาบาลเนื่องจากมีผู้มาใช้บริการในโรงพยาบาลมากอาจเกิดการโจรกรรม หรือเกิดการทะเลาะวิวาทกันได้ จึงจำเป็นต้องมีคนคอยควบคุมดูแลความปลอดภัยด้วย นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ดูแลแผนกบัญชีและการเงินในการรับ-ส่งเงินเข้าธนาคาร หรือนำเงินจ่ายเงินเดือนเจ้าหน้าที่

ที่ตั้งของแผนกรักษาความปลอดภัย

ควรอยู่ในสถานที่ที่ติดต่อง่าย เพราะอาจมีเหตุการณ์ไม่คาดฝันได้แต่โดยทั่วไปจะประจำอยู่แผนก O.P.D และ EMERGENCY (ตอมกลางคืน) โดยแผนกนี้จะขึ้นตรงกับส่วนธุรการ

3.4.3 การวิเคราะห์ขนาดองค์ประกอบของโครงการ

การคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยนอกของโครงการ

การศึกษาขนาดองค์ประกอบของโครงการจะศึกษาถึงผู้ใช้โครงการในอนาคตโดยอาคารราชการจะต้องรองรับผู้มาใช้บริการได้ในระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า โครงการโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ได้คำนวณผู้มาใช้บริการในอนาคตเพียง 5 ปี เนื่องจากการคำนวณหาพื้นที่จากผู้ใช้อาคารจะต้องมีความสมดุลกับงบประมาณที่ได้รับ

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วยนอก	เฉลี่ย/วัน	หมายเหตุ
2539	66,033	231	อัตราการเพิ่ม 2%
2540	67,353	235	ก่อสร้างแล้วเสร็จปี
2541	68,700	240	2542
2542	70,074	245	
2543	71,476	250	
2544	72,905	255	
2545	75,821	256	
2546	78,854	275	
2547	82,008	286	
2548	85,288	298	

ระยะเวลาในการก่อสร้างปี 2540-2542 อัตราการเพิ่ม 2% เมื่อโครงการสร้างเสร็จสมบูรณ์ โครงการสามารถเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้มารับบริการเพิ่มมากขึ้น โดยสามารถขยายกลุ่มเป้าหมายไปถึงผู้ป่วยที่มีฐานะปานกลางและดีเข้ามารับบริการเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การปรับค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอีก 1 เท่าหรือ 4% ตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 2/7548

แสดงการคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามแผนกปี 2548

แผนก	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนผู้ป่วย/ปี	จำนวนผู้ป่วย/วัน
ศัลยกรรม	13.38	11,411	31
ศัลยกรรมกระดูก	2.98	2,541	7
อายุรกรรม	50.96	43,468	119
กุมารเวชกรรม	5.65	4,818	13
จักษุ	4.03	3,437	9
โสต คอ นาสิก	5.61	4,784	13
สูติ-นรี เวชกรรม	8.76	7,471	20
ทันตกรรม	8.63	7,360	20

แผนกต่าง ๆ ของผู้ป่วยใน

แผนก	เปอร์เซ็นต์	เตียงรวม	เตียง I.C.U.	เตียง ISO	เตียงทั่วไป
อายุรกรรม	23%	69	6	6	57
ศัลยกรรม	29%	87	8	8	71
สูติกรรม	20%	60	6	6	48
นรีเวชกรรม	3%	9	1	1	7
กุมารเวชกรรม	13%	39	4	4	31
จักษุ โสต คอ นาสิก	12%	36	3	3	30
รวม	100%	300	20	20	244

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากจำนวนเตียงของแผนกต่าง ๆ ที่คำนวณมาจะเห็นได้ว่าเป็นจำนวนเตียงที่กำหนดขึ้นจากเปอร์เซ็นต์จำนวนผู้ป่วยที่คิดเป็นรายของแผนกต่าง ๆ ตัวเลขดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้ หากโรงพยาบาลนั้น จัดหอบุคลากรรวมคณะแผนกกัน แต่ถ้านำไปใช้กับหอบุคลากรประเภทแยกแผนกอย่างชัดเจนแล้ว อาจจะมีปัญหาเรื่องจำนวนเตียงขาด-เกิน กล่าวคือ ผู้ป่วยใช้เวลารักษาตัวในแต่ละแผนกไม่เท่ากัน ดังนั้นบางครั้งจึงเป็นไปได้ว่า หอบุคลากรบางแผนกจะมีจำนวนเตียงเกินความต้องการ แต่บางแผนกก็มีจำนวนเตียงเต็มไม่เพียงพอ (แผนกที่ผู้ป่วยอยู่นานเตียงอาจจะขาด)

สำหรับโรงพยาบาลในโครงการ เลือกใช้หอบุคลากรประเภทแยกแผนกและตามโรคที่ชัดเจน เพราะมีข้อดีดังนี้คือ

- ผู้ป่วยไม่ปะปนกันสามารถแยกกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาได้ชัดเจน
- แพทย์, พยาบาลและเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติงานได้

สะดวกคล่องแคล่วกว่า ไม่สับสนแผนกและตัวผู้ป่วย

ดังนั้น จึงต้องนำสถิติวันป่วยในแต่ละแผนกมาคำนวณหาจำนวนเตียงที่เหมาะสมกับโครงการ

4. การคำนวณจำนวนเตียงผู้ป่วยในแต่ละแผนกของโรงพยาบาลในโครงการ จากสถิติวันป่วยของโรงพยาบาลรามธิบดี¹

แผนก	ค่าเฉลี่ยวันที่อยู่ใน รพ./ราย/เตียง
1.อายุรกรรม	16.42
2.ศัลยกรรม	10.85
3.สูติ-นรีเวชกรรม	7.24
4.กุมารเวชกรรม	11.00
5.จักษุ	9.19
6.โสต คอ นาลิก	5.40

สถิติการแบ่งแผนกวันป่วยของโรงพยาบาลรามธิบดี

¹เนื่องจากโรงพยาบาลรามธิบดี เป็นโรงพยาบาลของภาครัฐจึงนำมาคิดคำนวณในโครงการนี้ซึ่งเป็นโรงพยาบาลภาครัฐเช่นเดียวกัน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 จำนวนผู้ป่วยในแต่ละแผนก/ปี ของโรงพยาบาลโครงการเทียบจากจำนวนผู้ป่วยเป็นราย/เปอร์เซ็นต์แผนก (10,504 ราย¹ = 100%)

อายุกรรม	23%	คิดเป็นจำนวนผู้ป่วย = 2416 ราย
ศัลยกรรม	29%	คิดเป็นจำนวนผู้ป่วย = 3046 ราย
สูติกรรม	20%	คิดเป็นจำนวนผู้ป่วย = 2101 ราย
นรีเวชกรรม	3%	คิดเป็นจำนวนผู้ป่วย = 315 ราย
กุมารเวชกรรม	13%	คิดเป็นจำนวนผู้ป่วย = 1366 ราย
จักษุ โสต คอ นาสิก	12%	คิดเป็นจำนวนผู้ป่วย = 1260 ราย
รวม	100%	รวม = 10,504 ราย

4.2 จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล เฉลี่ยต่อปี แต่ละแผนกของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลโครงการเทียบจากจำนวนวันที่อยู่ใน รพ./ราย (เช่น อายุกรรม 1 ราย = 1642 วัน ถ้า 9 ราย จะใช้เวลาอยู่ใน โรงพยาบาล = 9 x 16.42 วัน)

อายุกรรม	2416 ราย	จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล	39671 วัน
ศัลยกรรม	3046 ราย	จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล	33049 วัน
สูติกรรม	2101 ราย	จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล	15211 วัน
นรีเวชกรรม	315 ราย	จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล	2281 วัน
กุมารเวชกรรม	1366 ราย	จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล	15026 วัน
จักษุ	630 ราย	จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล	5790 วัน
โสต คอ นาสิก	630 ราย	จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล	3402 วัน
รวม	10,504 ราย	รวม	114430 วัน

หมายเหตุ สูติกรรม-นรีเวชกรรม คิดเท่ากับ = 7.24

4.3 เปอร์เซ็นต์จำนวนเตียงในแต่ละแผนกของโรงพยาบาลโครงการเทียบจากจำนวนเตียงเป็นเปอร์เซ็นต์/จำนวนวันที่โรงพยาบาล ใน 1 ปี

$$\text{เช่น เปอร์เซ็นต์เตียงอายุกรรม} = \frac{100 \times 39671}{114430}$$

¹จำนวนผู้ป่วยใน 10,504 ราย เอามาจากสถิติของโรงพยาบาล ศรีสังวาลย์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือนำไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก	วันป่วย	เปอร์เซ็นต์เตียง ที่ไม่ขาด-เกิน
อายุรกรรม	39671	34.66%
ศัลยกรรม	33049	22.88%
สูติกรรม	15211	13.29%
นรีเวชกรรม	2281	1.99%
กุมารเวชกรรม	15026	13.13%
จักษุ	5790	5.06%
โสต คอ นาสสิก	3402	2.98%
รวม	114430	100%

4.4 จำนวนเตียงผู้ป่วยในที่เหมาะสมในแต่ละแผนกของโรงพยาบาลเปรียบเทียบ
จาก

- เปอร์เซ็นต์เตียงที่ไม่ขาด-เกิน ในข้อ 4.3

- จำนวนเตียงที่ลงตัวสำหรับแต่ละ WARD โดยคำนึงความเหมาะสมในด้าน
ต่าง ๆ ของ NURSE STATION¹ ซึ่งมีค่าระหว่าง 25-40 เตียงต่อ 1 NURSE STATION ดังนั้น
โรงพยาบาลโครงการเลือกใช้ค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่า 32 เตียง ต่อ 1 WARD/2 NURSE STATION

- แผนกรักษาสงฆ์จัดไว้ 10% สำหรับรักษาพระสงฆ์โดยเฉลี่ยเตียงจากแผนก
อายุรกรรม ศัลยกรรม และจักษุ โสต คอ นาสสิก

ดังนั้น สรุปเป็นจำนวนเตียงได้ดังนี้

¹ETOP WHEELER, "HOSPITAL DESIGN AND FUNCTION, MCGRAWHILL,
NERYORK, 1964

แผนก	เตียงรวม	เตียงยาว	เตียง ISO	เตียงทั่วไป	เตียงทั่วไป +ISO
อายุรกรรม	96	9	9	78	87
ศัลยกรรม	66	6	6	54	60
สูติกรรม	39	4	4	31	35
นรีเวชกรรม	6	1	1	4	5
กุมารเวชกรรม	39	4	4	31	35
จักษุ	15	1	1	13	14
โสต คอ นาสิก	9	1	1	7	8
พระสงฆ์	30	3	3	24	27
รวม	300	29	29	242	271

หมายเหตุ -I.C.U. และ ISO คิด 9.26%

4.5 การจัดห้องนอนผู้ป่วยใน (เตียงทั่วไป + เตียง ISO)

ก. หอผู้ป่วยในทั่วไปอายุรกรรม 87 เตียง (2 WARDS)

1. ห้องเตียงเดี่ยว 17.5%¹ = 16 เตียง เตียงธรรมดา 10 ห้อง ห้อง VIP. 6 ห้อง ห้องชาย 8 ห้อง ห้องผู้หญิง 8 ห้อง
2. ห้อง 4 เตียง 26.5% = 20 เตียง = 5 ห้อง (กั้นเป็นห้องคู่ได้) เป็นห้องชาย 2 ห้อง และห้องผู้หญิง 3 ห้อง)
3. ห้อง 8 เตียง 48% = 40 เตียง = 5 ห้อง เป็นห้องชาย 3 ห้อง และห้องผู้หญิง 2 ห้อง
4. ห้อง SIOLATION 8% = 7 เตียง = 7 ห้อง

¹จำนวนเปอร์เซ็นต์ที่นำมาวิเคราะห์นำมาจากโครงการโรงพยาบาลการไฟฟ้านครหลวงในวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยของคุณศิริทิพย์อ่อนอุบลสม
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. หอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป 60 เตียง (2 WADS)

1. ห้องเดี่ยว 17.5% = 10 เตียง เตียงธรรมดา 6 เตียง ห้อง VIP. 4 ห้อง เป็นห้องชาย 5 ห้อง ห้องผู้หญิง 5 ห้อง
2. ห้อง 4 เตียง 26.5% = 20 เตียง = 4 ห้อง (กั้นเป็นห้องคู่ได้) เป็นห้องชาย = 2 ห้อง ห้องผู้หญิง 2 ห้อง
3. ห้อง 8 เตียง 48% = 32 เตียง = 4 ห้อง เป็นห้องชาย 1 ห้อง และห้องผู้หญิง 2 ห้อง

ค. หอผู้ป่วยสูติ-นรีเวช 40 เตียง (1 WARD)

1. ห้องเดี่ยว 20.5% = 7 เตียง ห้องธรรมดา 5 ห้อง ห้อง VIP 2 ห้อง
2. ห้อง 4 เตียง 23.5% = 12 เตียง = 3 ห้อง (กั้นเป็นห้องคู่ได้)
3. ห้องรวม 8 เตียง 47% = 16 เตียง = 2 ห้อง
4. ห้อง ISOLATION 9% = 4 เตียง = 4 ห้อง

ง. หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม PEDIATRICS WARD 35 เตียง (1 WARD)

1. ห้องเดี่ยว 20.5% = 7 เตียง ห้องธรรมดา 5 ห้อง ห้อง VIP. 2 ห้อง
2. ห้อง 4 เตียง 23.5% = 16 เตียง = 2 ห้อง
3. ห้อง 8 เตียง 47% = 16 เตียง = 2 ห้อง
4. ห้อง ISOLATION 9% = 3 เตียง = 3 ห้อง

จ. หอผู้ป่วยจักษุโรค คอ นาสิก E.E.N.T WARD = 22 เตียง

1. ห้องเดี่ยว 19% = 4 เตียง ธรรมดา 2 ห้อง VIP. 2 ห้อง
2. ห้อง 4 เตียง 25% = 8 เตียง = 1 ห้อง
3. ห้องรวม 8 เตียง 50% = 8 เตียง = 1 ห้อง
4. ห้อง ISOLATION 6% = เตียง = ห้อง

ฉ. หอผู้ป่วยสงฆ์ 27 เตียง (1 WARD)

1. ห้อง 4 เตียง 90% = 24 เตียง = 6 ห้อง
2. ห้อง ISOLATION 10% = 3 เตียง = 3 ห้อง

!

- ช. หอผู้ป่วยหนัก I.C.U. WARD 28 เตียง (1 WARD)
1. I.C.U. ทั่วไป คิด 60% = 16 เตียง
 2. I.C.U. ที่มีสภาพไม่น่าดูคิด 14% = 4 เตียง
 3. I.C.U. ติดเชื้อ คิด 14% = 4 เตียง
 4. I.C.U. (CORNARY CARD UNIT) เฉพาะด้านหัวใจคิด 12% = 4 เตียง
- รวมทั้งหมด 8 WARD = 300 เตียง
- กำหนดให้ UNRSE STATION 1 ชุด/1 WARD
- ดังนั้นจะมี NURSESTATION ทั้งหมด 8 ชุด

4.6 จำนวนเตียงทั้งหมดของแต่ละประเภทในหอผู้ป่วยใน

- ห้องเตียงเดี่ยวพิเศษ V.I.P. = 16	= 16 ห้อง (16 เตียง)=4.8%
- ห้องเตียงเดี่ยวธรรมดา	= 26 ห้อง (28 เตียง)=10.4%
- ห้อง 4 เตียง	= 22 ห้อง (92 เตียง)=30%
- ห้องรวม 8 เตียง	= 14 ห้อง (112 เตียง)=37.2%
- ห้อง ISOLATION	= 24 ห้อง (24 เตียง)=8%
- ห้อง I.C.U.	= 28 ห้อง (28 เตียง)=9.6%
รวม	= 132 ห้อง (300 เตียง)=100%

5. ชุดบริการหอผู้ป่วย (NURSE STATION) ลักษณะทั่วไปและเจ้าหน้าที่

เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงานและการควบคุมของแผนกหอผู้ป่วยจะมีพยาบาลคอยควบคุมดูแลคนไข้ประมาณ 25-40 เตียง แต่สำหรับโรงพยาบาลโครงการใช้ 32 เตียง โดยเฉลี่ยค่ากลาง ระหว่าง 25-40 เตียง เป็นสถานที่รวบรวมเวชระเบียนของหอผู้ป่วย เพื่อส่งแผนกทะเบียนสถิติต่อไปที่ทำงานของพยาบาลจะเป็น COUNTER และมีตู้และที่ใส่กระดาษสำหรับแพทย์บันทึกผลการรักษาคนไข้ การจ่ายยา ตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ ในแต่ละวัน นอกจากนี้ยังประกอบไปด้วย OFFICE ของแพทย์ และหัวหน้าพยาบาลชุดละ 1 คน รพ.โครงการมี NURSE 8 ชุด) เพื่อที่จะได้ดูแลคนป่วยได้อย่างใกล้ชิด ระยะที่ไกลที่สุดในการดูคน

ใช้อย่างใกล้ชิดจึงไม่ควรเกิน 100 ฟุต หรือ 30 เมตร¹ เนื่องจากว่าพยาบาลใช้เวลากว่า 40 ของเวลาทำงานทั้งหมดเดินไปเดินมาระหว่างห้องต่าง ๆ บนเส้นทางเดินนี้

3.4.3.2 การคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยนอกที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลคิด

จำนวนผู้ป่วยใน = ผู้ป่วยนอก = 1: 1.1

ผู้ป่วยในจากสถิติปี 2539 = 10504

จะได้ผู้ป่วยนอก = 115,544 ราย

สรุป โครงการโรงพยาบาลนี้จะรับคนไข้ในได้ 24,352 คน/ปี

และรับคนไข้นอกได้วันละ $\frac{115,544}{52 \times 5} = 444$ คน/วันทำการ

52 x 5

บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 5 คน/วัน

จำนวนเตียง 300 เตียง

3.4.3.3 การคำนวณหารายละเอียดส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและการบำบัด

รักษา

การคำนวณหาขนาดของแผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY)

1. โรงพยาบาลขนาด 100-500 เตียง

พื้นที่แผนกประมาณ 16-22 ตร.ฟุต/1¹เตียงผู้ป่วย = 1.5-2 ตรม.

โรงพยาบาลขนาด 50 เตียง

พื้นที่แผนกใช้ค่าเฉลี่ย 1.75 ตรม./1²เตียงผู้ป่วย²

ดังนั้นโรงพยาบาลขนาด 300 เตียง ต้องการพื้นที่แผนก = 1.75x300

= 525 ตรม.

¹TODO WHEELER "HOSPITAL DESIGN AND FUNCTION", NEW YORK, MCGRAW-HILL, 1964

²ETODO WHEELER. "HOSPITAL DESIGN AND FUNCTION", NEW YORK, MCGRAW-HILL, 1964.

2. การแบ่งพื้นที่ของแผนก

	เปอร์เซ็นต์	พื้นที่แผนก (ตรม.)
2.1 BIOCHEMISTRY, AND HISTOLOGY AND URINALYSIS	20%	10.5
2.2 HAEMATOLOGY AND BLOOD BANK+ TRANSFUSIONRM	14%	73.5
2.3 HISTOLOGY (CYTOLOGY)	10%	52.5
2.4 BACTERIOLOGY AND SEROLOGY	13%	68.25
2.5 MORGUE AND AUTOPSY	13%	68.25
2.6 ADMINIS TRATIVE AND OTHER SERVICE	30%	157.5
TOTAL	100%	52.5

3. จำนวนที่เก็บศพ

จำนวนที่เก็บศพ 4 ที่ ต่อ 100 เตียง¹

ดังนั้นโรงพยาบาลขนาด 300 เตียง ต้องการที่เก็บศพ 12 ที่
เป็นที่ตั้งศพ 12 ที่

การคำนวณหาขนาดของแผนกรังสีวิทยา :

1. หาจำนวนผู้ป่วยมารับบริการรังสีวิทยา

ผู้ป่วยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

ก. ผู้ป่วยใน

ข. ผู้ป่วยนอก

ก. จำนวนผู้ป่วยในที่มาใช้บริการ

ความสามารถในการให้บริการของแผนกนี้จะคำนวณจากเตียงคนไข้

สำหรับ GENERAL RADIOGRAPHIC และ GASTROINTESTINAL INVESTIGATION

¹DR.W.LAS; C.B.F, T.D.MR. COG., "HOSPITAL DESIGN AND EQUIPMENT",

BRITISH TECHNOLOGY SYMPOSIUM.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GENERAL RADIOGRAPHIC = รังสีวินิจฉัยทั่วไป

GI WORK = รังสีวินิจฉัยโดยให้ผู้ป่วยกลืนสารบางชนิด
เพื่อตรวจทางเดินอาหารจากปากถึงลำไส้
เล็กส่วนกัน

ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

1. คนไข้อายุกรรม (MEDICAL PATIENTS)

เฉลี่ยให้ 1.5 DETERMINATIONS ต่อผู้ป่วยใน

$$= \frac{1.5 \times 50\% \text{ OCCUPANCY}}{8 \text{ DAY'S AVERAGE STAY}} \quad (\text{OCCUPANCY} = 100\%)$$

FACTOR = 0.15 DETERMINATIONS/เตียง/วัน

2. คนไข้ศัลยกรรม (SURGICAL PATIENTS)

เฉลี่ยให้ 3.0 DETERMINATIONS ต่อผู้ป่วยใน + ผู้ป่วยพิเศษ

$$= \frac{3.0 \times 85\% \text{ OCCUPANCY}}{5 \text{ DAY'S AVERAGE STAY}}$$

FACTOR = 0.5 DETERMINATIONS/เตียง/วัน

3. คนไข้สูติ-นรีเวช (MATERNITY PATIENTS)

เฉลี่ยให้ 0.4 DETERMINATIONS ต่อผู้ป่วยใน

$$= \frac{0.4 \times 70\% \text{ OCCUPANCY}}{6 \text{ DAY'S AVERAGE STAY}}$$

FACTOR = 0.5 DETERMINATIONS/เตียง/วัน

4. คนไข้กุมารเวชกรรม (PEDIATRIC PATIENTS)

เฉลี่ยให้ 2.5 DETERMINATIONS ต่อผู้ป่วยใน

$$= \frac{2.5 \times 60\% \text{ OCCUPANCY}}{5 \text{ DAY'S AVERAGE STAY}}$$

FACTOR = 0.30 DETERMINATIONS/เตียง/วัน

!

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. คนไข้โรคทั่วไปและอื่น ๆ รวมทั้งด้านจิตและตกค้าง
(MENTAL AND OTHER LONG-TERM PATIENTS)

เฉลี่ยให้ 0.1 DETERMINATIONS ต่อผู้ป่วยใน

$$= \frac{0.1 \times 95\% \text{ OCCUPANCY}}{20 \text{ DAY'S AVERAGE STAY}}$$

20 DAY'S AVERAGE STAY

FACTOR = 0.005 DETERMINATIONS /เตียง/วัน

ด้วยเหตุที่งานด้านรังสีวินิจฉัยสามารถที่จะกำหนดตามเวลาที่ต้องการซึ่งจะเหลือผู้ป่วยได้มากกว่าที่จะอาศัยจำนวนความต้องการของผู้ป่วยสูงสุดในช่วงเวลา PEAK (ไม่รวมผู้ป่วยนอก)

จากค่า FACTOR ต่าง ๆ ดังกล่าวพอจะคำนวณว่าจำนวนความสามารถของการวินิจฉัยจากจำนวนเตียงผู้ป่วยได้ ซึ่งโรงพยาบาลขนาด เต็ม จะได้ดังนี้

แผนก	FACTOR	จำนวนเตียง	จำนวนผู้ป่วย/วัน
อายุรกรรม	0.15	(23%) 96	14.4
ศัลยกรรม	0.50	(29%) 66	33
สูตินรีเวช	0.05	(23%) 45	2.25
กุมารเวช	0.30	(13%) 39	11.7
โรคทั่วไปอื่น ๆ	0.005	(12%) 54	0.27
รวม		300	62.00

นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงการกำหนดชนิดของการวินิจฉัยและมักจะพบว่า

ชนิดของการทำงาน	เปอร์เซ็นต์	จำนวนผู้ป่วย/วัน
GENERAL RADIO GRAPHIC	50%	31
Q	30%	18.6
OTHER SPECIAL	20%	12.4
TOTAL	100%	62

สรุป ดังนั้นโรงพยาบาล 300 เตียงนี้จะมีผู้ป่วยในใช้บริการด้านรังสีวินิจฉัย = 62 คน/วัน

ข. จำนวนผู้ป่วยนอกที่มารับบริการด้านรังสีวินิจฉัย

แผนก	จำนวนผู้ป่วยนอก x FACTOR	ผู้ป่วยนอกด้านรังสี/คน/วัน
1. อายุรกรรม	482 x 0.3	144.6
2. ศัลยกรรม	165 x 1.0	165
3. สูติ-นรีเวช	226 x 1.0	226
4. กุมารเวช	210 x 1.3	63
5. จักษุ โสต คอ นาสสิก	45 x 0.3	13.5
6. ทันตกรรม	26 x 0.3	7.8
7. กายภาพบำบัด	23 x 1.0	23
8. แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	19 x 1.0	19
รวม	1,196	662

ดังนั้น ผู้ป่วยรวมที่มารับบริการด้านรังสีวินิจฉัย = 56 + 662 = 718 คน/วัน

คำนวณหาจำนวน X-RAY UNIT

ผู้ป่วย 1 คน ใช้เวลา 15-20 นาที เฉลี่ย 17.5 นาที/คน/เครื่องใน 1 วัน เปิดบริการ 08.00 - 16.00 พักเที่ยง 1 ชั่วโมง รวมเวลา 7 ชั่วโมงหรือ 420 นาที

ดังนั้น -เครื่อง 1UNIT บริการได้ $\frac{420}{17.5} = 24$ คน/วัน

-ต้องใช้เครื่อง X-RAY $\frac{718}{24} = 29.91 = 30$

= 30 เครื่อง

แบ่งเป็น GENERAL RADIOGRAPHIC 6 UNIT
 RADIO FLUOROGRAPHIC 4 UNIT
 DENTAL (MOBILE X-RAY UNIT) 3 UNIT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIAL	3 UNIT
POTABLE UNIT แบ่งเป็น	
- OR	5 UNIT
- WARD	5 UNIT
- EMERGENCY	4 UNIT
TOTAL	30 UNIT

การคำนวณหาจำนวนห้องผ่าตัด (OPERATION SUITE)

วิธีที่ 1

เตียงผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม	66 เตียง
เฉลี่ยผู้ป่วยศัลยกรรมจะพักอยู่	10.85 วัน
จำนวนผู้ป่วยศัลยกรรมต่อวัน	$\frac{66}{10.85} = 6.08$ ราย

หรือ 2219 ราย/ปี
 ปกติผ่าตัดได้ 2-3 ราย/วัน
 ดังนั้นใช้ห้องผ่าตัด 3 ห้อง

วิธีที่ 2

จำนวนห้องผ่าตัด	=	$\frac{\text{จำนวนผ่าตัดต่อปี}}{\text{จำนวนวันทำงานต่อปี} \times \text{การผ่าตัดของห้องต่อวัน}}$
จำนวนผ่าตัดต่อปี	=	$\frac{80\% \text{ ของเตียงผู้ป่วยศัลยกรรม} \times 365}{\text{วันพักเฉลี่ยในโรงพยาบาล}}$

ก. วันทำงานต่อปี (จันทร์-ศุกร์) = 260 วัน/ปี

ข. การผ่าตัดต่อห้องต่อวัน 2-3 ราย ใช้ค่าเฉลี่ย 2.5

ค. เตียงผู้ป่วยศัลยกรรมโรงพยาบาล เตียง = 66 เตียง

ง. วันพักของผู้ป่วยศัลยกรรม = 10.85 วัน

$$\text{จำนวนวันผ่าตัดต่อปี} = \frac{0.8 \times 66 \times 365}{10.85}$$

$$= 1776 \text{ ราย/ปี}$$

$$\text{จำนวนห้องผ่าตัด} = \frac{1776}{260 \times 2.5}$$

$$= 2.73 = 3 \text{ ห้อง}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดห้องผ่าตัดจากผู้ป่วยอุบัติเหตุ (20,163/ปี 2539)

ผู้ป่วยอุบัติเหตุ 55 ราย/วัน อาจต้องใช้ห้องผ่าตัด

$$= 55 \times 0.15 = 8.25 \text{ ราย/วัน}$$

ให้ห้องผ่าตัด 1 ห้อง ทำการผ่าตัดได้ 2-3 ราย/วัน

ดังนั้นต้องใช้ห้องผ่าตัด $= 8.25 = 3.3$

$$\frac{\quad}{2.5}$$

$$= 3 \text{ ห้อง}$$

สรุป โรงพยาบาลในโครงการ 300 เตียง ต้องการห้องผ่าตัดดังนี้

- ห้องผ่าตัดทั่วไป 1 ห้อง
- ห้องผ่าตัด ตา หู คอ จมูก 1 ห้อง
- ห้องผ่าตัดกระดูก 1 ห้อง
- ห้องผ่าตัดเล็ก 2 ห้อง

(2 ห้องเป็นของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน)

รวม 5 ห้อง

การคำนวณหาห้องคลอด (DELIVERY SUITE)

1. ห้องคลอด

เตียงผู้ป่วยสูติกรรม 39 เตียง

โดยเฉลี่ยผู้ป่วยจะพักอยู่ 7.24 วัน

ใช้สูตรดังนี้

จำนวนการคลอดต่อวัน = $\frac{100\% \text{ ของเตียงผู้ป่วยสูติกรรม}}$

วันพักเฉลี่ยในโรงพยาบาล

$$= \frac{1.0 \times 39}{7.24} = 5.38$$

7.24

$$= 5 \text{ ราย}$$

$$= 1,825 \text{ ราย/ปี}$$

ปกติห้องคลอด 1 ห้อง สามารถทำการคลอดได้ 3 ราย/วัน

$$\begin{aligned} \text{จำนวนห้องคลอด} &= \frac{\text{จำนวนการคลอดต่อปี}}{\text{จำนวนวันทำงานต่อปี} \times \text{การคลอดต่อห้องต่อวัน}} \\ &= \frac{1,825}{365 \times 3} = 1.66 \\ &= 2 \text{ ห้อง} \end{aligned}$$

จากสถิติจำนวนผู้ป่วยคลอดปกติ: ผู้ป่วยคลอดผิดปกติจะเป็นอัตราส่วน 4: 1 แสดงว่าควรมีห้องคลอดผิดปกติ 1 ห้อง

นอกจากนี้ควรเพิ่มห้องคลอดติดเชื้ออีก 1 ห้อง กรณีผู้ป่วยเป็นโรคติดต่อหรือโรคที่เป็นอันตรายกับเด็ก ซึ่งต้องแยกต่างหาก ห้องนี้อาจเป็นห้องที่ใช้ร่วมกับผู้ป่วย นรีเวชในรายที่ต้องผ่าตัดด้วยก็ได้ เพื่อเป็นการยืดหยุ่นจำนวนผู้ป่วย สูติ-นรีเวช

สรุป -	ห้องคลอดปกติทั่วไป (SEPTIC DEUVERY)	= 2 ห้อง
-	ห้องคลอดผิดปกติ (DELIVERY OPERATION RM.)	= 1 ห้อง
	ใช้ทำคลอดปกติได้	
	รวม	4 ห้อง

2. ห้องรอคลอด

อัตราห้องรอคลอด: ห้องคลอด = 2: 1¹

- ห้องรอคลอด (LABOUR RM.) = 4 ห้อง

¹ERNST NERFERT, WARCHITECTS SATA," CROSBY LOCKWOOD STAPLIES, LONDON, 1970, PAGE 321.

3.4.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

การจัดความสัมพันธ์ของตั้งองค์ประกอบ และการเปรียบเทียบความสัมพันธ์จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ และการกำหนดองค์ประกอบแล้วนำมาจัดความสัมพันธ์และเปรียบเทียบกันระหว่างเนื้อหาที่ใช้สอยแต่ละส่วนโดยจัดเป็นตารางความสัมพันธ์และแผนภูมิความสัมพันธ์ควบคู่กันไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART 8 DIAGRAM

ELEMENT OF PROJECT

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	ส่วนบริหารและงานธุรการ (ADMINISTRATION)		○	○	○	○	○	16
2	ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (OUT PATIENT DEP.)	4		○	○	○	○	18
3	ส่วนหอพักผู้ป่วย (IN PATIENT WARDS)	4	4		○	○	○	15
4	ส่วนสนับสนุน (DIAGNOSTIC & TREATMENT)	3	4	3		○	○	16
5	ส่วนบริการ (SERVICE DEP.)	3	3	3	4		○	16
6	จอดรถ (PARKING)	2	3	1	2	3		11



การบริหารสัมพันธ์



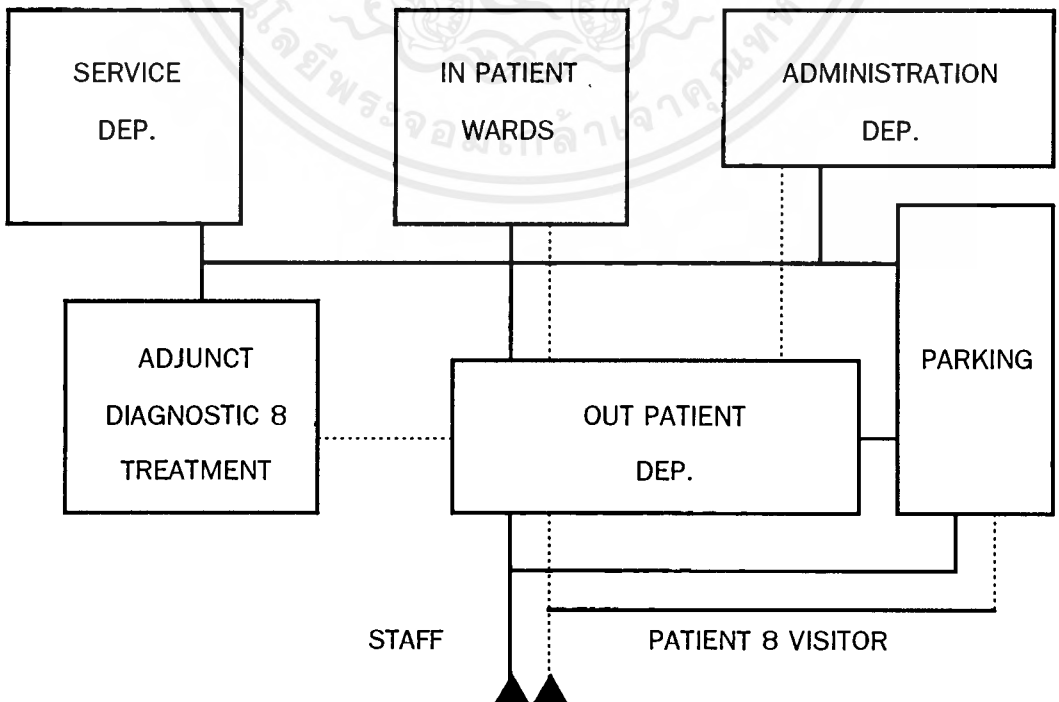
การบริการสัมพันธ์



การติดต่อสัมพันธ์



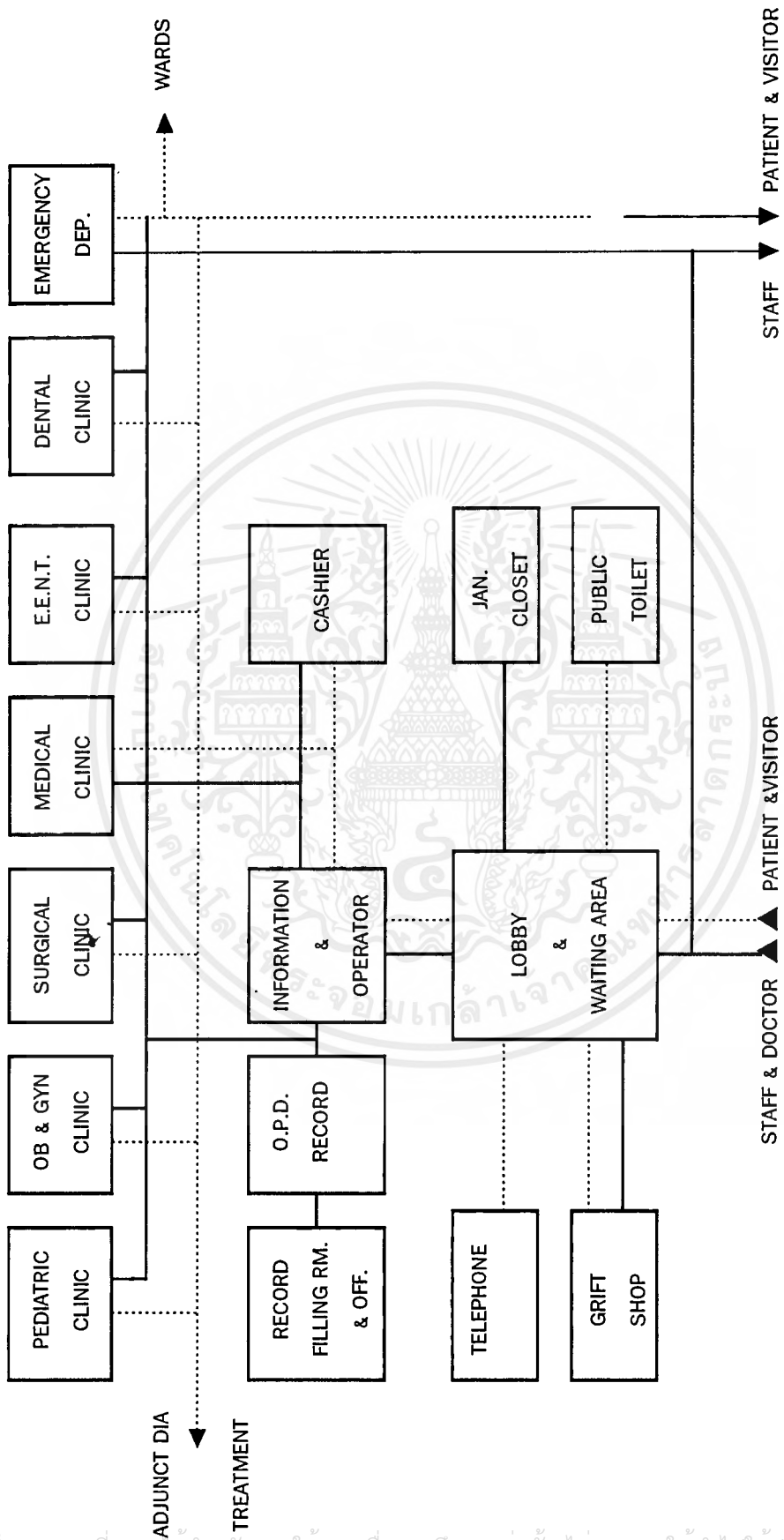
เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION)

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL	
1	โถงคอย (LOBBY & WAITING AREA)																		30
2	ห้องน้ำมาติดต่อ (VISITOR TOILET)	3																	23
3	ห้องรับรองแขก (GUEST LIVING ROOM)	2	3																28
4	ห้อง ผอ. โรงพยาบาล (HOSPITAL DIRECTOR OFF.)	2	2	2															38
5	แผนกผู้อำนวยการ (HOSPITAL DIRECTOR ISSECRITARY)	2	3	2	2														39
6	รอง ผอ. (ASSISTANT DIRECTOR OFF.)	2	1	2	3	3													39
7	ห้องพยาบาล (NURSE OFF.)	2	1	2	3	3	3												37
8	แผนกบริหาร (ADMINISTRATION OFF.)	2	1	2	3	3	3	3											33
9	แผนกบันทึกข้อมูล (CALLCLAS & DATA OFF.)	2	1	2	3	3	3	3	2										34
10	แผนกบัญชี (ACCOUNTING & BAULT OFF.)	2	1	2	3	3	3	3	2	2									33
11	ส่วนบริหารทั่วไป (GENERAL OFFICE)	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2								33
12	ห้องสมุด (LIBRARY)	3	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2							32
13	เจ้าหน้าที่โทรศัพท์ (CONFERENCE) <i>นอปร-จว.</i>	1	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3						32
14	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ (STAFF TOILET)	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2					24
15	เจ้าหน้าที่โทรศัพท์ (OPERATOR & TELEPHONE)	3	1	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1				32
16	รับประทานอาหาร (CAFETERIA)	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2			25



GENERAL O.P.D.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

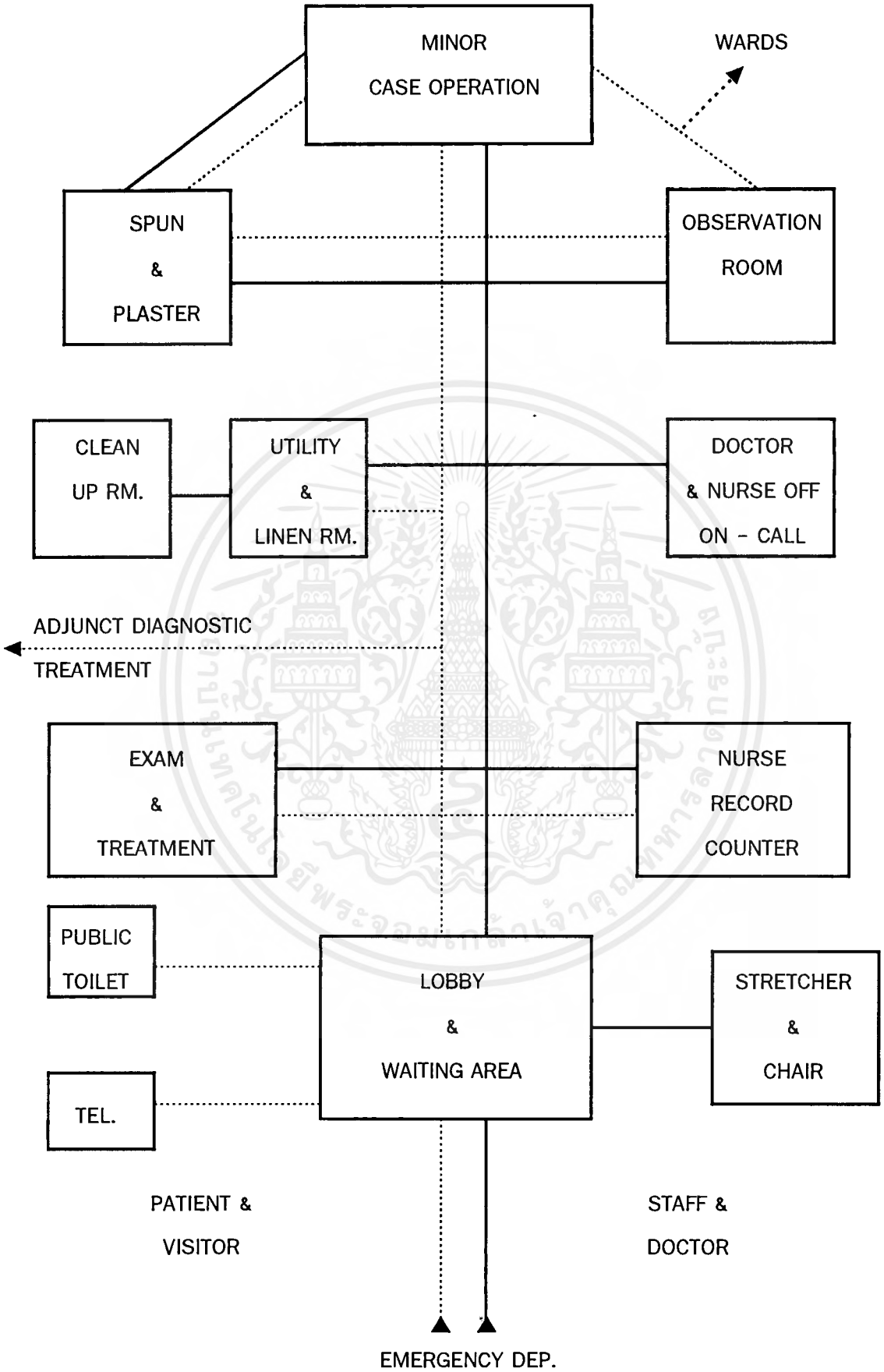
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา

2.1 ส่วนผู้ป่วยนอกทั่วไป (GENERAL O.P.D. DEPARTMENT)

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
1	โถงพักคอย (LOBBY & WAITING AREA)																37
2	ห้องน้ำสาธารณะ (PUBLIC TOILET)	3															29
3	โทรศัพท์สาธารณะ (TELEPHONE BOOTH)	3	3														29
4	ประชาสัมพันธ์ (INFORMATION & OPERATOR)	3	3	3													30
5	เวชระเบียน (O.P.D. RECORD)	3	1	1	3												30
6	ห้องเก็บประวัติคนไข้ (RECORD FILING ROOM & OFFICE)	1	1	3	2	4											33
7	ตู้จ่ายเงิน (CASHIER)	3	3	1	3	1	2										34
8	ร้านขายของเสริมผู้ป่วย (GIFT SHOP)	2	3	2	1	2	1	2									31
9	ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด (JANITOR CLOSET)	1	2	1	2	1	2	1	1								26
10	การยุงกรรม คลินิก (MEDICAL CLINIC)	3	1	3	2	3	3	3	2	1							30
11	ศัลยกรรม คลินิก (SURGICAL CLINIC)	3	1	1	1	3	3	3	3	2	1						29
12	สูติ-นารีเวช คลินิก (OB. & GYN. CLINIC)	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1					35
13	กุมารเวช คลินิก (PEDIATRIC CLINIC)	3	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	1				32
14	ตา ขู คอ จมูก คลินิก (E.E.N. T. CLINIC)	3	2	1	2	3	3	3	3	3	1	1	3	1			30
15	ทันตกรรม คลินิก (DENTAL CLINIC)	3	3	2	1	3	3	3	3	3	1	3	1	2	1		32

2.2 แผนฉุกเฉิน (EMERGENCY DEP.)

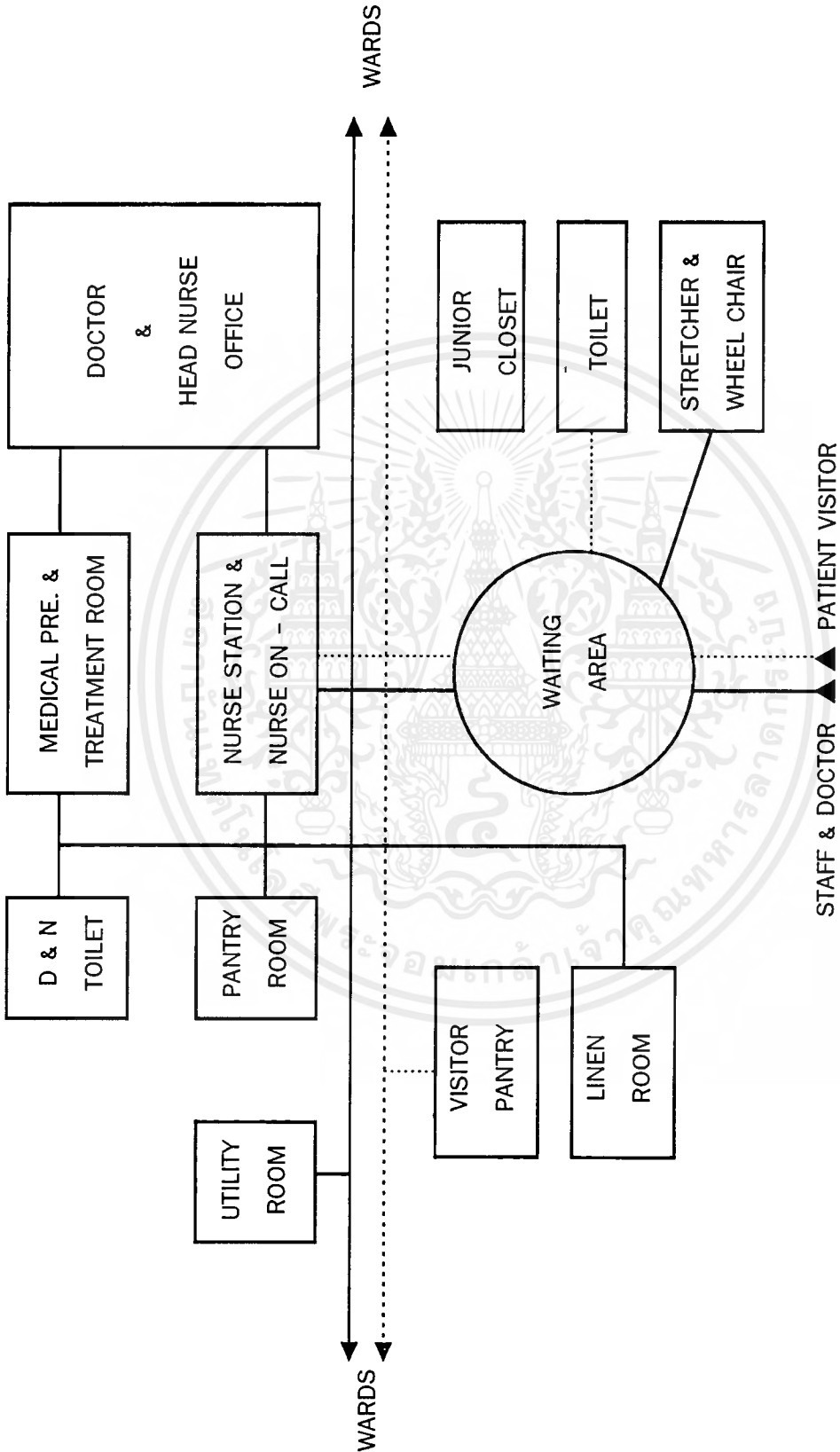
NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	โถงพักคอย (LOBBY & WAITING AREA)														27
2	เคาน์เตอร์พยาบาล (NURSE RECORD COUNTER)	3													27
3	ห้องทำงานแพทย์และพยาบาล (DOCTOR & NURSE OFF.)	1	4												27
4	ห้องพักแพทย์และพยาบาล (DOCTOR & NURSE ON CALL)	2	4	3											28
5	ห้องเก็บรถเข็น (STRETCHER ROOM)	3	2	2	2										23
6	ห้องทำความสะอาด (CLEAN - UP ROOM)	3	1	3	2	2									24
7	ห้องตรวจรักษา (TREATMENT ROOM)	3	3	3	2	2	3								28
8	ห้องเข้าเฝือก (SPUN & PLASTER)	2	2	2	2	2	1	2							23
9	ห้องรอดูอาการ (OBSERVATION ROOM)	2	2	3	3	2	1	2	2						25
10	ห้องผ่าตัดฉุกเฉิน (MINOR GASE OPERATION)	2	2	3	2	2	3	3	3	3					26
11	ห้องอัดกระดาษ (UTILITY & LINEN ROOM)	2	2	1	3	1	3	3	3	3	3				26
12	ห้องน้ำสาธารณะ (PUBLIC TOILET)	2	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0			12
13	โทรศัพท์สาธารณะ (TELEPHONE BOOTH)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0		12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนหอพักรักษาผู้ป่วย (INPATIENT WARDS NURSE STATION)

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	ห้องทำงานแพทย์ (DOCTOR OFFICE)														26
2	ห้องหัวหน้าพยาบาล (HEAD NURSE OFFICE)	4													31
3	ห้องเตรียมยา เก็บยา (MEDICAL PRE.)	3	4												29
4	ห้องตรวจคนไข้ (TREATMENT ROOM)	3	4	3											29
5	ห้องเก็บผ้า (LINEN ROOM)	1	2	2	2										18
6	ห้องเตรียมอาหารให้ผู้ป่วย (PANTRY ROOM)	2	2	2	2	1									21
7	ห้องเตรียมอาหาร (VISITOR PANTRY)	1	2	2	2	2	3								20
8	ห้องทำความสะอาดและเก็บอุปกรณ์ (UTILITY ROOM)	1	2	2	2	1	2	1							17
9	ห้องน้ำ-ส้วม, แพทย์และพยาบาล (DOCTOR & NURSE TOILET)	1	2	2	2	1	1	1	0						16
10	ห้องเก็บอุปกรณ์ (JANITOR CLOSET)	0	1	1	1	1	1	1	2	2					14
11	ที่เก็บเตียงและรถเข็น (STRETCHER & WHEEL CHAIR)	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1				20
12	ศูนย์กลางดูแลผู้ป่วยใน (NURSE STATION)	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	35
13	ห้องเฝ้ารอ (WAITING AREA)	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	3		21



INPATIENT WARDS NURSE STATION

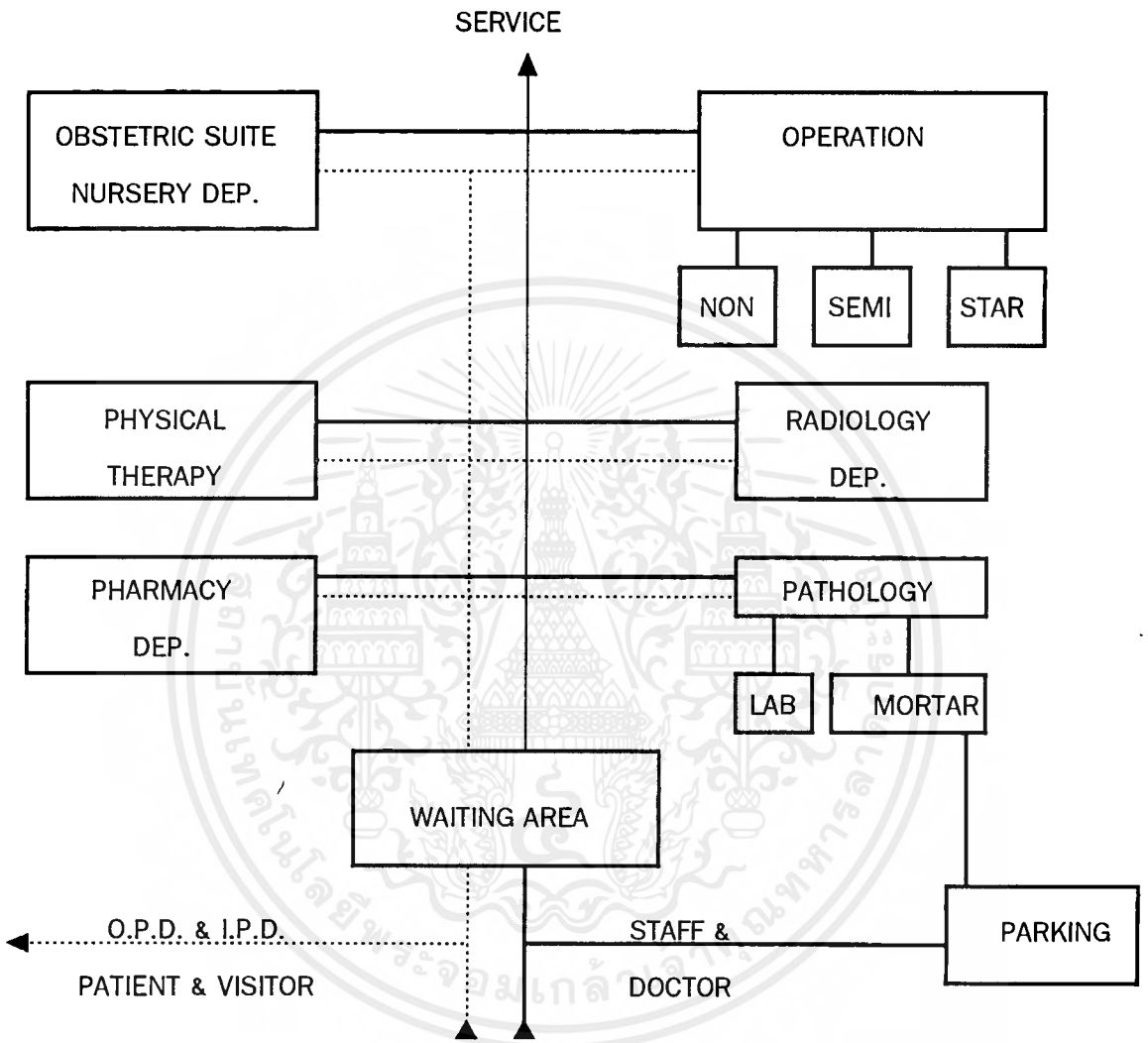
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา (ADJUNCT DIAGNOSTIC & TREATMENT)

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	พยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEP.)		o	o	o	o	o	9
2	รังสีวิทยา (RADIOLOGY DEP.)	1			o	o	o	11
3	เภสัชกรรม (PHARMACY DEP.)	1	0		o	o	o	11
4	ศัลยกรรม (OPERATION SUITE)	3	4	4		o	o	17
5	สูติกรรม (DELIVERY & NURSERY DEP.)	3	3	4	4		o	15
6	กายภาพบำบัด (PHYSICAL THERAPY)	1	3	2	2	1		9



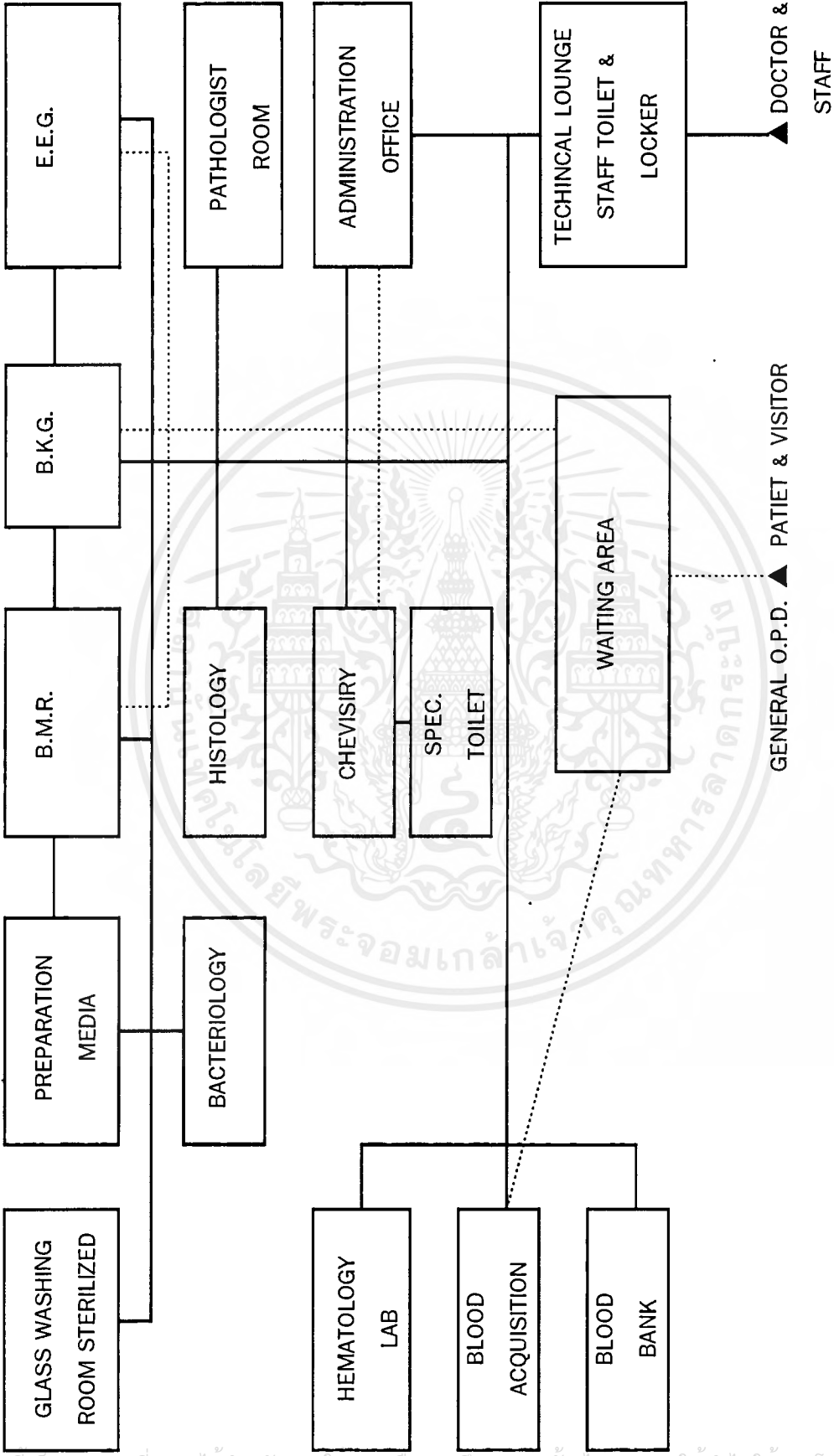
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 PATHOLOGY DEPARTMENT & LABORATORY

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL	
1	ส่วนพักคอย (WAITING AREA)																				26
2	ธุรการ (ADMINISTRATION OFFICE)	4																			50
3	ห้องน้ำคนไข้ (SPECIMEN TOILET)	2	2																		36
4	ห้องเจาะเลือด (BLOOD ACQUISITION)	2	3	3																	43
5	คลังเลือด (BLOOD BANK)	2	3	3	4																43
6	ห้องทดลอง (HEMATOLOGY LAB)	1	3	3	2	2															43
7	ห้องวิเคราะห์ของเหลวในร่างกาย (CHEMISTRY & URINALYSIS)	1	3	3	2	2	3														43
8	ตรวจวิเคราะห์โครโมโซม (HISTOLOGY)	1	3	3	2	2	3	3													43
9	ห้องตรวจแบคทีเรีย (BACTERIOLOGY)	1	3	3	2	2	3	3	3												43
10	ห้องเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อโรค (PREPARATION MEDIA)	1	3	3	2	2	3	3	3	3											43
11	ตรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจ (B.M.R.)	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3										42
12	ตรวจการ शुष्क โลหิต (B.K.O.)	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2									43
13	ตรวจคลื่นสมองด้วยไฟฟ้า (E.E.G.)	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3								44
14	ห้องล้างหลอดแก้ว (GLASS WASHING & STER)	1	3	0	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3							36
15	เก็บอุปกรณ์ (SUPPLY STORAGE)	1	2	0	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2						20
16	ทำงานหัตถ์หน้าแพทย์ (PATHOLOGIST ROOM)	2	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2					47
17	ที่พักเจ้าหน้าที่ (TECHNICIAN LOUNGE)	2	4	0	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	4				33
18	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ (STAFF TOILET & LOCKER)	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	4			33



GENERAL O.P.D. ▲ PATIENT & VISITOR

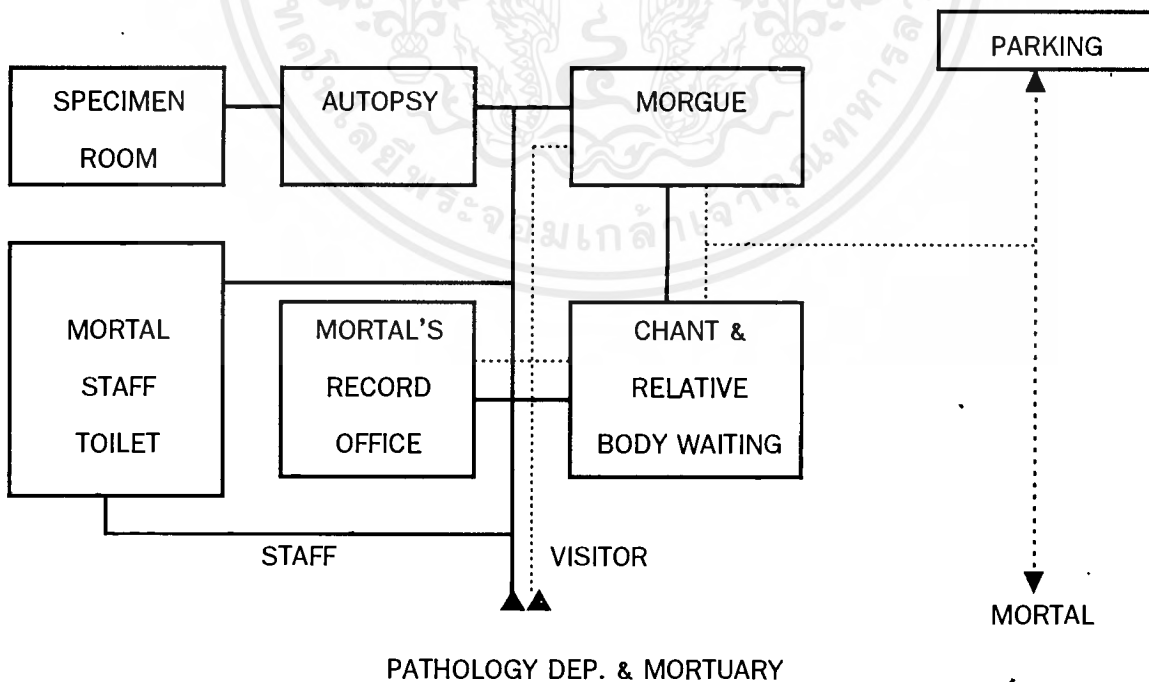
DOCTOR & STAFF

PATHOLOGY & LAB DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 แผนกวิชันจัยศพ (MORTUARY)

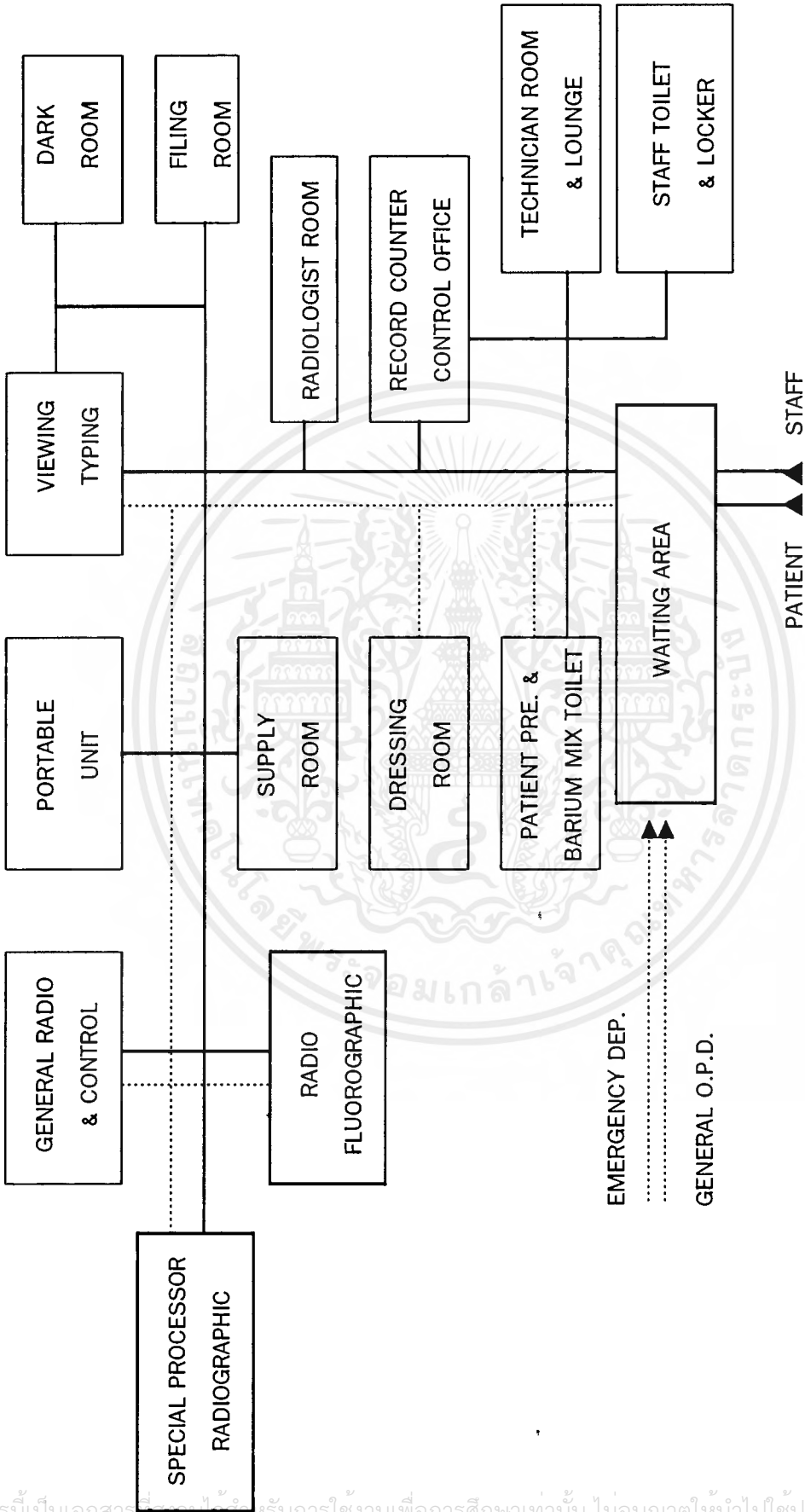
NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	ห้องเก็บศพ (MORGUE)		○	○	○	○	○	15
2	ห้องทำพิธีศพ (CHANT & RELATIVE WAITING)	4		○	○	○	○	12
3	ห้องวิเคราะห์เนื้อเยื่อ (SPECIMEN RM.)	3	1		○	○	○	11
4	ติดต่อขอรับศพ (MORTAL'S RECORD OFF.)	3	3	3		○	○	15
5	ห้องชันสูตร (AUTOPSY)	3	2	4	3		○	12
6	น้ำ, ส้วม และเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว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



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY DEPARTMENT)

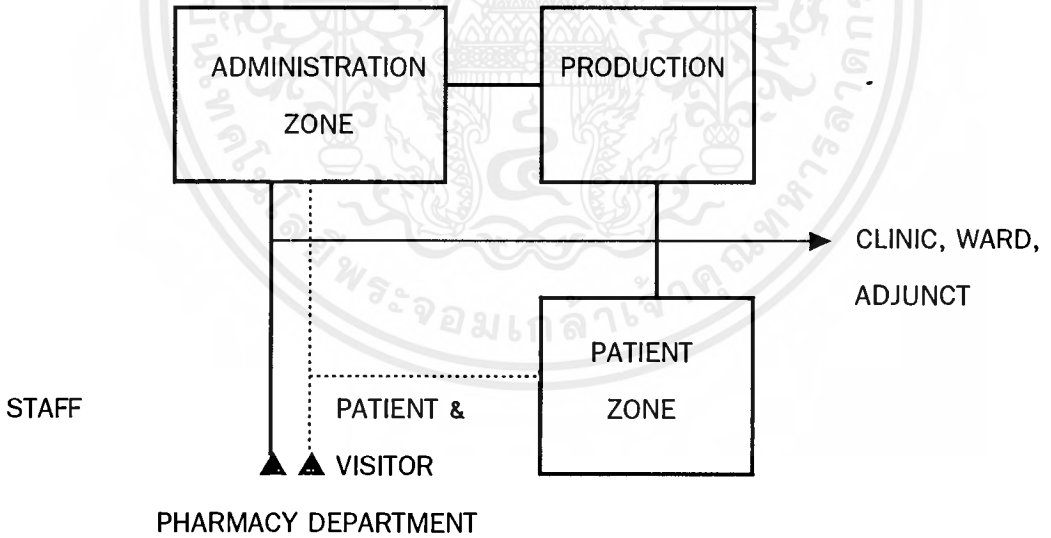
NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
1	โคงพักคอย (WAITING AREA)																29
2	ทำงานเจ้าหน้าที่ (RECORDS COUNTER CONTROL OFFICE)	3															33
3	เปลี่ยนเครื่องแต่งกายผู้ป่วย (DRESSING ROOM)	3	3														36
4	ห้องเก็บวัสดุ (SUPPLY ROOM)	3	3	3													34
5	ห้องฉาย x-ray อวัยวะทั่วไป (GENERAL RADIOGRAPHIC)	1	2	3	3												35
6	ห้องฉาย x-ray โดยการใช้สารทึบแสง (FLUOROGRAPHIC RADIOGRAPHIC)	2	2	3	3	3											35
7	ห้องฉาย x-ray เฉพาะส่วน (SPECIAL X-RAY)	2	2	3	3	3	2										34
8	ชุด x-ray เคลื่อนที่ (PORTABLE UNIT)	2	3	3	3	3	2	2									32
9	ห้องมืดและห้องตัดแยก (DARK ROOM)	2	3	3	3	3	3	2	2								32
10	ห้องวินิจฉัยผล x-ray (VIEWING TYPING)	1	1	2	2	3	3	3	3	3							31
11	ห้องเก็บฟิล์มที่ใช้แล้ว (FILMING ROOM)	2	3	2	1	3	3	3	3	2	3						34
12	หัวหน้าแผนก (RADIOLOGIST ROOM)	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3					33
13	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ (TECHNICIAN ROOM)	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3				33
14	ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (TECHNICIAN LOUNGE)	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3			27
15	ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่ (STAFF TOILET AND LOCKER)	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	4		24



RADIOLOGY DEPARTMENT

4.3 PHARMACY DEPARTMENT

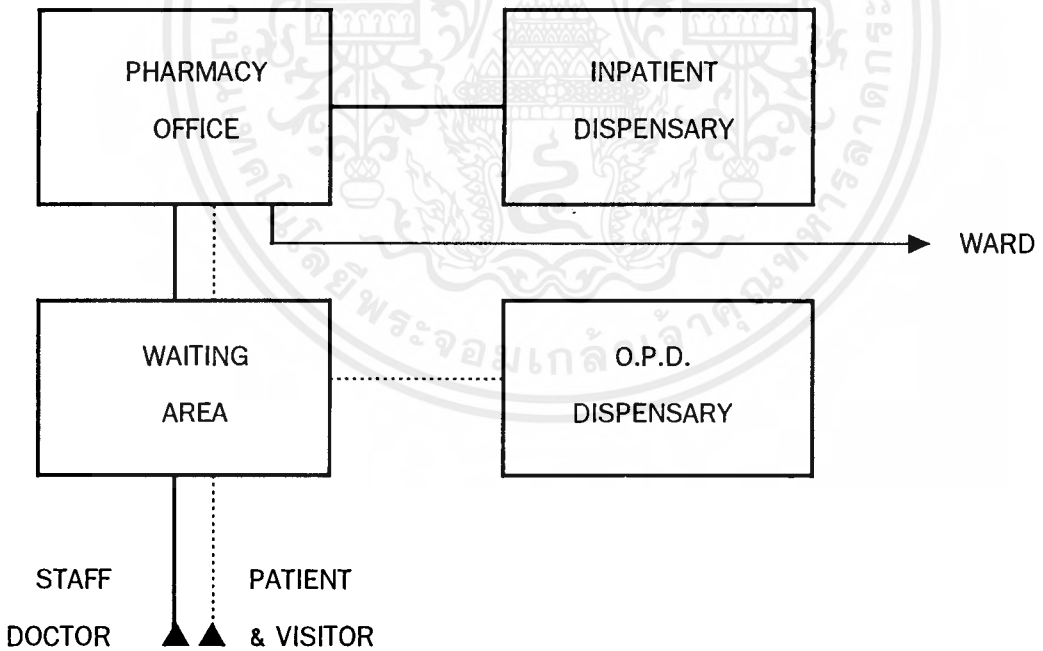
NO	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	จ่ายยา (PATIENT ZONE)		⊗	⊗	8
2	รับยา, จ่ายยา (PRODUCTION ZONE)	4		⊗	8
3	ที่ทำงานเภสัชกร (ADMINISTRATION)	4	4		8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 แผนกเภสัชกรรม (PHARMACY DEPARTMENT) PATIENT ZONE

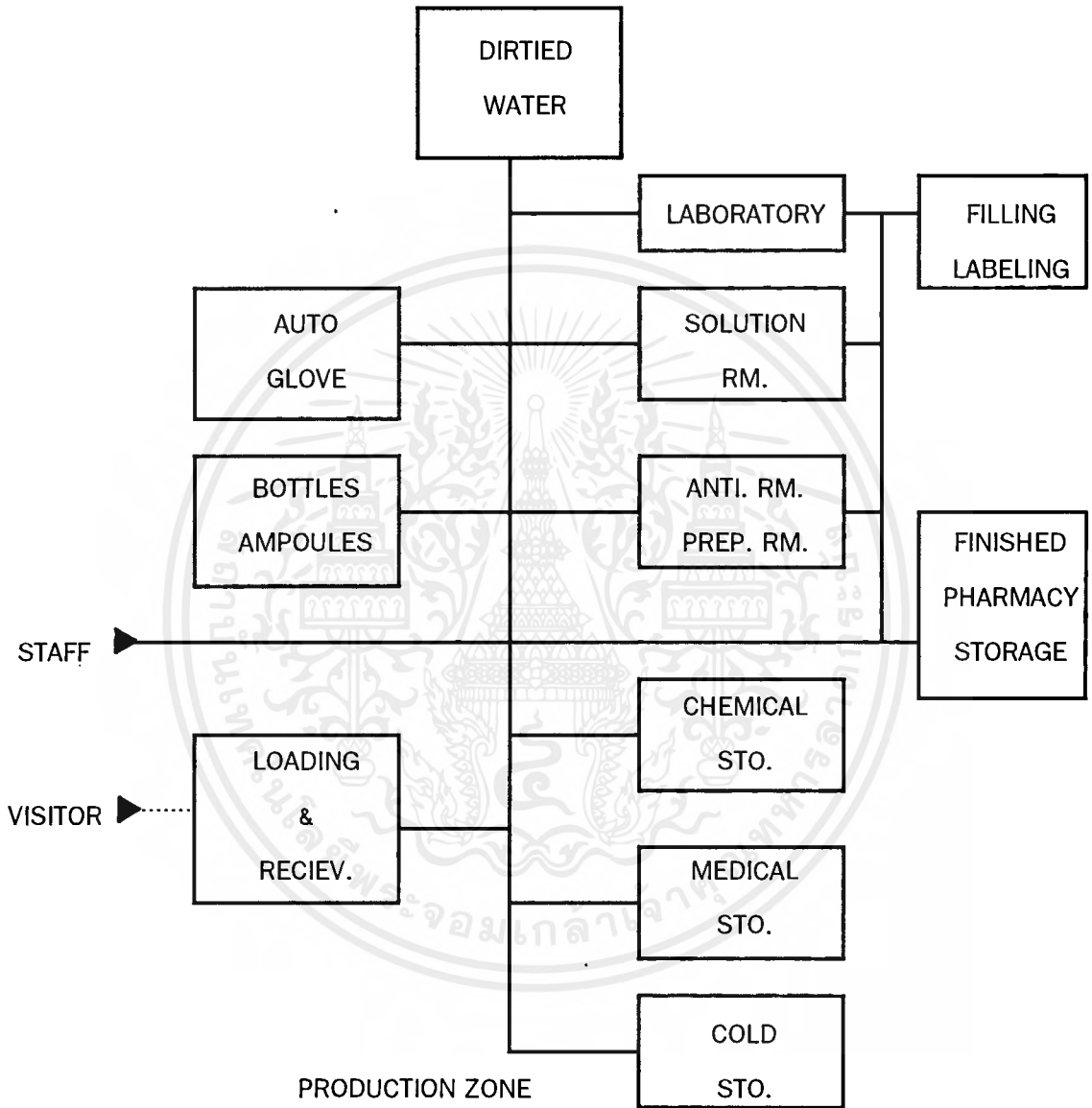
NO	ELEMENT	1	2	3	4	TOTAL
1	โถงพักคอย (WAITING AREA)		○ ○	○ ○	○ ○	9
2	ที่จ่ายยาผู้ป่วยนอก (O.P.D. DISPENSARY)	3		○ ○	○ ○	10
3	ห้องจัดยาผู้ป่วยใน (I.P.D. DISPENSARY)	3	3		○ ○	10
4	ทำงานเภสัชกร (PHARMACY OFF.)	4	4	3		11

**PATIENT ZONE**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนผลิตยา (PHARMACY DEPARTMENT) PRODUCTION ZONE

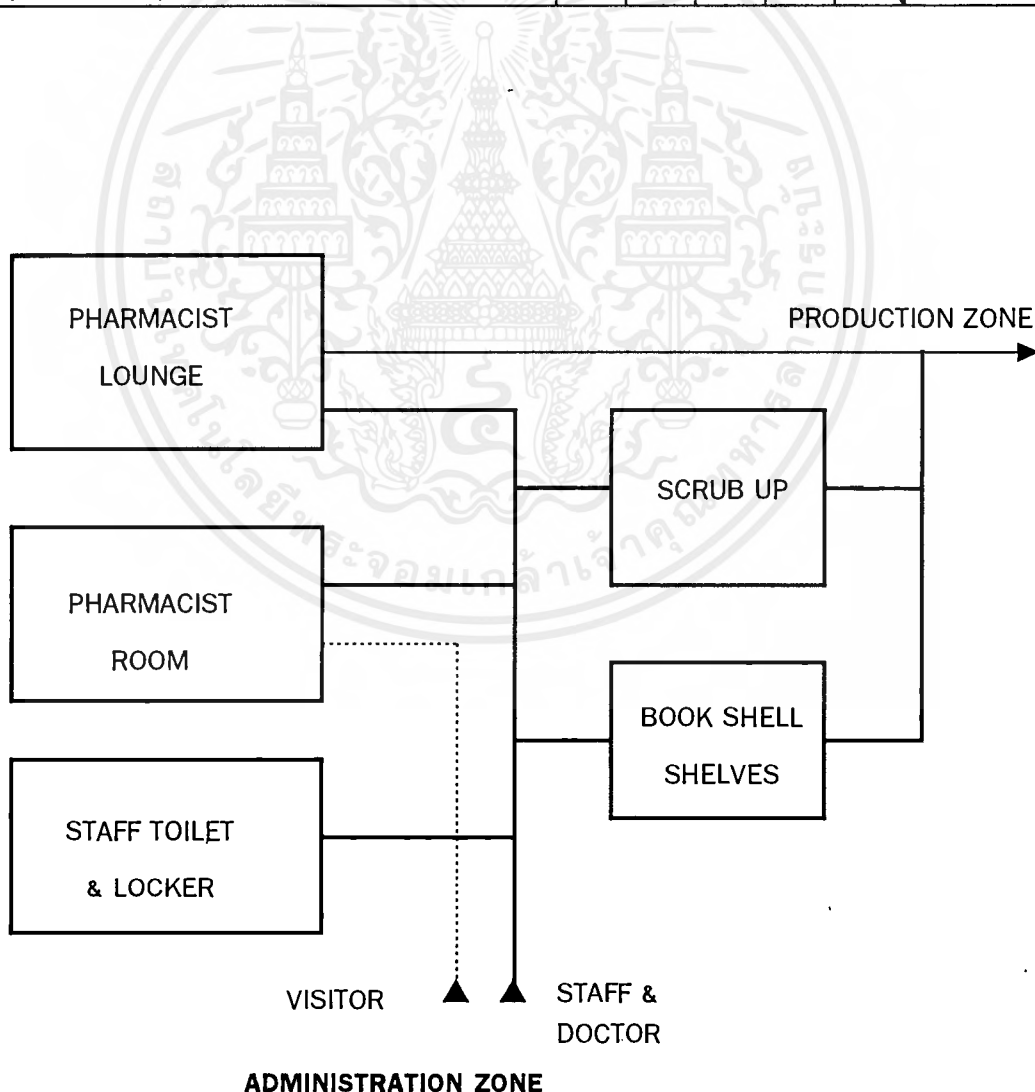
NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
1	ที่รับยาและเวชภัณฑ์ (LOADING RECEIVING)		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31
2	ทำงานเจ้าหน้าที่ (RECORD ROOM)	3												25
3	ห้องเก็บยาและเวชภัณฑ์ (MEDICAL STORAGE)	3	4											24
4	ห้องเย็นเก็บยา (COLD STORAGE)	3	1	1										21
5	ล้างภาชนะบรรจุยา (BOTILES/AMPULES)	1	1	1	1									19
6	ห้องเครื่องมืออบ-ฆ่าเชื้อโรคอุปกรณ์ (AUTOCLAVE)	3	1	1	1	3								18
7	ห้องทำน้ำกลั่น (DISTILLED WATER)	3	1	1	1	2	3							22
8	ห้องปรุงยา (SOLUTION ROOM)	3	3	3	3	2	1	3						30
9	ห้องเตรียมใส่ภาชนะบรรจุ (PREPARATION ROOM)	3	3	3	3	2	1	3	4					32
10	ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา (LABORATORY)	3	3	3	3	2	2	3	4	4				33
11	ห้องบรรจุและปิดฉลากยา (FILLING LABELING)	3	2	2	2	2	1	1	4	4	4			29
12	ห้องเก็บยาสำเร็จรูป (FINISHED PHARMACY STO.)	3	2	2	2	2	1	1	4	4	4	3		28



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ADMINISTRATION ZONE

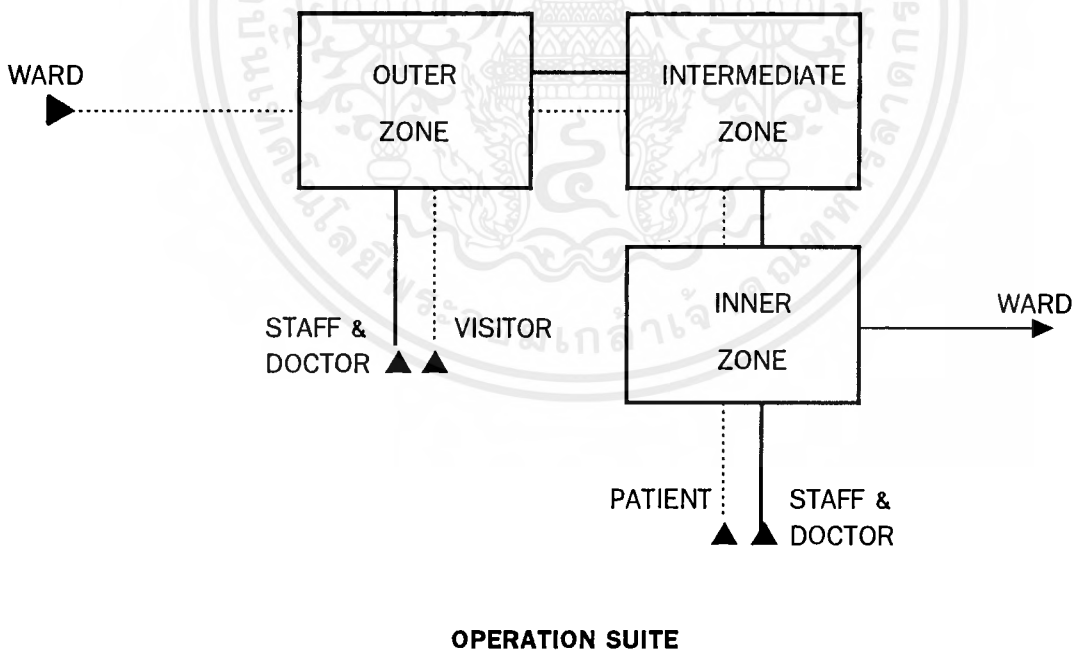
NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	TOTAL
1	ทำงานหัวหน้าแผนกเภสัชกรรม (PHARMACIST ROOM)		○	○	○	○	14
2	ห้องพักผ่อน (PHARMACIST LOUNGE)	4		○	○	○	11
3	ห้องสมุดคั่นคว่ำ (BOOK SHELL SHELVES)	4	3		○	○	9
4	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ (STAFF TOILET & LOCKER)	3	3	1		○	8
5	บริเวณชำระ (SCRUB-UP)	3	1	1	2		7



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ADJUNCT TREATMENT DEP. OPERATION SUITE

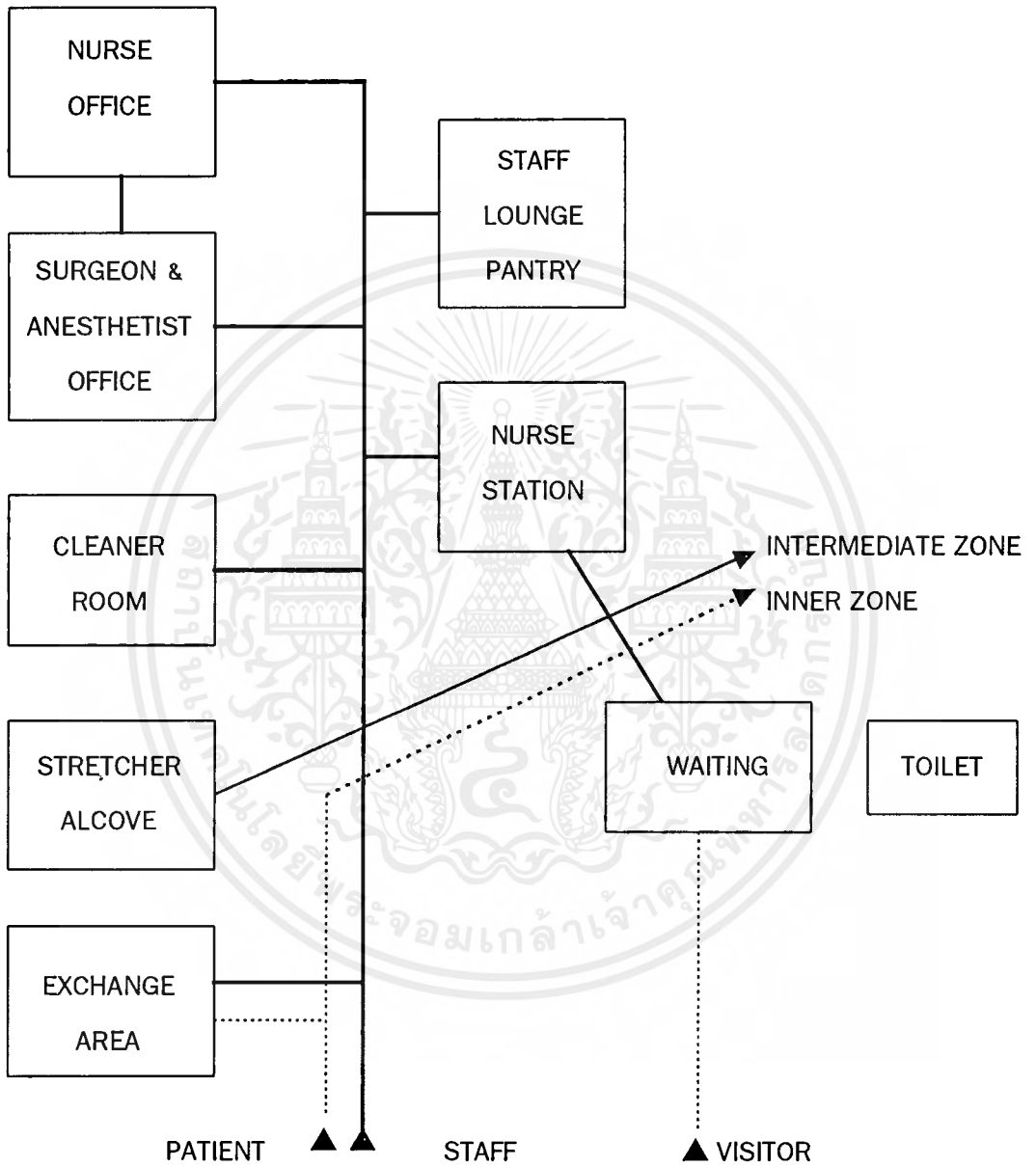
NO	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	ส่วนเตรียมผ่าตัด (OUT ZONE)		⊗ ○	⊗ ○	7
2	ส่วนเตรียมผู้ป่วย INTERMEDIATE ZONE	3		⊗ ○	7
3	ส่วนผ่าตัด INNER ZONE	4	4		8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(OR) INNERMEDIATE ZONE

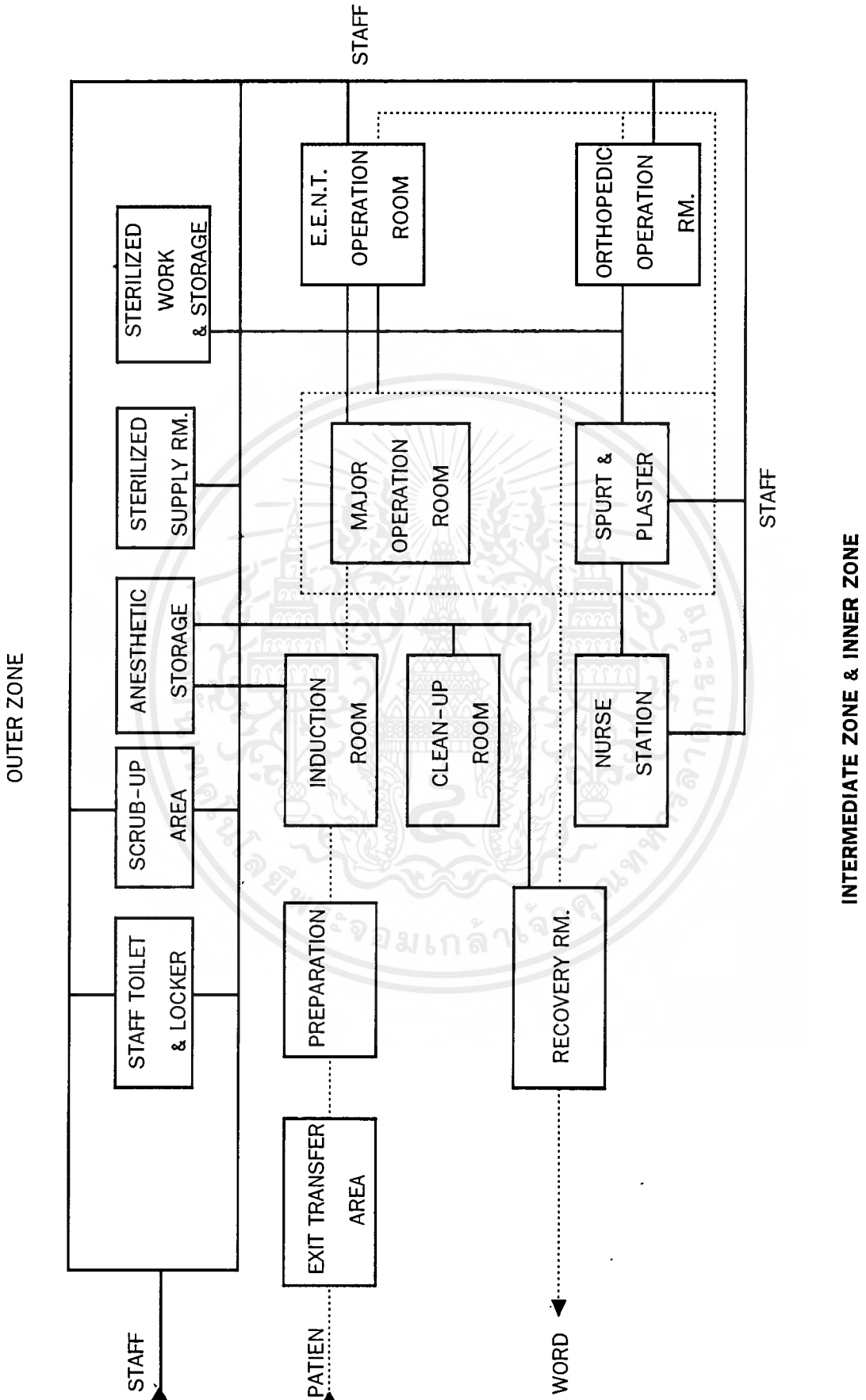
NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
1	ห้องเตรียมคนไข้ (PREPARATION ROOM)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	25
2	ห้องวางยาสลบ (INDUCTION ROOM)	4										26
3	ห้องเก็บอุปกรณ์ ยาสลบ (ANESTHETIC STO.)	2	4									18
4	ทางเข้า-ออกคนไข้ (EXIT TRANSFER AREA)	4	4	2								21
5	ห้องพักฟื้น (RECOVERY ROOM)	3	2	2	4							23
6	ห้องล้างเครื่องมือ (CLEAN UP ROOM)	3	3	2	2	3						20
7	ห้องล้างเครื่องมือเจ้าหน้าที่ (SCRUB-UP AREA)	3	3	2	2	3	2					22
8	ที่เก็บของสะอาด (STERILIZED SUPPLY ROOM)	3	3	2	2	3	2	3				22
9	ที่เก็บเครื่อง x-ray (PORTABLE UNIT)	2	2	2	1	1	2	1	2			15
10	ห้องนำ-ส้วม เจ้าหน้าที่ (STAFF GOWNING AND)	1	1	0	0	2	1	3	2	0		10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(OPERATING SUITE) INNER ZONE

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

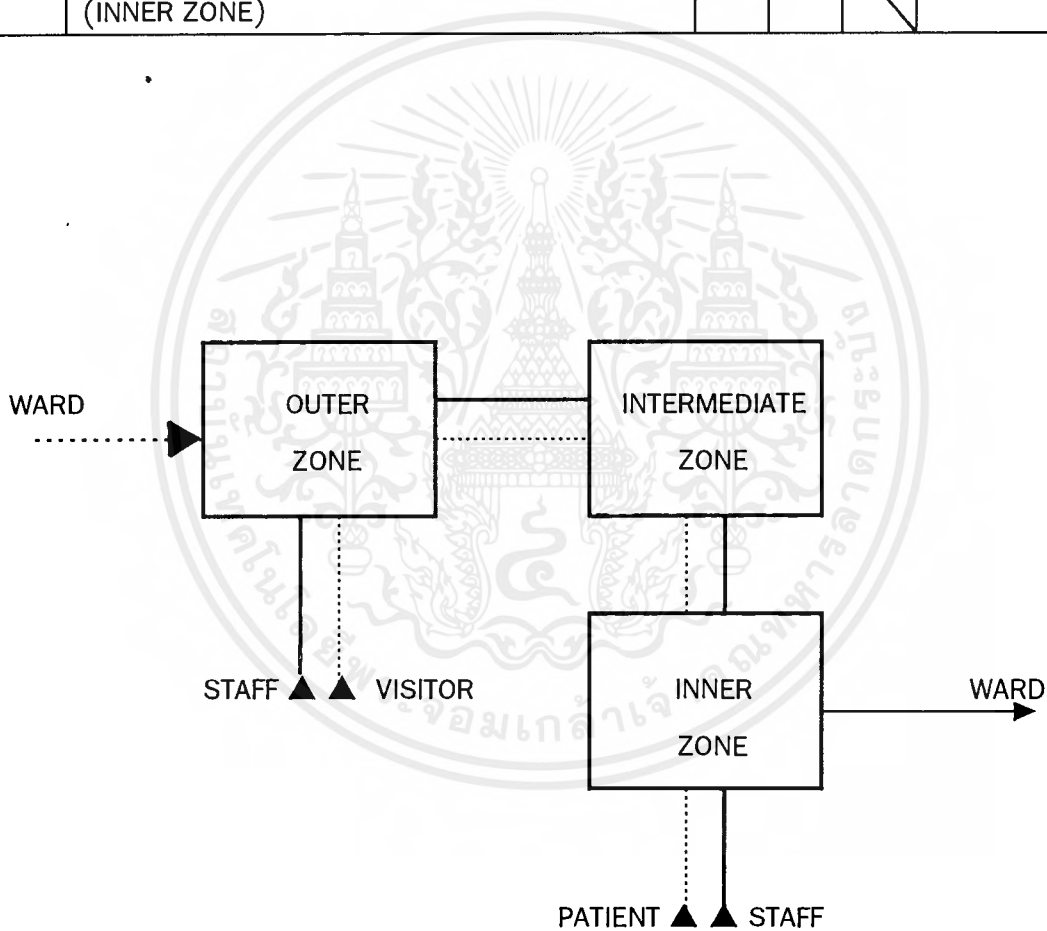
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 DELIVERY & NURSERY DEPARTMENT

NO	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	ส่วนเตรียมผู้ป่วย (OUTER ZONE)		○	○	7
2	ส่วนรอกคลอด (INTERMEDIATE ZONE)	3		○	8
3	ส่วนคลอด (INNER ZONE)	4	4		8



ADJUNCT TREATMENT DEP.

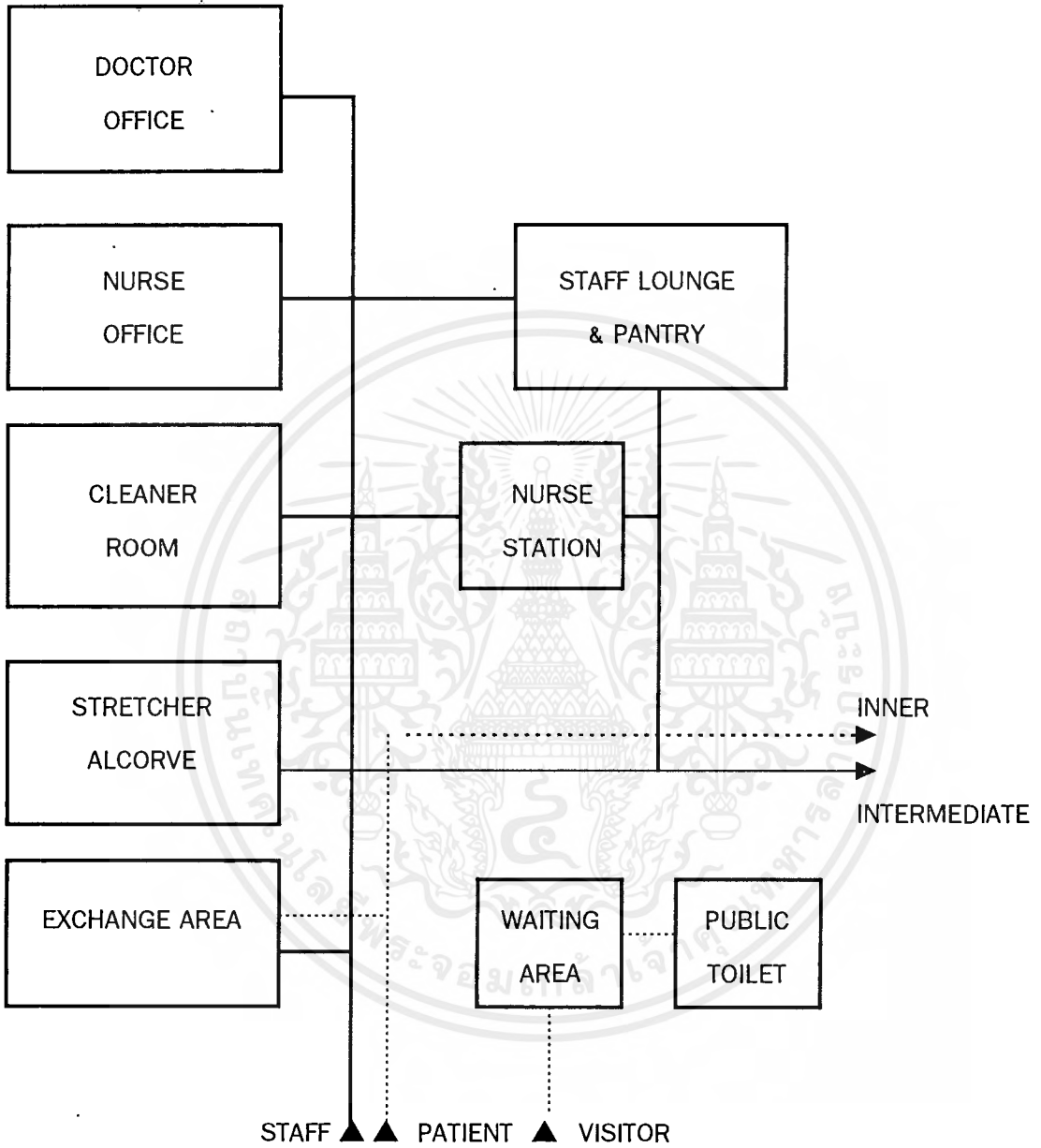
DELIVERY & NURSERY DEP.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OUTER ZONE

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1	บริเวณเปลี่ยนเตียง (EXCHANGE AREA)		○	○	○	○	○	○	○	○	21
2	โถงพักคอย (WAITING AREA)	4		○	○	○	○	○	○	○	19
3	ส่วนธุรการ (NURSE STATION)	4	4		○	○	○	○	○	○	26
4	ห้องทำงานสูติแพทย์, ศัลยแพทย์ (DOCTOR OFFICE)	2	2	4		○	○	○	○	○	22
5	ห้องทำงานพยาบาล (NURSE OFFICE)	2	2	4	4		○	○	○	○	22
6	บริเวณพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (STAFF LOUNGE & PANTRY)	2	2	4	4	4		○	○	○	21
7	ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด (CLEANER ROOM)	2	1	2	2	2	2		○	○	15
8	ห้องเก็บเตียง (STRETCHER ALCOVE)	3	2	2	2	2	1	2		○	16
9	ห้องน้ำ, ส้วมสาธารณะ (PUBLIC TOILET)	2	2	2	2	2	2	2	2		16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

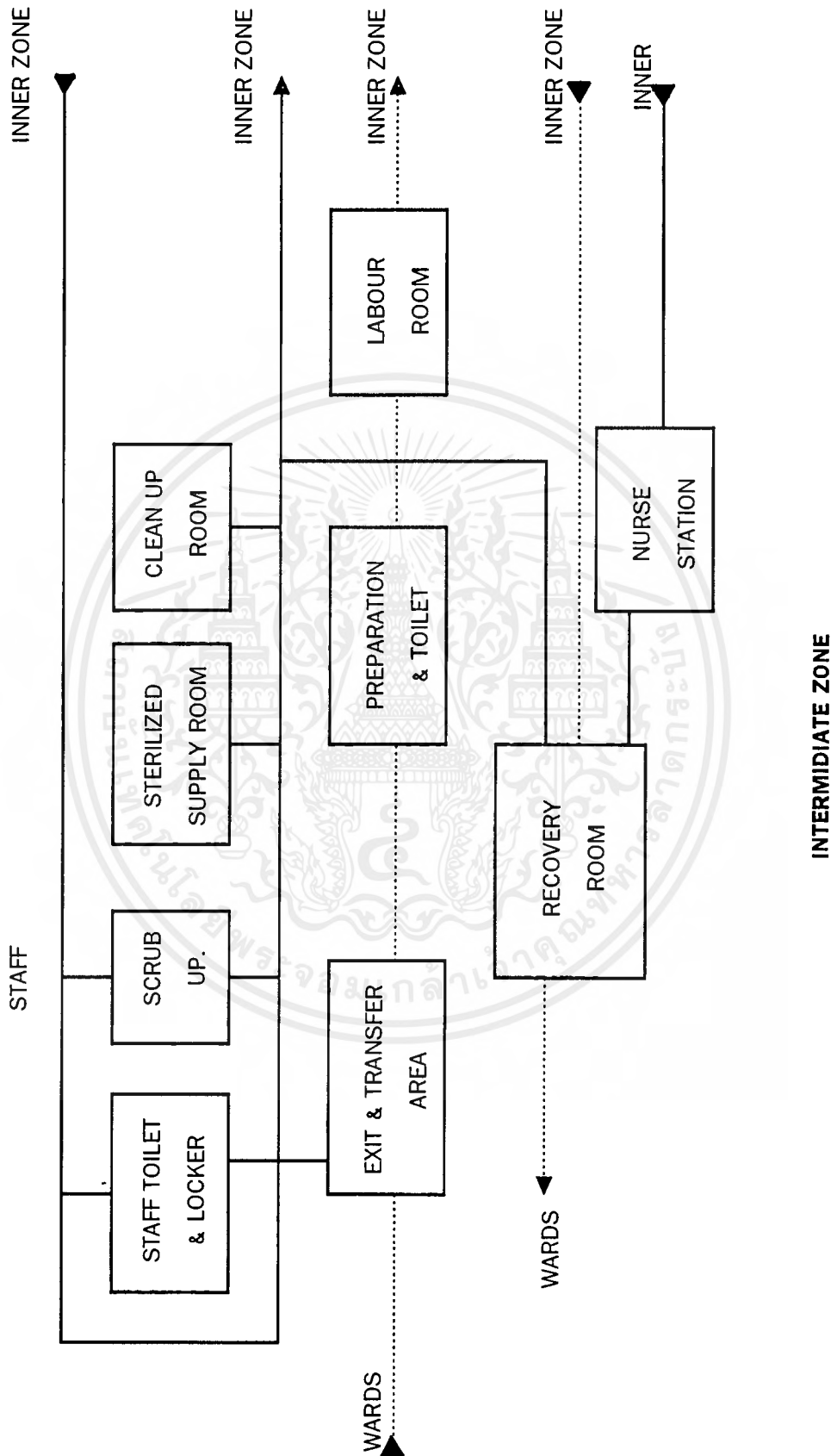


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DELIVERY SUITE INTERMEDIATE ZONE

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	ห้องเตรียมคนไข้ (PREPARATION AND TOILET)		○	○	○	○	○	○	○	21
2	ห้องรอคลอด (LABOR ROOM)	4		○	○	○	○	○	○	21
3	ทางเข้า-ออก คนไข้ (EXIT & TRANSFER AREA)	4	4		○	○	○	○	○	17
4	ห้องพักฟื้น (RECOVERY ROOM)	3	3	4		○	○	○	○	17
5	ห้องล้างเครื่องมือ (CLEAN-UP RM.)	3	3	2	2		○	○	○	17
6	บริเวณล้างเครื่องมือแพทย์ (SCRUB UP)	3	3	2	3	3		○	○	17
7	ห้องเก็บของสะอาด (STERILIZED SUPPLY ROOM)	3	3	1	2	2	2		○	16
8	ห้องน้ำ, ล้วงเจ้าหน้าที่ (STAFF TOILET & LOCKER)	1	1	0	0	2	1	3		8

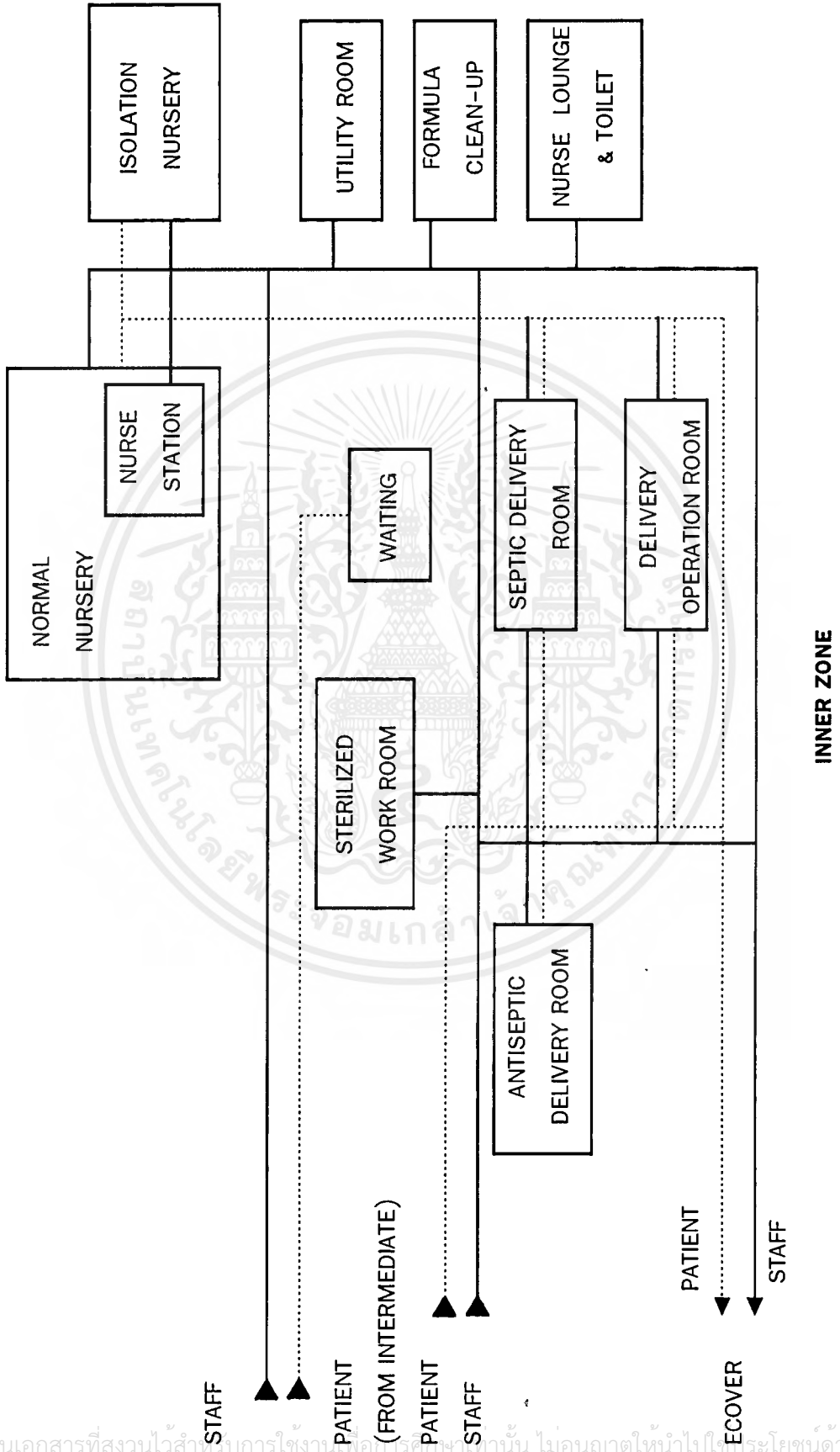
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INNER ZONE

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	ห้องคลอดปกติ (ASEPTIC DELIVERY ROOM)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
2	ห้องคลอดติดเชื้อ (SEPTIC DELIVERY ROOM)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
3	ห้องคลอดผ่าตัด (DELIVERY OPERATION ROOM)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
4	ห้องเก็บเครื่องมือ (STERILIZED WORK ROOM)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
5	เฝ้ายกคอย (WAITING AREA)	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
6	ห้องเลี้ยงเด็กทารกปกติ (NORMAL NURSERY)	3	3	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	36
7	ห้องเลี้ยงเด็กทารกติดเชื้อ (ISOLATION NURSERY)	3	3	3	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	36
8	ทำงานพยาบาล (NURSE STATION)	2	2	2	2	2	4	4	0	0	0	0	0	0	33
9	ห้องทำความสะอาดเครื่องมือ (UTILITY ROOM)	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	22
10	ห้องล้างขวดนม (FORMULA CLEAN-UP)	0	0	0	2	2	3	3	3	2	0	0	0	0	25
11	ห้องแช่หม (FORMULA ROOM)	0	0	0	2	2	3	3	3	2	4	0	0	0	23
12	ห้องพักพยาบาล (NURSE LOUNGE)	1	1	1	2	2	4	4	4	1	4	2	0	0	29
13	ห้องน้ำ, ส้วม (NURSE TOILET)	1	1	1	2	1	3	3	3	1	2	2	3	0	23

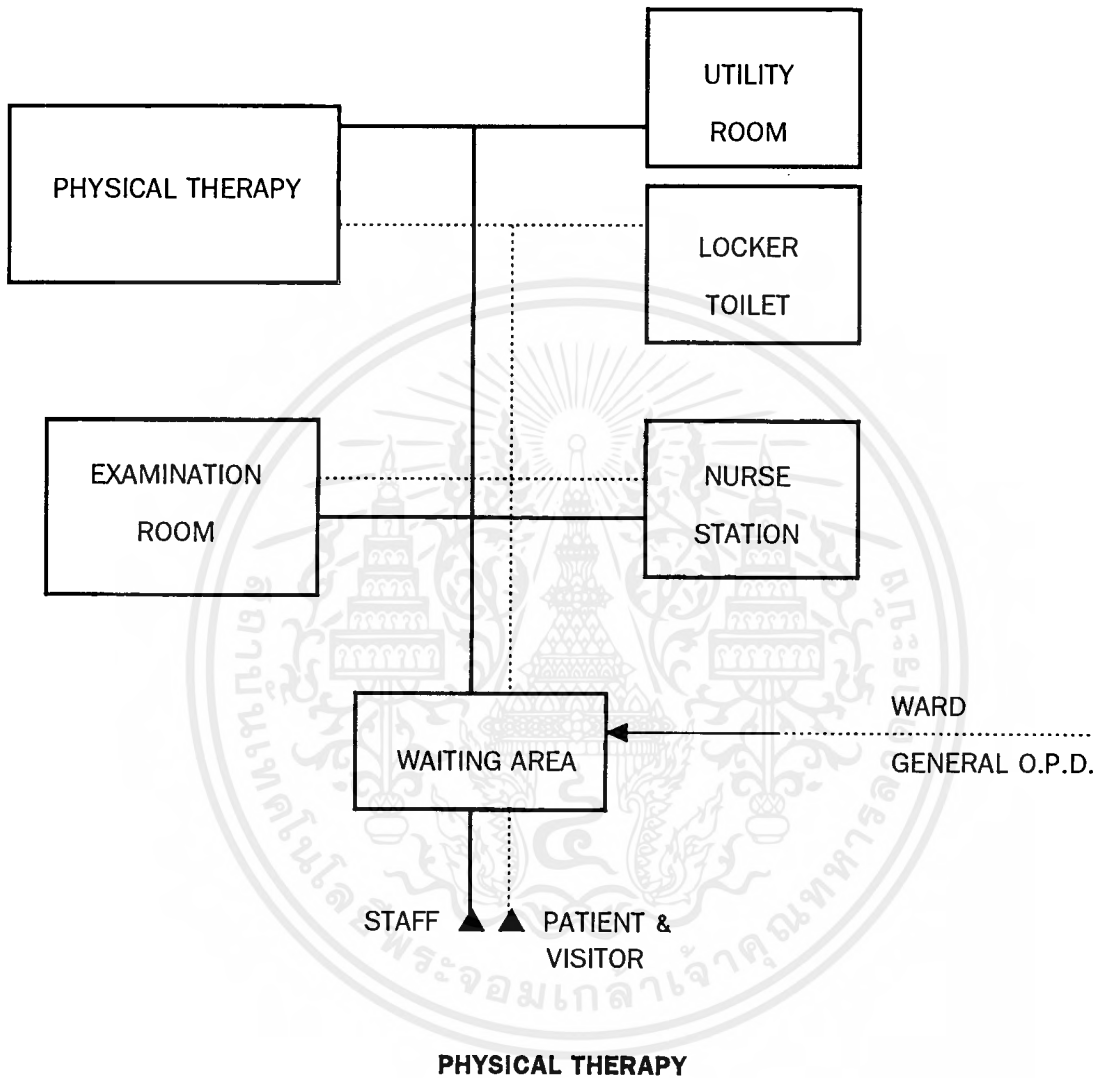


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาด้านนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 PHYSICAL THERAPY DEP.

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	เตียงพักคอย (WAITING AREA)		○	○	○	○	○	13
2	ห้องธุรการ (NURSE STATION)	3		○	○	○	○	14
3	ห้องตรวจรักษา (EXAMINATION ROOM)	3	3		○	○	○	14
4	ห้องบำบัดรักษาเฉพาะส่วน (PHYSICAL THERAPY)	3	3	3		○	○	14
5	ห้องอึดถประโยชน์ (UTILITY ROOM)	2	2	3	3		○	12
6	ห้องน้ำ, ส้วม (LOCKER & TOILET)	2	3	2	2	2		11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

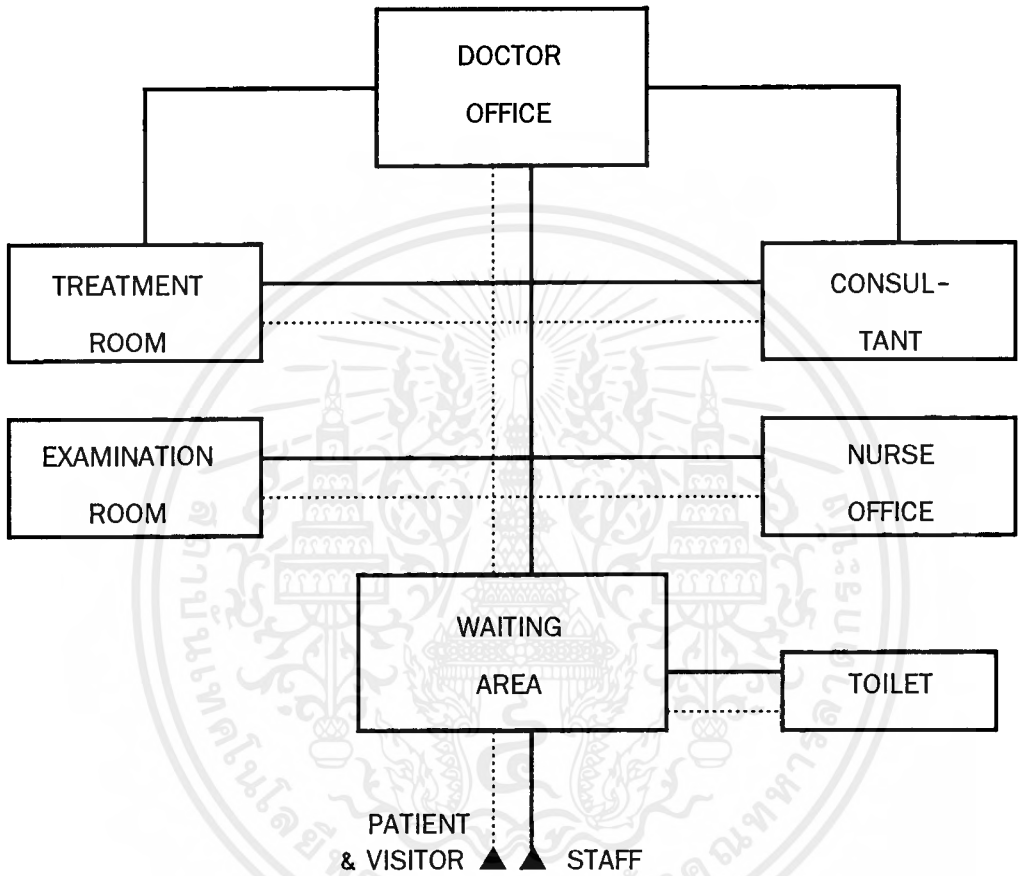


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 OCCUPATIONAL CENTER DEP.

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
1	โถงพักคอย (WAITING AREA)		o	o	o	o	o	o	8
2	ทำงานพยาบาล (NURSE RECORD)	2		o	o	o	o	o	10
3	ห้องตรวจรักษา (GENERAL EXAMINATION)	1	2		o	o	o	o	10
4	ห้องบำบัดรักษา (THERAPY ROOM)	1	2	3		o	o	o	11
5	ห้องทำงานแพทย์ (DOCTOR OFFICE)	1	2	2	3		o	o	10
6	ห้องสำหรับปรึกษา (CONSULTANT ROOM)	1	1	1	2	2		o	18
7	ห้องน้ำ, ส้วม (TOILET)	2	1	0	0	0	1		4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



OCCUPATIONAL CENTER DEP.

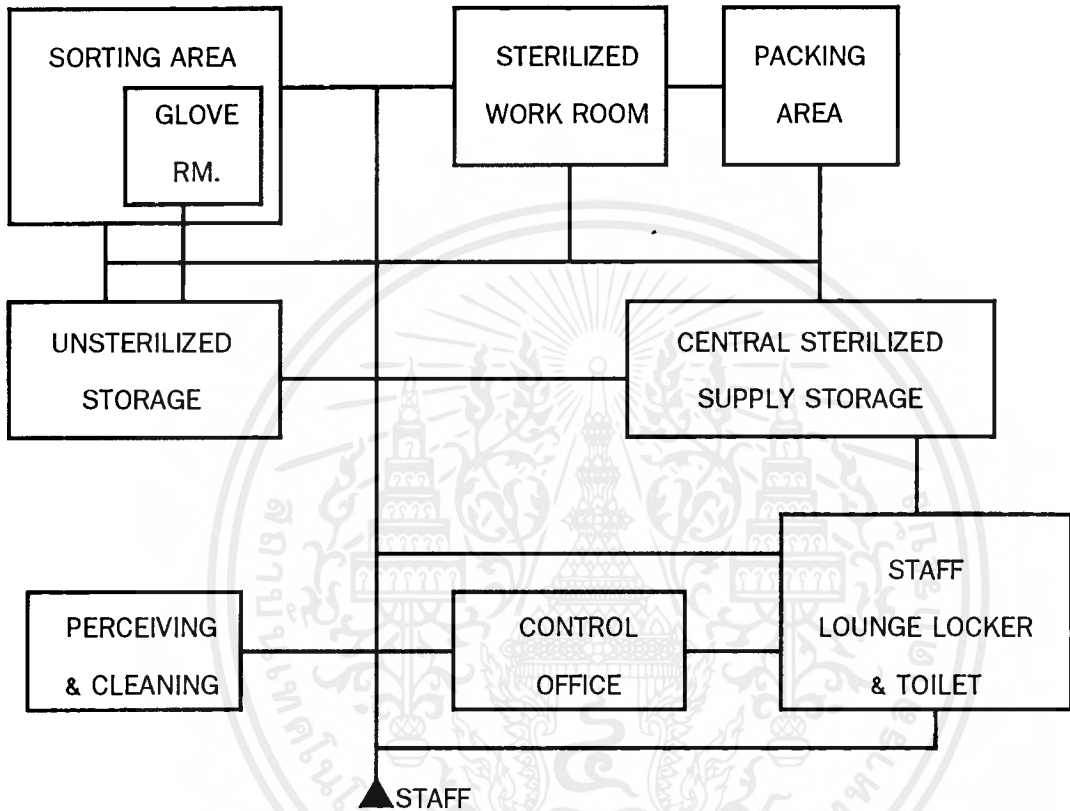
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. SERVICE DEPARTMENT

5.1 CENTRAL STERILIZED SUPPLY DEP.

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	ห้องรับรองของที่นำมาจากเชื้อโรค (RECEIVING & CLEANING)		○	○	○	○	○	○	○	25
2	บริเวณคัดของ (SORTING AREA)	4		○	○	○	○	○	○	23
3	ห้องล้างถุงมือ (GLOVE ROOM)	4	3		○	○	○	○	○	22
4	ห้องห่อของ (PACKING ROOM)	4	3	3		○	○	○	○	22
5	ห้องเก็บของที่จัดห่อแล้ว (UNSTERILIZED STORAGE)	4	4	3	3		○	○	○	24
6	ห้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค (STERILIZED WORK ROOM)	4	3	4	4	4		○	○	25
7	ห้องเก็บของฆ่าเชื้อแล้ว (STERILIZED SUPPLY STORAGE)	3	4	3	3	4	4		○	23
8	ห้องพักผ่อน, ห้องน้ำพนักงาน (STAFF LOUNGE LOCKER & TOILET)	2	2	2	2	2	2	2		14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

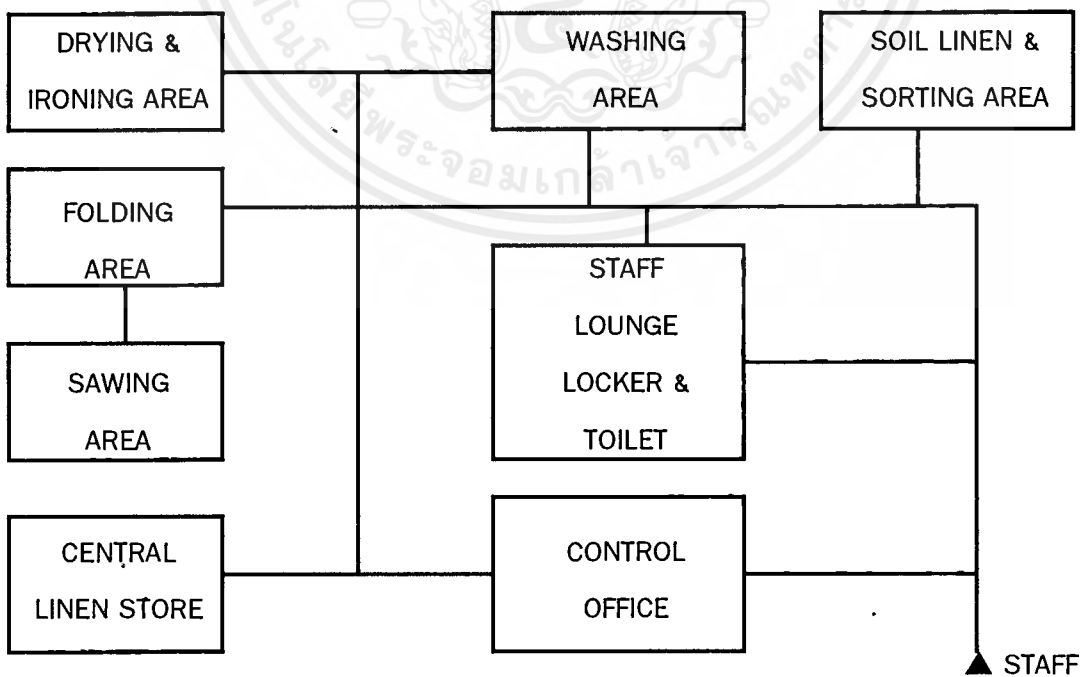


CENTRAL STERILIZED SUPPLY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 LAUNDRY DEPARTMENT

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

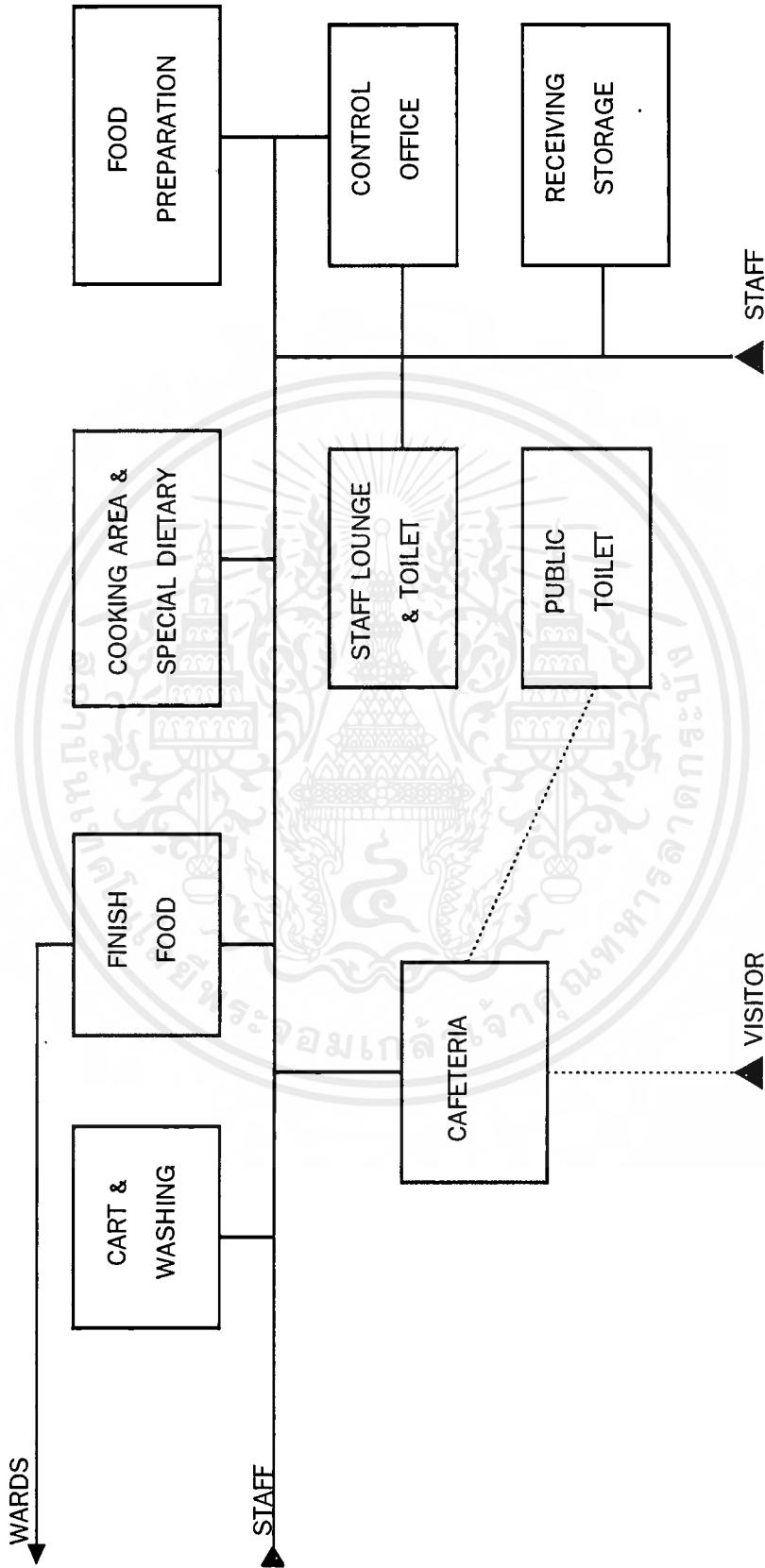


LAUNDRY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 dietary department

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
1	บริเวณรับและเก็บอาหาร (RECEIVING & STORE)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	29
2	ห้องทำงานหัวหน้าโภชนา (CONTROL OFFICE)	4										28
3	ที่เตรียมอาหาร (FOOD PREPARATION)	4	4									32
4	บริเวณปรุงอาหาร (COOKING AREA)	4	3	4								32
5	ที่ปรุงอาหารพิเศษ (SPECIAL DIETARY)	3	3	4	4							31
6	บริเวณจัดอาหาร (FINISH FOOD)	3	3	4	4	4						29
7	บริเวณทำความสะอาด (CART AND WASHING)	3	3	4	4	4	3					27
8	บริเวณพักผ่อนพนักงาน (STAFF LOUNGE & TOILET)	4	4	4	4	4	3	2				30
9	ห้องอาหารแพทย์และพยาบาล (CAFETERIA & PANTRY)	2	2	2	3	3	3	2	2			21
10	ห้องน้ำ-ส้วม (TOILET)	2	2	2	2	2	2	2	3	2		19

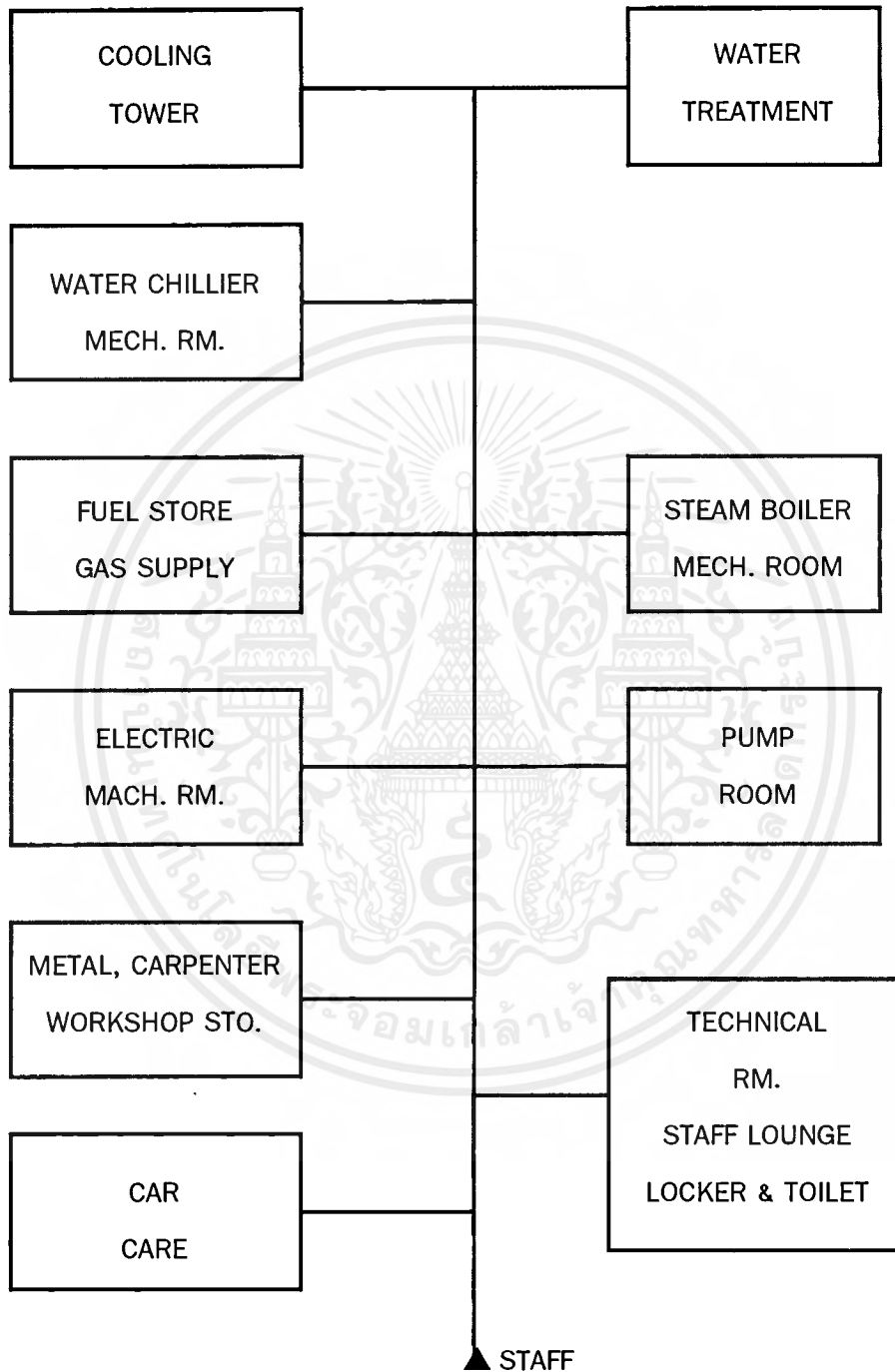


DIETARY DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 MAINTENANCE & mechanical

NO	ELEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL
1	ห้องทำงานช่างไม้, ช่างโลหะ (metal carpenter workshops)														19
2	หน่วยซ่อมบำรุงรถยนต์ (car care)	1													24
3	ห้องเครื่องไฟฟ้า (electric mechanical room)	1	2												18
4	ห้องเครื่องทำความเย็น (aircondition mechanical room)	1	2	1											17
5	ระบบความร้อนเครื่องทำความเย็น (cooling tower)	2	2	1	2										18
6	ที่ตั้งเครื่องกรองน้ำ (water softener mechanical room)	2	2	1	2	1									18
7	ห้องเครื่องทำน้ำร้อน, เอน้ำ (steamroller mechanical room)	2	2	1	1	1	1								18
8	ห้องเครื่องปั๊ม (pump mach room)	2	2	1	1	1	2	2							19
9	ที่เก็บเชื้อเพลิง (rule storage)	2	2	2	1	1	1	1	2						19
10	ที่เก็บก๊าซออกซิเจน (rule storage)	2	2	1	1	1	1	1	1	3					18
11	บริเวณกำจัดน้ำเสีย (water treatment)	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0				9
12	ที่ทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิค (technical room)	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3			33
13	ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ (staff lounge, locker & toilet)	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3		28

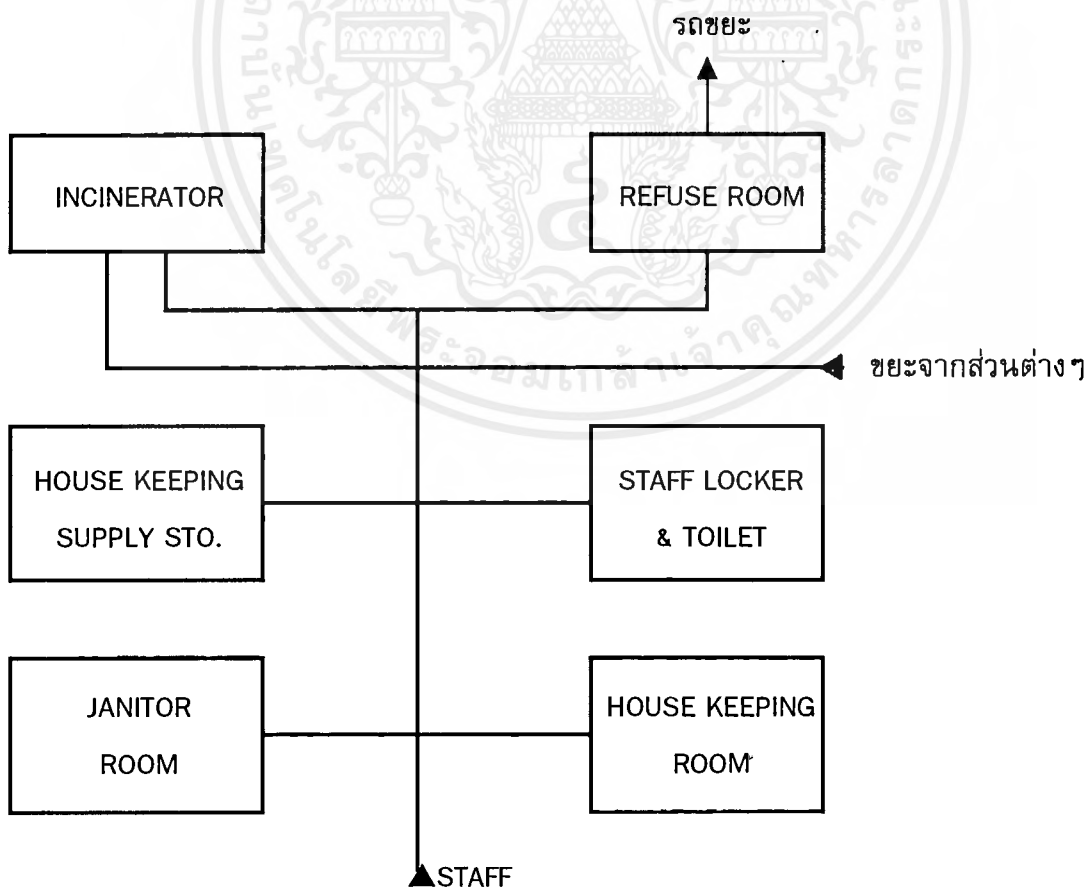


MAINTENANCE & MECHANICAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 HOUSE KEEPING DEP.

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

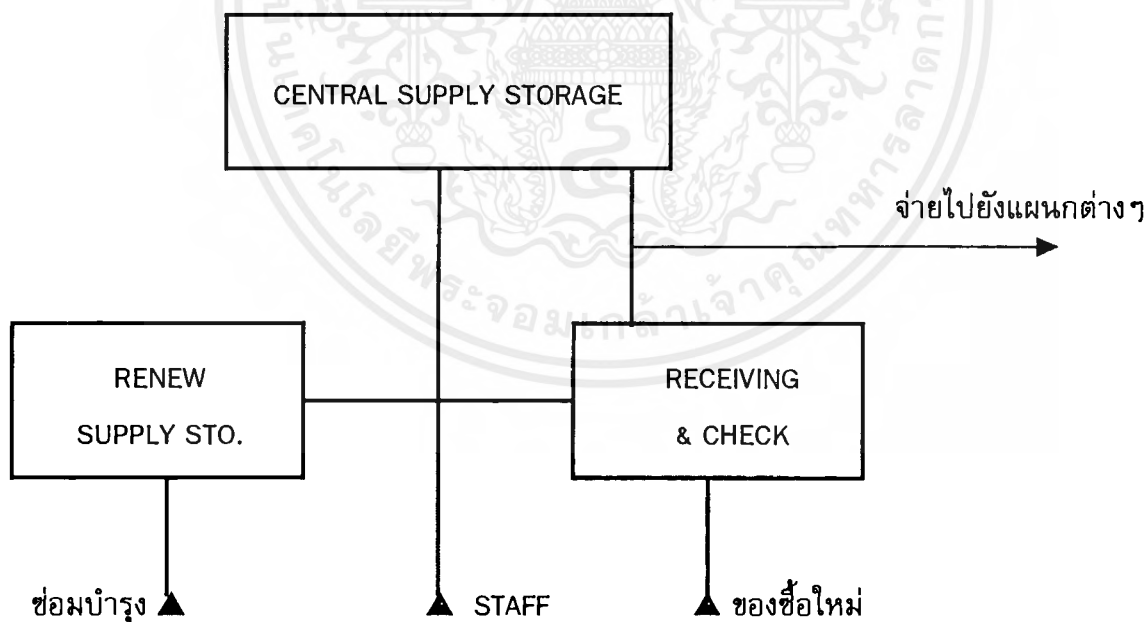


HOUSE KEEPING DEPARTMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 CENTRAL GENERAL STORAGE

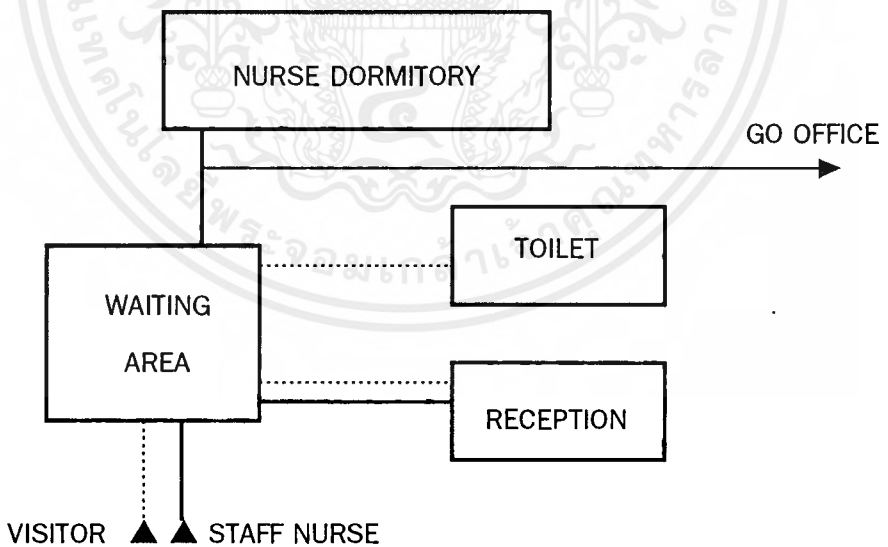
NO	ELEMENT	1	2	3	TOTAL
1	บริเวณรับสินค้า (RECEIVING & CHECK)		○	○	3
2	ห้องเก็บของที่สั่งเข้ามา (CENTRAL GENERAL STORAGE)	2		○	4
3	ห้องเก็บของรื้อซ่อม (RENEW SUPPLY STORAGE)	1	1		3

**CENTRAL GENERAL STORAGE**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7 NURSE DORMITORY

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



NURSE DORMITORY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
1. ส่วนธุรการแพทย์ LOBBY AND WAITING AREA	บุคคลภายนอก	8.00-16.00	- โถงพักคอยผู้มาติดต่อ	20	1.5 ม ² /คน	30	วิเคราะห์
EXHIBITION HALL	บุคคลภายนอก	8.00-16.00	- โถงแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับทางด้าน อนามัยและสาธารณสุข เพื่อเผยแพร่ ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนที่ สนใจ รวมทั้งข่าวการค้นพบและความ สำเร็จเกี่ยวกับการแพทย์ใหม่	1		100	กระทรวง สาธารณสุข
PREPARATION RM.	บุคลากร 2	8.00-16.00	- ส่วนเตรียมบอร์ดและผลงานที่จะ แสดงผลงานในนิทรรศการ	1		30	ARCH. DATA
STORAGE	บุคลากร 1	8.00-16.00	- ห้องเก็บของสำหรับส่วน EXHIBITION และเก็บของทั่วไปของแผนก	1		10	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
PUBLIC W.E.	ภาคกลางนอก 40	8.00-16.00	- ห้องส้วม สำหรับบุคคลทั่วไปแยก ชาย-หญิง WT ส้วม 2 ที่ อ่าง 2 ที่ MT ส้วม 2 ที่ โถปัสสาวะ 2 ที่ อ่าง 2 อ่าง	1	9 ม ² /คน		ARCH. DATA
PALOUR	ผู้มาติดต่อ	8.00-16.00	- ห้องรับรองและรับแขก	1	9 ม ² /ห้อง	9	วิเคราะห์
HOSPITAL'S DIRECTOR OFFICE	หัวหน้า 1 ผู้มาติดต่อ 2	8.00-16.00	- ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทำหน้าที่ควบคุมทุกแผนกสามารถ ติดต่อกับประชาชนได้โดยผ่านส่วน เลขซึ่งอยู่ติดกับห้องผู้อำนวยการ	1	20 ม ² /ห้อง	20	วิเคราะห์
HOSPITAL DIREC- TOR'S SECRETARY OFFICE	เลขานุการ 1	8.00-16.00	- ห้องทำงานเลขานุการผู้อำนวยการ รพ.	1	10 ม ² /ห้อง	10	กระทรวง สาธารณสุข

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
VICE DIRECTOR'S OFFICE	รองหัวหน้า	8.00-16.00	- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ รพ.ทำ หน้าที่แบ่งเบาภาระการทำงานของผู้ อำนวยการ	1	24 ม ² /ห้อง	24	กระทรวง สาธารณสุข
VICE DIRECTOR'S SECRETARY OFFICE	เลขานุการ 1	8.00-16.00	- ห้องทำงานเลขานุการรองผู้อำนวยการ การโรงพยาบาล	1	10 ม ² /ห้อง	10	กระทรวง สาธารณสุข
DOCTOR DIRECTOR AND SECRETARY	หัวหน้าพยาบาล	8.00-16.00	- ห้องทำงานหัวหน้าแพทย์และ เลขานุการ	1	24 ม ² /ห้อง	24	กระทรวง สาธารณสุข
NURSE DIRECTOR AND SECRETARY	เลขานุการ	8.00-16.00	- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาลและ เลขานุการ	1	24 ม ² /ห้อง	24	มาตรฐาน กระทรวง
ADMINISTRATION OFFICE	บุคลากร 11	8.00-16.00	- ส่วนธุรการ ทำหน้าที่ติดต่อประสาน งานระหว่างแผนกต่าง ๆ ทั้งภายในและ ภายนอกโรงพยาบาล แยกเป็น 1. หัวหน้าฝ่ายธุรการ เจ้าหน้าที่ที่หัวหน้าฝ่าย 1 คน	1	9 ม ² /ห้อง	9	
				1	6 ม ² /ห้อง	6	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
ACCOUNTING OFFICE AND VAULT	บุคลากร 6	8.00-16.00	<p>2.ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ ป.ช.ส. 1 คน</p> <p>3.สารบรรณ เจ้าหน้าที่สารบรรณ 1 คน</p> <p>4.ทะเบียนและสถิติ เจ้าหน้าที่ทะเบียน 1 คน เจ้าหน้าที่สถิติ 2 คน</p> <p>5.เอกสารและการพิมพ์ เจ้าหน้าที่หัวหน้า 1 คน เจ้าหน้าที่ทั่วไป 2 คน</p> <p>6.ฝ่ายบุคลากร เจ้าหน้าที่ 1 คน</p> <p>7.ฝ่ายสังคมสงเคราะห์ เจ้าหน้าที่ 2 คน</p> <p>- แผนกบัญชีและการเงินเป็นหน่วยงาน ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินทั้งหมด บัญชีรายรับ-รายจ่าย รวมทั้งการเบิก จ่ายของโรงพยาบาลในท้องนี้จะมีผู้ บริหารเป็นเอกสารมีค่าและเงิน</p>	1	9 ม ² /ห้อง	9	
				1	12 ม ² /ห้อง	12	
				1	12 ม ² /ห้อง	12	
				1	9 ม ² /ห้อง	9	
				1	9 ม ² /ห้อง	9	
				1	50 ม ² /ห้อง	50	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
GENERAL OFFICE	บุคลากร 5	8.00-16.00	เจ้าหน้าที่หัวหน้าแผนก 1 คน	1	9 ม ² /ห้อง	9	
			เจ้าหน้าที่ทั่วไป 5 คน				
MEDICAL OFFICE	บุคลากร 2	8.00-16.00	- แผนกทั่วไป แยกเป็น 1. ฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ หัวหน้าฝ่าย 1 คน เจ้าหน้าที่ทั่วไป 3 คน	1	12 ม ² /ห้อง	12	
			2. ฝ่ายควบคุมยานพาหนะและดูแล ความสะอาด เจ้าหน้าที่ 1 คน				
			- แผนกทะเบียนและสถิติเฉพาะด้าน ข้อมูลประวัติคนไข้เพื่อเป็นไว้เป็นหลัก ฐาน เจ้าหน้าที่หัวหน้า 1 คน เจ้าหน้าที่ทั่วไป 1 คน				

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
LIBRARY	บุคลากร	8.00-16.00	- ห้องสมุดของ รพ.สำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่อื่นมาศึกษา ความรู้เพิ่มเติม รวมทั้งผู้ที่สนใจอื่น ๆ โดยการติดต่อผ่านแผนกประชาสัมพันธ์	1	200	200	
CONFERENCE RM.	บุคลากร แพทย์ พยาบาล	8.00-16.00	- ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ระดับบริหาร และประชุมเจ้าหน้าที่ของ รพ.โดยแยก ประชุมเจ้าหน้าที่เฉพาะด้านเป็น คราวๆ ไป ดังนั้นกำหนดให้มีขนาด 200 ที่นั่ง หมายเหตุ จากมาตรฐานของ รพ.ทั่ว ไปในสังกัดกรมการแพทย์และอนามัย กำหนดให้มี 400 ที่นั่ง และมาตรฐาน รพ.ส่วนภูมิภาคกำหนดให้มี 100 ที่นั่ง แยกเป็น				

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
			ที่นั่ง เวที ห้องเครื่องเสียง ห้องควบคุม W.W.C. ส้วม 2 ที่ อ่าง 2 ที่ W.W.C. ส้วม 2 ที่ โถปัสสาวะ 2 ที่				
OPERATOR AND TELEPHONE EXCHANGE MAIL	บุคลากร 2	24 ชม.	- หน่วยติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ทั้ง ภายในและภายนอก รพ. ทั้งเป็น โทรศัพท์ที่กลางของโรงพยาบาลด้วย	1	12 ม ² /ห้อง	12	
	บุคลากร 1	8.00-16.00	- การไปรษณีย์ รพ. เป็นที่รวมของ จดหมาย โทรเลขที่ส่งเข้ามาในโร พยาบาลเพื่อป้องกันการสูญหาย	1	9 ม ² /ห้อง	9	
STAFF LOUNGE	บุคลากร	24 ชม.	- ป้องกัฟ่ของเจ้าหน้าที่ ๗ ในส่วน บริหาร กำหนดให้ผู้มาใช้ครวละ 30 คน ที่นั่งรับประทานอาหาร 40 ที่ ที่เตรียมอาหาร ห้องเก็บของ	30	1.5 ม ² /ห้อง	45 12 2	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
STAFF TOILET	บุคลากร- ธุรการ	24 ชม.	- ห้องน้ำ-ส้วม ของเจ้าหน้าที่ในสวน บริหารแยกชาย-หญิง W.W.C. ส้วม 2 ที่ อ่าง 2 ที่ อาบน้ำ 1 ที่ LOCKER 1 ชุด M.W.C. ส้วม 2 ที่ โถปัสสาวะ 2 ที่ อ่าง 2 ที่ อาบน้ำ 1 ที่ LOCKER 1 ชุด	1	15	15	ARCH.DATA
- TOTAL						1,028	
- CIRCULATION 10%						103	
- TOTAL						1,131	
- ADMINISTRATION							

2. ส่วนหอผู้ป่วย (WARDS)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
1. ห้องพักพิเศษ (V.I.P. BEDROOM)	- คนไข้ - ญาติ - แพทย์ - พยาบาล	24 ชม.	ห้องคนไข้พิเศษประกอบด้วย - เตียงคนไข้ 0.90 ม. x 2.00 ม. เนื้อที่ รอบเตียงเพื่อตรวจรักษา + โต๊ะทำงาน อาหาร 15 ตร.ม. - PANTRY 3 ตร.ม. - ส่วนแต่งตัว 3 ตร.ม. - ชุดรับแขกและที่นอนญาติ 9 ตร.ม. - ห้องน้ำ-ส้วม 6 ตร.ม.	16	51.85 7.20x7.20	829.6	ARCH. DATA
2. ห้องเตียงเดี่ยว (SINGLE BED- ROOM)	- คนไข้ - ญาติ - แพทย์ - พยาบาล	24 ชม.	ห้องคนไข้เตียงเดี่ยว ประกอบด้วย - เตียงคนไข้ 0.90 ม. x 2.00 ม. เนื้อที่ รอบเตียงเพื่อตรวจรักษา+โต๊ะทำงาน อาหาร 12 ตร.ม. - ที่จับแขนหรือญาติ 6 ตร.ม. - ห้องน้ำ - ส้วม 6 ตร.ม.	28	25.92 3.60x7.20	725.76	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
3. ห้อง 4 เตียง (4 BEDROOM)	- คนไข้ -ญาติ - แพทย์ -พยาบาล	24 ชม.	คนไข้รวม 4 เตียง ประกอบด้วย - คนไข้ 4 เตียงเนื้อที่รอบเตียงเพื่อ ตรวจรักษารับประทานอาหาร รวม 30 ตร.ม. - ที่รับแขก 6 ตร.ม. - ห้องน้ำห้องส้วม 6 ตร.ม.	22	51.85 7.20x7.20	1140.7	ARCH. DATA
4. ห้อง 8 เตียง (8 BEDROOM)	- คนไข้ -ญาติ - แพทย์ -พยาบาล	24 ชม.	ห้องคนไข้รวม 8 เตียง ประกอบด้วย - เตียงคนไข้ 8 เตียงเนื้อที่รอบเตียง เพื่อตรวจรักษาโต๊ะเพื่อรับประทาน อาหารรวม 60 ตร.ม. - ที่รับแขก 6 ตร.ม. - ห้องน้ำ - ส้วมใช้ร่วมกัน	14	80.00 8.00x10.00	1120	ARCH. DATA
5. ห้องผู้ป่วยหนัก (I.C.U. ROOM)	- คนไข้ - แพทย์ -พยาบาล	24 ชม.	ห้องคนไข้หนัก ประกอบด้วย - เตียงคนไข้ 24 เตียง เนื้อที่รอบเตียง เพื่อตรวจรักษาพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต	28	20.00 (รพ. การไฟฟ้า)	560	ARCH. DATA รพ.การไฟฟ้า

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
6. ห้องผู้ป่วยติดเชื้อ (ISOLATION)	- คนไข้ - แพทย์ - พยาบาล	24 ชม.	ห้องคนไข้ติดเชื้อประกอบด้วย - เนื้อที่รอบเตียงเพื่อตรวจรักษาเตียง คนไข้ 20 เตียง - โต๊ะเลื่อนรับประทานอาหารได้ - ห้องน้ำ - ล้างมือ	24	20.00	480.0	
7. ห้องพักนอน (DAY SPACE)	- คนไข้ - ญาติ	24 ชม.	เป็นโถงสำหรับคนไข้นั่งเล่นหรือพักผ่อน หรือใช้พักรอญาติคนไข้ก่อนถึงเวลา เยี่ยม	4	60.00	240.00	
รวมเนื้อที่					5096		
รวมทางเดิน 10%					509.6		
รวมเนื้อที่ห้องพักผู้ป่วยใน					5605.6		

ส่วนบริการหอผู้ป่วย

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
1. NURSE STATION	พยาบาล	24 ชม.	ศูนย์กลางการปฏิบัติงานและควบคุมดูแลผู้ป่วยในแต่ละหอผู้ป่วย ควบคุมดูแลการเชื่อมโยงใช้โดยปกติจะให้ 1.NURES STATION ดูแลคนไข้ประมาณ 25-35 เตียง ระยะเดิมดูแลบำบัดรักษาคนไข้ที่เหมาะสมคือ 85 ฟุต หรือ 28 เมตร ส่วนนี้มี COUNTER ทำงานของพยาบาลสำหรับเขียนรายงาน มีอย่างล้างมือ มีโทรศัพท์เรียกพยาบาล	8 NURSE	18 30x6.00 รพ. หัวเฉียว	144.00	องค์การ อนามัยโลก
2. DOCTER'S OFFICE	แพทย์ 1	24 ชม.	ห้องทำงานแพทย์สำหรับเขียนรายงาน และพักผ่อนมีโต๊ะทำงาน ผู้เก็บเอกสาร เตียงนอนจัดไว้ 1 ห้อง/ทุก NURSE STATION ติดต่อกับ TREATMENT ได้สะดวก	8	12	96.00	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
3. HEAD NURSE OFFICE	หัวหน้าพยาบาล	24 ชม.	ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาลทำหน้าที่ควบคุมดูแลปฏิบัติงานของพยาบาลและบุคลากรอุปกรณ์ โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร เติงนอนเก้าอี้	8	12	96.0	ARCH. DATA
4. ส่วนเตรียมยา MEDICAL STATION	พยาบาล 1	24 ชม.	เป็นสถานที่ใช้สำหรับเตรียมยา สำหรับผู้ป่วยในหอผู้ป่วย เป็นสถานที่เก็บยาและเวชภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ประจำวัน รวมทั้งเป็นคลังอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แล้วมาเชื้อแล้วเก็บเข้าที่มีที่ทำงานชั้นเก็บของ เตรียมยา	8	9	72.0	วิเคราะห์
5. ห้องตรวจรักษา (TREATMENT RM.)	แพทย์ คนไข้ พยาบาล	24 ชม.	เป็นห้องตรวจรักษาผู้ป่วยมีเตียง ตู้เก็บของ อย่างล้างมือ โต๊ะทำงาน เป็นห้องที่มีติดเป็นสัดส่วนพอสมควร ห้องจะต้องมีแสงสว่างดี ห้องนี้ควรอยู่ใกล้ห้องเตรียมยา	8	9	72.00	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
6. STRETCHER & WHEEL CHAIR	บุคลากร	24 ชม.	ที่เก็บเตียงและรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างละ 3 ที่ ที่สามารถใช้ได้เสมอ	8	12	96.00	วิเคราะห์
7. NURSE LOUNGE	พยาบาล	24 ชม.	ใช้เป็นที่พักผ่อนและรับประทานอาหาร พยาบาลเวร เพื่อพักผ่อนหลังจากหยุดพักการทำงานมีอุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ และเก้าอี้พักผ่อน	8	12	96.0	วิเคราะห์
8. ห้องเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ (UTILITY ROOM)	พยาบาล 2 บุคลากร	24 ชม.	เป็นห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยแบ่งเป็นส่วนสะอาดและส่วนสกปรก - ส่วนสกปรก PIRECT UTILITY สำหรับล้างและทิ้งของสกปรก (ยกเว้นของโสโครก) และเก็บผ้าที่ใช้แล้วพร้อมจะส่งไปทำความสะอาดบางแห่ง จะทำเป็นห้องทิ้งส่งลงไปยังห้องซักรีดทิ้งสกปรกควรแยกต่างหากไว้ให้เป็นสัดส่วนภายในห้อง 6 ตร.ม. ²				

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
			- ส่วนสะอาด CLEAN UTILITY จะเป็น ที่เก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่สะอาด ที่ใช้ในหอผู้ป่วย เช่น ผ้า และเครื่อง มือที่ฆ่าเชื้อแล้ว ห้องนี้บางแห่งเรียก LINEN หรือ SUPPLY ROOM และควร มีที่ตั้งจัดเตรียม, อุณหภูมิและความ เป็นห้องจัดเตรียม, อุณหภูมิและความ เรียบร้อยของอาหารที่ได้รับจากแผนก โภชนาการ มี SINK COUNTER ตู้เย็น ที่ สำหรับหุงต้ม ใส่เศษขยะ โต๊ะทำงานที่ ตั้งรถเข็น อาจมีช่องส่งอาหาร ห้องหรือตู้เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ทั่วไป	8	9	72.00	วิเคราะห์
9. ห้องเตรียมอาหาร	บุคลากร	24 ชม.		8	9	72.00	วิเคราะห์
10. JANITOR CLOSET	บุคลากร	8.00-16.00		8	6	48.00	วิเคราะห์
11. DOCTOR & NURSE TOILET	แพทย์ พยาบาล บุคลากร	24 ชม.		8	2.00x3.00 15	120.00	วิเคราะห์
รวมพื้นที่						984.00	
รวมทางเดิน 30%						295.00	
รวมพื้นที่ส่วนบริการ หอผู้ป่วย						1279.00	

3. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วย
- ส่วนบริการทั่วไป

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
WAITING AREA & LOBBY			เป็นที่พักของผู้ป่วยและผู้ติดตามซึ่งอาจจะเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการ ADMIT และไม่ ADMIT ซึ่งไม่ผ่านการคัดกรองผ่านหน่วยคนไข้ก่อนส่งต่อที่มีสำหรับสภากาชาดและพักรักษาตัวที่สามารถนั่งคอยได้ครวละมาก ๆ	128	3	384	วิเคราะห์
O.P.D. RECORD	บุคลากร คนไข้	8.00-16.00	หน่วยเวชระเบียนของผู้ป่วยนอกมีลักษณะเคาน์เตอร์ยาวสำหรับติดต่อกับผู้ป่วยแบ่งเป็นช่อง ๆ ตามกำลังของเจ้าหน้าที่ในการมาขอรับการตรวจครั้งแรกโรงพยาบาลได้จัดบัตรประจำตัวไว้เป็นหลักฐานของการลงทะเบียนเป็นคนไข้บัตรนี้จะแสดงถึงการมาก่อนหลังสำหรับการเรียกเข้าตรวจตามลำดับโดยเจ้าหน้าที่จะสอบถามอาการคนไข้แล้ว	1	24	24	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
RECORD FILLING ROOM OFFICE	บุคลากร	8.00-16.00	บันทึกลงใน O.P.D. CARD ซึ่งจะเป็น แผ่นบันทึกรายงานการรักษาของแพทย์ ต่อผู้ป่วยรายนั้น ๆ สำหรับผู้ป่วยจะได้ รับบัตรเก็บไว้ซึ่งจะหมายถึงโดยตรงกับ O.P.D. CARD สำหรับการติดต่อครั้งต่อไป ไป O.P.D. CARD นี้จะถูกส่งไปเก็บยัง RECORD FILLING ROOM โดยทั่วไปจะ เก็บไว้ประมาณ 5 ปี	1	245	245.00	วิเคราะห์
ADMITTED OFFICE	บุคลากร	8.00-16.00	เป็นส่วนจะลงทะเบียนรับเข้าเป็นคนไข้ ในและจะส่งประวัติไปให้ NURSE STATION ทราบเพื่อส่งประวัติเข้าใน เก็บของ WARDS แล้วจึงส่งคืนมายัง RECORD FILLING ROOM	1	12	12	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
INFORMATION AND OPERATOR	บุคลากร	8.00-16.00	ทำหน้าที่ต้อนรับให้ความสะดวกแก่ผู้มารับการรักษาและผู้ที่ต้องการมาเยี่ยมผู้ป่วย	1	18	18	วิเคราะห์
TELEPHONE BOOTH PUBLIC	ญาติ	8.00-16.00	โทรศัพท์สาธารณะ 50 เต็ม / 1	5	0.8	4.00	วิเคราะห์
PUBLIC TOILET	ญาติผู้ป่วย	8.00-16.00	ห้องน้ำ-ส้วม สาธารณะสำหรับผู้ป่วยนอกและญาติ แยกชาย-หญิง W.T. ส้วม 10 ที่ อ่างล้างหน้า 10 ที่ อาบหน้า 2 ที่ M.T. ส้วม 8 ที่ โถปัสสาวะ 10 ที่ อ่างล้างหน้า 10 ที่ อาบหน้า 2 ที่		36	36	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
CASHIER	บุคลากร ญาติ คนใช้	8.00-16.00	จ่ายเงินหลังจากแพทย์ให้ใบสั่งยามา แล้ว ผู้ป่วยจะต้องมาเสียเงินค่ารักษา ตามใบสั่งยา จากนั้นจึงนำไปเสร็จพร้อม ใบสั่งไปรับยาจากแผนกจ่ายยาอีกครั้ง หนึ่ง	1	6	6	วิเคราะห์
JANITOR STORAGE	บุคลากร 2	8.00-16.00	ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	6	6	วิเคราะห์
รวมเนื้อที่						771	
รวมทางเดิน 30%						231.3	
รวมเนื้อที่ส่วนบริการ ทั่วไป						1002.3	

- ส่วนคลินิก

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
1. คลินิกอายุรกรรม (MEDICAL CLINICS) - WAITING AREA	คนไข้ 36 ญาติ 36	8.00-16.00	ที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติที่พามา แผนกนี้จะมีผู้ป่วยโรคจิตประสาทสามารถ รับการรักษาอยู่ด้วยลักษณะเป็นห้อง โถงมีเก้าอี้ให้นั่งรอรับการเรียกเพื่อรับ การรักษาตามลำดับ ซึ่งแยกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1. ส่วนห้องตรวจ 48 ที่นั่ง (12 ห้อง) 2. ส่วนห้องรักษา 24 ที่นั่ง (6 ห้อง)	72	1.50	108	วิเคราะห์
- EXAMINATION RM.	แพทย์ พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	เป็นห้องตรวจมีโต๊ะสำหรับแพทย์ สนทนากับผู้ป่วย ช่างโต๊ะมีที่เก็บของ เล็ก ๆ น้อย ๆ สำหรับการตรวจเมื่อได้ รับการตรวจแล้ว หากมีการฉีดยาหรือ TREATMENT ผู้ป่วยจะถูกส่งไปยัง TREATMENT ROOM	12	12	144	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- TREATMENT ROOM	คนไข้ แพทย์ พยาบาล	8.00-16.00	ห้องรักษาคนไข้มาจาก EXAMINATION RM. ภายในห้องจะมีอุปกรณ์สำหรับการรักษา และมีเตียงภายในสำหรับฉีดยา มี MEDICAL STORE เป็นแบบ COUNTER หรือ WALLCABINET สำหรับเก็บของเวชภัณฑ์ใช้ในการบำบัดรักษา	6	12	72	วิเคราะห์
- NURSE RECORD OF RECOKD COUNTER	พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	COUNTER จัดทะเบียนและรับ O.P.C CARD ที่ทำงานพยาบาลมีโต๊ะส่งเขียนรายงาน เตรียมตัวตรวจติดตาม EXAMINATION ROOM	1	15	15	วิเคราะห์
รวมพื้นที่						339	
รวมทางเดิน 10%						34	
รวมพื้นที่คลีนิก อายุรกรรม						373	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
2. คลินิกศัลยกรรม (SURGICAL CLINIC) โถงพักคอย WAITING AREA	ญาติ 16 คนใช้ 16	8.00-16.00	โถงพักคอยสำหรับคนไข้และญาติมีเก้าอี้ให้นั่งรอรับการเรียกเข้าเพื่อรับการรักษาคตามลำดับแยกเป็น 2 ส่วนคือ 1. ส่วนห้องตรวจ 20 ที่นั่ง (5 ห้อง) 2. ส่วนห้องรักษา 12 ที่นั่ง (3 ห้อง)	32	1.5	48	วิเคราะห์
- EXAMINATION RM.	แพทย์ พยาบาล คนใช้	8.00-16.00	ห้องตรวจมีเตียงสำหรับตรวจเครื่อง X-RAY ติดมาด้วย ผู้ป่วย O.P.D. อาจต้องรับการผ่าตัด ซึ่งแพทย์จะนัดเข้ามาเป็นผู้ป่วยในของแผนกศัลยกรรม				
- TREATMENT RM.	แพทย์ พยาบาล คนใช้	8.00-16.00	ใช้รักษาผ่าตัดเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น ผ่าฝี ฝีหู เป็นต้น				
- NURSE RECORD	พยาบาล	8:00-16:00	ระบบ O.P.D. และจัดเวรระเบียบ				

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
EQUIPMENT PREPARATION	พยาบาล	8.00-16.00	จัดเตรียมเครื่องมือสำหรับการตรวจและผ่าตัดเล็ก ๆ น้อยเป็นผู้ตัดข้างฝา COUNTER และอ่างล้างมือ				
รวมพื้นที่รวมทางเดิน 10%						174 17.50	วิเคราะห์
รวมพื้นที่คลีนิก คัลยกรรม						191.50	
- WEIGHT & HEIGHT MEASURES AREA	พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	เป็นห้องวัดน้ำหนักและส่วนสูง ซึ่งต้องปฏิบัติทุกครั้งที่มารับการตรวจ มีเครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง โต๊ะทำงาน สำหรับจับจุด	1	9	9	ARCH. DATA
- SPECIMEN TOILET	ผู้ป่วย	8.00-16.00	ห้องน้ำ-ส้วม เพื่อเอาตัวอย่างปัสสาวะนำไปตรวจ ส่วนการตรวจและเจาะเลือดจะนำไปตรวจยังแผนกพยาธิวิทยา	4	6	24	ARCH. DATA
- NURSE & RECORD	พยาบาล	8.00-16.00	ที่ทำงานพยาบาลบันทึกทะเบียนผู้ป่วย นำผู้ป่วยเข้าตรวจ มอบใบส่งจ่ายยาและคำปรึกษาให้คนไข้ไปรักษาและชำระเงิน	1	15	15	วิเคราะห์
รวมพื้นที่						264	
รวมทางเดิน 10%						26.40	
รวมพื้นที่คลีนิกสูตินรีเวช						290.4	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
3.คลินิกสูติ-นรีเวช (OBSTETRICS AND GYNA TRIESCLINIC WAITING AREA) - O.P.D.	คนไข้ 20 ญาติ 20	8.00-16.00	โรงพักคอยสำหรับคนไข้และญาติมี 2 ส่วน คือ 1.ส่วน OBSTETRIC 25ที่นั่ง(5 ห้อง) 2.ส่วน GYNIATRIC 15ที่นั่ง(3 ห้อง)	40	1.50	60	วิเคราะห์
- OBSTETRIC EXAMINATION RM.	แพทย์ พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	ลักษณะห้องตรวจคนคล้ายคลึงกันเพียงแต่ มี SPOTLIGHT โต๊ะวางเครื่องมือและ เตียงแบบขาหยั่ง ด้านหลังมีตู้เก็บเครื่องมือ ผ้า หน้าเกลือ ตู้อบ มีความจำเป็น มาก มีห้องล้างเครื่องมือ	10	12	120	วิเคราะห์
- GYNIATRIC EXAMINATION & TREATMENT RM.	แพทย์ พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	ห้องตรวจนรีเวช มีลักษณะเช่นเดียวกับ ORSTETRIC EXAMINATION ROOM	3	12	36	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
4.คลินิกกุมารเวช (PEDIATRICS CLINIC) - WAITING AREA	คนไข้ 20 ญาติ 20	8.00-16.00	โรงพักคอยสำหรับเด็กและผู้ปกครองมี ที่เล่น หรือจัดให้ดูนาฬิกาไม้ให้เด็กเกิด ความกลัว แยกเป็น 2 ส่วน คือ 1. ส่วนห้องตรวจ 25 ที่นั่ง (5 ห้อง) 2. ส่วนห้องรักษา 15 ที่นั่ง (3 ห้อง)	40	1.5	60	วิเคราะห์
- EXAMINATION ROOM	แพทย์ พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	ห้องตรวจลักษณะทั่วไปคล้ายคลึงกับ แผนกอื่น แต่การตกแต่งควรเพิ่มความ สนุกสนานให้แก่เด็กเพื่อไม่ให้เกิด อาการกลัว เช่น เด็กตรวจอาจทำเป็น รูปเสือ ฯลฯ	5	12	60	วิเคราะห์
- TREATMENT ROOM	แพทย์ พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	ห้องรักษา ลักษณะการจัดบรรยากาศ เหมือน EXAMINATION ROOM	3	12	36	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- WEIGHT & THERMO & HEIGHT	พยาบาล คนใช้	8.00-16.00	ส่วนซึ่งน้ำหนักและวัดปรอทเด็ก-ผู้ป่วย ทุกครั้งที่มารับการตรวจ	1	12	12	วิเคราะห์
- UTILITY ROOM	พยาบาล บุคลากร	8.00-16.00	ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ เพราะ เด็กต้องเปลี่ยนผ้าอ้อมหรือกระโดด เนื่องจากเด็กมีปัสสาวะและอุจจาระบ่อย	1	12	12	วิเคราะห์
- NURSE RECORD	พยาบาล	8.00-16.00	ที่ทำงานพยาบาลบันทึกทะเบียนผู้ป่วย นำผู้ป่วยเข้าตรวจมอบใบส่งจ่ายยาและ คำปรึกษาให้คนไข้ไปรักษาและชำระเงิน	1	15	15	วิเคราะห์
						195.00	
รวมพื้นที่						19.50	
รวมทางเดิน 10%						214.50	
รวมพื้นที่คลีนิก							
กุมารเวช							

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
5.คลินิก ตา หู คอ จมูก (E.E.N.T. CLINIC) - EYE VISION	แพทย์ บุคลากร ผู้ป่วย	8.00-16.00	ห้องตรวจตา มีอุปกรณ์ตรวจวัดสายตา ทดสอบสายตาด้วยป้ายตัวหนังสือเล็ก และใหญ่ตามลำดับ เพื่อผู้ป่วยทดสอบ สายตาในการมองเห็นระยะการมองเห็น ปกติประมาณ 20 ฟุต	1	18	18	วิเคราะห์
- EYE EXAMINATION ROOM	แพทย์ ผู้ป่วย	8.00-16.00	ห้องรักษาและฝึกกล้ามเนื้อ มีลักษณะ เป็นห้องโถงมีเตียงสำหรับผู้ป่วย และมี WALL CABINET สำหรับเก็บของ	1	12	12	วิเคราะห์
- DARK ROOM	บุคลากร แพทย์	8.00-16.00	ห้องมีตรวจการขยายของม่านตา ความมืดปกติในตา ต้องการอุปกรณ์ พิเศษสำหรับถ่ายม่านตาโดยเฉพาะ	1	12	12	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- WAITING AREA	คนไข้ 12 คน ญาติ 13 คน	8.00-16.00	บริเวณพักคอยสำหรับผู้ป่วยและผู้ติดตามควรรแยกจากส่วนพักคอยของคลินิกอื่น ๆ แยกเป็น 1. ส่วนห้องตรวจตา 5 ที่นั่ง (1 ห้อง) 2. ส่วนห้องตรวจหู คอ จมูก 10 ที่นั่ง (2 ห้อง) 3. ส่วนห้องรักษา 10 ที่นั่ง (2 ห้อง)	25	1.5	37.5	วิเคราะห์
E.N.T. EXAMINATION ROOM	แพทย์ พยาบาล ผู้ป่วย	8.00-16.00	ตรวจหู คอ จมูก ภายในห้องนี้ประกอบด้วยเคาน์เตอร์ WALL CABINET COUNTER สำหรับเก็บอุปกรณ์ตรวจ เก้าอี้ตรวจในห้องนี้มีลักษณะคล้ายเก้าอี้นอนพับ	2	12	24	วิเคราะห์
- EAR TEST ROOM	แพทย์ ผู้ป่วย	8.00-16.00	ตรวจการได้ยินของหู ห้องนี้ต้องเป็นห้องเก็บเสียงบุด้วยวัสดุกันเสียงสะท้อน	1	18	18	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- NURSE RECORD	พยาบาล	8.00-16.00	ที่ทำงานพยาบาล บันทึกทะเบียนผู้ป่วย เข้าห้องตรวจ มอบใบส่งยาและคำปรึกษา ให้คนไข้ไปรักษาและชำระเงิน	1	15	15	วิเคราะห์
- EYE TREATMENT ROOM	แพทย์ พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	ห้องรักษาฝึกกล้ามเนื้อตาและผ่าตัด เล็ก ๆ เช่น ตาถ่างยิง เป็นหนอง ห่องมี ลักษณะโผล่ กันเป็นส่วน ๆ มีเครื่องนึ่ง ของใช้ WALL CABINET สำหรับเก็บของ	1	12	12	วิเคราะห์
- E.N.T.TREATMENT	แพทย์ พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	ห้องรักษา หู คอ จมูก เช่น หูอักเสบ ทำ ความสะอาด หยอดยา เจาะไซนัส มีท่อ SUCTION COMPRESSION ภายใน ห้องมีเตียงพับได้ WALL CABINET, SINK ที่ของใช้	1	12	12	วิเคราะห์
- DOCTOR-NURSE OFFICE	แพทย์ พยาบาล	8.00-16.00	ที่พักแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สำหรับ พักผ่อน และเขียนรายงานเกี่ยวกับกา รตรวจ	1	15	15	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- STAFF TOILET	แพทย์ พยาบาล บุคลากร	8.00-16.00	ห้องน้ำ-ส้วม แพทย์ พยาบาล และ บุคลากร แยก ชาย-หญิง	2	6	12	วิเคราะห์
- PUBLIC W.C.	คนใช้ ญาติ	8.00-16.00	ห้องส้วม ผู้ป่วย และญาติที่มาด้วย แยก ชาย-หญิง	2	6	12	วิเคราะห์
รวมพื้นที่ รวมทางเดิน 10%						199.5 19.95	
รวมพื้นที่คลินิก ตา ขู คอ จมูก						219.59	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
6.คลินิกทันตกรรม (DENTAL CLINIC) - WAITING AREA	คนไข้ 6คน ญาติ 6 คน	8.00-16.00	บริเวณพักคอยของผู้ป่วยพร้อมผู้ ติดตาม ควรแยกที่พักรอจากคลินิก ทั่วไป แยกเป็น 1. ส่วนห้องตรวจ 6 ที่นั่ง (2 ห้อง) 2. ส่วนห้อง 3 ที่นั่ง (1 ห้อง) 3. ส่วนห้อง 3 ที่นั่ง (1 ห้อง)	12	1.5	18	วิเคราะห์
- EXAMINATION ROOM	แพทย์ พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	ห้องตรวจจะต่างกับแผนกอื่นเพราะให้ เป็นเก้าอี้พร้อมเครื่องมือแทน มีไฟส่อง ตรวจปาก ฟัน เข็ชอก สามารถรับระดับ ได้ ควรตั้งลอยเพื่อให้ทำงานได้รอบตัว และมีที่เตรียมยา	2	12	24	วิเคราะห์
- X-RAY ROOM	พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	อยู่ติดกับ EXAMINATION ROOM เพราะ ในการตรวจรักษาส่งต้องดู FILM X-RAY ประกอบไปด้วยเพื่อจะได้ทราบว่าโรคที่ เป็นภายในนั้นมากน้อยเพียงใด เครื่อง	1	12	12	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- OPERATION ROOM	แพทย์ พยาบาล คนไข้	8.00-16.00	X-RAY นั้น เป็นเครื่องขนาดเอ๊ก นิ่ง X-RAY แพทย์สามารถทำเองได้ ทำการผ่าตัดฟัน ห้องบุวิสต์ ทำความ สะอาดง่าย มีเตียงผ่าตัด ไฟส่อง อย่าง ล้างมือ	1	24	24	วิเคราะห์
- DENTIST OFFICE	แพทย์	8.00-16.00	ที่พักทันตแพทย์	1	15	15	วิเคราะห์
- NURSE RECORD	พยาบาล	8.00-16.00	ที่พักพยาบาล และรับ O.P.D. CARD	1	15	15	วิเคราะห์
- LABOLATORY	แพทย์	8.00-16.00	ห้องทำฟันปลอมเตรียมพลาสติกเตอร์ สำหรับหล่อฟันปลอม	1	24	24	วิเคราะห์
- STAFF TOILET	แพทย์ พยาบาล บุคลากร	8.00-16.00	ห้องน้ำ-ส้วม แพทย์ พยาบาล และ บุคลากร แยกชาย-หญิง	2	6	12	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- PUBLIC WC.	คนใช้ ญาติ	8.00-16.00	ห้องส้วม ผู้ป่วยและญาติที่มาด้วย แยก ชาย-หญิง	2	6	12	วิเคราะห์
						156	
						15.6	
รวมพื้นที่ รวมทางเดิน 10%							
รวมพื้นที่คลีนิก ทันตกรรม						171.6	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
7. คลินิกกายภาพบำบัด (PHYSICAL THERAPY) - WAITING AREA	คนใช้ 8 ญาติ 8	8.00-16.00	ที่พักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติที่พามาแยกเป็น 1.EXAM RM. 5 ที่นั่ง (2 ห้อง) 2.ELECTRO.T. 3 ที่นั่ง (1 ห้อง) 3.HYDRO 3 ที่นั่ง (1 ห้อง) 4.EXERCISE 5 ที่นั่ง (1 ห้อง)	16	23	37	วิเคราะห์
- NURSE RECORD	พยาบาล	8.00-16.00	ที่ทำงานพยาบาลบันทึกทะเบียนผู้ป่วย นำผู้ป่วยเข้าตรวจมอบใบคำปรึกษาให้คน ใช้ไปชำระเงิน	1	15	15	วิเคราะห์
- GENERAL EXAMINATION DEPARTMENT	แพทย์ พยาบาล คนใช้	8.00-16.00	ห้องตรวจมีลักษณะคล้ายกับห้องตรวจ ศัลยกรรม มีเตียง เครื่องดูฟิล์ม X-RAY ติดไว้ข้างฝา ในกรณีผู้ป่วยมีผล X-RAY ติดมาด้วย จากนั้นจะแยกเข้าทำการ รักษาเฉพาะด้านอีกทีหนึ่ง	1	12	12	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (ประเภท/คน)	เวลา (นาฬิกา)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	ที่มา
2.8 คลินิกศัลยกรรมกระดูก ORTHOPEDIC CLINIC -ที่พักคอย WAITING AREA -เคาน์เตอร์พยาบาล NURSE REC. COUNTER -ห้องตรวจ EXAMINATION -ห้องเผือก SPUNT -ORTHOPEDIC SUPPLY	P/3, R/3 N. D, N, P. D, N, P. N, S, T.	8.00 - 16.00 8.00 - 16.00 8.00 - 16.00 8.00 - 16.00 8.00 - 16.00	1 1 1 1 1	1.40/คน 9.00 12.00 12.00 9.00	8.40 9.00 12.00 12.00 9.00	วัด
รวม	50.40 ตารางเมตร					
ทางสัญจร 20%	60.48 = 60 ตารางเมตร					
2.9 ส่วนบริการเจ้าหน้าที่ O.P.D. STAFF LOC. -O.P.D. DOCTOR LOCKER + WC. -O.P.D. NURSE LOCKER + WC.	D. N.	8.00 - 20.00 8.00 - 20.00	8 1	12.00 12.00	96.00 12.00	วัด
รวม	108 ตารางเมตร					
ทางสัญจร 20%	118.80 = 119 ตารางเมตร					
รวมทั้งหมด						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- ELECTRO - THERAPY		8.00-16.00	ห้องตรวจรักษาด้วยสภาพแวดล้อมที่แห้ง โดยใช้ไฟฟ้า หรือ ULTRA SONIC ขนาดของห้องจะต้องใหญ่พอที่นักกายภาพบำบัดทำงานได้สะดวก โดยไม่ต้องย้ายเครื่องครุภัณฑ์ที่ตั้งไว้ ห้องนี้ยังมีการนำวดส่วนของร่างกายด้วยมือ (MASSAGE) ด้วย ซึ่งแบ่งเป็น TREATMENT CUBICLES ขนาด 2.50x2.50 ม. ในแต่ละห้องตรวจจะประกอบด้วย เตียง โต๊ะทำงานของแพทย์ผู้ตรวจ ตู้เก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ จาก ARCHITECTS DATA ของ NEUFERT	2	6.25	12.50	PHYSICAL THEORY
- EXERCISE RM. OR. PHYSIOTHERAPY AND REHABILITA- TION		8.00-16.00	เป็นห้องที่ให้การบริการเฉพาะเฉพาะส่วน หัตถเดิน ดึงขา ชั้นบันได กระเชียงบก เป็นต้น ห้องนี้มักทำเป็นโรคพละโล่ง ผู้ป่วยที่มาทำการรักษาแบบนี้ ส่วนหนึ่งเป็นผู้ป่วยที่นั่งรถเข็นมาหรือใช้ไม้เท้าค้ำยันมา อย่างน้อยเก้าอี้พาด้านหนึ่ง	1	51.60 6.00x8.60	51.60	PHYSICAL THEORY

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
		8.00-16.00	<p>จะต้องเป็น ค.ส.ล. เพื่อที่จะติดตั้ง STALL BAR และเครื่องมืออื่น ๆ อีก ได้แก่ WALLBAR, FIXED BICYCLE, PARALLEL BAR, EXERCISE STEP เป็นต้น ทั้งนี้ในส่วนนี้ควรจัดที่เก็บไม้เท้า ค้ำยัน WHEELCHAIR ด้วย</p> <p>ห้องน้ำ-ส้วม ของผู้ป่วยและญาติที่พามา แยกชาย-หญิง</p> <p>WT ส้วม 2 ที่ อ่าง 2 ที่ 9 ม² อาบน้ำ 1 ที่ LOCKER 1 ชุด</p> <p>MT ส้วม 1 ที่ โถปัสสาวะ 2 ที่ อ่าง 2 ที่ 9 ม² อาบน้ำ 1 ชุด LOCKER 1 ชุด 3 ม²</p>	1	12	12	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- OFFICE	แพทย์ พยาบาล บุคลากร	8.00-16.00	ที่พักแพทย์ พยาบาล นักกายภาพ บำบัด และที่ทำงานของแพทย์ สำหรับ เขียนรายงานเกี่ยวกับการตรวจรักษา	1	15	15	วิเคราะห์
- STAFF TOILET LOCKER	แพทย์ พยาบาล บุคลากร	8.00-16.00	ห้องน้ำ-ส้วม แพทย์ พยาบาล และเจ้า หน้าที่แยก ชาย-หญิง WT ส้วม 2 ที่ 9 ม ² อ่าง 2 ที่ อาบน้ำ 1 ที่ MT ส้วม 1 ที่ 9 ม ² โถปัสสาวะ 2 ที่ อ่าง 2 ที่	1	12	12	วิเคราะห์
รวมพื้นที่						216.1	
รวมทางเดิน 20%						43.22	
รวมพื้นที่คือนัด กายภาพบำบัด						259.32	

แผนกคนไข้ฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)							
องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
แผนกคนไข้ฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT) - WAITING AREA & LOBBY RECORD	คนไข้ 5 คน ญาติ 5 คน	24 ชม.	บริเวณโถงพักคอยสำหรับผู้ป่วย ญาติ หรือบุคคลอื่นที่นำผู้ป่วยไปส่ง ประกอบด้วย ด้วยเก้าอี้นั่งพักคอย 10 ที่	10	1.5	15	วิเคราะห์
- RECORD COUNTER	พยาบาล	24 ชม.	ใช้ติดต่อและทำรายงานของพยาบาล เวรลงบันทึกรายละเอียดของผู้ป่วย ประวัติในอดีตเหตุ อากาการคนไข้	1	20	20	วิเคราะห์
- STRETCHERS & WHEEL CHAIRS	บุคลากร	24 ชม.	ที่เก็บเตียงเข็นและเก้าอี้เข็น เพื่อรับคน ไข้อย่างละ 5	1	20	20	วิเคราะห์
- DOCTOR OFFICE	แพทย์	24 ชม.	ที่ทำงานของแพทย์ประจำแผนก มีป้าย ประกาศชื่อแพทย์เวร	1	16 รพ.เปาโล	16	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- DOCTOR, LOUNGE	พยาบาล แพทย์	24 ชม.	ที่พักผ่อนแพทย์ และพยาบาล อาจจัด อยู่ในส่วน DOCTOR & NURSE ON CALL	1	24	24	วิเคราะห์
- DOCTOR & NURSE ON CALL	แพทย์ 1 พยาบาล 1	24 ชม.	ห้องพักแพทย์เวรและพยาบาลเวรภายใน จะมีที่นอนสำหรับเวรตอนกลางคืน มี ห้องน้ำ-ตู้ม LOCKER	1	24 รพ.หัวเฉียว	24	วิเคราะห์
- PATIENT'S BATH OR. CLEAN UP RM.	พยาบาล คนใช้	24 ชม.	ห้องสำหรับล้างและเปลี่ยนเครื่องแต่ง ตัวคนไข้ ห้องนี้สามารถเข็น WHEEL CHAIR เข้าได้ แยกห้องชาย-หญิง มี ห้องน้ำในตัวด้วย	2	10	20	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- MINOR OR.	แพทย์ พยาบาล คนใช้		ห้องผ่าตัดฉุกเฉิน เป็นห้องผ่าตัดขนาดเล็ก ทำการปฐมพยาบาล เย็บแผลที่ฉีกขาด ถ้าอาการหนักมากจะส่งคนไข้ไปยัง OR. SUITE เลย อุปกรณ์ประกอบด้วยเตียงผ่าตัดโดยให้เหนือศีรษะมี BUILT-IN CABINET เก็บอุปกรณ์ เครื่องมือใช้ในการผ่าตัด และเวชภัณฑ์อื่น ๆ ที่จำเป็นห้องนี้จัดเป็น SEMT STERIZED ZONE มี SCRUB UP AREA สำหรับแพทย์ด้วย 6 ม ²	2	36	72	TIME SELF
- NURSE STATION	พยาบาล	24 ชม.	เป็นที่ทำงานของพยาบาล มีกระจกสามารถมองเห็นบริเวณต่าง ๆ ภายในแผนกมากที่สุด มีแผงป้ายปิดประกาศเจ้าหน้าที่เวรประจำ	1	16	16	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- EXAMINATION ROOM & TREATMENT ROOM	แพทย์ พยาบาล คนไข้	24 ชม.	ห้องตรวจร่างกายและสภาพโดยทั่วไปของคนไข้ และให้การรักษากลุ่มเล็ก ๆ น้อย ใช้ตรวจและรักษาในเวลาเดียวกัน เป็นห้องที่สามารถเห็นเตียงเข้าได้โดยตรง เพื่อทำการรักษาได้ทันที ควรมี OXYGEN SUCTION PIPELINE ด้วย	6	24 รพ.พญาไท	144	วิเคราะห์
- OBSERVATION RM.	แพทย์ พยาบาล คนไข้	24 ชม.	เป็นห้องรอดูอาการคนไข้หลัง SHOCK หรือผลจากยาสลบหรือคนไข้ที่รอดูอาการว่าควร ADMIT หรือไม่	4	28	112	วิเคราะห์
- UTILITY	พยาบาล	24 ชม.	ห้องเก็บเวชภัณฑ์ต่าง ๆ SOLID LINEN ยาฉีดยา ของตัวอย่างเครื่องมือ เครื่องใช้ อื่นที่ใช้งานอุบัติเหตุ ส่วนหนึ่งในห้องใช้เป็นบริเวณทำงานสำหรับแพทย์และพยาบาล	1	20	20	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- ห้องฉีก SPUNT & PLASTER	พยาบาล แพทย์ คนไข้	24 ชม.	ห้องฉีก อุปกรณ์ มีเตียง ตู้เก็บเครื่อง มือ ยาที่ใช้ในการเข้าฉีก มี COUNTER สำหรับเตรียมอุปกรณ์การเข้าฉีก มีที่ เก็บอุปกรณ์ช่วยเดิน ประตูดวเป็นเตียง หรือเก้าอี้เข็นเข้าได้ อยู่ใกล้ห้องผ่าตัด	1	52	52	วิเคราะห์
- SECURITY RM.	คนไข้ 1	24 ชม.	ห้องสำหรับคนไข้ที่มีอาการคลั่ง ไม่ได้ สติ หรือผู้ป่วยเมาสุรา ต้องพักไว้ 24 ชม. ลักษณะของห้องภายในเรียบไม่มี ส่วนมุม เกิดเสียง ไม่มีเฟอร์นิเจอร์ใด ๆ นอกจากที่นอนวางกับพื้น มีการระบาย อากาศพอเพียง มีกระจกมองเล็ก ๆ ที่ ทึบไม่แตก	1	20	20	วิเคราะห์
- PUBLIC TOILET	คนไข้ ญาติ	24 ชม.	ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับบุคคลทั่วไป ตั้งอยู่ ในบริเวณโถงพักคอยของ EMERGENCY DEPARTMENT แยกผู้ใช้ชาย-หญิง อย่างละ 10 คน	1	9	9	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
			WT ส้วม อ่าง อาบน้ำ MT ส้วม โถปัสสาวะ อ่าง อาบน้ำ	1 1	9 9	9 9	
รวมพื้นที่ รวมทางเดิน 30%						593 178	
รวมพื้นที่แผนกคนไข้ ฉุกเฉิน						771.00	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
1. แผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT)			เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนโดยการ วิเคราะห์เพื่อทราบสมมุติฐานของโรค ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ โดยอาศัย ทางเคมีหรือชีวเคมี เพื่อปฏิบัติการยาล้าง ที่จะนำมามีวิเคราะห์เพื่อทราบสาเหตุของ โรค และกำหนดแนวทางในการรักษา โดยการให้ยาเพื่อบำบัดรักษาได้ถูกต้อง ตลอดทั้งช่วงวิเคราะห์ในการเตรียมการ ผ่าตัด				
WAITING AREA	คนใช้ 6 คน ญาติ 6 คน	24 ชม.	ส่วนพักรอสำหรับคนไข้ติดต่อกับเจ้า หน้าที่หรือส่ง SPECIMEN	12	1.5	18	วิเคราะห์
ADMINISTRATION OFFICE	บุคลากร 5 เลขานุการ 1	24 ชม.	ส่วนธุรการของแผนกพยาธิวิทยา จะทำ หน้าที่เก็บรายงานผลของแลป เก็บสถิติ ผลงาน และธุรการอื่น ๆ ครัวอยู่ใกล้ ห้องทำงานของ PATHOLOGIST และ WAITING AREA ด้านหน้า ส่วนนี้จะเป็น COUNTER สำหรับรับและแบ่ง SPECIMEN ส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของ LAB เพื่อทำการตรวจ	1	24	24	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
UNRINALYSIS BIOCHEMISTRY LAB	บุคลากร ผู้ช่วย	24 ชม.	เป็น LAB ที่ทำการวิเคราะห์ทางเคมี เกี่ยวกับของเหลวในร่างกาย เช่น ปัสสาวะเพื่อช่วยสนับสนุนแพทย์ในการ วินิจฉัยหาสาเหตุพื้นฐานของโรค	1	122	122	วิเคราะห์
HISTOLOGIST LAB	บุคลากร 4 ผู้ช่วย	24 ชม.	เป็น LAB จุดพบยาศึกษา ค้นคว้าเกี่ยว กับทางด้านโครงสร้างเชิงเนื้อโรติก และ ศึกษาดำรงของโรติกต่าง ๆ โดย เตรียมการเป็น BLIDE ส่องดูด้วยกล้อง จุลทรรศน์ หรือ LAB เนื้อเยื่อ	1	61	61	วิเคราะห์
BLOOD BANK	บุคลากร 1	24 ชม.	ดูแลควบคุมคุณภาพมีสารเก็บโลหิตเพื่อ ส่งไปยังแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น หอผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม และแผนกคน ใช้ฉุกเฉิน เป็นต้น บางทีอยู่ร่วมกับ HAEMATOTOLOGY LAB	1	16	16	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
SPECIMEN TOILET	คนใช้ 4 คน	24 ชม.	ห้องน้ำสำหรับคนไข้เตรียมบรรจุใส่ ภาชนะเพื่อส่งเข้าตรวจยังห้องแลป มี ช่องส่งจากห้องน้ำสู่อะไหล่ COUNTER	4	1.5	6	วิเคราะห์
E.E.G. EKG B.M.R.	แพทย์	24 ชม.	ตรวจดูการเปลี่ยนแปลงระบบการ หายใจ ตรวจคลื่นสมองด้วยไฟฟ้า ต้อง ทำการตรวจในห้องพักพิเศษที่ป้องกันการ รบกวนจากไฟฟ้าภายนอกและการ กระทบกระเทือน	1	24	24	TIME SELF
PATHOLOGIST ROOM	หัวหน้าแผนก	24 ชม.	ห้องทำงานหัวหน้าแผนกพยาธิวิทยา	1	12	12	TIME SELF
TECHNICIAN'S LOUNGE	บุคลากร	24 ชม.	เป็นห้องพักผ่อน STAFF ที่สามารถใช้ ประชุมในตู้ได้	1	24	24	TIME SELF
STAFF TOILET & LOCKER	บุคลากร	24 ชม.	ห้องน้ำและเบาะเปลี่ยนชุดแต่งตัว มีที่เก็บ เสื้อผ้าแยก ชาย-หญิง	2	12	24	TIME SELF

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
GLASS WASHING	ช่างเทคนิค	24 ชม.	ห้องสำหรับล้างหลอดแก้ว และอบฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ในห้องแลป มีตู้เก็บอุปกรณ์ที่ล้างและใช้ในห้องแลป	1	16	16	TIME SELF
RECORD-RECIEVING COUNTER	พยาบาล	24 ชม.	ที่ทำงานของพยาบาลเขียนบันทึก รายงานและรับ SPECIMEN ของผู้ป่วย ไปส่งยังส่วนต่าง ๆ ของ LAB	1	10	19	วิเคราะห์
SPECIMEN COLLECTION	พยาบาล	24 ชม.	ที่เก็บ SPECIMEN ของผู้ป่วย ส่วนนี้อยู่ใกล้ RECORD COUNTER มีอ่างล้างมือ และตู้เก็บอุปกรณ์	1	9	9	ARCH. DATA
BLOOD ACQUISITION	คนใช้ พยาบาล	24 ชม.	ห้องเจาะเลือดกันเป็นช่อง ๆ มี COUNTER, ตู้เก็บอุปกรณ์ เก้าอี้ผู้ป่วย และเก้าอี้พยาบาลที่เก็บ CARD FILE	2	3	6	ARCH. DATA
TRANSFUSION RM.	ผู้บริจาค พยาบาล	24 ชม.	ห้องบรินาดเลือดกันเป็นส่วน ๆ มี COUNTER ตู้เก็บอุปกรณ์ เตียงผู้ป่วย และเก้าอี้พยาบาลที่เก็บ CARD FILE	4	8	32	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
HAEMATOLOGY LAB	บุคลากร	24 ชม.	ห้องทดลองวิเคราะห์เลือด ท้องค้ ประกอบเลือดชนิด รูปร่าง จำนวน สารไซมัน และระดับน้ำตาลในเม็ดเลือด โดยใช้กล้องจุลทรรศน์				ARCH. DATA
BACTERIOLOGY (MICROBIOLOGY)		24 ชม.	ห้องทดลองตรวจ BACTERIO หรือเชื้อ โรคที่พบในร่างกายมนุษย์ และสิ่งแวด ล้อม โดยยการเพาะเชื้อ และส่องกล้อง นอกจากนี้ยังตรวจ ANTIBODY - ANTIGEN IN BLOOD SERUM	1	62	62	วิเคราะห์
MEDIA PREPARATION		24 ชม.	ห้องเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อโรค ควบคู่ไปกับ MICROLOGY LAB	1	18	18	วิเคราะห์
STAFF TOILET AND LOCKER		24 ชม.	ห้องน้ำ-ส้วม พนักงาน แยกชาย-หญิง พร้อม LOCKER	2	15	30	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
ส่วนวินิจฉัยศพ MORTUARY		24 ชม.	รับและเก็บศพของผู้ป่วยที่เสียชีวิตในโรงพยาบาล ไม่ให้นำเหม็น เตรียมการสำหรับญาติผู้ตายมาขอศพและรับศพไป และทำการชันสูตรศพด้วย ถ้าต้องการ				วิเคราะห์
CHANT AND RELATIVE WAITING	ศพ บุคลากร 2	24 ชม.	ควรรออยู่ติดกับห้องชันสูตรศพ เป็นตู้เย็นขนาดใหญ่ ทำเป็นลิ้นชักสำหรับเก็บศพ ไม่ให้นำ รอยญาติมารับ	22	1.5	33	วิเคราะห์
CHANT AND RELATIVE WAITING	ญาติ	24 ชม.	ที่ตั้งทำพิธีรดน้ำศพในกรณีที่อยู่ขนาดใหญ่ ทำเป็นลิ้นชักสำหรับเก็บศพไม่ให้นำ รอยญาติมารับ	2	30	60	วิเคราะห์
SPECIMEN COUNTER & TOILET	แพทย์ บุคลากร	24 ชม.	บริเวณสำหรับเก็บตัวอย่างชิ้นส่วนต่างๆ ที่ได้จากการผ่าศพ และห้องน้ำสำหรับทำความสะอาด	1	6	6	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
MORTAL OFFICE RECORD	บุคลากร 2	24 ชม.	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ออกใบมรณบัตรตลอดจนติดต่อกับญาติผู้ตายเกี่ยวกับศพของโรงพยาบาล	1	12	12	วิเคราะห์
AUTOPSY	แพทย์ บุคลากร	24 ชม.	ห้องชันสูตรศพมีเตียงผ่าตัด เครื่องซังโต๊ะวางเครื่องมือ อ่างล้างมือ ห้องนี้ต้องบุด้วยวัสดุที่ทนทานทำความสะอาดง่าย โต๊ะผ่าตัดจะมีท่อระบายน้ำ และรูน้ำทิ้งที่พื้น ซึ่งแยกต่างหาก การระบายอากาศไม่ปะปนกับส่วนอื่นของอาคาร ห้องผ่าศพจะผ่า	3	12	36	วิเคราะห์
รวมพื้นที่ รวมทางเดิน 10%						703 70.30	
รวมพื้นที่แผนก พยาธิวิทยา						773.30	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
2.แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY)			ให้การวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาโรคด้วยรังสีเอกซ์ หรือรังสีอื่น โดยปกติแผนกนี้จะป็นวินิจฉัยและบำบัดรักษา				
WAITING AREA	คนไข้ 10 คน ญาติ 10 คน	24 ชม.	เป็นที่นั่งคอย ติดตสอบถาม ยืนใบที่แพทย์สั่งให้มาทำการ X-RAY	20	2.3	46	วิเคราะห์
RECORD COUNTER CONTROL OFFICE	เจ้าหน้าที่ธุรการ พนักงานผู้ช่วย	24 ชม.	ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่คอยรับใบที่แพทย์สั่งมาของผู้ป่วยแล้วส่งไป X-RAY มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมหาฟิล์มหลักฐาน มีที่สำหรับพิมพ์บัตรหลังจากที่แพทย์รังสีวินิจฉัยได้อ่านผล X-RAY และแยกบันทึกที่สำคัญเก็บหรือส่งให้แก่แพทย์ที่ตรวจและคนไข้	1	9	9	วิเคราะห์
GENERAL RADIOLOGY	คนไข้ ช่างเทคนิค	24 ชม.	ห้องฉาย X-RAY สำหรับถ่ายภาพระยะภายในทั่วไป เช่น ศีรษะ แขน ขา จัดให้มี 5 ห้อง	5	30	150	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
RADIO FLUOROSCOPIC	คนใช้ นักเทคนิค	24 ชม.	ห้องถ่ายภาพทางเดินอาหาร กระเพาะ อาหารและลำไส้ การถ่ายภาพทางเดิน อาหาร มีคนใช้จะต้องกั้นเบรียม ซึ่ง เป็นสารทึบแสง การปฏิบัติงานในห้อง X-RAY เหล่านี้ รังสีแพทย์ต้องสวมเสื้อ ตะกั่ว ถุงมือ และหน้ากากป้องกันรังสี ด้วย จัดให้มี 3 ห้อง	3	30	90	RADIO. THEORY
DARK ROOM	บุคลากร	24 ชม.	ห้องมืดสำหรับเก็บฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้าง ซึ่งจะต้องไม่ให้ถูกแสงสว่างเลย จาก ห้อง นี้จะนำฟิล์มออกจากถักฟิล์ม แล้วส่งผ่านเข้าไปในเครื่องล้างฟิล์ม อัตโนมัติ 2 ห้อง	1	24	24	RADIO. THEORY
FILLING ROOM	บุคลากร	24 ชม.	ห้องเก็บฟิล์มที่ถ่ายแล้ว แบ่งออกเป็นห้อง เก็บชั่วคราว (ACTIVE FILE) ห้องเก็บ ถาวร (PERMANENT FILE) ACTIVE FILE จะใช้เก็บฟิล์มที่ถ่ายในระยะ 2 เดือนแรกเพื่อสะดวกในการค้นหา	1	36	36	RADIO. THEORY

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
VIEWING ROOM	บุคลากร	24 ชม.	PERMANENT FILE ให้เก็บฟิล์มหลัง 2 เดือนถึง 10 ปี สำหรับในต่างประเทศ จะทำ MICRO FILM เก็บไว้ ห้องอ่านฟิล์มของแพทย์ เป็นห้องที่มี FILM VIEWER ติดอยู่ มีลักษณะเป็นแผง พลาสติก มีหลอดไฟด้านหลัง รังสี แพทย์จะใช้ห้องอ่านฟิล์มมีที่ผ่านการ ล้างแล้ววิเคราะห์โรค มีโต๊ะเขียนหนังสือ	1	36	36	RADIO. THEORY
TECIMOCOAM ROOM	บุคลากร	24 ชม.	ห้องพักและเปลี่ยนชุดทำงาน	1	36	36	วิเคราะห์
RADIOLOGIST OFFICE	รังสีแพทย์	24 ชม.	ห้องทำงานของรังสีแพทย์	1	12	12	วิเคราะห์
SUPPLY STORAGE	บุคลากร	24 ชม.	ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาดของใช้ เล็ก ๆ น้อย ๆ	1	12	12	วิเคราะห์
PRESSING ROOM	คนใช้ 8	24 ชม.	ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าของคนใช้เพื่อเตรียม การฉายรังสี จัดให้มี 8 จุด	8	9	72	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
PATIENT PREPARATION AND RARIUM MIXTOILET	คนไข้	24 ชม.	ห้องเตรียมตัวเพื่อการฉายรังสี หรือ ตุ่มแบบเรียบเพื่อเข้าฉายรังสี RADIO FLUOROSCOPHY มีห้องน้ำ มี เคาน์เตอร์เก็บและเตรียมแบบเตรียมติดต่อกับ RADIO FLUOROSCOPHY ได้สะดวก	1	1	24	วิเคราะห์
DENTAL RADIOGRAPHIC	บุคลากร คนไข้	24 ชม.	เครื่องฉาย X-RAY ในช่องปาก สำหรับงานด้านทันตกรรมใช้ 1 เครื่อง	1	9	9	วิเคราะห์
SPECIAL X-RAY	บุคลากร คนไข้	24 ชม.	เครื่องฉายดูส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย นอกเหนือจากการฉายทั่วไป เช่น ดูเส้นเลือดในส่วนต่าง ๆ	2	35	70	วิเคราะห์
PORTABLE UNIT	บุคลากร คนไข้	24 ชม.	เป็นชุดถ่าย X-RAY ที่เคลื่อนที่ได้ใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังห้องรังสี	7	5	35	วิเคราะห์
SORTING	บุคลากร	24 ชม.	เป็นห้องคัดแยกฟิล์มและเตรียมส่งให้แพทย์วินิจฉัย ห้องนี้ติดกับห้องมีด	1	16	16	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
STAFF LOUNGE	บุคลากร	24 ชม.	ห้องพักผ่อนพนักงานทั่วไปในแผนก	1	24	24	วิเคราะห์
STAFF TOILET AND LOCKER	บุคลากร	24 ชม.	ห้องน้ำ-ส้วม มีห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว แยก ชาย-หญิง	2	15	16	วิเคราะห์
รวมพื้นที่ รวมทางเดิน 10%						731 73.0	
รวมพื้นที่แผนก รังสีวิทยา						804	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
3.แผนกเภสัชกรรม (PHARMACY)			จัดหาขายของโรงพยาบาล ทำหน้าที่จ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยโดยตรง ทั้งคนไข้นอกและคนไข้ในประเมินคุณค่าเลือกสรรจัดหายา เก็บรักษาและควบคุม				วิเคราะห์
WAITING AREA	คนไข้ 20 ญาติ 20	8.00-16.00	โถงพักคอยผู้ป่วยนอก เป็นที่รับยาตามใบสั่งแพทย์ของผู้ป่วยนอก หลังจากการตรวจและวินิจฉัยอาการ แล้วเป็นโถงใหญ่จุดคนได้มาก มีม้านั่งโดยผู้ป่วยจะยืนใบสั่งยาของแพทย์ที่เจ้าหน้าที่ประจำเคาน์เตอร์และม้านั่งรอยามือฝ่ายเภสัชกรรมจัดยาให้เสร็จและเรียกโดยคิด 10 นาที / 8 คน	40	1.5	60	วิเคราะห์
O.P.D. DISPENSARY	พนักงานจ่ายยา	8.00-16.00	เป็นห้องเก็บยาซึ่งบรรจุเรียบร้อยที่รับมาจากห้องเก็บยาใหญ่ของแผนกเภสัชกรรม สำหรับจ่ายยาให้กับผู้ป่วยนอกจากจะประกอบด้วยเคาน์เตอร์สำหรับใบสั่งแพทย์และจ่ายยา	1	40	40	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
RECORD LOADING	เกสัชกร 1 ผู้ช่วย 1	8.00-16.00	บริเวณรับ-ส่งตามที่โรงพยาบาลส่ง ครออยู่ใกล้กับบริเวณส่งของรวม และ สามารถติดต่อ STORAGE ของแผนกได้ อย่างสะดวก	1	20	20	วิเคราะห์
RECORD	บุคลากร 1	8.00-16.00	เคาน์เตอร์รับยาและเวชภัณฑ์ที่ส่งเข้า มาเก็บที่	1	10	10	วิเคราะห์
MEDICAL STORAGE	บุคลากร 1	8.00-16.00	คลังเก็บเวชภัณฑ์และยาสำเร็จรูปต้อง ควบคุมอุณหภูมิอยู่ประมาณ 20-25๐ซ	1	60	60	วิเคราะห์
COLD STORAGE	บุคลากร	8.00-16.00	ห้องเย็นเก็บสารไวไฟจำพวก แอลกอฮอล์ีเทอร์ และไฮโดรเจนเปอร์ ออกไซด์	1	40	40	วิเคราะห์
SOLUTION ROOM	เกสัชกร 1 ผู้ช่วย 1	8.00-16.00	ห้องเตรียมยาและผสมยา ปรงยาบาง ชนิด น้ำเกลือ รวมทั้งจัดยาตามสั่ง แพทย์	1	24	24	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
CHIEF	เภสัชกร 1 เซลล์แมน 2	8.00-16.00	ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกรใช้ติดต่อกับ ตัวแทนบริษัทขายยา	1	16	16	วิเคราะห์
STAFF LOUNGE & CONFERENCE RM.	บุคลากร ในแผนก	8.00-16.00	ห้องทำงานและพักผ่อนของเภสัชกรและ ใช้ประชุม	1	54	54	วิเคราะห์
PHARMACIST ROOM	เภสัชกร	8.00-16.00	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่แผนกเภสัชกร ทำหน้าที่เช็คและทำบัญชีจ่ายภายใน โรงพยาบาลทั้งหมด	1	16	16	วิเคราะห์
TOILET & LOCKER (W & M)	บุคลากร STAFF	8.00-16.00	ห้องน้ำ-ส้วม และห้องเปลี่ยนเครื่องแต่ง ตัวแยก ชาย-หญิง	ช.1 ญ.1	M 20 W 18	20 18	วิเคราะห์
รวมพื้นที่ รวมทางเดิน 10%						378 37.8	
รวมเนื้อที่แผน เภสัชกรรม						415.8	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
แผนกคัลยกรรม EXCHANGE AREA	คนไข้ 10 พยาบาล	24 ชม.	คนไข้ภายนอกจะทำได้แค่ส่วนนี้เท่านั้น คนไข้ที่มาทำการผ่าตัดโดยมากจะเป็นผู้ป่วย ป่วยเ็นหรือจาก EMERGENCY ผู้ป่วยจะ ถูกเปลี่ยนเตียงเป็น STERILIZED	10	5	50	วิเคราะห์
WAITING AREA	ญาติ 20	24 ชม.	ที่พักคอยญาติของคนไข้ รอคนไข้ขึ้น	20	1.5	30	วิเคราะห์
NURSE STATION & RECORD	พยาบาล	24 ชม.	เป็นบริเวณที่ควบคุมการทำงานภายใน แผนกมีลักษณะเป็น CONTROL DESK มี SUPERVISOR NURSE เป็นตัวหน้า ควบคุมดูแล บันทึกประวัติคนไข้ และ เก็บสถิติ ควรตั้งอยู่ส่วนหน้าของ OPERATION SUITE	1	18	18	วิเคราะห์
SURGEON & ANESTHETIST OFFICE	ศัลยแพทย์	24 ชม.	ห้องทำงานของศัลยแพทย์ วิทยุแพทย์ พร้อมผู้ช่วย จัดให้มีเพื่อผลัดเปลี่ยนเวร ในการผ่าตัด	30	2	60	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
STAFF LOUNGE AND PANTRY	พยาบาล 15 คัลยแพทย์ 10 วิสัญญีแพทย์ 5	24 ชม.	เป็นที่พักผ่อนของบุคลากรแพทย์ พยาบาล และผลัดเปลี่ยนกันในการรับประทานอาหาร	30	2	20	วิเคราะห์
SURGEONS LOCKER	แพทย์ 15	24 ชม.	บริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว สวมเสื้อคลุม และ MASH	15	1	15	วิเคราะห์
NURSES LOCKER	พยาบาล 22	24 ชม.	บริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว พยาบาล สวมเสื้อคลุมและ MASH	22	1	22	วิเคราะห์
ANESTHESIA OFFICE	แพทย์ 5	24 ชม.	ที่ทำงานขอวิสัญญีแพทย์ จัดให้มี MASH	5	2	10	วิเคราะห์
STRETCHERS ACAVES	บุคลากร	24 ชม.	เป็นส่วนเก็บเตียงของแผนกที่ได้รับบริการ STERILIZED แล้ว สำหรับเปลี่ยน เมื่อนำคนไข้มารักษาห้องผ่าตัด	10	2	20	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
INDUCTION ROOM	คนไข้ 5 วิสัญญีแพทย์ 5	24 ชม.	ห้องดมยาสลบสำหรับคนไข้เพื่อให้หมดสติ คนไข้ห้องดมยาสลบ 1 ห้องต่อห้องผ่าตัด 2 ห้อง เพื่อจะได้เตรียมคนไข้ก่อนเข้าห้องผ่าตัด เพื่อให้การปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดเร็วขึ้น	5	12	60	วิเคราะห์
EXIT & TRANSFER ROOM	คนไข้ 5	24 ชม.	สำหรับคนไข้หลังจากการผ่าตัดจะถูกส่งมาเปลี่ยนจากโต๊ะผ่าตัดมาเป็นเตียงของแผนกเพื่อส่งไป RECOVERY ROOM	.5	5	25	วิเคราะห์
AHESTHESIA STORAGE	บุคลากร	24 ชม.	ห้องเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการวางยาสลบ อาจจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของ INDUCTION ROOM	1	16	16	วิเคราะห์
RECOVERY ROOM & NURSE STATION	คนไข้ 5 พยาบาล แพทย์	24 ชม.	ห้องสำหรับคนไข้พักฟื้นหลังจากผ่าตัด ในขณะที่ยังไม่ฟื้นจากยาสลบโดยอยู่ภายใต้การดูแลของวิสัญญีแพทย์และพยาบาลที่ฝึกมาโดยเฉพาะอย่างใกล้ชิด ห้องนี้มีเครื่องช่วยชีวิตพร้อมที่จะช่วยได้	5	9	45	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
CLEAN-UP ROOM	บุคลากร	24 ชม.	พื้นที่ ควรจัดให้มี 3 เตียงต่อ 1 เตียงผ่าตัดการที่จะให้คนใช้อุบัติเหตุไหนเท่าไรก็แล้วแต่นโยบายของทางโรงพยาบาล ถ้าอาการดีขึ้นก็จัดส่งกลับ WARD ถ้าอาการทรุดลงจะส่งไปยังห้อง I.C.U. ห้องสำหรับล้างเครื่องมือผ่าตัดของที่ใช้ในห้องผ่าตัดทุกชนิด เมื่อใช้เสร็จแล้วจะส่งมายังห้องนี้ก่อนที่จะส่งไปมาเชื่อมยัง C.S.S.D. ในห้องนี้จะมีที่สำหรับทิ้งชิ้นส่วน เช่น เนื้อที่ไม่ต้องการด้วย ของที่ใช้แล้ว บางอย่างจะส่งผ่านไปเลยทันที	1	16	16	ARCH. DATA
SCRUB-UP AREA	แพทย์ พยาบาล วิสัญญีแพทย์	24 ชม.	เป็นที่ล้างฟอกมือของแพทย์ วิสัญญีแพทย์ พยาบาล หลังจากสวมเสื้อคลุมและ MASH แล้วจะไม่ต้องจับอะไรอีก ดังนั้นจึงใช้ก๊อกน้ำ โดยมีที่เปิดปิดโดยเข้า หรือแขนดันแทน ซึ่งทุกครั้งที่ผ่าตัด 2 ห้อง ควรมีสวน SCRUB-UP AREA	5	4	20	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
STERILIZED SUPPLY ROOM	พยาบาล	24 ชม.	ระหว่างกลาง โดยทั่วไปแล้วการ SCRUB ของแพทย์คนหนึ่งใช้เวลา ประมาณ 5-8 นาที (2 SINKS ต่อ 1 OPERATING THEATRE) เป็นที่เก็บของสะอาดที่ใช้ใน OPERATING SUITE โดยจะรับมาจาก พ้อมที่จะนำไปยังส่วนต่าง ๆ ของ แผนกโดยเฉพาะห้องผ่าตัดจะส่งไปยัง STERILIZED WORK ROOM โดยจัดเป็น ถาดหรือกล่องบรรจุลง TROLEY ตาม ชนิดของการผ่าตัด PORTABLE X-RAY ที่ STERILIZED แล้วก็เก็บไว้ในห้องนี้ จัดให้มี 1 ห้อง / 2 ห้องผ่าตัด	5	12	60	วิทยานิพนธ์ ปี 2538 คณะ สถาปัตยกรรม

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
OPERATING THEATRE	ศัลยแพทย์ 2 วิสัญญีแพทย์ 1 พยาบาล 3 คนไข้ 1	24 ชม.	ห้องผ่าตัดทั่วไปลักษณะของห้องผ่าตัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการนั้นควรเป็นรูปวงกลมหรือรูปสี่เหลี่ยมเพดานเป็นรูปโค้งและภายในห้องจะมีเครื่องใช้ที่จำเป็นเท่านั้น เช่น คอมพิวเตอร์ เดียงผ่าตัด นอกนั้นสามารถเคลื่อนย้ายได้ ทั้งนี้เพื่อการทำความสะอาดจริง ๆ แต่โดยทั่วไปทางปฏิบัติจะทำเป็นห้องสี่เหลี่ยมเพียงแต่ทักมุมเพื่อทำให้เกิดเหลี่ยมน้อยที่สุด เพื่อการก่อสร้างง่ายขึ้น สำหรับขนาดของห้องผ่าตัดตามความเห็นของนักวิชาการนั้น เห็นว่าควรจัดให้อยู่ในแบบที่เรียกว่า STANDARD OPERATING ROOM คือ MAXIMUM FLEXIBILITY มากที่สุดขนาดมาตรฐานทั่วไปคือ 2x2 ม. หากเป็น SPECIAL OPERATION ซึ่งต้องการเนื้อที่มากเครื่องมือ OPERATING TEAM มีมากขึ้นจะมีขนาดห้องใหญ่เป็นพิเศษ ซึ่งจะมีในโรง				วิทยานิพนธ์ ปี 2538 คณะ สถาปัตยกรรม

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
		24 ชม.	<p>พยาบาลใหญ่จริง สำหรับโรงพยาบาล โครงการวิทยานิพนธ์มีกำหนดให้มี 10 ห้อง ขนาด 6x6 ม.</p> <p>ห้องเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ที่สะอาด ตลอดจน SUPPLY ต่าง ๆ ที่ใช้ใน ระหว่างการผ่าตัดจัดให้มีอยู่ 1 ห้อง ระหว่างห้องผ่าตัด 2 ห้อง เพื่อความ สะดวก และประหยัดเวลาในการทำงาน โดยจะตั้งอยู่หลัง SCRUB UP AREA ใน ห้องนี้อาจมี SUB STERILIZED อยู่ด้วย มีลักษณะเป็นตู้บับนึ่งขนาดเล็กใช้หนึ่ง หรือมาบเชื้อในกรณีเครื่องมือตก จัด ให้มี 1 ตู้บ/ 1 ห้องผ่าตัด</p>	5	9	45	วิทยานิพนธ์ ปี 2538 คณะ สถาปัตยกรรม
รวมเหนือที่						932	
รวมทางเดิน 40%						372.8	
รวมเหนือที่แผนก ศัลยกรรม						1304.8	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
แผนกสูติกรรม WAITING ARE	ญาติ 16	24 ชม.	บริเวณพักคอยของญาติคนไข้ที่รอฟัง ข่าวการคลอดหรือเพื่อเยี่ยมเด็ก ส่วนนี้ จัดอยู่ใกล้กับส่วน NURSERY ซึ่ง สามารถมองเห็นเด็กได้จากกรงมอง ผ่านกระจก	16	1.5	24	วิเคราะห์
NURSE STATION & RECORD	พยาบาล	24 ชม.	เป็นบริเวณที่ควบคุมการทำงานภายใน แผนกโดยมี SUPERVISOR เป็นหัวหน้า ควบคุมดูแลมี COUNTER สามารถติด กับญาติคนไข้ได้และเป็นพื้นที่บันทึกประวัติ คนไข้ เก็บสถิติ	1	12	12	ARCH. DATA
OBSTRECIAN OFFICE	สูติแพทย์ 6	24 ชม.	ห้องพักทำงานของสูติแพทย์ และผู้ช่วย สูติแพทย์มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกัน	1	16	16	ARCH. DATA
OBSTERETICIAN LOCKER	สูติแพทย์ 6	24 ชม.	บริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว สามเสื้อ คลุมและ MASH	6	1.5	9	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
NURSE LOCKER	พยาบาล 12	24 ชม.	บริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว สวมเสื้อคลุมและ MASH ของพยาบาลผดุงครรภ์	12	1.5	18	ARCH. DATA
STRECHER & WHEELCHAIR	บุคลากร	24 ชม.	เป็นส่วนที่เก็บเตียงของแผนกที่ได้รับ การ STERILIZED แล้วสำหรับเปลี่ยน เมื่อนำคนไข้จาก WARD มาเพื่อจะรอทำการคลอด	6	2	12	ARCH. DATA
ADMISSION SUITE	พยาบาล	24 ชม.	เป็นส่วนที่รับเข้าเป็นคนที่ใช้โดยทั่วไปจะ แยกหน่วยงานนี้ออกมาทำงานที่แผนก O.P.D. เมื่อผู้ป่วยใกล้คลอดตามที่แพทย์ กำหนดไว้ ผู้ป่วยจะมาติดต่อกับครั้งหนึ่ง จากนั้นคนไข้จะเข้าอยู่ในห้องเตรียม คลอดหรือ WARD ก่อนก็ได้	1	12	12	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
ห้องเตรียมคลอด 1 st STAGE LABOUR ROOM	คนใช้ 8 พยาบาล	24 ชม.	เมื่อคนไข้จะเข้ามาอยู่ในห้องเตรียมคลอดจะทำการอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นชุดคลอด ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง จากนั้นพยาบาลจะทำการล้างห้อง โทณชนให้เรียบร้อยเพื่อเตรียมตัวคลอด	8	3	24	ARCH. DATA
2 nd STAGE LABOUR ROOM	คนใช้ 8 พยาบาล	24 ชม.	ส่วนมากจะเป็นห้องรวมซึ่งคนไข้ที่รอคลอดถูกส่งมาห้องนี้จะอยู่ติดกับห้องเตรียมคลอด และห้องคลอดคนไข้จะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากพยาบาล คนไข้ในห้องนี้จะไม่สวมรองเท้า ห้องเตรียมคลอดและรถคลอดจัดเป็นห้องโถงแบ่งเป็น 8 เตียง มีห้องน้ำ-ส้วม ภายในมีที่ทำงานของพยาบาล	8	3	24	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
DELIVERY ROOM	สูติแพทย์ พยาบาล ผดุงครรภ์	24 ชม.	ห้องคลอดจะมีลักษณะโดยทั่วไปเช่นเดียวกับผ่าตัดต่างกันที่มีหมวมวางค้ำอยู่ 2 ข้างเตียง และส่วนที่วางสามารถพับลงได้สูติแพทย์จะยืนปลายเตียง โดยมีพยาบาลคอยช่วยแพทย์ 1 คน และพยาบาลอีก 1 คน จะคอยช่วยทารกแรกเกิด ผู้ที่เข้าห้องนี้จะต้องสวมเสื้อคลุมเปลี่ยนรองเท้าและทำการ SCRUB UP ห้องพักฟื้น	1	36	216	ARCH. DATA
SORUB UP AREA	แพทย์ พยาบาล	24 ชม.	ที่ล้างฟอกมือของสูติแพทย์ พยาบาล ศุภมเลือด และ MASH แล้วก่อนที่จะสวมถุงมือ STERILIED แล้ว	6	1.5	9	ARCH. DATA
RECOVERY & NURSE STATION	พยาบาล คนใช้ 8	24 ชม.	มีลักษณะเช่นเดียวกับห้องพักฟื้นของแผนกศัลยกรรม ในกรณีที่คนไข้อาจเสียเลือดมากบางคนต้องทำ CASEARIN SECTION ซึ่งต้องพักฟื้นจากยาสลบ	6	8	48	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
CLEAN UP	บุคลากร	24 ชม.	ซึ่งต้องพักพื้นจากยาสลับ แล้วให้มี อาการดีขึ้น โดยได้รับการดูแลจาก พยาบาลและแพทย์อย่างใกล้ชิด ซึ่งจะมี ที่ทำงานของพยาบาลที่สามารถมอง เห็น ผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง หลังจาก อาการดีขึ้นก็จะส่งไปพักที่นี่ยัง WARD ต่อไป	1	16	16	ARCH. DATA
	พยาบาล	24 ชม.	ต้องเป็นห้องที่ STERILIZED เพราะ ทารกมีความต้านทานต่ำ ประกอบด้วย FORMULAR ROOM เป็นห้องชงนม ปราศจากเชื้อ มีเคาน์เตอร์ชงนม ที่วาง ขวดนม และตู้เย็น	1	36	36	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
NURSERY	ทารก 6 พยาบาล	24 ชม.	หลังจากการคลอดแล้วพยาบาลจะนำใส่ อ่างแล้วนำมาอาบน้ำในห้องนี้ซึ่งจะมี อ่างอาบน้ำสำหรับเด็ก และที่โรยแห้ง มี ที่ซึ่งนำทารกเด็กคู่อีกเสื้อผ้าและตู้เย็น ผู้ที่เข้าห้องนี้ต้อง SCRUB UP เป็นส่วน STERILIZED เด็กที่เกิดใหม่ใน 48 ชม. จะอยู่ในความดูแลอย่างดีจากพยาบาล ในห้องเลี้ยงเด็กอ่อน ห้องนี้จะอยู่ในเขต ของสูตินรีเวช แต่ไม่ปนกับแผนกทำ คลอดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่มีคนพลุก พล่าน มีช่องกระจกสำหรับรับดูเด็กได้ ในจะมีอุณหภูมิ 75°ฟ ถ้าเป็นเด็กที่ คลอดก่อนกำหนด หรือน้ำหนักต่ำกว่า เด็กปกติคือต่ำกว่า 2,500 กรัม จะได้ รับการดูแลพิเศษและถ้าเป็นทารกที่คิด เชื่อจะแยกออกต่างหากเพื่อป้องกัน การแพร่เชื้อ จัดให้มีเตียงเด็ก 8 เตียง / 1 NURSE STATION ขนาด 24 ม ²	24	3	72	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
STERILIZED WORK & STORAGE	พยาบาล	24 ชม.	ห้องเก็บเครื่องใช้ที่สะอาด ตลอดจน SUPPLY ต่าง ๆ ที่ใช้ในการคลอดจัดให้ มี 1 ห้อง ระหว่าง 2 ห้องคลอดเพื่อ ความสะดวกและประหยัด	4	9	36	ARCH. DATA
รวมเนื้อที่						584	
รวมทางเดิน 30%						175	
รวมแผนกสูติกรรม และกุมารเวชกรรม						759	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
1.แผนกฆ่าเชื้อกลาง (CENTRAL STERILIZE SUPPLY DEPARTMENT) - RECEIVING & CLEANING	บุคลากร	8.00-16.00	ห้องรับของที่จะต้องนำมาฆ่าเชื้อโดย ต้องนำหลักที่ความสะอาดอีกครั้งหนึ่ง แล้วทำให้แห้งแยกประเภทเตรียมฆ่า เชื้อ โดยคัดแยกออกมาเป็นเครื่องมือ ต่าง ๆ วัสดุต่าง ๆ ถุงมือ	1	36	36	วิเคราะห์
- EQUIPMENT STORAGE OR SEPARATING ROOM (NON - STERILIZE)	บุคลากร	8.00-16.00	ห้องเก็บของรอสำหรับการฆ่าเชื้อโดยจะ เตรียมห่อชุด เสื้อผ้า เครื่องมือต่าง ๆ ที่ สะอาดแล้ว เพื่อนำไปอบแห้งและที่ทำ งาน	1	36	36	วิเคราะห์
- STERILIZE WRK. ROOM.	บุคลากร	8.00-16.00	ห้องสำหรับทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ ด้วยวิธีที่ตั้งเครื่องอบแห้ง (AUTOCAVE)	1	16	16	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
STERILIZE SUPPLY	บุคลากร	8.00-16.00	ห้องเก็บของที่มาเชื้อแล้ว พร้อมที่ บริการไปยังแผนกต่าง ๆ ของโรง พยาบาล	1	48	48	วิเคราะห์
- CENTRAY SUPERVISOR OFFICE	บุคลากร		บริเวณบรรจุของ ที่บ่อเตรียมสำหรับ ทำการมาเชื้อ	1	9	9	วิทยานิพนธ์ ปี 2538 คณะ สถาปัตยกรรม ศาสตร์
- PACKAGING AREA	บุคลากร		บริเวณบรรจุของที่บ่อเตรียมสำหรับ ทำการมาเชื้อ	1	36	36	
- STAFF LOUNGE & TOILET	บุคลากร		ส่วนพักผ่อนของพนักงานและห้องน้ำ- ส้วม	1	30	30	วิทยานิพนธ์ ปี 2538 คณะ สถาปัตยกรรม ศาสตร์
- SORTING			ห้องคัดแยกของที่ส่งมาเชื้อ	1	24	24	
รวมพื้นที่						235	
รวมทางเดิน 10%						23.5	
รวมพื้นที่แผนก ฆ่าเชื้อกลาง						258.5	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
2.แผนกโภชนาการ (DIETARY EDPARTMENT) - RECEIVING AND STORAGE	บุคลากร	5.00-20.00	บริเวณรับและเก็บอาหารประจำวันทั้ง สด และแห้งที่จะนำมาใช้ในการปรุง อาหารสำหรับโรงพยาบาล โดยที่เก็บ อาหารแยกเก็บตามประเภทอาหาร 1.DRY STORAGE สำหรับเก็บอาหาร แห้งและอาหารกระป๋อง 2.COLD STORAGE สำหรับเก็บเนื้อ อาหารสด และ ผักสด แยกเป็น 2.1 ตู้แช่ประจำวัน 2.2 ตู้แช่รอการใช้ นอกจากนี้พวกเครื่องตีแป้งประเภทก็ แบ่งเก็บในตู้แช่ด้วย	1	60	60	ARCH. DATA
- CONTROL OFFICE	หัวหน้าแผนก	5.00-20.00	ห้องทำงานหัวหน้าโภชนาการทำหน้าที่ ควบคุมการจ่ายอาหาร และควบคุมการ ปรุงอาหารคนไข้ให้ถูกต้องตามใบแพทย์	1	12	12	TIME. SELF

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- FOOD PERPARATION	บุคลากร 4	5.00-20.00	ที่สำหรับเตรียมอาหารพร้อมที่จะนำไป ปรุงโดยการนำมาล้างคัตเด็กและหัน อาจแยกประเภทอาหารเป็นบริเวณ เฉพาะ เช่น เนื้อ ปลา ผัก และผลไม้ เป็นต้น	1	30	30	TIME. SELF
- COOKING AREA	บุคลากร 5	5.00-20.00	บริเวณปรุงอาหาร แยกออกเป็นห้อง ข้าว ผัก ทอด อบ ต้ม และนึ่ง โดยควม คุมให้ได้คุณภาพของอาหารที่เหมาะสม กับผู้บริโภค	1	60	60	TIME. SELF
- SPECIAL DIETARY	บุคลากร 2	5.00-20.00	ที่ปรุงอาหารพิเศษตามแพทย์สั่งหรือคน ใช้ประเภทรับประทานอาหารธรรมดา ไม่ได้ เช่น อาหารสายยาง อาหารผู้ป่วย โรคกระเพาะ ไต เบาหวาน คอเรล เดอรัลอล เป็นต้น	1	12	12	TIME. SELF

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- FINISHED FOOD	บุคลากร	5.00-20.00	บริเวณสำหรับจัดตั้งอาหาร หลังจาก ปรุงเสร็จเพื่อส่งไปบริการคนไข้ โดยจัด ใส่ภาชนะและวางในถาดแล้วบรรจุใส่ ตามรางถาดอาหารในรถเข็น ปิดฝา (ตู้ รถเข็น รถทำด้วย STAINLESS เป็นส่วน ใหญ่) เพื่อเข็นนำไปส่งต่อไป	1	30	30.	ARCH. DATA
- CART AND WASHING	บุคลากร	5.00-20.00	บริเวณเข็ดทำความสะอาดรถเข็นและ ภาชนะที่ใช้แล้วทุกประเภทของครัว ซึ่ง ประกอบไปด้วยภาชนะที่ใช้ในการปรุง อาหาร ตลอดจนภาชนะที่ใช้ใส่อาหาร คนไข้ โดยอาจจะใช้เครื่องล้างถ้วยชาม จานอัตโนมัติประกอบด้วย	1	24	24	ARCH. DATA
- CLEAN STORAGE	บุคลากร 1	5.00-20.00	- ห้องเก็บภาชนะที่ล้างแล้ว เช่น ถ้วย จาน ชาม เป็นต้น	1	6	6	ARCH. DATA
- SUPPLY STORAGE (GAS SUPPLY)	บุคลากร 1	5.00-20.00	- เป็นที่เก็บแก๊ส และเก็บของทั่วไปที่ใช้ ใน	1	6	6	ARCH. DATA

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- STAFF LOUNGE AND TOILET	บุคลากร 30	5.00-20.00	- บริเวณพักผ่อนรวมของพนักงานใน แผนก DIRTARY พร้อมห้องน้ำส้วม แยก ชาย-หญิง แบ่งเป็น ห้องพักผ่อนพนักงาน 10 คน WT ส้วม 2 ที่ อ่าง 2 ที่ อาบหน้า 1 ที่ LOCKER 1 ชุด MT ส้วม 1 ที่ โถปัสสาวะ 2 ที่ อ่าง 2 ที่ อาบหน้า 1 ที่ LOCKER 1 ชุด	10 1	1.5 ม ² /คน 1.5 ม ² /คน	15 15	ARCH. DATA
- DIETARY STAFF- DINING	บุคลากร ญาติ บุคคลภายนอก	5.00-20.00	บริเวณรับประทานอาหารของเจ้าหน้าที่ และพนักงานภายในครัว โดยจัดให้มีที่ นั่งรับประทานอาหารคราวละ 16 คน	16	1.8 ม ² /คน	13	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- CAFETERIA	บุคลากร แพทย์ พยาบาล	7.00-19.00	ห้องอาหารของแพทย์ พยาบาล เจ้า หน้าที่ในโรงพยาบาลและบุคคลภายใน นอกที่มาเยี่ยมหรือเฝ้าเข้ามาตราบฐานของ โรงพยาบาลที่กำหนดในหนังสือคณะ รัฐมนตรี ที่ สพ.0202/21024 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2515 กำหนดให้โรง พยาบาลขนาด 241-3601 เตียง มี CAFETERIA จุคนได้ 200 คน แยกเป็น ส่วนรับประทานอาหาร 200 คน PANTRY W.W.C. ส้วม 3 ที่ อ่าง 3 ที่ M.W.C ส้วม 2 ที่ โถปัสสาวะ 2 ที่ อ่าง 3 ที่	200	1.5	300	
						678	
รวมพื้นที่ รวมพื้นที่ทางเดิน10%						68	
รวมพื้นที่แผนก โภชนาการ						744	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
3.แผนกซักกรีด (LAUNDRY)							
- RECIEVING & SORTING	บุคลากร		ห้องรับผ้าสกปรกที่รับมาจากส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลนำมาแยกประเภทของ ผ้าก่อนนำไปซัก	1	20	20	วิเคราะห์
- WASHING AREA	บุคลากร		บริเวณซักผ้าแบ่งออกเป็นการซักด้วย เครื่อง และซักด้วยมือส่วนมากในการ ซักผ้าที่เปื้อนมาก เช่น เลือด เป็นต้น และผ้าของ NURSERY	1	36	36	วิเคราะห์
- DARYING & IRONING	บุคลากร		บริเวณอบผ้าให้แห้งด้วยเครื่องอบ (ถ้า จำเป็น) และบริเวณสำหรับรีดผ้าโดยจัด หาประเภทของผ้าแต่ละอย่างที่จะรีด ต่างกัน เช่น เครื่องรีดผ้าปูที่นอน และ เสื้อผ้าถ้ามีขึ้นเส็กกว่า	1	72	72	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
FOLDING AREA	บุคลากร		บริเวณพับผ้า หลังจากซัก แล้วทำให้แห้งแล้วควรมีเนื้อที่กว้างพอสำหรับตั้งโต๊ะ สำหรับวางผ้าที่พับแล้ว แยกออกเป็นประเภท ๆ	1	36	36	วิเคราะห์
CENTRAL LINEN	บุคลากร		ห้องสำหรับเก็บผ้าสะอาดพร้อมที่จะจ่ายไปยังแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล	1	48	48	วิเคราะห์
CONTROL OFFICE	หัวหน้าแผนก		ห้องที่ทำงานของหัวหน้าแผนก ควบคุมการรับและจ่ายผ้า	1	16	16	วิเคราะห์
SEWING ROOM	บุคลากร		ห้องเย็บซุน และซ่อมแซมผ้าที่ขาด ตลอดจนเก็บผ้าขาวประเภทที่ใช้ในกิจการโรงพยาบาลด้วย	1	48	48	วิเคราะห์
SUPPLY STORAGE	บุคลากร		ห้องสำหรับเก็บผ้าที่ไม่ได้ใช้และ SUPPLY ต่าง ๆ ของแผนกทั้งหมด	1	36	36	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
- STAFF LOUNGE & TOILET			ที่พักผ่อนพนักงานและห้องน้ำชาย- หญิง	1	20	20	วิเคราะห์
รวมพื้นที่ รวมทางเดิน 10%						332 33	วิเคราะห์
รวมพื้นที่แทน ซักรีด						365	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
4.แผนกซ่อมบำรุงและ ห้องเครื่อง (MAINTENANCE & MECHANICAL DEPARTMENT) WORKSHOP AND STORAGE	บุคลากร	8.00-16.00	ห้องทำงานช่างโลหะ ครวมลักษณะเป็น ห้องทำงานโลหะ พร้อมกับมีที่เก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำงาน	1	30	30	ARCH. DATA
CARPENTER WORKSHOP AND STORAGE	บุคลากร	8.00-16.00	ห้องทำงานช่างไม้ ทำหน้าที่ซ่อมโต๊ะ เก้าอี้ ตู้ เตียง คนใช้ที่ชำรุด เป็นห้องทำ งานไม้ พร้อมกับมีที่เก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำงาน	1	30	30	ARCH. DATA
PAINT AND STORAGE	บุคลากร	8.00-16.00	หน่วยงานช่างสี ซ่อมแซมทาสีอาคาร และอื่น ๆ เกี่ยวข้อง มีที่ทำงานและเก็บ เครื่องมือ	1	30	30	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
CAR CARE	บุคลากร	8.00-16.00	หน่วยงานซ่อมบำรุงรถยนต์ของโรงพยาบาลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา มีบริเวณ CHECK เครื่องทำความสะอาดรถ ตรวจเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ติดตั้งในโรงพยาบาลให้อยู่ในสภาพพร้อม	1	45	45	ARCH. DATA
DLECTRICAL MECHANICAL ROOM	บุคลากร	24 ชม.	ห้องเครื่องไฟฟ้าเป็นที่ตั้งเครื่องจ่ายและควบคุมไฟฟ้าในโรงพยาบาลทั้งหมด รวมทั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน แผงควบคุมไฟฟ้า	1	24	24	ARCH. DATA
AIR CONDITION MECHANICAL ROOM	บุคลากร	24 ชม.	ห้องเครื่องทำความเย็นเพื่อจ่ายไปยังห้องต่าง ๆ ที่ตั้งใช้ในโรงพยาบาล ทั้งนี้ต้องแยกการระบายอากาศในห้องต่าง ๆ ที่ใช้ AIR ไม่ให้ปนกันโดยเฉพาะ OR, OB, I.C.U., MORTUARY เป็นต้น ภายในห้อง MECHANICAL นี้เป็นที่ตั้งเครื่อง CHILLER PUMP น้ำในระบบปรับ	1	1,000	14 10 40	ARCH. DAT

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
COOLING TOWER	บุคลากร	24 ชม.	อากาศ CONTROL SWITCH ห้องนี้ควรมีขนาดใหญ่พอที่จะติดตั้ง อุปกรณ์และดูแลรักษาได้โดยรอบ	2	32 8x6	64	วิเคราะห์
WATER SOFTENER MECHANICAL RM.	บุคลากร	24 ชม.	เป็นส่วนระบายความร้อนของหอหมุนเวียนในระบบปรับอากาศ ติดตั้งอยู่ที่ตาดฟ้าอาคาร เป็นติดตั้งเครื่องกรองน้ำ WATER SOFTENER สำหรับน้ำที่ใช้ในส่วนต่างๆของโรงพยาบาล รวมทั้งที่ใช้ในระบบปรับอากาศ	1	24	24	วิเคราะห์
STEAM BOILER MECHANICAL ROOM	บุคลากร	24 ชม.	ห้องเครื่องทำไอน้ำ และน้ำร้อนเพื่อจ่ายในโรงครัว ซักรีด C.S.S.D., PHYSICAL THERAPY และ PHARMACY สำหรับโรงพยาบาล โครงการมี 2 ระบบ 1.เครื่องทำไอน้ำ และน้ำร้อนโดยใช้แก๊ส ซึ่งสามารถให้อุณหภูมิสูงถึง 100°ซ	1	60	60	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
PUMP MECHANICAL ROOM	บุคลากร	24 ชม.	<p>2.เครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ ให้ความร้อนสูง 60°-80°ซ อุณหภูมิ ถึงเก็บน้ำร้อนและ SOLAR CELL ติดตั้งบนดาดฟ้าอาคาร</p> <p>ห้องเครื่อง PUMP ที่เดินท่อไปตามแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลแบ่งเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. WATER PUMP 2. SUCTION PUMP 3. COMPRESSION PUMP 	1 1 1	12 ม ² /ห้อง 12 ม ² /ห้อง 12 ม ² /ห้อง		วิเคราะห์
FUEL STORAGE		8.00-16.00	<p>ที่เก็บเชื้อเพลิงสำหรับใช้ในกิจการของโรงพยาบาล เช่น น้ำมันโซล่าสำหรับเครื่อง STEAM BOILER รวมทั้ง GAS ที่ใช้ใน LAB และชุดต้ม ห้องนี้ควรแยกต่างหากให้ไกลจากส่วนของอาคาร เพราะมีเป็นส่วนที่มีอันตรายมาก สามารถระเบิดหรือเกิดไฟไหม้ได้ ดังนั้นจึงต้องมีอุปกรณ์การดับไฟพร้อมมีเจ้า</p>				วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
GAS SUPPLY STORAGE			<p>หน้าที่คอยตรวจสอบความเรียบร้อยอยู่ หน้าตู้คอยตรวจสอบตราความเรียบร้อยอยู่ เสมอ การเก็บเชื้อเพลิงในห้องนี้ควร แยกประเภทเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FUEL OIL STORAGE 2. FUEL GAS STORAGE <p>หมายเหตุ น้ำมันเบนซินสำหรับรถยนต์ ที่ใช้ในกิจการของโรงพยาบาล เช่น รถ พยาบาล รถเจ้าหน้าที่จะไม่ทำที่เก็บไว้ เพราะเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีความไวไฟ มากกว่าโซล่า รอดังกล่าวสามารถเติม จากปั๊มที่เปิดบริการทั่วไป</p> <p>เป็น GAS ที่แยกเก็บเฉพาะ ได้แก่ ถึง ออกซิเจน O₂ และไนโตรเจนออกไซด์ N₂O ที่ต่อท่อไปจ่ายตามส่วนต่าง ๆ ของโรง พยาบาลที่จำเป็นต้องใช้ รวมทั้งเป็นที่ เก็บ O, N₂O ที่บรรจุเป็นถังเล็ก</p>	1	24	24	วิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
WATER TREATMENT	บุคลากร		<p>เป็นบริเวณกำจัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่หอ สาธารณย์ที่ทำงานของวิศวกรและเจ้า หน้าที่เทคนิคควบคุมแผนกห้องเครื่อง พร้อมห้องน้ำ-ส้วม แบ่งเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ห้องทำงานวิศวกรทั่วไป (หัวหน้า) 2. ห้องทำงานช่างไฟฟ้า 3. ห้องทำงานช่างปรับอากาศ 4. ห้องทำงานช่างประปา 	1	60	60	วิเคราะห์
STAFF LOUNGE			<p>ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ และพนักงานใน แผนก MAINTENANCE AND MECHANICAL ROOM กำหนดให้สีที่พัก ผ่อนคลายละ 8 คน</p>	8	1.5 ม ² /ห้อง	12	วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
STAFF LOCKER AND TOILET	บุคลากร	24 ชม.	ห้องน้ำ - ส้วม MT ส้วม อ่าง โถปัสสาวะ อาบน้ำ LOCKER	1	24 ม ² /ห้อง	24	วิเคราะห์
รวมพื้นที่ รวมทางเดิน 30%						663 169	
รวมพื้นที่แผนก ซ่อมบำรุงห้องเครื่อง						862	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
5.แผนกเก็บพัสดุกลาง (CENTRAL STORAGE) - RECEIVING & CHECK	บุคลากร		บริเวณรับสินค้าที่สั่งซื้อจะมีที่สำหรับ ตรวจเช็คจำนวนของก่อนที่จะส่งเข้าไป ยัง GENERAL STORAGE ต่อไป				วิเคราะห์
- OFFICE	หัวหน้า 1 ผู้ช่วย 1		ห้องทำงานหัวหน้าแผนกและผู้ช่วยที่มีที่ ติดต่อกับพนักงานชายของ				วิเคราะห์
- GENERAL SUPPLY STORAGE	บุคลากร		ศูนย์พัสดุกลางทำหน้าที่เก็บสิ่งของตาม ใช้ในโรงพยาบาลที่ทางแผนกพัสดุกลาง จัดซื้อหาทั้งหมดโดยแยกที่เก็บเป็น - ที่เก็บของทั่วไป GENERAL STORAGE - ที่เก็บ LINER - ที่เก็บ EQUIPMENT SUPPLY	1	360 48 300	360 48 300	วิเคราะห์
รวมพื้นที่แผนก เก็บพัสดุกลาง						756	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
6. แผนกดูแลความ สะอาด (HOUSE KEEPING) JANITOR RM.	บุคลากร	6.00-16.00	ห้องทำงานหัวหน้าแผนก ทำหน้าที่ควบคุมดูแลความสะอาด ทั้งภายในบริเวณอาคารและบริเวณรอบนอก โดยควบคุมพนักงานในแผนกนี้ทั้งหมด และมีที่ลงเวลาทำงาน	1	12 ม ² /ห้อง	12	วิเคราะห์
HOUSE KEEPING	บุคลากร	24 ชม.	ห้องพักพนักงานทำความสะอาดมีเตียงสำหรับนอนพักเวลากลางคืน	1	30	30	วิเคราะห์
SUPPLY STORAGE	บุคลากร	24 ชม.	ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำงานสะอาด	1	20	20	วิเคราะห์
STAFF LOCKER AND TOILET	บุคลากร	24 ชม.	ห้องน้ำ-ส้วมของเจ้าหน้าที่และพนักงานในแผนกทำความสะอาดแยกชาย-หญิง				วิเคราะห์

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
REFUSE RM.	บุคลากร ชนะ 3	6.00-16.00	WT ส้วม 2 ที่ อ่าง 1 ที่ อาบน้ำ 1 ที่ LOCKER 1 ชุด MT ส้วม 1 ที่ โถปัสสาวะ 2 ที่ อ่าง 2 ที่ LOCKER 1 ชุด ห้องเก็บขยะทั่วไป เพื่อให้รถขยะมารับ ไปทิ้งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1. ส่วนที่ขยะที่เน่า (WASTER) เช่น เศษอาหาร 2. ส่วนขยะที่ไม่เน่า (UNWASTE) เช่น เศษกระดาษ	1	1.5 ม ² /ห้อง	15	
				1	1.5 ม ² /ห้อง	15	
				1	9 ม ² /ห้อง	9	
				1	9 ม ² /ห้อง	9	

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
INCINERATOR	บุคลากร เศษขยะ 1 บุคลากร เศษขยะ 3	20.00-24.00	เป็นที่เผาขยะที่ไม่สามารถทิ้งไปกับรถ ขยะได้ ขยะพวกนี้ได้แก่ ขยะที่สกปรก อุ จาระ เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ใช้แล้วทั้ง หรือขยะพวกที่มีเชื้อโรค เช่น เศษชิ้น เนื้อ ผ้าสกปรก ผ้าซับเลือด เป็นต้น แยกเป็น - ส่วนเก็บขยะรอเข้าเตาเผา - ที่เผาขยะ	1 1	9 ม ² /ห้อง 12	9 12	
รวมพื้นที่						131	
รวมทางเดิน 10%						13	
รวมพื้นที่แผนก						144	
ดูความสะดวกสะอาด							
รวมพื้นที่แผนก							
บริการ 7 แผนก							

องค์ประกอบ	ผู้ใช้	เวลา	รายละเอียดองค์ประกอบ	จำนวนหน่วย	พื้นที่/หน่วย ม ²	พื้นที่รวม ม ²	ที่มา
ห้องพักแพทย์ พยาบาล และ เจ้าหน้าที่	แพทย์ พยาบาล บุคลากร	24 ชม.	ห้องพักแพทย์ประจำ พยาบาล และเจ้า หน้าที่ของโรงพยาบาล	50	32.00	1600.00	วิเคราะห์
รวมพื้นที่ รวมทางเดิน 30%						1600.00 480.00	
รวมพื้นที่ส่วนห้องพัก แพทย์ พยาบาลและ เจ้าหน้าที่						2080.00	

สรุปพื้นที่อาคารและที่จอดรถของโรงพยาบาล

1. ส่วนบริการและธุรการ	1,311.00	ตร.ม.
2. ส่วนบริการหอผู้ป่วย		
2.1 หอผู้ป่วย	4,528.43	ตร.ม.
2.2 ชุดบริการหอผู้ป่วย	279.00	ตร.ม.
3. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วยนอก		
3.1 แผนกคนไข้นอก		
- ส่วนทั่วไป	1,002.30	ตร.ม.
- ส่วนคลินิกได้แก่		
3.1.1 คลินิกอายุกรรม	373.00	ตร.ม.
3.1.2 คลินิกศัลยกรรม	191.50	ตร.ม.
3.1.3 คลินิกศัลยกรรม	290.40	ตร.ม.
3.1.4 คลินิกกุมารเวช	280.00	ตร.ม.
3.1.5 คลินิกจักษุ โสต คอ นาสสิก	219.45	ตร.ม.
3.1.6 คลินิกทันตกรรม	171.60	ตร.ม.
3.1.7 คลินิกกายภาพบำบัด	259.32	ตร.ม.
3.2 แผนกคนไข้ฉุกเฉิน	771.00	ตร.ม.
4. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและการบำบัดรักษา		
4.1 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย		
- แผนกพยาธิวิทยา	773.30	ตร.ม.
- แผนกรังสีวิทยา	804.00	ตร.ม.
- แผนกเภสัชกรรม	415.80	ตร.ม.
4.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา		
- แผนกศัลยกรรม	1,304.80	ตร.ม.
- แผนกสูติกรรมและกุมารเวชกรรม	759.00	ตร.ม.

5. ส่วนบริการ

5.1 แผนกปราศจากเชื้อกลาง	258.50	ตร.ม
5.2 แผนกโภชนาการ	744.00	ตร.ม
5.3 แผนกซักรีด	365.00	ตร.ม
5.4 แผนกซ่อมบำรุงห้องเครื่อง	862.00	ตร.ม
5.5 แผนกพัสดุกา	756.00	ตร.ม
5.6 แผนกดูแลความสะอาด	144.00	ตร.ม

6. ส่วนหอพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่

รวมพื้นที่ส่วนหอพักพยาบาล	2,080.00	ตร.ม
รวมพื้นที่ทุกแผนก	19,763.40	ตร.ม
รวมพื้นที่ทางเดิน 20%	3,952.68	ตร.ม
รวม พื้นที่อาคารทั้งหมด	23,716.08	ตร.ม

ที่จอดรถ

ที่จอดรถ

-ที่จอดรถสำหรับประชาชน ¹ 198 คัน	2,376.00	ตร.ม
-ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ ² 50 คัน	600.00	ตร.ม
-ที่จอดรถสำหรับชนของแผนกบริการ ³		
โรงครัว เกสซ์กรรม คลังพัสดุ ฯลฯ 3 คัน	36.00	ตร.ม
-ที่จอดรถรับศพ ⁴ 1 คน	12.00	ตร.ม
-ที่จอดรถรับพยาบาล 2 คน	24.00	ตร.ม
รวมพื้นที่จอดรถสำหรับโรงพยาบาล ⁵ 254 คัน	3,962.40	ตร.ม
รวมพื้นที่สำหรับโครงการโรงพยาบาล 250 เตียง	27,678.50	ตร.ม

¹ จำนวนที่จอดรถออกตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2497 กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่ที่มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตร.ม.

² จำนวนที่จอดรถเจ้าหน้าที่คิด 20% ของจำนวนเตียงโรงพยาบาลโครงการ มีขนาด 250 เตียง จะมีที่จอดรถเจ้าหน้าที่ = 50 คัน

³ ที่จอดรถชนของ ส่งของสำหรับโรงครัว เกสซ์กรรม แผนกคลังพัสดุและอื่น ๆ ควรมีแห่งละไม่น้อยกว่า 1 คัน ในที่นี้จัดให้มี 3 คัน

⁴ ที่จอดรถรับศพ ปกติโรงพยาบาลทั่วไปควรจัดให้มีอย่างน้อย 1 คัน เพื่อใช้งานเฉพาะ

⁵ การหาพื้นที่จอดรถ 1 คัน = 12 ตร.ม. (2.40x5.00 ม.)

รวมพื้นที่ที่จอดรถ = 3,048.00 ตร.ม.

รวมพื้นที่สัญญา 30% = 914.40 ตร.ม.

รวมพื้นที่จอดรถ = 3,962.40 ตร.ม.

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

3.5.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

ก. การพิจารณาหาขนาดช่วงเสา

พิจารณาจากการใช้พื้นที่ของส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญและมีพื้นที่ของการใช้สอยมาก มาเป็นเกณฑ์การตัดสินใจของโครงสร้าง โดยในกลุ่มอาคารวินิจฉัยและบำบัดรักษา และสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

1.	ส่วนห้องผ่าตัด ห้องผ่าตัดขนาดใหญ่มีขนาด	6 x 6 ตร.ม.
	ห้องผ่าตัดขนาดเล็กมีขนาด	6 x 6 ตร.ม.
2.	ห้องคลอด มีขนาด	6 x 6 ตร.ม.
3.	ห้อง X-RAY มีขนาดตั้งแต่ 30 ตร.ม.ถึง 36 ตร.ม. ดังนั้น	
	ขนาดห้องอยู่ในช่วง	6 x 6 ตร.ม.
4.	ห้อง Examination room และห้อง Treatment room	
	ขนาดใหญ่มีขนาด	6 x 4 ตร.ม.
	ขนาดเล็กมีขนาด	3 x 4 ตร.ม.

จากลักษณะดังกล่าว จะเห็นว่าขนาดเสา 6 x 6 ตร.ม. เป็นช่วงเสาที่เหมาะสม เพราะสามารถจัดให้ลงตัวได้และยังเผื่อทางเดินกว้าง 3 เมตร สำหรับเข็นเตียงไว้ ดังนั้น กลุ่มอาคารวินิจฉัยและบำบัดรักษาและสนับสนุนการวินิจฉัย และบำบัดรักษาจึงใช้ขนาดเสา 6 x 8 ตร.ม.

กลุ่มอาคารหอผู้ป่วย มีขนาดช่วงเสาดังนี้

1.	VIP Room	มีขนาด	3.60 x 7.20 ตร.ม.
2.	Private room	มีขนาดช่วงเสา	36.0 x 7.20 ตร.ม.
3.	Semi private room	มีขนาดช่วงเสา	7.20 x 7.20 ตร.ม.
4.	8 bed room	มีขนาดช่วงเสา	7.20 x 14.40 ตร.ม.
5.	Isolation room	มีขนาดช่วงเสา	3.60 x 7.20 ตร.ม.

จากลักษณะดังกล่าว จะเห็นว่ากลุ่มอาคารหอผู้ป่วยควรมีขนาดช่วงเสา 7.20 x 7.20 ส่วนกลุ่มอาคารบริการสามารถใช้ช่วงเสาขนาด 8 x 8 ตร.ม. เพื่อประหยัดแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ระบบพื้น

ขนาดช่วงเสา 6.00 - 10.00 เมตร ใช้ได้กับพื้นระบบ bean and slab, libbed slab และ flat slab (จากการวิเคราะห์ในหนังสือ AJ. Hanbook Construction)

การเลือกใช้ระบบพื้น

1. ความประหยัดของโครงสร้าง

ระบบที่ถูกที่สุดได้แก่ ระบบ bean and slab โดยเฉพาะช่วงเสาขนาด 6.00 x 8.00 ตรม สำหรับ waffle slab นั้นแพงกว่าระบบแรก แต่ถูกกว่าระบบ flat slab

2. ความชำนาญของช่างก่อสร้างไทย

ระดับความรู้ และความชำนาญของช่างก่อสร้างไทยยังไม่มากพอ รวมทั้งเทคโนโลยีต่าง ๆ ยังไม่สูงมากนัก งานส่วนใหญ่ที่ทำกันจึงเป็นแบบไม่ยุ่งยากนัก โครงสร้างระบบธรรมดา คือ bean and slab สำหรับ waffle slab และ flat slab ยุ่งยากมากกว่าและไม่ค่อยที่จะมีงานโครงสร้างระบบนี้มากนักในเมืองไทย

3. ความสูงของอาคาร

ระบบ flat slab นั้นเหมาะสำหรับอาคารที่ต้องการลดความสูงของอาคาร ในกรณีที่อาคารมีความสูงมากแต่โรงพยาบาลโครงการมีความสูงถึง 11 ชั้น จึงจำเป็นต้องใช้ระบบ flat slab

4. การโชว์โครงสร้าง

ระบบโครงสร้างพื้นระบบ waffle slab เหมาะสำหรับอาคารที่ต้องการโชว์โครงสร้าง แต่โรงพยาบาลไม่จำเป็นต้องโชว์โครงสร้างเพราะต้องเดินท่อระบบต่าง ๆ ฝ้าเพดาน

5. ระบบ bean and slab

เหมาะสมสำหรับอาคารที่ต้องการมีการขยายตัว เพราะทำได้ง่ายจากที่กล่าวมาข้างต้นโรงพยาบาลโครงการจึงเลือกใช้ระบบพื้นแบบ bean and slab

DETAIL AND FINISH (GENERAL HOSPITAL DETAILS)

1. ความกว้างของ corridor อย่างน้อย 2.40 เมตร ความกว้างประตูอย่างน้อย 1.10 เมตร เพื่อให้เก้าอี้เข็นและเตียงผ่านได้

2. Drinking fountains, telephone booths, vinding machine จะต้องจัดวางไว้ในที่ไม่ล้ำความกว้างน้อยสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ประตูต้องผู้ป่วยและห้องน้ำและห้องส้วม ต้องเปิดเข้าออกได้สู่ภายนอกในกรณีฉุกเฉิน

4. ประตูเปิดเข้าทางเดินทุกประตูต้องมองเห็นทางเดิน ยกเว้นประตูลิฟท์และส่วนเว้าเข้าในกำแพง

5. ประตูของเสื้อผ้าเท่านั้นที่สามารถเปิดเข้าสู่ทางเดินได้

6. ธรณีประตูและส่วนที่หุ้มต้องเรียบเสมอกับพื้น

7. ที่ตั้งและการจัดอ่างล้างมือควรจัดไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่จะไม่ต้องใช้มือจับก่อนเข้าห้องผ่าตัด

8. ต้องเตรียมกระดาษเช็ดมือสะอาดทุกอย่างล้างมือ

9. ถ้าใช้ chute ส่งผ้าซัก ต้องออกแบบดังนี้

ก. ต้องกันไฟได้ 1 ฝ ชั่วโมง

ข. ห้องที่เปิดเข้าสู่ตัว chute ต้องกันไฟได้ 1 ชั่วโมง และมีประตูกันไฟได้อย่างน้อย ๗ ชั่วโมง

ค. เส้นผ่านศูนย์กลางของ chute อย่างน้อย 0.60 เมตร

ง. Chute จะต้องเปิดเข้าสู่ linen chute room แยกต่างหากจาก incinerator หรือ laundry ห้องนี้ต้องกันไฟ 1 ฝ ชั่วโมง

10. Dumbwaiters, conveyer, natural handling system ต้องไม่เปิดเข้าทางเดินทางเข้าออก ต้องเปิดเข้าไปในห้องที่กันไฟได้ไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง และประตูกันไฟ ๗ ชั่วโมง

11. ความสูงของเพดาน

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

ข. Operating room

Delivery room สูงอย่างน้อย 2.25 เมตร

Cystoscopic room

Radiographic room

ค. ทางเดินห้องเก็บของ ห้องน้ำคนใช้ สูงอย่างน้อย 2.25 เมตร

ง. ห้องอื่น ๆ ไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร

12. Boiler room, food preparation center, laundry จะต้องมีการกันเสียงและการถ่ายเทความร้อน เพื่อกันไม่ให้ผิวพื้นมีความร้อนสูงกว่า 85 องศาฟาเรนไฮด์

13. ต้องมีเครื่องดับเพลิงไว้ทุกจุดที่จำเป็น Air borne sound transmission

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FINISHING

1. พื้นห้องต้องทำความสะอาดง่ายและไม่มีซอกมุม
2. รอยต่อพื้นที่เป็นวัสดุต่างชนิด จะต้องคั่นด้วยวัสดุหยุ่นตัวกันการแตกร้าวของพื้น
3. ผนังห้องต้องทำความสะอาดง่าย ล้างง่าย ในส่วนทางเดินห้องจะต้องมีการกันความชื้นผนังในส่วนทำครัวต้องไม่เป็นที่ซ่อนของตัวเอง
4. เพดานต้องทำความสะอาดได้ง่ายโดยเฉพาะในส่วนแผ่นฝ้าตัด แผ่นกอลอดห้องอาคารและห้องเลี้ยงเด็ก
5. เพดานต้องกันเสียงในส่วนทางเดินของส่วนพักคนไข้ ที่ทำงานของนางพยาบาล ห้องรอลอด
6. ผนังในส่วนห้องฝ้าตัดและห้องคลอด วัสดุที่ใช้ควรมีรอยต่อน้อยที่สุด เพื่อป้องกันการเกาะตัวของแบคทีเรีย
7. พื้นห้องส่วนกายภาพบำบัดบริเวณที่เปียกหน้า ควรใช้วัสดุเคลือบแต่ต้องไม่ลื่นห้องออกกำลังกายควรปูพื้นด้วยพื้นไม้ เช่น ไม้ปาเก้
8. พื้นห้องครัวเป็นพื้นกันน้ำและกันไขมันส่วนเกินที่เปียกหน้าควรใช้วัสดุ nonslly's finih
9. พื้นห้องทดลองและเก็บสารเคมีต่าง ๆ จะต้องทนต่อกรด ควรใช้กระเบื้อง asbestos หรือ Quarry tile ไม่ควรใช้พื้นหินขัดเนื่องจากไม่ทนต่อกรดและต่าง และยังมีคุณสมบัติดูดซึมทำให้เกิดรอยต่าง
10. ส่วนทางเดินใช้พื้นหินขัดเพื่อความสะดวกในการเช็ดถูทำความสะอาด
11. บริเวณsterilizing และ glass washing พื้นใช้กระเบื้อง quarry tile ส่วนผนังและเพดานต้องกันความชื้นที่ดี ควรฉาบด้วย portland cement และทาสีน้ำมันชนิดผิวมันก็ใช้ได้ แต่ ถ้าบุด้วยกระเบื้องเคลือบจะได้ผลดีกว่า

3.5.2 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในโรงพยาบาล แบ่งตามประเภทของความต้องการใช้งานดังนี้ ระบบทั่วไป ใช้ในการควบคุมอากาศในห้องต่าง ๆ ของโรงพยาบาลให้อุณหภูมิที่พอเหมาะเลือกใช้ระบบ chilled water ซึ่งประกอบด้วย

ก. ส่วนห้องเครื่อง

เป็นที่ตั้งของเครื่องทำความเย็น chiller, hotor pump of chilling water and condensing water, switch board and water soptener

ข. ส่วนจ่ายลมเย็น

เป็นที่ติดตั้งของเครื่องจ่ายลมเย็น อยู่ตามส่วนใช้สอยที่ต้องการในพื้นที่ขนาดใหญ่หรือห้องที่มีเวลาใช้งานใกล้เคียงกันเช่น ส่วนสำนักงาน ภัตตาคาร ห้องทดลอง ห้องเอ็กซ์เรย์ให้ air handing unit เพราะจะให้ลมที่ออกมาแรง (ความเย็นถูกผ่อนพัลลมแล้วเป่าออก) มีท่อจ่ายลมและท่อลมเป็นแบบท่อที่ยาวเดินอยู่ใต้เพดาน ท่อน้ำเย็นจัดให้เดินใน shaft ส่วนในห้องที่มีเวลาใช้งานต่างกันขนาดเล็ก และพื้นที่บางส่วนต้องการลมเย็นเสริมจากท่อลม เช่น ห้องตรวจ ห้องพัก คนไข้ใช้ fan coil unit เพราะจะให้ลมที่เบาแต่เย็นเรียกว่า air handling unit แบบ fan coil จะเดินท่อน้ำเย็นใต้เพดานหรือจาก shaft ก็เหมาะสมส่วน frehs air อยู่ใต้ผนังด้านนอกอาคารโดยติดต่อกับกรองฝุ่น

ค. ส่วนหอผึ่งลมเย็น (Cooling tower)

จัดให้อยู่ตอนบนของอาคารตามความเหมาะสมกับผนังอาคาร โดยไม่ให้ท่อน้ำในวงจรต้องเดินไกล

โรงพยาบาลโครงการใช้เครื่องทำความเย็น (chiller) จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 800 ตัน เป็นแบบกึ่งหัน (centrifugal type) ควบคุมโดยระบบอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่ห้องเครื่องทำความเย็นจะมีท่อ condenser 2 tower ซึ่งมีน้ำหมุนเวียนอยู่ในท่อ โดยส่วนหนึ่งของวงจรจะไปผ่าน cooling tower ที่ติดตั้งอยู่บนชั้นดาดฟ้า ภายใน cooling tower จะมีพัลลมขนาดใหญ่ช่วยเป่าน้ำร้อนเปลี่ยนสภาพเป็นน้ำที่เย็นแล้วไหลกลับมายังอีกท่อหนึ่งมาเข้าเครื่อง เพื่อหล่อเลี้ยงเครื่องไม่ให้เกิดความร้อน ส่วนท่อทำความเย็น 2 ท่อ จะเห็นท่อไปและกลับตามชั้นต่าง ๆ ของอาคาร ภายในวงจรของท่อนี้จะมี evaporator เพื่อนำไหลผ่าน จะช่วยทำให้น้ำเย็น แล้วส่งความเย็นนี้ไปตามแผนกต่าง ๆ ของแต่ละชั้น โดยเครื่องเป่าลมเย็นแล้วไหลกลับมายังอีกท่อหนึ่งเพื่อเข้าเครื่องทำความเย็นไอน้ำที่ออกจากท่อทำความเย็นและท่อ condenser จะไหลวนเวียนเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ

ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อ

สำหรับส่วนที่ต้องควบคุมความสะอาด เช่น ส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด เป็นต้น ใช้เครื่องแยกท่อน้ำเย็นร่วมกับระบบแรกแต่จะต้องแยกเครื่องจ่ายลมเย็นออก โรงพยาบาลนี้ใช้ air handling unit โดยอากาศที่เป่าตามท่อลมแบบท่อเดี่ยวจะต้องผ่านเครื่องกำจัดฝุ่นละออง และฆ่าเชื้อแบคทีเรียซึ่งใช้ไฟฟ้า (electronic air cleaner) และจะไม่ใช้ท่อลมกับอากาศที่ผ่าน จะถูกดูดทิ้งภายนอกเพื่อป้องกันโรค ลมเย็นใช้อากาศจากภายนอกทั้งหมดโดยไม่ใช้ร่วมกับห้องอื่น

ระบบแยก

สำหรับส่วนที่ควบคุมความเย็นพิเศษ เช่น ห้องเย็นเก็บอาหาร เก็บสารเคมีหรือบางส่วน เพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน จะใช้เครื่องทำความเย็น แยกออกจาก 2 ระบบแรก

กำลังของระบบปรับอากาศ

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

ระบบปรับอากาศสำหรับห้องปราศจากเชื้อคิดเพิ่ม 5 เท่า ของระบบทั่วไป เพราะต้องการอากาศบริสุทธิ์ 100%

3.5.3 ระบบไฟฟ้าในอาคาร

การเลือกระบบไฟฟ้า

ก่อนที่จะทำการเลือกระบบไฟฟ้าและออกแบบ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องทราบปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในโรงพยาบาลทั้งหมดเสียก่อน โดยคำนวณจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดในโรงพยาบาล จำเป็นต้องใช้กระแสไฟฟ้า demand load ว่าเป็นจำนวนเท่าใด เพื่อที่จะเลือกใช้หม้อแปลง (transfer) ที่มีขนาดเหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการ

การออกแบบระบบไฟฟ้า

สิ่งที่ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงมากที่สุด คือความปลอดภัยและประสิทธิภาพการใช้งานที่สูง จากที่คำนวณหา demand load ของกระแสไฟฟ้าย่อย ค่อยจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่อาคารต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณนั้น ถ้าหากสถานีไฟฟ้าย่อยในส่วนใดเกิดขัดข้องไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้า แรงสูง ดังนั้น สำหรับอาคารโรงพยาบาลจะต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ automatic diesel generator

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากทางโรงพยาบาลใช้กระแสไฟฟ้าแรงสูง จึงมีหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้าใช้สำหรับกระแสไฟฟ้า ใช้สำหรับกระแสไฟฟ้า แสงสว่างและอื่น ๆ

นอกจากนั้น เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรหรือจากการใช้กระแสไฟฟ้า overload ผู้ออกแบบต้องติดตั้งแผงควบคุม switch board แยกระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะ เช่น air condition switch board, power and lighting switch board ฯลฯ และใน switch board ฯลฯ และใน switch board แต่ละเครื่องจะมี main circuit breaker แยกควบคุมออกไปอีกและแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิด short circuit breaker จะทำหน้าที่ตัดวงจรของจุดนั้นทันที

การประมาณกำลังไฟฟ้า สำหรับโรงพยาบาลที่ติดตั้งเครื่องไฟฟ้าสมัยใหม่และมีการใช้งานสูงสุด จะใช้ไฟฟ้าประมาณ 3,000 วัตต์/เตียง

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น} \quad & \text{โรงพยาบาลขนาด 250 เตียง ใช้กำลังไฟฟ้า} \\ & = 250 \times 3,000 = 750,000 \text{ วัตต์} \\ & \text{การใช้ไฟฟ้าต่างๆ ใช้ประมาณ 75\%} = 750,000 \times 0.75 \\ & = 562,500 \text{ วัตต์} \end{aligned}$$

ระบบเดินสายไฟ (Conduit system)

คือระบบ การเดินสายไฟฟ้าในท่อโลหะ ซึ่งจะช่วยป้องกันสายไฟฟ้าจากความร้อน ความชื้นและยังป้องกันอุบัติเหตุจากไฟฟ้าอันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรอีกด้วย ท่อ conduit ปกติที่การทำด้วยเหล็กชุบ galvanized ภายในท่อเรียบไม่มีตะเข็บเพื่อป้องกันสายไฟชำรุด แบ่งออกเป็น

- Electrical metal tube (E.T.M.)
เป็นท่อชนิดบางใช้ฝังในกำแพงก่ออิฐหรือแขวนในฝ้าเพดาน
- Rigid steel conduit
เป็นท่อชนิดหนา ใช้ฝังในพื้นหรือพื้นดินที่มีความชื้น

สาเหตุที่เลือกใช้ระบบ conduit system

- มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถซ่อนอยู่ในผนังหรือเพดานได้อย่างมิดชิดโดยที่ไม่ทำให้สายไฟฟ้าชำรุดเสียหาย
- มีความสะดวกในการติดตั้ง สามารถตรวจซ่อมได้ง่าย มีความประหยัด ทั้งช่วยรักษาสายไฟฟ้า ช่วยให้อายุการใช้งานนานขึ้น

- ช่วยป้องกันไฟไหม้ อันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้า overload

ระบบโทรศัพท์

ใช้ระบบเสียงชุมสายอัตโนมัติต่อเข้ากับศูนย์กลาง นอกจากนั้นยังมีสายต่อออกไปเป็นบางจุด ชุมสายจะอยู่บริเวณแผนกทะเบียน โดยมีพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ควบคุม ส่วนตำแหน่งโทรศัพท์สาธารณะจะวางได้ในตำแหน่งที่ใกล้กับแผนกฉุกเฉินแผนกคนไข้นอก และทางออกซึ่งจะต่อออกไปได้โดยตรง

ระบบสำรองจ่ายไฟฟ้า

ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เกิดขัดข้องทางโรงพยาบาลได้จัดเตรียมเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองไว้จำนวน 1 เครื่อง เรียกว่า automatic emergency diesel generator มีคุณสมบัติโดยทั่วไปคือ

- Contineous service เครื่องกำเนิดไฟฟ้า generator set เป็นระบบที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าที่ crate outlet โดยไม่จำกัดระยะ

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

- การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้านครหลวงดับ หรือกระแสไฟฟ้าตกลงต่ำกว่า 70% เป็นเวลา 3 วินาที stansfer seitch จะต้อง pilot contact สำหรับ start เครื่องกำเนิดไฟฟ้าในระยะเวลา 3 วินาที ดังกล่าว transfer switch จะยังอยู่ในตำแหน่งที่ load ต่ออยู่กับวงจรของการไฟฟ้านครหลวงหลังจากที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า stat แล้วและสามารถส่งจ่าย voltage และ frequency ไม่ต่ำกว่า 90% ของ rating transfer switch จึงสับเปลี่ยน load ให้ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- Time delay ช่วงเวลาที่เข้าไปนั้น ตั้งแต่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงดับลง จนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ load ได้เต็มที่ ต้องไม่นานกว่า 10 วินาที นับรวม time delay 3 วินาทีด้วย

ระบบป้องกันกันไฟฟ้ารั่ว (Grounding system)

เป็นระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Ground rod เป็นระบบ copper-clad steel การตอก ground rod ให้จมลงในดินโดยให้ส่วนบนของ Ground rod อยู่ต่ำกว่าระดับดินไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- การทำงาน ground เข้ากับ round rod ใช้ ground clamp ขนาดและชนิดที่เหมาะสม
- การติดตั้งสาย ground จาก grounding system ในหม้อแปลงและ switch board ไปยัง direct บริเวณ lift ที่ติดตั้ง panel board ต่าง ๆ สาย ground ดังกล่าว ให้ติดตั้งใน floor slab

จากปลายสาย ground ใน duct ให้ต่อด้วยสาย ground แล้วติดตั้งคลอดความสูงของ duct บริเวณ lift ให้ต่อสาย ground แยกออกไป ground ขึ้นส่วนที่เป็นโลหะของ panel board ทุกแบบ safety switch ทุกตู้และ starter ของ coing tower

การต่อสาย ground กับสาย ground ใช้ clamp และ bpaze เสมอ

3.5.4 ระบบกำจัดขยะ

ลักษณะของขยะที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ขยะธรรมดา เช่น เศษกระดาษ เป็นต้น จะแยกส่งรถเก็บขยะของกรุงเทพมหานคร
2. ขยะติดเชื้อ เป็นขยะที่ทิ้งไม่ได้ต้องทำลายเอง แบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - 2.1 WARD WASTE มีขนาด 6,450 B.T.U./LB ได้แก่ ขยะที่เหลือจากหอผู้ป่วย เช่น ดอกไม้, เศษอาหาร, เศษที่ผลที่กวาดทำความสะอาด เป็นต้น
 - 2.2 PLASTIC AND DIRTY PAPER มีขนาด 11,176 B.T.U./LB ได้แก่ ของที่เหลือที่เป็นหลอดฉีดยาแบบใช้แล้วทิ้งเลย จากพลาสติกสำหรับใส่อาหาร, ถ้วยกระดาษ เป็นต้น
 - 2.3 THEATRE WASTE มีขนาด 8,500 B.T.U./LB ได้แก่ ขยะที่เหลือจากห้องผ่าตัดเป็นเศษชิ้นเนื้อคน, เสื้อผ้าที่จะทิ้ง, หลอดพลาสติกต่าง ๆ และของเสียจากห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา เช่น พวกของเสียของร่างกายที่นำไปตรวจ พวกเลือด, ปัสสาวะ, อุจจาระ เป็นต้น
 - 2.4 CATERNITY WASTE มีขนาด 7,120 B.T.U./LB ได้แก่ ของที่เหลือจากแผนกสัณนิกรรม เช่น เครื่องแต่งแผลต่าง ๆ , รก, ผ้าอ้อมที่ใช้แล้วรวมทั้งสิ้นของจากหอผู้ป่วย

แผนกนี้ไม่รวมกระป๋อง, ขวด, เศษอาหาร, พลาสติก กระโถน และหมอนนอนของผู้ป่วยที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง

ตารางแสดงปริมาณขยะในโรงพยาบาล

ประเภท	น้ำหนัก/เตียง/วัน		ค่าของจำนวนแคลอรีเฉลี่ย	
	ปอนด์	กิโลกรัม	B.T.U./LB	KAL./kg
โรงพยาบาลระยะยาว	0.523	0.237	7,502	4,168
โรงพยาบาลโรคจิต	2.524	1.146	7,570	4,204
โรงพยาบาลทั่วไป	4.335	1.970	7,498	4,165
โรงพยาบาลแม่และเด็ก	8.716	3.960	7,498	4,165

จากตารางดังกล่าว จะสามารถคำนวณได้ว่าโรงพยาบาลในโครงการจะมีปริมาณขยะวันละเท่ากับ 1.970 x 250 x 792.5 กิโลกรัม หรือ 1083.5 ปอนด์ และจำนวนแคลอรีเฉลี่ยเท่ากับ 4,165 แคลอรี/กิโลกรัม 7,498 B.T.U./LB.

สำหรับโรงพยาบาลในโครงการนี้ มีแผนการที่จะก่อสร้างเตาเผาขยะติดเชื้อ ซึ่งเป็นเตาที่กองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ได้ออกแบบไปไว้ให้ใช้สำหรับโรงพยาบาล เป็นเตาเผาที่สามารถเผาขยะได้ประมาณ 50 กก./ชม. โดยจะมีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ

1. ห้องเผาขยะ
2. ที่ทิ้งขยะ
3. ห้องเผาขยะ
4. ห้องเผาควัน
5. หัวเผาควัน
6. ระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ
7. ปล่องระบายไอร้อน

ลักษณะการทำงาน

ภายในห้องเผาขยะนี้มีตัวเผาซึ่งใช้น้ำมันโซล่า อัตราการใช้น้ำมันราว 8-25 กก./ชม. เมื่อป้อนขยะเข้าในห้องเผาขยะแล้วและเริ่มเติมเครื่องหัวเผาขยะ ขยะจะลุกไหม้ควันที่เกิดจากการลุกไหม้จะถูกระบายออกมายังห้องเผาควันซึ่งมีหัวเผาควันใช้น้ำมันโซล่าราว 5-10 กก./ชม. ควันดังกล่าวจะถูกเผาจนแปรสภาพเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สอื่น ๆ ที่ไม่มีสีและกลิ่นปราศจากพิษ และถูกระบายออกทางปล่องระบายไอร้อน

ดังนั้น ก่อนที่จะเริ่มเผาขยะ จะต้องเดินเครื่องหัวเผาควันให้อุณหภูมิในห้องเผาควันสูงขึ้นราว 400-600 เซลเซียส เสียก่อน เพราะเมื่อควันอันเกิดจากห้องเผาขยะที่ผ่านมาจะถูกสันดาบกลายเป็นก๊าซต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ซึ่งปราศจากสีและพิษ

อุณหภูมิภายในห้องเผาขยะและห้องเผาควันจะถูกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติที่ผู้ควบคุม กล่าวคือสามารถตั้งอุณหภูมิในห้องเผาขยะและเผาควันได้ตามต้องการ เช่น ถ้าตั้งอุณหภูมิในห้องเผาขยะและเผาควันได้ตามต้องการ เช่น ถ้าตั้งอุณหภูมิในห้องดังกล่าวไว้ 500 องศา เมื่อหัวเผาทำงานอุณหภูมิภายในห้องเผาขยะและเผาควันจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึง 500 องศา ระบบอัตโนมัติจะหยุดการทำงานของหัวเผาเหลือไว้แต่การทำงานของพัดลมเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อประหยัดน้ำมัน เพราะอุณหภูมิ 500 องศา ขยะต่าง ๆ สามารถเผาได้ด้วยตัวเองเพียงแต่ใช้พัดลมช่วยเท่านั้น

3.5.5 ระบบท่อจ่ายแก๊สทางการแพทย์

ประกอบด้วยอุปกรณ์สำคัญ 4 ส่วน คือ

1. ส่วนห้องเก็บแก๊ส เป็นห้องศูนย์กลางการจ่ายแก๊สต่าง ๆ เช่น ออกซิเจนไนโตรรีสออกไซด์และเครื่องทำสูญญากาศ (VACUUM PUMP) ซึ่งเป็นตัวจ่ายท่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารในแต่ละชั้น ในห้องเก็บแก๊สนี้จะมีอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น MAINFOLD GAS, SHUT OFF VALUE

2. ท่อจ่ายแก๊ส โดยทั่วไปจะใช้ท่อทองแดงในการติดตั้ง ซึ่งจะทำการเดินจากห้องเก็บแก๊สไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารตามจุดที่ต้องการ สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือระบบการวางจะต้องไม่ซับซ้อนมีการตัดช่องตอน เพื่อไม่ให้มีการติดขัดในการใช้ทั้งหมด เมื่อส่วนหนึ่งส่วนใดเสียหาย และพยายามเดินท่อให้สั้น

3. อุปกรณ์ชุดเสียบ (OUTLET) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งต่อจากท่อจ่ายแก๊ส ซึ่งมีอยู่ตามจุดต่าง ๆ ที่ต้องการ อุปกรณ์นี้มีลักษณะเปรียบเทียบกับปลั๊กเสียบสายไฟฟ้า เมื่อต้องการใช้ก็จะนำอุปกรณ์ที่นำมาเสียบต่อสายเข้าไป

4. อุปกรณ์ชุด (SECONDARY) เป็นอุปกรณ์ที่นำมาเสียบกับ OUTLET เมื่อผู้ป่วยต้องการหรือแพทย์เห็นว่าต้องใช้ เช่น ออกซิเจน ถ้าต้องการจะเสียบเข้ากับ OUTLET ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยหรือต้องการดูดเสมหะออกจากลำคอผู้ป่วยก็ทำได้

ระบบการเดินท่อในอาคาร PIPE LINES

การเดินท่อต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น ท่อน้ำ ท่อก๊าซ ท่อสายไฟ หรือท่ออื่น ๆ ไปตามส่วนปฏิบัติการทุกแห่ง จะต้องพิจารณาคือ

- ที่ตั้งของระบบท่อ สามารถเข้าถึงได้ง่ายและระยะทางสั้นที่สุด
 - มีที่เพียงพอ ไม่คับแคบเกินไป
 - จะต้องจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อสะดวกในการค้นหาและแก้ไขได้ง่าย
- เวลาขัดข้อง
- จะต้องมีความถูกต้อง และคุณภาพของวัสดุ

ความปกติ main มักจะใช้เดินในช่องกลางของผนังแล้วต่อท่อแยกไปตามจุดต่าง ๆ ที่ต้องการถ้าเป็นห้องทดลองจะต่อท่อไปตามโต๊ะต่าง ๆ ช่องกลางของผนังจะต้องมีความกว้างพอที่จะเดินท่อต่าง ๆ รวมทั้งท่อประปา ท่อระบายอากาศ ท่อปรับอากาศ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ช่องทางเดินท่อจะต้องมีส่วนหนึ่งที่เปิดหรือเข้าไปได้ เพื่อสะดวกในการตรวจสอบสภาพของท่อต่าง ๆ ท่อย่อยต่าง ๆ ที่แยกท่อ main อาจจะมีทั้งเดินแนวนอนในผนัง เช่น ท่อก๊าซที่ออกซิเจน แต่ถ้าเป็นท่อปรับอากาศจะได้ระบบเดินท่อระดับเหนือศีรษะ คือเดินท่อด้านบนของห้องในแต่ละชั้น ช่องกลางนามแนวนอนในผนังบานเปิดต้องทำให้มิดชิด เพื่อป้องกันการที่มีฝุ่นละอองเข้าไปจับหรือหยักไย่ที่จะทำความสกปรก

ส่วนการเดินท่อเหนือศีรษะ ในกรณีท่อเปิดมีข้อเสีย คือฝุ่นจับง่าย และเกิดมีน้ำจับด้านบนของท่อ ซึ่งต้องคอยดูแลแต่การซ่อมแซมง่ายกว่าชนิดท่อเด ซึ่งซ่อมแซมยากกว่า แต่ชนิดท่อปิดเรียบร้อยไม่เกะกะ ขจัดปัญหาเรื่องฝุ่นละออง

คุณภาพของท่อที่ใช้เลือกชนิดที่มีความทนทานได้ดี อาจจะราคาแพงในตอนแรกแต่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบ่อย

ระบบท่อต่าง ๆ ที่ใช้ในโรงพยาบาล

1. ระบบท่อแก๊ส

พิจารณาใช้ระบบถังแก๊สรวมในส่วนกลาง แล้วเดินท่อจ่ายตามส่วนที่ใช้สอย โดยมีอุปกรณ์ชุดเสียบบ (outlet) เวลาใช้เอาอุปกรณ์ชุด (secondary) ต่อเข้าอีกทีหนึ่ง การใช้ระบบนี้สะดวกในการใช้สอย และมีความปลอดภัยสูงกว่าการใช้แยกถังแก๊สตามห้องต่าง ๆ ซึ่งมีปัญหาในการขนย้ายถังซึ่งที่เก็บแก๊สจะต้องจัดให้อยู่ในส่วนที่ปลอดภัย ถ้าเกิดระเบิดขึ้นต้องไม่เป็นอันตรายต่อส่วนอื่น อาจจะถูกภายในหรือภายนอกอาคารก็ได้ แล้วแต่ประเภท โดยไม่ควรเก็บรวมกันหลายชนิด รายละเอียดระบบแก๊สแต่ละประเภทมีดังนี้

ก. พิจารณาท่อออกซิเจน

เดินท่อจ่ายตามส่วนต่าง ๆ คือ ห้อง OR ในแผนกศัลยกรรมห้อง OB ในแผนกสูติกรรมห้อง MINOR OR ในแผนกฉุกเฉิน และ recovery room, ICU, treatment room ในหอผู้ป่วย ส่วนในหอผู้ป่วยจะพิจารณาเดินท่อตามความเหมาะสมแรงดันออกซิเจนที่ถังเก็บ 2000 ปอนด์/ตร.นิ้ว แรงดันที่ท่อจ่าย 40-50 ปอนด์/ตร.นิ้ว ทั้งนี้ในห้องจ่ายแก๊สดังกล่าวควรต่อเป็น 2 วงจร คือ มีวงจรจ่ายออกซิเจนฉุกเฉินอีก 1 ชุด โดยให้ใช้ value ปรับแรงดันให้เท่ากันคือ 2,200 ปอนด์/ตร.นิ้ว เช่นกัน เพื่อว่าเมื่อออกซิเจนในถังชุดแรกหมดจะได้ใช้ถังสำรองและเปลี่ยนถังชุดใหม่เข้ามาแทนที่ชุดปกติ

ข. ระบบท่อไนตรัสออกไซด์

เดินท่อจ่ายในห้องผ่าตัด ห้องคลอด ห้อง minor OR ในแผนกฉุกเฉิน

ค. ระบบท่อ butain gas

เดินท่อจ่ายในส่วนปฏิบัติการและชันสูตร

2. ระบบท่อ suction and compression

เป็นระบบท่อจ่ายจากพลังงานจากส่วนกลาง โดยติดตั้งปั๊มอากาศและดูดอากาศไว้ในห้องเครื่อง ท่อที่ต่อเข้าไปในห้องต่าง ๆ จะมีหัวจ่ายใช้เสียบกับอุปกรณ์

ก. ระบบ suction

เดินท่อจ่ายในส่วนห้องผ่าตัด ห้องคลอด ห้อง minor OR ในแผนกฉุกเฉิน recovery room, ICU, tretment room ในหอผู้ป่วย ในห้องพักคนไข้ในมีความเหมาะสมในห้อง ชั้นสูตร

ข. ระบบ compression

เดินจ่ายในห้อง tretment แผนกฉุกเฉิน แผนกหฐ คอ จมูกห้องปฏิบัติการ และห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

3. ระบบท่อในห้องทดลอง

จะต้องเป็นท่อ PVC ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีต่าง ๆ

4. Code สีของท่อประเภทต่าง ๆ

เพื่อสะดวกในการตรวจสอบและเดินท่อ แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

Air	- สีขาว
Electric	- สีส้ม
Gas	- สีเหลือง
Cold water	- สีน้ำเงิน
Hot water	- สีแดง
Vacoum	- สีเขียว
Deiornizr water	- ท่อพลาสติก

3.5.6 ระบบการสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์ ใช้ระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติโดยต่อเข้ากับศูนย์กลาง (OPERATOR) ต่อกันไปยังบางส่วนของอาคาร ส่วนโทรศัพท์สาธารณะติดตั้งในโถงติดต่อหน่วยประชาสัมพันธ์ และส่วนพักฟื้นคนไข้ในอาคาร ระบบกระจายเสียง จัดให้ระบบเรียกภายในติดต่อกัน (INTER-COM)

โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยจะเดินสายเรียกพยาบาล โดยมีปุ่มเรียกอยู่หัวเตียงของคนไข้ทุกเตียง มีการกระจายเสียงตามสาย ซึ่งสามารถกระจายเสียงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารเพื่อ

ติดต่อเรียกแพทย์หรืออื่นใด ในกรณีจำเป็นและยังให้เสียงเพลงอีกด้วย ห้องส่งเสียงตามสายนี้จะอยู่ในห้องโทรศัพท์กลางซึ่งเจ้าหน้าที่โทรศัพท์จะเป็นผู้ควบคุมระบบเสียงส่วนนี้ด้วย

3.5.7 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

แนวความคิดในการออกแบบป้องกันฟ้าผ่า จะต้องสามารถป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตัวอาคารทั้งหลังและต้องทำให้ระบบการติดตั้งนั้นมีความสวยงาม และดูกลมกลืนไปกับตัวอาคารด้วย ระบบป้องกันฟ้าผ่าในปัจจุบันนิยมใช้อยู่ 2 ระบบ คือ

1. ระบบฟาราเดย์ ใช้เสาหล่อฟ้าติดเรียงกันไปรอบอาคาร ซึ่งจะต้องใช้เสาหล่อฟ้าจำนวนมาก
2. ระบบแบบที่ใช้สารกัมมันตภาพรังสี ติดกับปลายของเสาหล่อฟ้า ซึ่งจะใช้เสาหล่อฟ้าเพียงจุดเดียว

สำหรับในการออกแบบในโครงการนี้ เลือกใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์ เพราะการติดตั้งมีราคาถูกลงกว่าและเสาหล่อฟ้าที่ใช้มีอยู่ไม่เกินไปนักโดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

1. สายอากาศหล่อฟ้า เป็นเสาตัวนำแบบเสาโลหะยึดไว้บนยอดสูงสุดของตัวอาคาร และสิ่งที่ต้องป้องกันโดยสารอากาศหล่อฟ้านี้ จะทำปลายยอดให้แหลมเพื่อให้ความเตรียมสนามไฟฟ้า (ELECTRIC FIELD STRESS) ณ จุดนั้นมีค่าสูงกว่าบริเวณใกล้เคียงทำหน้าที่หล่อฟ้าผ่าลงที่สายอากาศหล่อฟ้านั้น
2. สายนำดินลงดิน เป็นสายตัวนำไฟฟ้า ซึ่งต่อทางไฟฟ้าอย่างดีกับสายอากาศหล่อฟ้า เมื่อมีฟ้าผ่าลงบนสายอากาศหล่อฟ้าและกระแสไฟฟ้าจะไหลลงสู่พื้นดินผ่านสายตัวนำลงดินและกระจายออกไปในดินอย่างรวดเร็วผ่านทางรากสายดิน

การจัดวางเสา หรือสายอากาศหล่อฟ้าและสายนำลงดินจะต้องคำนึงถึงลักษณะของหลังคา รวมทั้งขนาดกว้างยาวของตัวอาคารในโครงการนี้นับว่าดาดฟ้ามีสิ่งจำเป็นที่ป้องกันคลื่นหลังคาห้องเครื่องของลิฟท์ซึ่งเป็นส่วนสูงของอาคารด้วย และต้องออกแบบป้องกันอาคารด้วยโดยใช้สายหล่อฟ้าอยู่เหนือพื้นและสันหลังคาประมาณ 0.30 เมตร สำหรับระยะห่างของสายหล่อฟ้าควรวางขนานกัน ในแนวระดับที่ไม่ห่างกันมากเกินไป โดยในทางปฏิบัติจะมีการใช้ในประเทศต่าง ๆ ดังนี้

ประเทศ	ระยะห่างหน่วยเป็นเมตร
สวีเดน	15
สหรัฐอเมริกา	16
ออสเตรเลีย	18
อังกฤษ	18
ฮอลแลนด์	20
เยอรมันตะวันออก	20

จากตารางนี้ จะพบว่าระยะห่างของสายล่อฟ้าควรจะใช้ประมาณ 15-20 เมตร สำหรับโครงการนี้ให้ใช้ระยะ 16 เมตร เพื่อจะได้รับกันช่วงเสาที่ใช้เป็นหลัก คือ 8.00 เมตร

3.5.8 ระบบน้ำประปาในโรงพยาบาล plumbing system

โดยทั่วไประบบการทำน้ำประปามาใช้ในอาคาร มี 2 ระบบ คือ

1. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งขึ้น up-feed system น้ำประปาจะถูกแรงดันส่งขึ้นไปชั้นบนแต่ละชั้น แรงดันจากท่อใหญ่ของการประปาประมาณ 50 PST สามารถส่งขึ้นไปได้ 115 ฟุต เป็นความสูงของอาคาร 12 ชั้น แต่แรงดันจะเสียไปเพราะระบบติดตั้งท่อน้ำต่าง ๆ ของสุขภัณฑ์ จึงกำหนดให้สูงไม่เกิน 6 ชั้น เพราะไม่สามารถเพิ่มแรงดันให้เกิน 50 PST ได้ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อท่อและสุขภัณฑ์ต่าง ๆ

2. ระบบการจ่ายน้ำแบบส่งมา down feed system น้ำประปาจะถูกเครื่องปั๊มดูดขึ้นไปเก็บไว้บนถังสูงชั้นบนสุด แล้วปล่อยลงมาในชั้นต่าง ๆ ส่วนล่างของถังน้ำใช้สำรองน้ำไว้ดับเพลิง ในระบบฉีดน้ำอัตโนมัติและอื่น ๆ ระบบนี้จะสะดวกมาเหมาะกับอาคารสูงหลาย ๆ ชั้น ระบบนี้มีความจำเป็นต้องมีถังน้ำสำรองน้ำ suction tank เป็นตัวกลางระหว่างระบบจ่ายน้ำไปใช้กับท่อน้ำ main ของถนน ถังน้ำสำรองได้รองรับน้ำไว้ให้ปั๊มสูบขึ้นไปเก็บไว้บนถังน้ำ house tank เพื่อใช้ไปและสูบเติมตามต้องการโดยอัตโนมัตินั่นเอง

สำหรับโรงพยาบาล น้ำอาจได้มาจากการประปาหรือใช้น้ำบาดาลแทนโดยปกติแล้วในโรงพยาบาลต้องใช้น้ำเป็นจำนวนมาก ๆ ถ้าสามารถขุดบ่อบาดาลได้เองก็จะเป็นการประหยัด และสามารถใช้น้ำได้อย่างเต็มที่ ไม่ค่อยมีเหตุขัดข้อง แต่ควรออกแบบให้สามารถใช้น้ำประปาได้ในโอกาสที่เกิดการขัดข้องน้ำบาดาล

ถ้าอาคารสูงควรใช้ระบบ down feed system เพราะสะดวก และไว้ใจได้ดีกว่าระบบ up-feed system

การใช้น้ำประปาในโรงพยาบาล มักแบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

1. Filtered water (น้ำกรอง) ใช้กับ WC
2. Soft water (น้ำอ่อน) กำจัด calcium ใช้กับเครื่องมือที่ไม่ต้องการให้มีตะกอน จับใช้กับ boiler คริว laundry
3. น้ำกลั่นใช้ในการทำยา ใช้ในห้อง laboratory
4. Fire sater มีเครื่องสูบลูกจาก tank ช่างบนโดยมีน้ำเก็บสำรองไว้ใน tank เพื่อการดับเพลิง

ในโรงพยาบาลแห่งนี้ น้ำที่ผ่านเครื่องกรองแล้วจะถูกทำให้เป็นน้ำอ่อนทั้งหมดเนื่องจากส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลใช้น้ำอ่อน (Soft water)



น้ำในถังที่เก็บไว้จะต้องเผื่อใช้เมื่อเครื่องเกิดขัดข้อง และต้องเผื่อใช้ในตอนฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ด้วย โดยอาจแยกเก็บเป็นถังน้ำสำหรับดับไฟ โดยเฉพาะหรือใช้ร่วมกันเป็นถังเดียว แต่ทำถังในขนาดใหญ่เผื่อไว้ให้เพียงพอกับการดับเพลิงตามเทศบัญญัติ

ระบบน้ำร้อนและไอน้ำ Stream boiler

ไอน้ำ steam และน้ำร้อน hot water มีความจำเป็นมากในโรงพยาบาล ส่วนที่จำเป็นใช้มากคือ

laundry ใช้ซักรีด อบเสื้อผ้า

Kitchen ใช้หุงข้าว ประกอบอาหาร

C.S.S.D. ใช้อบนั่งเครื่องมือ เสื้อผ้า Linen เพื่อฆ่าเชื้อ

สำหรับใน ward ต้องการใช้น้ำร้อนในการต้มเป็นส่วนใหญ่ จึงปริมาณน้อยสำหรับโรงพยาบาลในประเทศไทยยังไม่ต้องการน้ำร้อน ไว้สำหรับให้คนไข้อาบน้ำจึงมักมีเครื่องทำน้ำร้อนเล็ก ๆ ประจำ ward ก็เป็นเพียงพอ ไม่ต้องสิ้นเปลืองเดินท่อน้ำร้อนจากส่วนกลางเหมือนโรงพยาบาลในต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในโรงพยาบาลจะมี boiler สำหรับท่อไอน้ำและน้ำร้อนอยู่ในชั้นแล้วส่งไอน้ำและน้ำร้อนไปตามท่อไปยังส่วนที่ต้องการ ห้องสำหรับ boiler จะต้องมีการ cross ventilation ที่ดี เพื่อระบายความร้อน โดยเฉพาะความสูงของเพดานจำเป็นเพียงพอ

ท่อไอน้ำและน้ำร้อน ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- ท่อต้องทำด้วย black steel ขนาดมาตรฐาน
- ต้องมีการยึดทุก ๆ ระยะ 10 ฟุต
- ความลาดของท่อต้องเป็น 1 นิ้วต่อ 30 ฟุต
- ท่อต้องมี drain ทุก ๆ 330 ฟุตโดยใช้ condensate drain trap ฉนวนความร้อน
- ท่อจ่าย steam และท่อรับ steam กลับจะต้องหุ้มด้วย asbestos หนา 1 นิ้ว และมีผ้าใบหุ้มอีกทีหนึ่ง มีการวัด banded ทุกระยะ 18 นิ้ว

วาวและข้อต่อ

ต้องมี 85% magnesium cement หุ้ม แต่งให้เรียบร้อยและหุ้มอีกทีหนึ่งด้วยผ้าใบและรัดอย่างเรียบร้อย

3.5.9 ระบบการบำบัดน้ำเสีย

การกำจัดน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1. กำจัดมลสารโดยทางกายภาพ ก่อนน้ำทิ้งจากส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลจะผ่านชั้นแรกโดยจำกัดเศษวัสดุ ขยะมูลฝอยและไขมัน เช่น ตะแกรง กรองวัสดุ บ่อดักไขมัน บ่อดักทราย
2. ขบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อลดมลสารแล้วฆ่าเชื้อโรค จึงปล่อยทิ้งท่อระบายน้ำสาธารณะซึ่งมีหลายระบบ เช่น SEPTIC TANK, ACTIVATED SLUDGE, ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR

การเลือกระบบที่เหมาะสม

ปัจจัยประการแรกคือ กฎหมายที่ใช้บังคับในเขตก่อสร้างนั้น สำหรับกรุงเทพฯ ได้มีข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ด้านสุขภิบาลที่เกี่ยวข้องกับระบบกำจัดน้ำเสียอยู่คือ

“ข้อ 87 น้ำใช้แล้วจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล ตลาดสด ภัตตาคาร อาคารชุดหอพัก และอาคารที่เกี่ยวข้องกับกิจการค้าที่น้ำรังเกียจ ซึ่งมีการระบายน้ำแล้วจาก กิจการนั้น ต้องมีระบบกำจัดน้ำใช้แล้วก่อนจะระบายลงสู่ทางระบายสาธารณะ

“ข้อ 90 ส้วมต้องเป็นชนิดชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำลงบ่อเกรอะ บ่อซีเมนต์การสร้างส้วม ภายใน ระยะ 20 เมตร จากเขตคูคลองสาธารณะ ต้องสร้างเป็นส้วมถึงเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้

ปัจจัยต่อมา ได้แก่ ความหนาแน่นในการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและ การซ่อมบำรุง ระบบส่วนใหญ่ที่ใช้ได้แก่ ACTIVATED SLUDGE ซึ่งผู้ออกแบบสามารถเลือกใช้ ได้หลายแบบและมีความคล่องตัวมาก แต่พบว่าระบบแผ่นชีวหมุนมีข้อดีกว่า ยกเว้นราคาค่าก่อสร้างจะแพงกว่าประมาณ 30%

นอกจากนี้ ผู้ออกแบบยังต้องพิจารณาความเหมาะสมเกี่ยวกับที่ตั้งของระบบ เช่น ความสูงของพื้นที่ พื้นที่ใช้งาน ระดับของระบบเมื่อเทียบกับระดับดินโดยทั่วไป ระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องใช้ความสูง ระหว่าง 5-6 เมตร และพื้นล่างสุดไม่ควรอยู่ต่ำกว่า 300 เมตร จากพื้นดินเพื่อให้น้ำไหลผ่านไปยังถังต่าง ๆ ได้

สำหรับโรงพยาบาลโครงการ เลือกใช้ระบบ ACTIVATED SLUDGE จากความเหมาะสมดังกล่าว ปริมาณน้ำเสียของโรงพยาบาลจากมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ให้ประมาณ 158.52 แกลลอน/เตียง/วัน (1 ลบ.ม.= 264.2 แกลลอน) ดังนั้นปริมาณน้ำเสียในแต่ละวัน จะมีประมาณ

$$\begin{aligned} &= 158.52 \times 250 \\ &= 39,630 \text{ แกลลอน/วัน} \\ &= 150 \text{ ลบ.ม./วัน} \end{aligned}$$

พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณสำหรับระบบ ACTIVATED SLUDGE ตามปริมาณของน้ำเสีย โดยกำหนดความสูงสุทธิไม่น้อยกว่า 6.00 ม. (ไม่รวมระบบอื่น ๆ เช่น บ่อตกไขมัน, SEPTIC TANK)

ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณ (ตร.ม.)
50	60
100	100
200	180
300	240
500	400
750	500
1,000	600

ขบวนการแอกติเวตเต็ดสลัดจ์ ACTIVATED SLUDGE PROCESS)

การบำบัดน้ำเสียด้วยขบวนการการแอกติเวตเต็ดสลัดจ์เป็นที่นิยมใช้กันมากเนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง และใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อย หลักการทำงานจะใช้จุลชีพที่ใช้ออกซิเจนอิสระทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ทั้งที่อยู่ในรูปของแข็ง ตะกอนแขวนลอย และที่ละลายในน้ำ ในจุดชีพจะรวมกันเป็นกลุ่มลอยอยู่ในถังเติมอากาศซึ่งส่งน้ำเสียเข้ามาบำบัดและมีเครื่องให้อากาศ (aerator) ทำงานอยู่ตลอดเวลา จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วและตะกอนจุลชีพจะไหลไปเข้าถังตกตะกอน เพื่อแยกเอาตะกอนจุลชีพกลับมายังถังเติมอากาศใหม่ ส่วนน้ำใสจะไหลออกจากระบบเพื่อฆ่าเชื้อโรค และทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

การทำงานของระบบ สามารถเลือกใช้ให้เป็นแบบให้น้ำไหลต่อเนื่อง (continuous flow) โดยให้น้ำเสียไหลเข้าถังเติมอากาศ (ซึ่งจะมีอยู่อย่างน้อย 2 ถัง) และเป่าอากาศให้ออกซิเจนน้ำเสียเต็มถัง จึงหยุดเครื่องเป่าอากาศและเปลี่ยนน้ำเสียไปเข้าถังเติมอากาศอีกถังหนึ่ง หลังจากหยุดเครื่องเป่าอากาศเป็นเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง น้ำใสส่วนบนซึ่งผ่านการบำบัดโดยจุลชีพและจะถูกสูบออกไปทิ้งและเริ่มรับน้ำเสียเข้ามาใหม่

ถังเติมอากาศควรมีระยะเวลาเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 24 ชั่วโมง และมีค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำในถังเติมอากาศไม่น้อยกว่า 1-3 มก./ล. เครื่องเติมอากาศสามารถใช้ได้ทั้งแบบเป่าอากาศ (diffused air aerator) แบบใบพัดที่ตีตีผิวน้ำ (surface aerator) หรือแบบใต้น้ำ (submerible aerator) ก็ได้

3.5.10 ระบบน้ำร้อน

เครื่องกำเนิดไอน้ำ สำหรับโรงพยาบาลทั่วไปจะต้องใช้กำลังไอน้ำประมาณ 30 ปอนด์/ชม./เพียง ที่อุณหภูมิ 212 F ดังนั้น ในโครงการนี้มีความต้องการใช้เท่ากับ 7,500 ปอนด์/ชั่วโมง มี 2 เครื่อง ผลัดเปลี่ยนกันทำงานวันละ 1 เครื่อง การเลือกใช้ระบบความดันต่ำ การควบคุมเครื่องควรใช้ระบบอัตโนมัติสามารถเร่งหรือเบาเครื่องได้ตามต้องการ เมื่อเครื่องทำงานจนถึงความดันที่กำหนดเครื่องก็จะหยุดโดยสวิทช์ความดันและมีสวิทช์อีกตัวคอยควบคุมเมื่อความดันถึงขีดอันตราย จะตัดให้เครื่องหยุดและมีวาล์วเปิดไอน้ำออกจากตัวเครื่องเชื้อเพลิงที่ใช้เป็นน้ำมันเตาเบอร์ 6 จ่ายด้วยระบบหัวฉีดและกำรใช้ระบบน้ำเสีย (make up mater) ระบบไล่อากาศออกจากน้ำ (daerator) ระบบนี้จะจ่ายไปยังห้องครัวแผนกซักกรีด แผนก C.S.S.D.

เนื่องจากการใช้เครื่อง STEAM BOILER มีปัญหาการระเบิดของเครื่องได้ จึงต้องควบคุมเสมอและจัดวางระยะห่างจากวัตถุอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

3.5.11 ระบบป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ป้องกันอัคคีภัยด้วยการออกแบบ

- ใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟหรือวัสดุทนไฟ เช่น ประตูห้องทำด้วยยิปซัมบอร์ดทนไฟ ผ่านท่อด้วยใยสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์บางอย่างใช้เป็น fiberglass เช่น เก้าอี้ โครงสร้างใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก
- จัดให้มีบันไดหนีไฟ โดยผนัง ประตู และกระจกสามารถกันไฟได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องป้องกันไม่ให้ควันเข้ามาในห้องช่องบันไดนี้ได้
- การวางตำแหน่งส่วนที่มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ เช่น ครัว ห้องเครื่องแยกออกจากส่วนอื่นของอาคาร
- การเดินสายไฟทั้งหมด เดินฝังในท่อเหล็กป้องกันการติดไฟในกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร
- ระบบปรับอากาศเป็นชนิดแยกติดตั้ง เครื่องเป่าลมเย็นภายในห้อง โดยไม่ใช้ท่อลมร่วมเพื่อป้องกันควันไฟจากห้องหนึ่งถูกดูดไปยังอีกห้องหนึ่ง
- บนดาดฟ้าอาคารชั้นบนจะเป็นลานจอดเฮลิคอปเตอร์ได้ 1 ที่สามารถใช้ขนย้ายคนไขกรณีฉุกเฉิน

- ติดตั้งสายล่อฟ้าระบบพิเศษ ที่สามารถป้องกันฟ้าผ่าอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ป้องกันอัคคีภัยโดยติดตั้งระบบเตือนภัย

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

การดับไฟ

1. เพิ่ม fire extinguisher เปิดเครื่องดับเพลิงเคมีตามจุดต่าง ๆ ที่เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น Lab, คริว
2. Sprinkler system

ระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ

ระบบนี้ได้จัดการเตรียมท่อน้ำไว้เหนือฝ้าเพดานไปตามจุดต่าง ๆ ของอาคารที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ตามท่อน้ำระยะต่าง ๆ จะมีหัว sprinkler ติดตั้งไว้เป็นหลอดแก้ว เมื่อเกิดเพลิงไหม้หลอดแก้วได้รับความร้อนประมาณ 135-160 องศาฟาเรนไฮด์ หลอดแก้วจะแตกขึ้นเป็นอัตโนมัติแล้วปล่อยน้ำฉีดออกมา

ระบบ sprinkler ประกอบด้วยท่อผนังมีน้ำ อีกท่อไม่มีน้ำ เมื่อเกิดไฟไหม้ในท่อน้ำมาจากถังสำรองเก็บน้ำไว้ใช้ในการดับเพลิง

ระบบระหว่างหัว sprinkler ขึ้นกับสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

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

Sprinkler หัวหนึ่งพ่นน้ำออกไปเป็นบริเวณประมาณ 200 ตารางฟุต สำหรับการใช้อาคารที่ติดไฟยาก และประมาณ 90 ตารางฟุต สำหรับอาคารที่ติดไฟและยากแก่การติดตั้ง

- อย่างน้อยที่ท่อดับเพลิงด้านละ 1 แห่ง
- มีประตูน้ำสำหรับระบบประปา
- มีผนังกันไฟระหว่างบริเวณป้องกันไฟและไม่ป้องกันไฟ
- เตรียมทำทางระบายน้ำบนพื้น สำหรับระบายน้ำที่ใช้แล้ว

เมื่อใช้กับ gravity กับระบบ sprinkler ถังน้ำต้องเก็บน้ำไว้ได้อย่างน้อย 9,000 แกลลอน เพื่อการนี้หรือเก็บน้ำไว้ให้พอที่จะทำให้ sprinkler ทำงานได้ 25% เป็นเวลา 20 นาที เป็นการให้อากาศกดดับเพลิงที่จะมาทันเวลา และเข้าดำเนินการต่อไป ควรมีสัญญาณติดตั้งอยู่นอกอาคาร เมื่อสัญญาณเตือนภัยเมื่อน้ำเริ่มไหลผ่านประตูน้ำเตือนภัยไปสู่หัวสัญญาณเตือนภัย ช่วยให้เจ้าหน้าที่ในอาคารใช้เครื่องดับเพลิงอื่นเพิ่มขึ้น ลดความเสียหายและดับไฟได้เร็วขึ้น และอาจปิดระบบ sprinkler เร็วขึ้น เป็นการลดความเสียหายจากน้ำหลังจากไฟสงบแล้ว

3.5.12 ระบบเสียงและการป้องกันเสียง

(Acoustics and Sound Insulation)

เสียงรบกวน (Noise)

คือเสียงที่ดังเกิน 80 DS ขึ้นไป เป็นส่วนที่เราไม่ต้องการเสียงรบกวนนี้ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ทำให้ประสาทหูเสื่อมลง อาจทำให้เป็นผลเสียทางด้านอารมณ์หรือประสาทได้

เสียงที่จะรบกวนในโรงพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เสียงจากภายนอกอาคาร ได้แก่ เสียงจากรถยนต์ เครื่องบิน เครื่องยนต์จากโรงงานอุตสาหกรรม เราได้ยินเพราะมีอากาศเป็นสื่อ (media) เสียงที่แผ่ออกไปรอบ ๆ ดังเท่ากัน แต่จะได้ยินเสียงที่ directional ดังมากเป็นพิเศษกว่าทิศทางอื่น ๆ
2. เสียงจากภายในอาคาร คือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ได้แก่ เสียงคนพูด เสียงเดิน ชนของ เสียงของการทำงาน เครื่องมือเครื่องใช้มีการกระทบกัน เสียงเครื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะห้องเครื่อง ห้องซักрид ที่จอตรงตลอดจนเสียงในห้องน้ำ เสียงบางอย่างเป็นเสียงที่แม้จะมีความดังเท่ากัน (วัดเป็นเดซิเบล) แต่ไม่ปรารถนาจะได้ยิน เช่น เสียงคุยกันดังเสียงตะโกนของคนใช้ข้างเตียง เสียงร้องของเด็ก เสียงดังจากห้องน้ำ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันเสียงรบกวน

1. การป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร

ก. โรงพยาบาลไม่ควรอยู่ใกล้ถนนสายใหญ่ ทางรถไฟ สนามบิน โรงงาน หรืออาคารข้างเคียงซึ่งมีเสียงรบกวน

ข. การวางผังอาคาร ควรให้มีที่ตั้งอาคารอยู่ลึกเข้าไป โดยการให้อยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เชื่อกันว่าทั้งกลางวันกลางคืน จะมีเสียงรบกวนแค่ไหน แยกเขตของอาคาร ZONE ที่ต้องป้องกันเสียงรบกวนออก

ค. ใช้โครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง แต่ยืดหยุ่นได้ เช่น ผนังก่ออิฐคอนกรีต

ง. ทำ screen กัน เป็นตันว่า อาคารเล็กที่ไม่ต้องการความเงียบ เช่น โรงรถ ไร่ข้างหน้า หรือทำเป็น duntger ดินให้ถนนอยู่ต่ำกว่า

2. การป้องกันเสียงรบกวนภายในอาคาร

ก. ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวน เช่น ห้องนอนห่างจากห้องลิฟท์ ห้องน้ำ สำหรับห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือน อาจให้อยู่ที่ basement บนหลังคาหรือแยกออกไปใช้แทนอย่างไม้คอร์ครับเครื่องเพื่อลดความสั่นสะเทือน

ข. ระบบวัสดุที่ดูดซับเสียง ทำหน้าที่ต่างประจำสองชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อขอบประตู และรอยกัญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาดยางปิดส่วนที่เป็นช่อง

ค. โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนคอนกรีต การทำ finish floor บนพื้นคอนกรีต

ง. ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน guspended ceiling ให้มีจุดแขวนน้อยที่สุดและให้ยืดหยุ่น flexible ได้ เช่น เหล็กเส้น ลวด เพื่อไม่ให้สื่อดำยทอดความสั่นสะเทือนมาสู่เพดาน

3.5.13 ระบบลิฟท์

ข้อบัญญัติเกี่ยวกับลิฟท์

1. ลิฟท์จะต้องมีอุปกรณ์ควบคุมที่จำเป็น สำหรับป้องกันเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

1.1 การที่ลิฟท์เลื่อนโดยที่ประตูชานพักลิฟท์ และประตูตัวลิฟท์เองยังปิดไม่

สนิท

1.2 การที่ประตูชานลิฟท์เปิด โดยที่ตัวลิฟท์ยังไม่ได้หยุดที่ชานนั้นทั้งหมด นี้มีได้หมายความว่า จะไม่อนุญาตให้มีทั้งอุปกรณ์เพื่อการเปิดประตูได้เมื่อเกิดฉุกเฉินหรือการ ประกอบ เครื่องมือเพื่ออำนวยความสะดวกภัยอื่น ๆ

2. ตัวลิฟท์จะต้องประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

2.1 มีประตูทึบหรือประตูโปร่งก็ได้

2.2 มีการระบายอากาศอย่างดี โดยที่ตัวลิฟท์เป็นโครงสร้างที่ปิดทึบ

2.3 มีการให้แสงสว่างโดยวิธีวิทยาศาสตร์

2.4 มีเครื่องมือที่ผู้ใช้ลิฟท์ สามารถส่งสัญญาณอันตรายให้ผู้ที่ยอยู่นอกลิฟท์ได้ ทรานในกรณีที่เกิดฉุกเฉิน

2.5 มีคำอธิบายที่ชัดเจนแสดงน้ำหนักบรรทุกมากที่สุดและคำนวณผู้โดยสาร สูงสุดที่ลิฟท์ขึ้นได้

3. ปล่องลิฟท์จะต้องล้อมรอบด้วยผนังทึบทุกด้าน ยกเว้นช่องประตูชานลิฟท์พัก ผนังนี้จะต้องมีคุณสมบัติในการทนไฟไม่น้อยกว่าตัวอาคารที่ลิฟท์ติดตั้งอยู่โดยติดขนาดของ อาคารนั้น

4. ห้ามมิให้ติดตั้งท่อหรือสายไฟฟ้าใด ๆ ในปล่องลิฟท์ ยกเว้นท่อหรือสายไฟฟ้า นั้นเป็นอุปกรณ์

5. ประตูชานลิฟท์จะต้องก่อสร้างให้เปิดได้โดยการเลื่อน

6. ตัวเครื่องจักรที่บังคับการทำงานของลิฟท์จะต้อง

6.1 ติดตั้งอยู่เหนือปล่องลิฟท์โดยตรงยกเว้นเมื่อมีหนังสือรับรองจาก COMPETIENT AUTHORITY อนุญาตให้ติดตั้งที่อื่นได้

6.2 แยกจากปล่องลิฟท์โดยพื้นเพดาน หรือโครงสร้างที่อื่นใดที่ทำด้วยวัสดุ ก่อสร้างที่มีอันตราย การทนไฟไม่น้อยกว่าปล่องลิฟท์

6.3 สามารถป้องกันมิให้บุคคลที่มีได้รับอนุญาตเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับตัวเครื่องได้

6.4 มีบริเวณโดยรอบเพียงพอ สำหรับการตรวจสอบและดูแลรักษา

7. ตามข้อบัญญัตินี้ ที่ตัวลิฟท์ติดตั้งอยู่เจ้าของโครงการรับผิดชอบโดยการจัดให้มีการตรวจสอบดูแลรักษาตัวลิฟท์ เครื่องจักรบังคับลิฟท์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ ลิฟท์อยู่ในสภาพพร้อมจะใช้งานได้ตลอดทุก ๆ ระยะเวลา และจะต้องมีการตรวจสอบใหญ่โดย ผู้ชำนาญงาน(COPETIENT PERSON)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะลิฟท์

ขนาดและรูปร่างของลิฟท์และประตูลิฟท์ ต้องมีความสัมพันธ์กับความต้องการทางใช้สอยชนิดการสัญจร ความกว้างยาวของเตียงคนไข้ เป็นตัวกำหนดประโยชน์ใช้สอยในตัวลิฟท์และประตู

1. ช่วงเวลาลิฟท์ หมายถึง (INTERVAL : I)

ในทางทฤษฎี จะต้องมิลิฟท์อยู่แล้วที่ชั้นล่าง ในทันทีที่ผู้ใช้มาถึง ในทางปฏิบัติที่ดีที่สุด คือ ให้มีลิฟท์ขึ้นจากชั้นล่างสุดในทุก ๆ 25 หรือ 30 วินาที

2. ความจุในการบริการ (HANDLING CAPACITY : HC)

โดยทั่วไปจะจัดเป็นการระบายคนภายใน 5 วินาที หมายถึงจำนวนคนในอาคารซึ่งลิฟท์สามารถขนถ่ายในทิศทางเดียวกัน สำหรับโครงการโรงพยาบาลความสามารถการระบายคนในระยะเวลา 5 นาที 12-15 % ของจำนวนชั้นล่าง (N.B. ต้องขึ้นถึงชั้นสูงสุดของอาคารด้วย)

3. ความสัมพันธ์ของค่าต่าง ๆ (SYSTEM RELATIONSHIP)

P	=	จำนวนคนที่บรรทุกได้ตามปกติ
H	=	HC ของลิฟท์ 1 เครื่อง
HC	=	HANDLING CAPACITY ของระบบ (ทุกเครื่อง)
N	=	จำนวนลิฟท์ในระบบ
I	=	INTERVAL
PHC	=	MIN OF HC.
สูตร (1) HC	=	300p.
สูตร (2) L	=	RT
		N
สูตร (3) H	=	300P
		RT
สูตร (4) N	=	HC
		N

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของโรงพยาบาลมักมีความจุ กำหนดเป็น 3 ขนาดจากมาตรฐานโลกโรงงาน และ NATIONAL ELEVATOR MANUFACTURERS ขนาดที่สัมพันธ์กับความต้องการของ AMERICAN STANDARD SAFETY CODE OF ELEVATORS, A17.1.995 และขึ้นอยู่กับขนาดการ สามารถรับน้ำหนักปอนด์และขนาดภายนอกของลิฟท์เป็นดังนี้

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

โรงพยาบาลขนาดเล็กและขนาดกลางจะใช้ลิฟท์เพียงไม่กี่ตัว ซึ่งใช้ลิฟท์ที่มีขนาด มาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ เพราะข้อได้เปรียบด้านเศรษฐกิจและสามารถใช้ได้ในทุกกรณี ระบบ อัตโนมัติไม่มีผู้คอยรับใช้ ยกเว้นช่วงวิกฤต ช่วงเวลาเยี่ยมและชนิดการสัญจรเป็นส่วนประกอบ อาคารธรรมดาในโรงพยาบาลขนาดเล็ก และขนาดกลางจำนวนมาก โรงพยาบาลขนาดใหญ่ บางครั้งต้องใช้ลิฟท์แบ่งอาคารสำนักงานสำหรับผู้ใช้ที่มาทำหน้าที่บริการเท่านั้น ระบบ อัตโนมัติของลิฟท์จะต้องมีจัดเตรียมไว้ที่สวิทช์ เพื่อผ่านสัญญาณเรียกใด ๆ เพื่อไปยังชั้นใดชั้น หนึ่งโดยตรงได้ลักษณะที่ไม่เป็นที่พึงปรารถนาของโรงพยาบาล คือการที่รวมเอาการสัญจรของ คนเข้ากับการสัญจรอื่น ๆ เช่น เตียงเข็นผู้ป่วยหรืออาคาร

การคำนวณลิฟท์และจำนวนที่ใช้

1. วัตถุประสงค์
 - เพื่อให้ได้บริการอย่างเพียงพอ
 - เป็นการเลือกใช้อย่างประหยัดและเหมาะสม
2. บรรทัดฐาน (CRITERIA) ที่ต้องพิจารณา
 - ช่วงเวลาลิฟท์ (INTERVAL)
 - ความจุในการบริการ (HANDLING CAPACITY)
 - ระยะเวลาเดินทาง 1 รอบ (ROUND TRIP TIME)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาจำนวนลิฟท์

จำนวนผู้ใช้อาคาร 2.4 : 1 เที่ยง

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น จำนวนผู้ใช้อาคาร} &= 2.4 \times 300 \\ &= 720 \text{ คน} \end{aligned}$$

ในช่วงเวลา 5 นาทีต้องระบายคนใช้ 15%

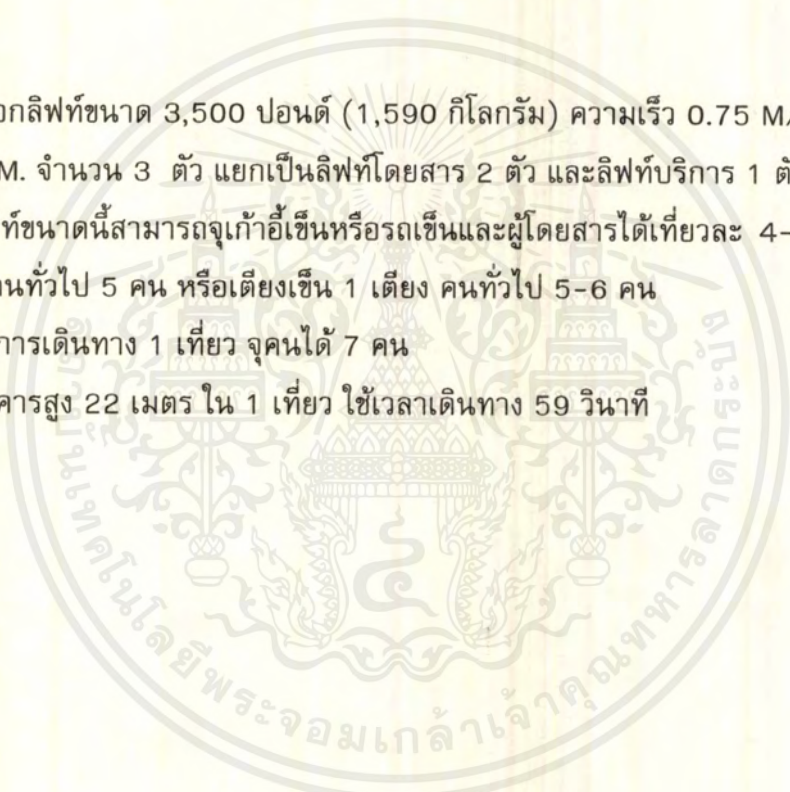
$$\begin{aligned} &= 720 \times 0.15 \\ &= 108 \text{ คน} \end{aligned}$$

เลือกลิฟท์ขนาด 3,500 ปอนด์ (1,590 กิโลกรัม) ความเร็ว 0.75 M/S CAR SIZE 1.50 x 2.40 M. จำนวน 3 ตัว แยกเป็นลิฟท์โดยสาร 2 ตัว และลิฟท์บริการ 1 ตัว

ลิฟท์ขนาดนี้สามารถจุก๊าซขึ้นหรือรถเข็นและผู้โดยสารได้ทีละ 4-5 คน ก๊าซขึ้นรถเข็น 2 ตัว คนทั่วไป 5 คน หรือเตียงเข็น 1 เที่ยง คนทั่วไป 5-6 คน

ในการเดินทาง 1 เทียบ จุกคนได้ 7 คน

อาคารสูง 22 เมตร ใน 1 เทียบ ใช้เวลาเดินทาง 59 วินาที



ตารางที่ แสดงการเลือกใช้ระบบเทคนิคต่างๆ ภายในโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบของส่วนต่างๆ ระบบเทคนิคต่างๆ	1	2		3						4	5							
		2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6		6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	
8. ระบบท่อแก๊สต่างๆ -ท่อออกซิเจน -ท่อไนโตรสออกไซด์ -ท่อ BUTIAN GAS -ท่อ SUCTION & COMPRESSION			*				*	*		*								
9. ระบบป้องกันฟ้าผ่า -FARADAY																		
10. ระบบน้ำประปา -DOWN-FEED SYSTEM																		
11. ระบบน้ำร้อนและไอน้ำ -STREAM BOILER												*	*	*				
12. ระบบบำบัดน้ำเสีย -ACTIVATED SLUDGE PROCESS																		
13. ระบบป้องกันอัคคีภัย -SPRINKER SYS. -HALON GAS	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบของส่วนต่างๆ

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)

3.6 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

3.6.1 แสดงรายละเอียดที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ ขนาด 300 ไร่ ตั้งอยู่ภายในโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ โดยทำการรื้อคอนกรีตเดิมออกพื้นที่โครงการทั้งหมด 50 ไร่ ห่างจากสนามบินประจำจังหวัด ประมาณ 500 เมตร ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมือง ไพร่พริ้งการไฟฟ้า การประปา ตลาดสด และย่านชุมชน ประมาณ 1.5 กิโลเมตร

สภาพที่ตั้งโครงการ

ลักษณะที่ตั้งโครงการเป็นที่ราบอยู่สูงจากระดับถนน 1.00 เมตร ประกอบไปด้วย อาคารอุบัติเหตุ อาคารผู้ป่วยนอก อาคารผู้ป่วยในอาคารโภชนาการ และบ้านพักบุคลากร

เขตติดต่อ

โครงการโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ มีลักษณะดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับถนนทางเข้าโครงการ

ทิศตะวันออก ติดกับกรมอุตุนิยมวิทยา

ทิศตะวันตก ติดกับแม่น้ำปาย

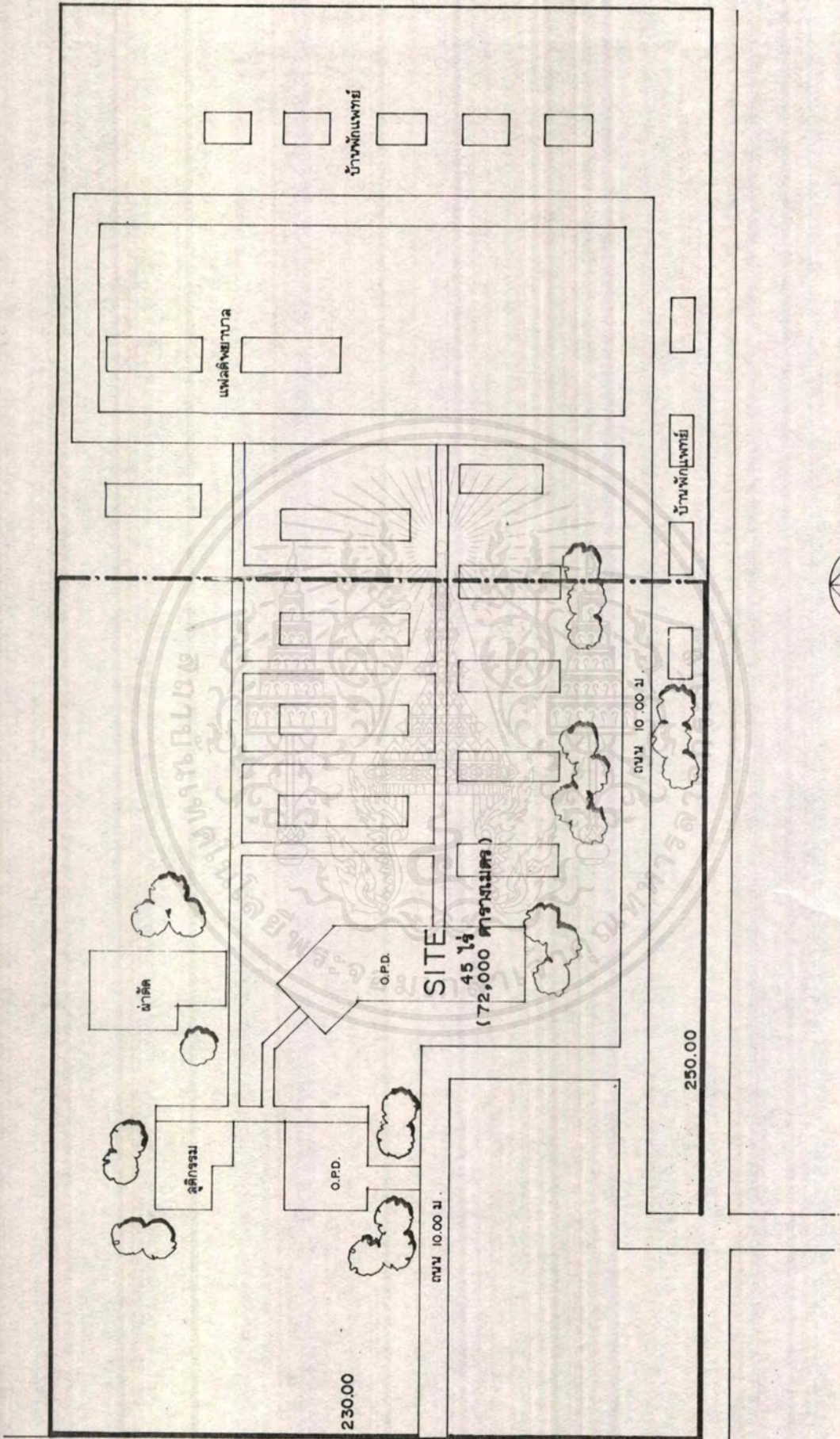
ทิศใต้ ติดกับวัดพระธาตุจอมคำ

ระบบไฟฟ้า

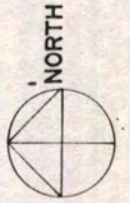
ภายในโครงการได้รับไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งจ่ายมาตามเสาไฟฟ้าด้านหน้าโครงการ

ระบบประปา

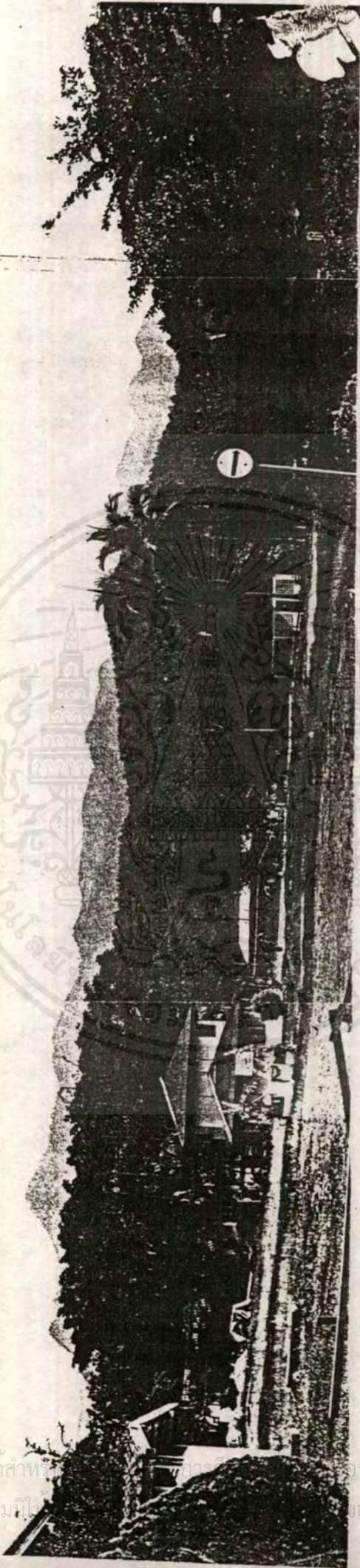
น้ำประปาที่ใช้ภายในโครงการได้รับน้ำมาจากการประปาส่วนภูมิภาค



SITE SURVEY



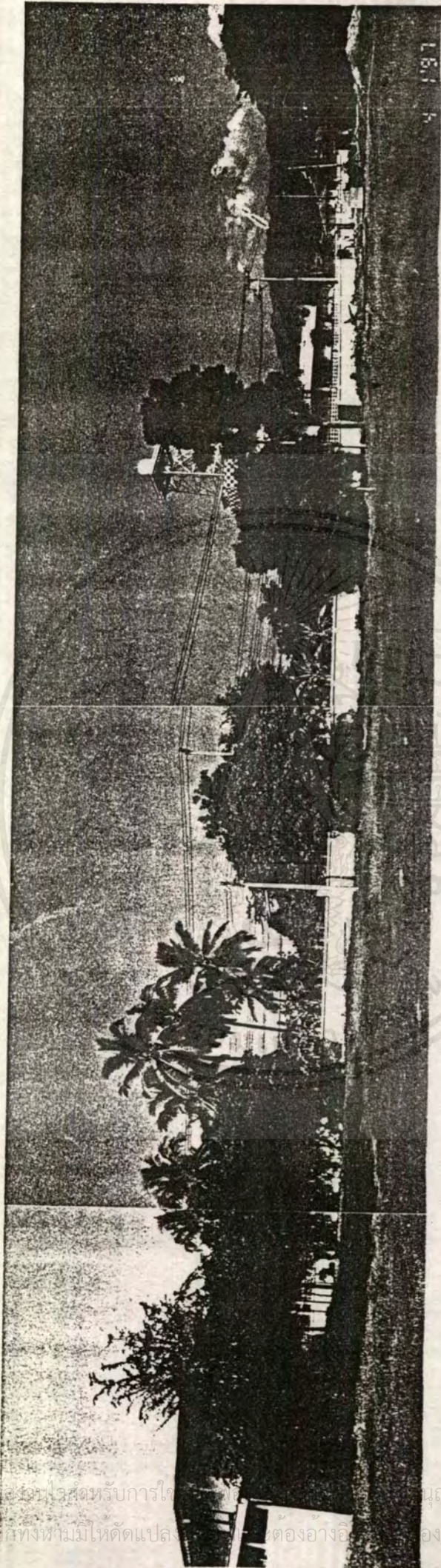
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



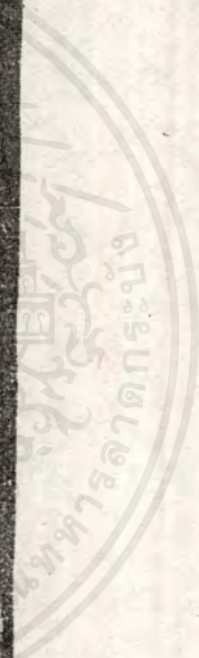
ทัศนียภาพภายในโครงการทางด้านทิศตะวันออก ติดกับบ้านพักแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้

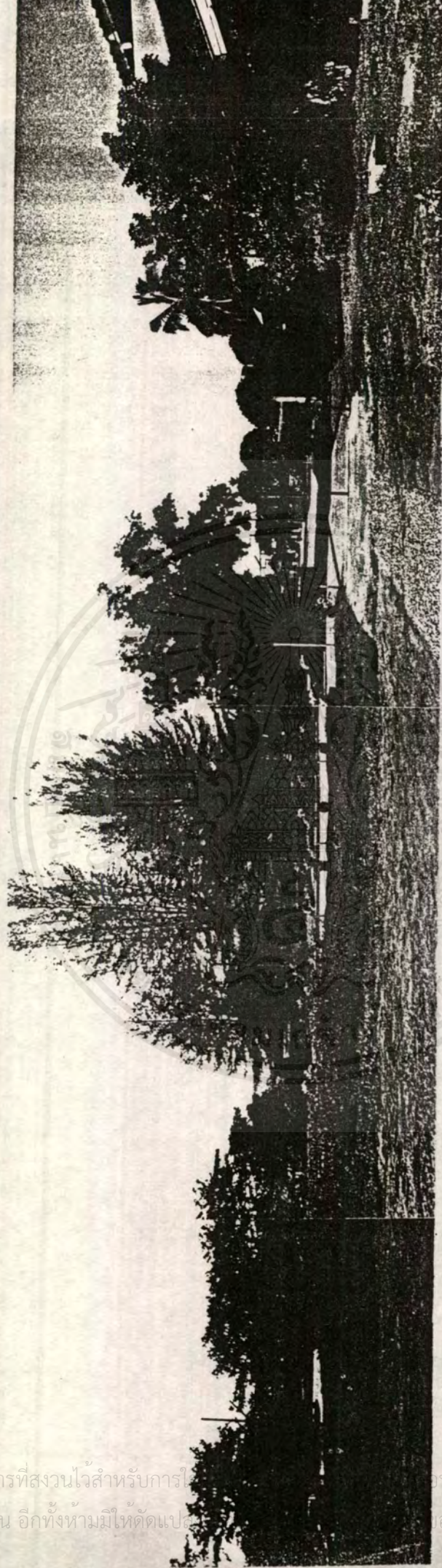
อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพภายในโครงการทางด้านทิศตะวันตก ติดกับกรมอุตุณิยมหาวิทยาลัย



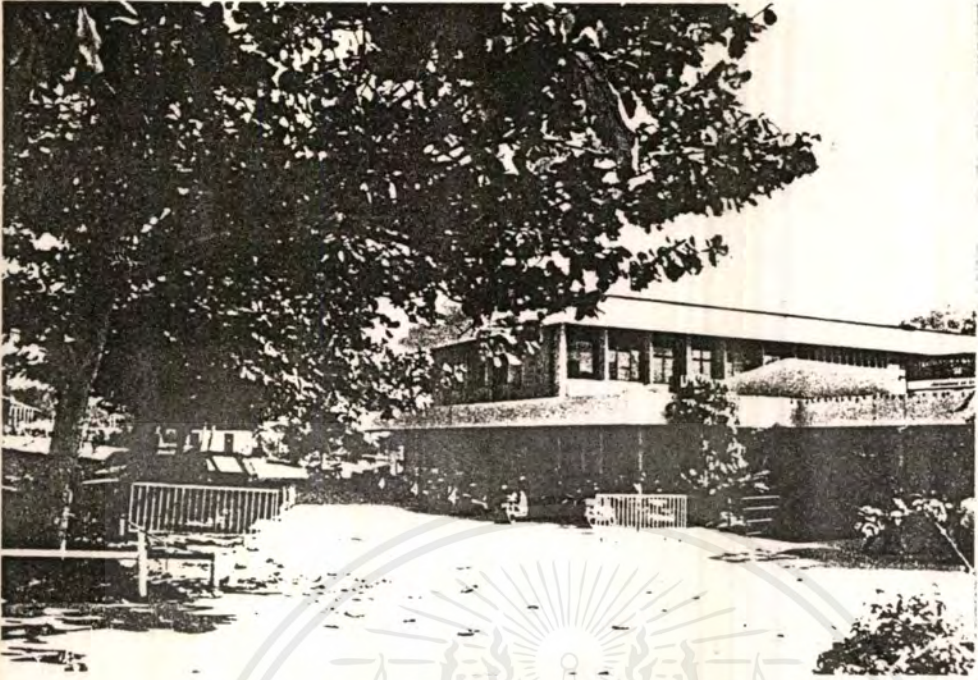
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น กรุณาอย่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพภายในโครงการทางด้านทิศใต้ เป็นทางเข้าหลักของโครงการ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปด

อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



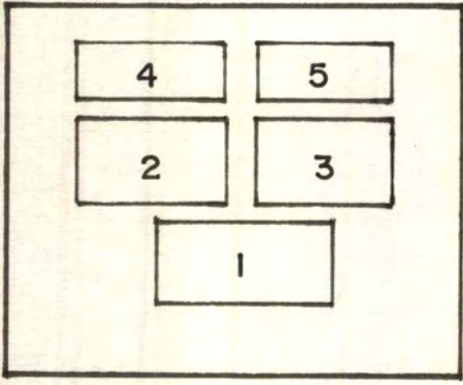
ทัศนียภาพภายในโครงการทางด้านทิศตะวันตก ติดกับอาคารอุบัติเหตุ



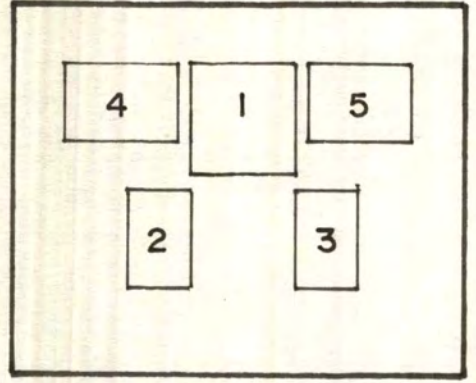
ทัศนียภาพภายนอกโครงการทางด้านทิศตะวันออก ติดกับวัดพระธาตุจอมคำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

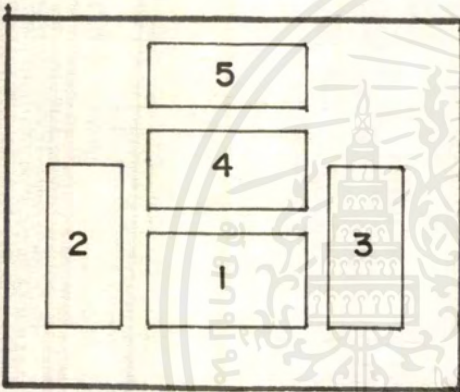
การกำหนดลักษณะการจัดกลุ่มอาคาร



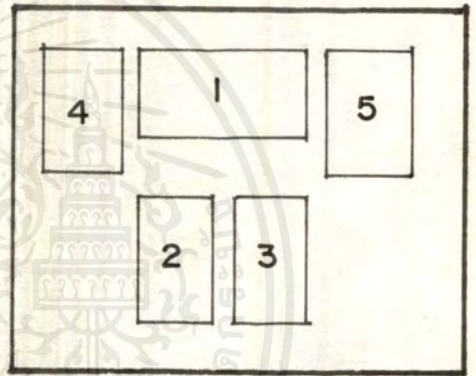
1



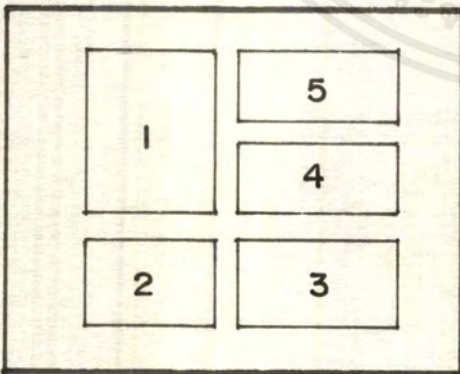
2



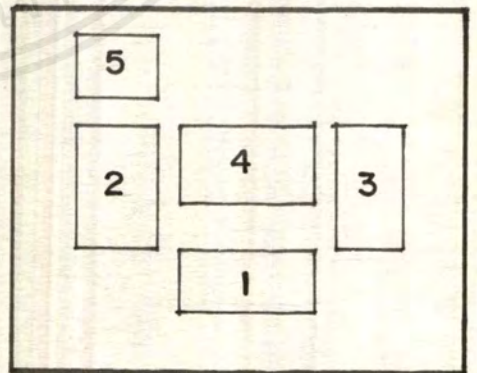
3



4



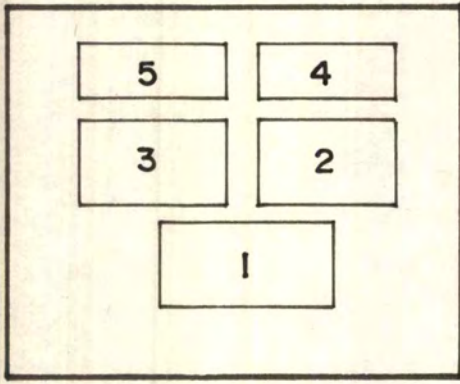
5



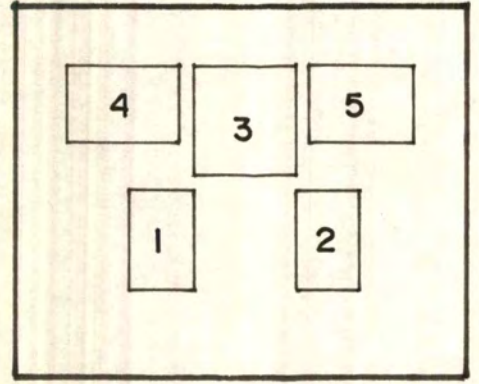
6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

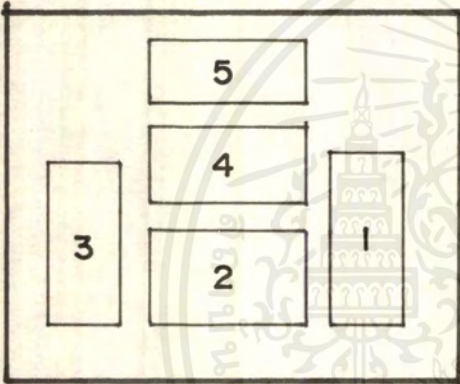
การกำหนดลักษณะการจัดกลุ่มอาคาร



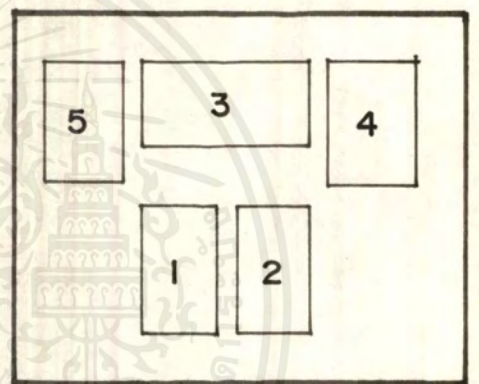
7



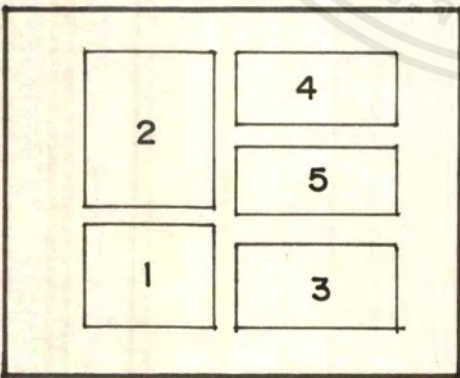
8



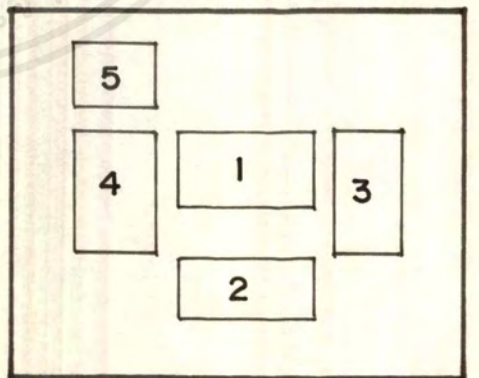
9



10



11



12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปคะแนนลักษณะการจัดกลุ่มอาคาร

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ความสะดวกในการเข้าถึง	2	1	1	2	2	1	2	1	3	2	2	1
2	ความสะดวกในการให้บริการ	2	2	1	2	2	1	2	2	4	2	2	1
3	การป้องกันเสียงและมุมมอง	1	3	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2
4	ทิศทางแสงแดดและลม	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	ความล้นพ้นของลวดต่าง ๆ	2	1	1	1	1	1	2	1	4	1	1	1
6	การใช้ที่ดินให้คุ้มค่า	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1
7	การขยายตัวในอนาคต	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	1	1
รวม		14	13	10	14	12	9	14	13	21	14	12	9

หมายเหตุ

- | | |
|---------|-------------------------------------|
| 1 ไม่ดี | 1 ส่วนบริหารและธุรการ |
| 2 พอใช้ | 2 ส่วนวิจัยและบำบัดรักษา |
| 3 ดี | 3 ส่วนสนับสนุนการวิจัยและบำบัดรักษา |
| 4 ดีมาก | 4 ส่วนผู้ป่วย |
| | 5 ส่วนบริการ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.2 การวิเคราะห์กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โครงการโรงพยาบาลมีกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ

1. กำหนดให้อาคารสถานพยาบาลเป็นอาคารควบคุม ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือห้ามดัดแปลงอาคารประเภทอื่นมาเป็นสถานพยาบาล เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่พนักงาน

2. ลักษณะอาคาร

ก. ความสูงของเขตอาคารสองชั้น ที่มีได้ก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรหรือท่อนไฟ เป็นส่วนใหญ่ พื้นชั้นล่างนั้นจะสูงกว่าระดับดินเกิน 1.00 เมตร ไม่ได้

อาคารโครงการถ้าสูงเกิน 7 ชั้น ให้มีพื้นที่ลาดฟ้าใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศตามสภาพที่เหมาะสม แต่สำหรับโครงการโรงพยาบาลเห็นสมควรน่าจะมีพื้นที่ลาดฟ้าใช้เป็นทางหนีไฟได้ด้วย

ข. ที่ดินถมด้วยขยะมูลฝอยห้ามก่อสร้าง เว้นแต่กลายเป็นดินแล้วหรือได้ทับด้วยดินกระทุ้งแน่น ไม่ต่ำกว่า 30 ซม. แต่โครงการโรงพยาบาลไม่ควรจะสร้างบนที่ดินถมด้วยขยะ เพราะจะเป็นอันตรายแก่นามัยผู้ป่วยและสภาพแวดล้อม

ค. ห้องพักที่ใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคาร ให้มีส่วนกว้างยาวไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร รวมพื้นที่ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 9 ตร.ม. ให้มีช่องประตูหน้าต่าง รวมกันไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง

ง. ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดาน ยอดฝ้าหรือยอดหน้าของอาคารตอนต่ำสุด เป็นดังนี้คือ

- 1) ในสำนักงานห้องคนไข้พิเศษ มีระบบปรับอากาศ 2.40 เมตร ถ้าไม่มี 3.00 เมตร
- 2) ห้องคนไข้รวม คริว มีระบบปรับอากาศ 3.00 เมตร ไม่มี 3.50 เมตร
- 3) ที่พักอาศัยทั่วไป มีระบบปรับอากาศ 2.40 เมตร ไม่มี 2.60 เมตร
- 4) ห้องน้ำ - ล้าง ระเบียง ช่องทางเดินของอาคาร มีระบบปรับอากาศ 2.00 เมตร ไม่มี 2.00 เมตร
- 5) อาคารที่จอดรถ ความสูงสุทธิถึงใต้คานหรือท่อไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

6) พื้นชั้นล่างของอาคารต้องไม่ต่ำกว่า 75 ซม. ถ้าเป็นซีเมนต์หรือวัสดุแข็งแรงอย่างอื่นต้องสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 90 ซม.

จ. ปล่องระบายควันมิให้มีผนังหรือหลังคาจับความร้อนจัด ความสูงปล่องต้องสูงกว่าอาคารข้างเคียงภายในระยะโดยรอบ 25.00 เมตร ไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีความกว้างเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 : 1

ฉ. ประตู ต้องมีธรณีประตูเรียบเสมอฟัน

ช. บันได ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วงหนึ่งไม่เกิน 4.00 เมตร ถูกตั้งสูงไม่เกิน 19 ซม. ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 24 ซม. อาคารสูงเกินกว่าสามชั้นต้องมีบันไดหนีไฟจากบันไดปกติอีกแห่งหนึ่ง

ซ. ลิฟท์ให้ทำเฉพาะอาคารที่ประกอบด้วยวัตถุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะส่วนที่ต่อเนื่องกับลิฟท์ ต้องเป็นวัตถุทนไฟล้วน ส่วนปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4 เท่าของน้ำหนักที่กำหนด

ณ. ฐานรากห้ามล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ และต้องรับน้ำหนักถาวรและมันคง
ณ. ที่ว่าง ให้มีที่ว่าง 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่

ญ. การระบายน้ำ

1) ต้องมีระบบระบายน้ำฝน และน้ำใช้แล้วพอเพียง

2) น้ำที่ใช้แล้วต้องมีระบบกำจัดน้ำใช้แล้วก่อนระบายลงสู่ทางระบายน้ำ
สาธารณะ

ฎ. ห้องน้ำ

1) ต้องมีสุขภัณฑ์ดังนี้ ทุกพื้นที่ 75 ตร.ม. มีส้วม 1 ที่ ที่ปัสสาวะ 1 ที่
อ่างล้างหน้า 1 ที่

2) ห้องส้วมเนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตร.ม. กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ถ้าเป็นอ่างอาบน้ำ เนื้อที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50ตร.ม.
รักษาความสะอาดง่าย และต้องมีช่องระบายอากาศ

3. ลักษณะของสถานพยาบาลที่ตั้งเป็นโครงการ ประเภทที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้

ค้างคืน

ก. มีความเหมาะสมสำหรับการประกอบโรคศิลป์

ข. มีห้องตรวจโรคซึ่งจัดไว้เฉพาะโดยไม่ประเจิดประเจ้อ

ค. มีที่กำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องสุขลักษณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ง. มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะจำนวนเพียงพอ
- จ. มีห้องผู้ป่วยขนาดจำนวนไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร/ผู้ป่วย 1 คน และประตูหน้าต่าง และช่องลมคำนวณเป็นเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ของเนื้อที่ห้อง เว้นแต่ในกรณีที่มีเครื่องปรับอากาศ หรือระบายอากาศต้องทำให้เป็นที่พอใจของผู้อนุญาต
- ฉ. มีเตียงสำหรับผู้ป่วยคนละเตียง แต่ละเตียงห่างกันอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 80 ซม.
- ญ. ในกรณีที่ผู้ป่วยทั้งสองเพศ มีห้องผู้ป่วย ห้องส้วม และห้องน้ำ สำหรับ แต่ละเพศแยกไว้ต่างหากจากกัน

4. จำนวนช่องจอดรถโรงพยาบาล 1/3 คัน ต่อ 1 เตียง โครงการมีจำนวนเตียง 200 เตียง ดังนั้น จึงมีจำนวนที่จอดรถตามข้อกำหนด 80 คัน

5. จำนวนท่าจอดรถ พื้นที่อาคาร 1,000 - 30,000 ตร.ม. มีท่าจอดรถ 1 ท่า หรือมีท่าจอดรถเท่ากับจำนวนรถพยาบาล แต่โครงการควรที่จะมีท่าจอดรถอย่างน้อย 2 ท่าคือ ท่าจอดรถด้านหน้าโครงการทางเข้าหลัก และท่าจอดรถฉุกเฉิน

6. การจัดประเภทอาคารโรงพยาบาลถือเป็นอาคารขนาดใหญ่ มีลักษณะดังนี้ สร้างพื้นที่ทุกชั้นรวมกัน 10,000 ตร.ม. หรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตร.ม. ควรสูงกว่าระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตร ขึ้นไป ต้องมีที่จอดรถยนต์และที่กับลบรถยนต์และทางเข้าออก

7. ที่จอดรถ

- ก. ขนาดที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร
- ข. ยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร ต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจน ระยะติดต่อกับอาคาร ถ้าอยู่นอกทางไปสู่อาคารนั้นต้องไม่เกิน 200 เมตร

8. ทางเข้าออกรถยนต์

ขนาดเดินรถสองทาง ต้องกว้างไม่ต่ำกว่า 6 เมตร เดินรถทางเดียวกว้างไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร และมีเครื่องหมายแสดงทางเข้าออกให้ปรากฏ ระยะห่างของปากทางเข้าออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องไม่อยู่ในทางร่วม หรือแยกและต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือของทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร และต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร

9. ระยะร่น

โรงพยาบาล/สถานพยาบาล ซึ่งมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินโดยรอบไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร

10. แนวอาคารและระยะต่าง ๆ

ห้ามมิให้บุคคลสร้างอาคาร หรือส่วนของอาคารยื่นออกมาใน หรือเหนือทางเดินสาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการเป็นหนังสือ ซึ่งจะต้องไม่เกินกำหนดต่อไปนี้คือ

ก. สำหรับกันสาดของพื้นที่ชั้นแรกเหนือระดับถนน

ระยะยื่นของกันสาดไม่เกิน 200 เซนติเมตร จากผนัง

ระยะปลายกันสาดไม่ต่ำกว่า 300 เซนติเมตร เหนือทางเท้า

ระยะยื่นของกันสาดต้องไม่เกินกำหนดของสูตรนี้ด้วย

$$\text{สูตร ย} = \frac{\text{ก} + \text{ร}}{10}$$

10

!

ข. สำหรับส่วนปราณีตทางสถาปัตยกรรมของพื้นที่ชั้นอื่น ๆ

ระยะยื่นของชายคาไม่เกิน 150 เซนติเมตรจากผนัง

ระยะยื่นของส่วนปราณีตสถาปัตยกรรมไม่เกิน 120 เซนติเมตรจากผนัง

ระยะยื่นที่กล่าวนั้นต้องไม่เกินกำหนดของสูตรนี้ด้วย

$$\text{สูตร ย} = \frac{\text{ก} + \text{ร}}{10}$$

10

กำหนดให้ ย = ระยะยื่นออกมาจากผนังเป็นเซนติเมตร

ก = ความกว้างของถนนเป็นเซนติเมตร

ร = ระยะผนังอาคารจากแนวถนนเป็นเซนติเมตร

11. รายละเอียดบางอย่างของอาคารโรงพยาบาล

- ก. ความกว้างของทางเดินอย่างต่ำ 2.40 เมตร
ความกว้างของประตู 1.20 เมตร
- ข. ธรณีประตูและส่วนหุ้มจะต้องเรียบไปกับพื้น
- ค. ถ้าใช้ปล่องส่งผ้าซัก ต้องออกแบบดังนี้
3 ประตูกันไฟได้ 1 - 1.5 ชั่วโมง



มาตรฐานอาคารโรงพยาบาล

มาตรฐานอาคารโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

	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. รังสีสำหรับเครื่องเอกซเรย์			
5. พยาธิวิทยาและชันสูตร			
6. กายภาพบำบัดและฟื้นฟูสภาพ	-	1	1
7. ศูนย์จ่ายกลาง	-	1	1
8. หอผู้ป่วยหนัก	-	-	-
9. ห้องประชุม	-	1	1
10. โรงอาหาร	-	ขนาด 4-6 เตียง	ขนาด 7-10 เตียง
11. โรงครัว	50 ที่นั่ง	50-75 ที่นั่ง	75-100 ที่นั่ง
12. โรงซักฟอก	50 คน	100 คน	200 คน
13. คลังพัสดุ	มาตรฐาน 200 คน	มาตรฐาน 400 คน	มาตรฐาน 600 คน
14. โรงตรวจศพ	200 คน	400 คน	600 คน
15. โรงไฟฟ้า	ห้องเก็บเครื่องใช้งาน	อาคารพัสดุโครงช่อม	อาคารพัสดุ โครงช่อม
16. หอดังน้ำ	4. ตู้พร้อมตู้เย็น 50 กิโลวัตต์	4 ตู้พร้อมตู้เย็น 50 กิโลวัตต์ ตามความ จำเป็น	6 ตู้พร้อมตู้เย็น 100 กิโลวัตต์

ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลและน้ำโสโครก

ออกแบบตามความเหมาะสมและตามความเห็นของ กองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัยและให้มีทุกโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบ

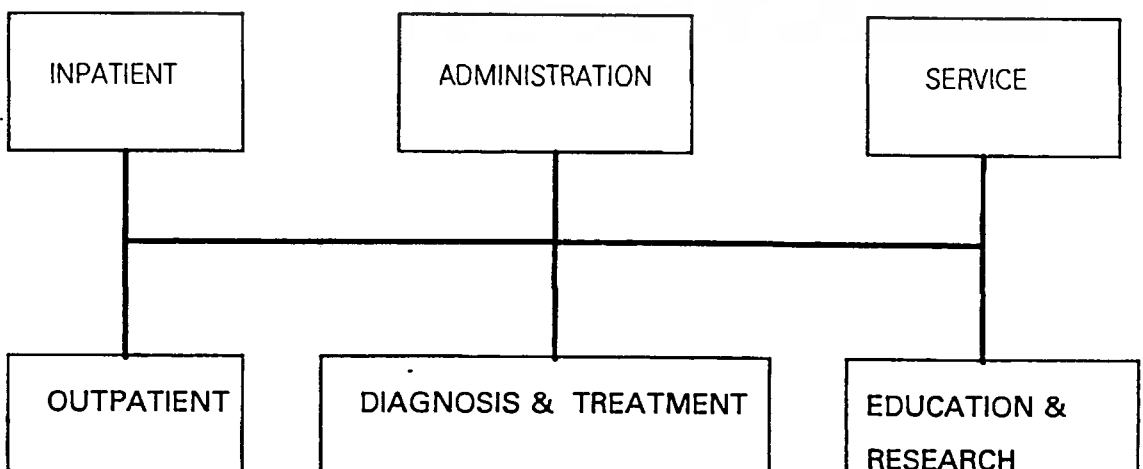
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบอาคารประเภทโรงพยาบาลสามารถสร้างแนวความคิดได้หลายรูปแบบ โครงการโรงพยาบาลนี้ได้วางแนวความคิดหลัก ๆ ดังนี้ได้แก่

4.1.1 แนวความคิดด้านกิจกรรม กิจกรรมภายในโรงพยาบาลส่วนใหญ่จะแบ่งออกเป็น 6 กิจกรรมหรือ 6 ส่วน คือ

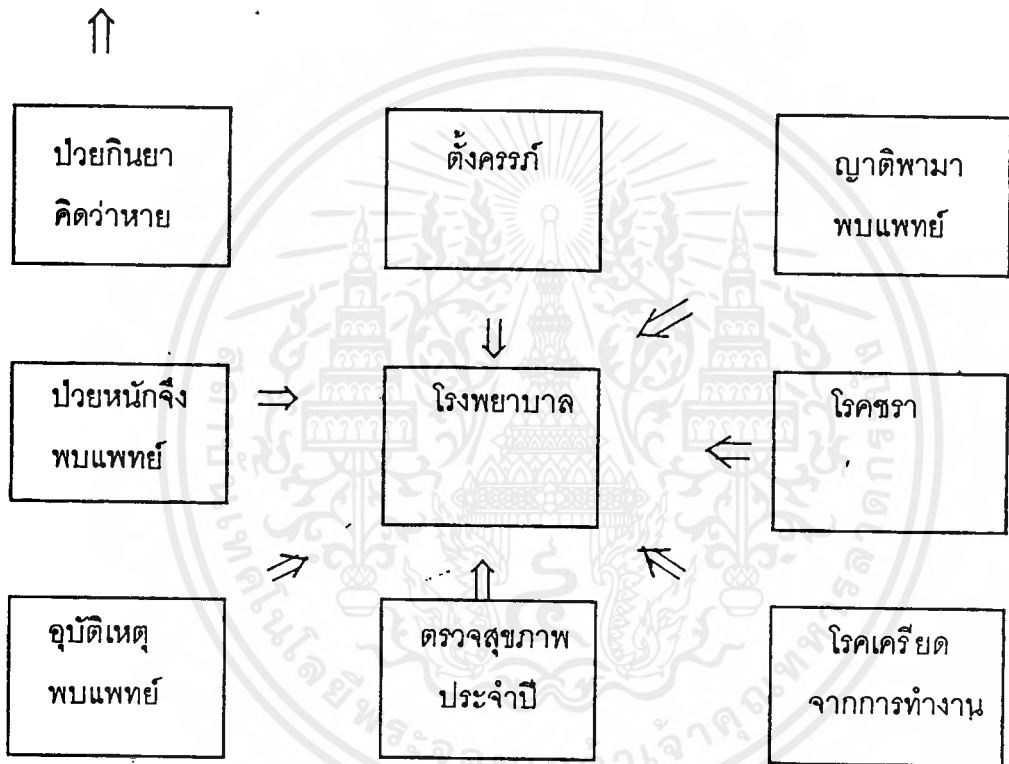
- INPATIENT CARE
- OUTPATIENT CARE
- ADMINISTRATION
- SERVICE
- DIAGNOSIS & TREATMENT
- EDUCATION & RESEARCH

ในแต่ละส่วนของกิจกรรมจะมีความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัดเจน แต่ทุกกิจกรรมจะมีความสัมพันธ์ต่อกันทุกส่วน ในโครงการนี้สร้างความสัมพันธ์กันโดยใช้ทางสัญจร เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ของแต่ละกิจกรรม



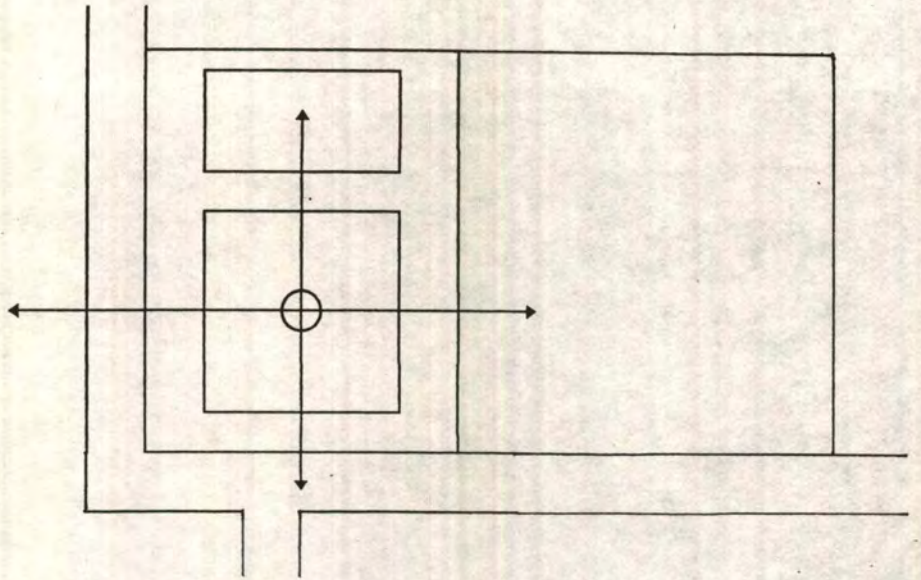
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมอีกประเภทหนึ่งคือกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็น ประชากรภายในเขต ใกล้เคียง พฤติกรรมของผู้ใช้ส่วนใหญ่ต่างมีหลากหลายรูปแบบ แม้กระทั่งความคิดที่จะเข้ารับบริการของสถานพยาบาล ความคิดของ ประชากรส่วนใหญ่จะเป็นไปตามแผนภูมิดังนี้



กิจกรรมเหล่านี้ล้วนมีผลกระทบโดยตรงกับโรงพยาบาลทั้งสิ้น แนวความคิดขั้นต้นคือทำอย่างไรจะไม่ให้อาการออกมาในรูปแบบที่น่ากลัวไม่น่าเข้าใช้บริการ กล่าวคือ จะต้องจัดลักษณะอาคารให้น่าเข้าใช้บริการมากที่สุดประกอบกับสร้างบรรยากาศและการให้บริการที่ดีที่สุดสำหรับอาคารโรงพยาบาลของภาครัฐบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

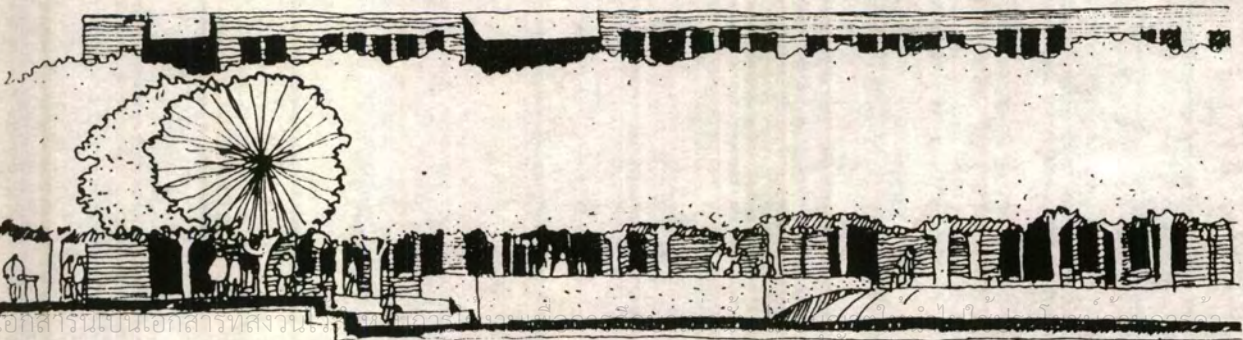


4.1.3 แนวความคิดด้านการออกแบบอาคารโรงพยาบาล การออกแบบอาคารโรง

พยาบาลหลักการที่นำมาใช้เป็นแนวความคิดคือ

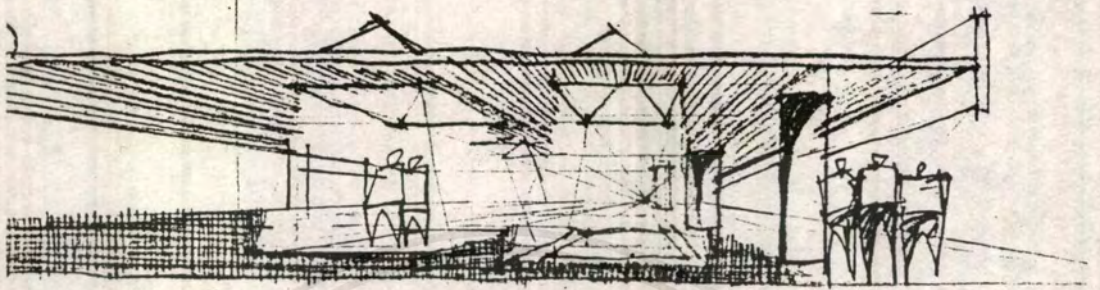
- ทางสัญจร (CIRCULATION) ทั้งทางด้านนอนและทางด้านตั้งต้องให้ชัดเจนไม่สลับซับซ้อน
- การแบ่ง ZONE ที่ชัดเจนทั้ง PUBLIC, SEMI และ PRIVATE ต้องชัดเจนทั้งทางพฤติกรรมและกิจกรรม
- บรรยากาศภายในอาคารจะต้องทำให้มีความรู้สึกที่อบอุ่นและสบายใจเมื่อเข้ามาใช้บริการในอาคาร ให้ความรู้สึกที่เป็นกันเองเหมือนกับการมาพักผ่อนไม่ใช่การมารักษาพยาบาล อีกทั้งเปรียบเสมือนบ้านของตัวเรามีความเป็นกันเองมากที่สุดระหว่างผู้บริการกับผู้ให้บริการ
- บรรยากาศภายนอกอาคารที่ดูแล้วไม่เกิดน่ากลัว นำเข้าใช้บริการของโรงพยาบาลมีลักษณะของการจัดสวน LANDSCAPE ใหญ่สุดขึ้นขณะเข้าใช้บริการ

CONCEPT ACTIVITIES : FORM

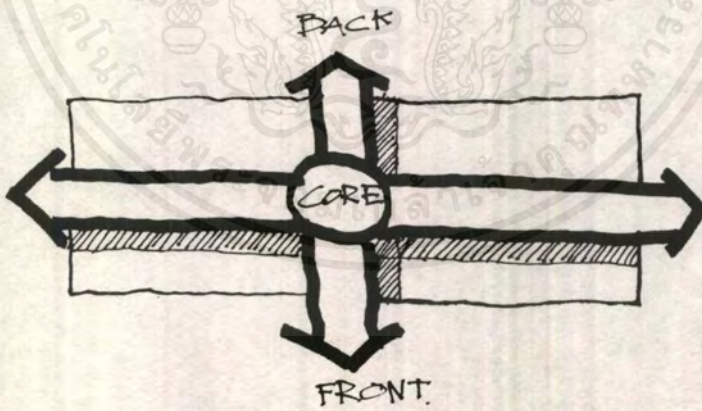


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ ไม่ควรตีพิมพ์ หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากต้องการนำเอกสารไปใช้

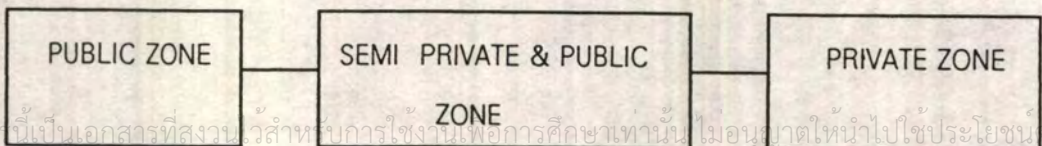
- บรรยากาศด้านหน้าอาคาร APPROACH ของอาคารสร้างปิรามิดจำนวนหลายอันและมีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนของ SEMIPLAZA ซึ่งเป็นที่สำหรับรับ-ส่งผู้ป่วยไม่ให้เปียกฝนในขณะที่ฝนตกหรือไม่ให้เกิดความร้อนมากนักในขณะที่มีแสงแดดส่องและแสงสว่างที่ส่องลงสู่พื้นนั้นสร้างเงาที่แปลกตาและทำให้บรรยากาศ SEMI PLAZA ดูไม่อึดอัด



4.1.4 แนวความคิดในการจัดพื้นที่ใช้สอยอาคาร การจัดพื้นที่ใช้สอยอาคารสร้างความสัมพันธ์ถึงรูปร่างหน้าตาของอาคาร การใช้พื้นที่ใช้สอยจะเส้นทางสัญจร CIRCULATION เป็นตัวหลักในการออกแบบคือสามารถใช้สอยทาง CIRCULATION ได้ 4 ทิศทางดังภาพ



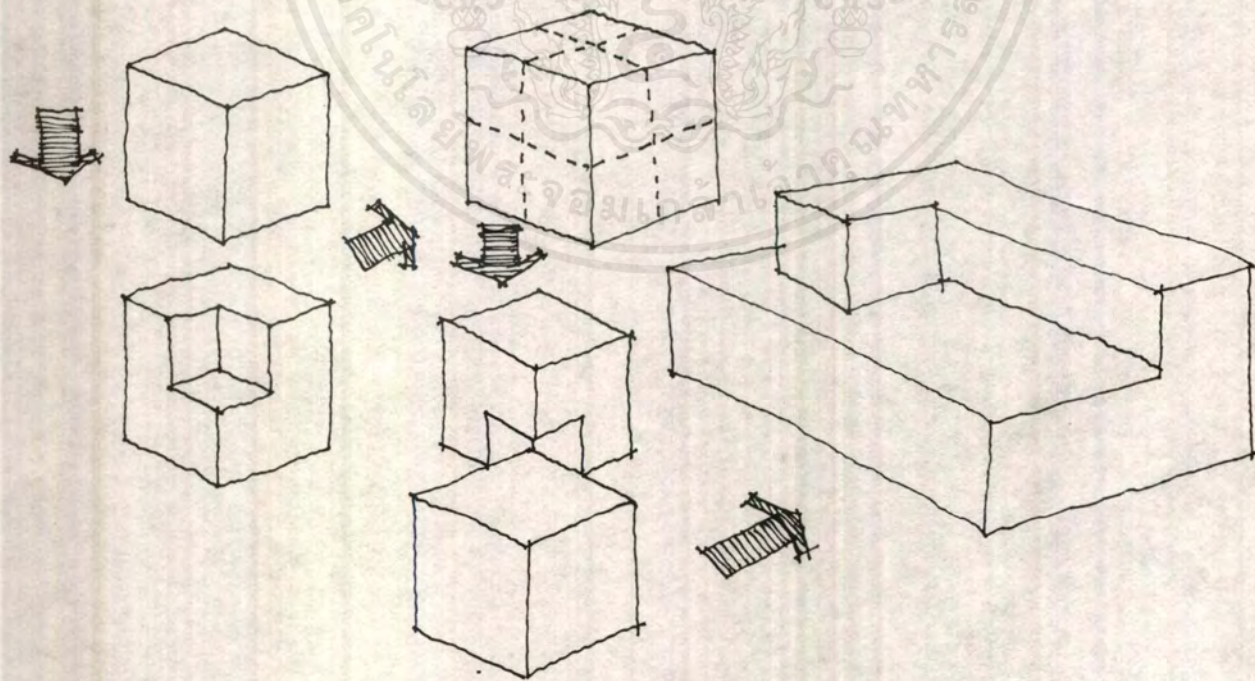
การแบ่งพื้นที่ใช้สอยที่ชัดเจนอันได้แก่ PRIVATE ZONE, SEMI PRIVATE & PUBLIC, PUBLIC ZONE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

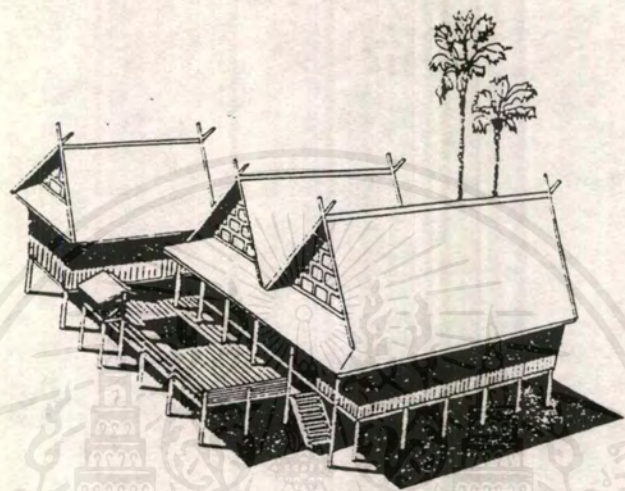
4.1.5 แนวความคิดด้านมุมมองและรูปทรงของอาคาร ในมุมมองทางสถาปัตยกรรมของโรงพยาบาลโครงการจะจัดสร้างมุมมองให้ เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกที่เป็นอาคารโรงพยาบาลซึ่งทำให้สภาพจิตใจต่าง ๆ ดุจดนุ่บรรยากาศภายนอกอาคารมีการใช้ต้นไม้มาช่วยในการบดบังความเป็นโรงพยาบาลให้มากที่สุดอีกทั้งยังสร้างความขึ้นบานแก่งานสถาปัตยกรรมและเป็นการบำบัดรักษาทางจิตใจช่วยให้ผู้ป่วยอาจมีโอกาสรายป่วยเร็วกว่าปกติตามหลักจิตวิทยาทางการแพทย์

รูปทรง FORM สร้าง MASS เป็นก้อน ๆ ประกอบกันโดยใช้หลักการทางเรขาคณิตคือลูกบาศก์ จัดรัศเป็นตัวประสานกัน ภายในสี่เหลี่ยมลูกบาศก์จะมีความลงตัวในด้านการตั้งฉากสามารถเข้ามุมกันได้ทุกตัวไม่ว่าจะเป็นสี่เหลี่ยมขนาดเล็กหรือใหญ่ โดยใช้ในลักษณะของลูกบาศก์ขนาดเล็กและใหญ่มาประกอบกันจนเกิดเป็นฟอร์มที่น่าสนใจและสร้างความเป็น MASS และกลุ่มก้อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะสถาปัตยกรรมข้างเคียงที่มีผลกระทบต่ออาคารโครงการ งานสถาปัตยกรรมข้างเคียงที่มีผลกระทบนั้นจะสร้างงานสถาปัตยกรรมที่แปลกและตอบรับซึ่งกันและกันระหว่างงานสถาปัตยกรรมตัวเดิมและงาน



เอกลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรมเดิม ลักษณะของงานสถาปัตยกรรมเดิมที่ถูกรื้อถอนออกไปจะต้องให้คงความรู้สึกดั้งเดิมเอาไว้เช่นกัน อาคารเดิมคืออาคารสาธารณสุขและอาคารหลังใหม่คืออาคารโรงพยาบาลดังนั้นสร้างความรู้สึกดั้งเดิมโดยการใช้พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารประกอบกับการสร้างเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับของเดิมคืออาคารเดิม ลักษณะอาคารจะเป็นรูปแบบของการใช้และการแยกกลุ่มอาคารแต่ในตัวอาคารตัวใหม่จะทำการแยกอาคารโดย FUNCTION กล่าวคืออาคารหลังใหม่นั้นจะเป็น MASS เป็นก้อนตัวเดียวและแยกพฤติกรรมต่าง ๆ โดย FUNCTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GANTT CHART

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบุรี

สถานีรถไฟแม่โจ้สะพานกษัตริย์มหาจักรีบรมราชินี
ที่บุรีรัมย์
วัดท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

4.1 แสดงขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

INTRODUCTION

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบุรี

สถานีรถไฟแม่โจ้สะพานกษัตริย์มหาจักรีบรมราชินี

4.2 แสดงบทนำโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SOCIAL STUDY

2.2 การพัฒนาโรงเรียนผู้สูงอายุ

การพัฒนาโรงเรียนผู้สูงอายุในจังหวัดขอนแก่น

ขอนแก่นมีผู้สูงอายุประมาณ 1.1 ล้านคน คาดการณ์ว่าภายในปี 2565 จะเพิ่มขึ้นเป็น 1.5 ล้านคน ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีผู้สูงอายุประมาณ 20 ล้านคน และประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์เมื่อปี 2565

โรงเรียนผู้สูงอายุมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพจิตและสุขภาพกายของผู้สูงอายุ ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมผู้สูงอายุได้ดียิ่งขึ้น และสามารถพึ่งพาตนเองได้

จำนวนโรงเรียนผู้สูงอายุในจังหวัดขอนแก่น

จังหวัด	จำนวนโรงเรียน
ขอนแก่น	15
อุดรธานี	10
บุรีรัมย์	8
มหาสารคาม	5
กาฬสินธุ์	3
ยโสธร	2
ร้อยเอ็ด	1

การพัฒนาโรงเรียนผู้สูงอายุในจังหวัดขอนแก่น

โรงเรียนผู้สูงอายุมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพจิตและสุขภาพกายของผู้สูงอายุ ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมผู้สูงอายุได้ดียิ่งขึ้น และสามารถพึ่งพาตนเองได้

จำนวนโรงเรียนผู้สูงอายุในจังหวัดขอนแก่น

จังหวัด	จำนวนโรงเรียน
ขอนแก่น	15
อุดรธานี	10
บุรีรัมย์	8
มหาสารคาม	5
กาฬสินธุ์	3
ยโสธร	2
ร้อยเอ็ด	1

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชภัฏนครราชสีมา

4.5 แสดงข้อมูลด้านสังคม

ECONOMIC STUDY

2.2 การพัฒนาโรงเรียนผู้สูงอายุ

การพัฒนาโรงเรียนผู้สูงอายุในจังหวัดขอนแก่น

ขอนแก่นมีผู้สูงอายุประมาณ 1.1 ล้านคน คาดการณ์ว่าภายในปี 2565 จะเพิ่มขึ้นเป็น 1.5 ล้านคน ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีผู้สูงอายุประมาณ 20 ล้านคน และประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์เมื่อปี 2565

โรงเรียนผู้สูงอายุมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพจิตและสุขภาพกายของผู้สูงอายุ ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมผู้สูงอายุได้ดียิ่งขึ้น และสามารถพึ่งพาตนเองได้

โรงเรียนผู้สูงอายุ

การพัฒนาโรงเรียนผู้สูงอายุในจังหวัดขอนแก่น

โรงเรียนผู้สูงอายุมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพจิตและสุขภาพกายของผู้สูงอายุ ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมผู้สูงอายุได้ดียิ่งขึ้น และสามารถพึ่งพาตนเองได้

โรงเรียนผู้สูงอายุ

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชภัฏนครราชสีมา

4.6 แสดงข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOUR

แผนผังการให้บริการผู้ป่วยโรค และญาติโยม

แผนผังการให้บริการผู้ป่วยหญิง

แผนผังการบริการผู้ป่วยนอก

แผนผังการบริการผู้ป่วยรับ

แผนผังการบริการผู้ป่วยใน

แผนผังการบริการแบบสหสาขาวิชาชีพ

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบุรี

สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชบุรี

4.11 แสดงประเภทผู้ใช้โครงการ

DEFINE ELEMENT

ELEMENT	DEFINITION
Leaders & Steering group Project Sponsor	บุคคลที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติโครงการ และให้การสนับสนุนทางการเงิน
Business Office	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการ
Business Support Office	หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านเทคนิคและข้อมูล
Operational Department	หน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการ
Business Development Office	หน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาโครงการ
Business Development Office	หน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาโครงการ
Business Development Office	หน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาโครงการ

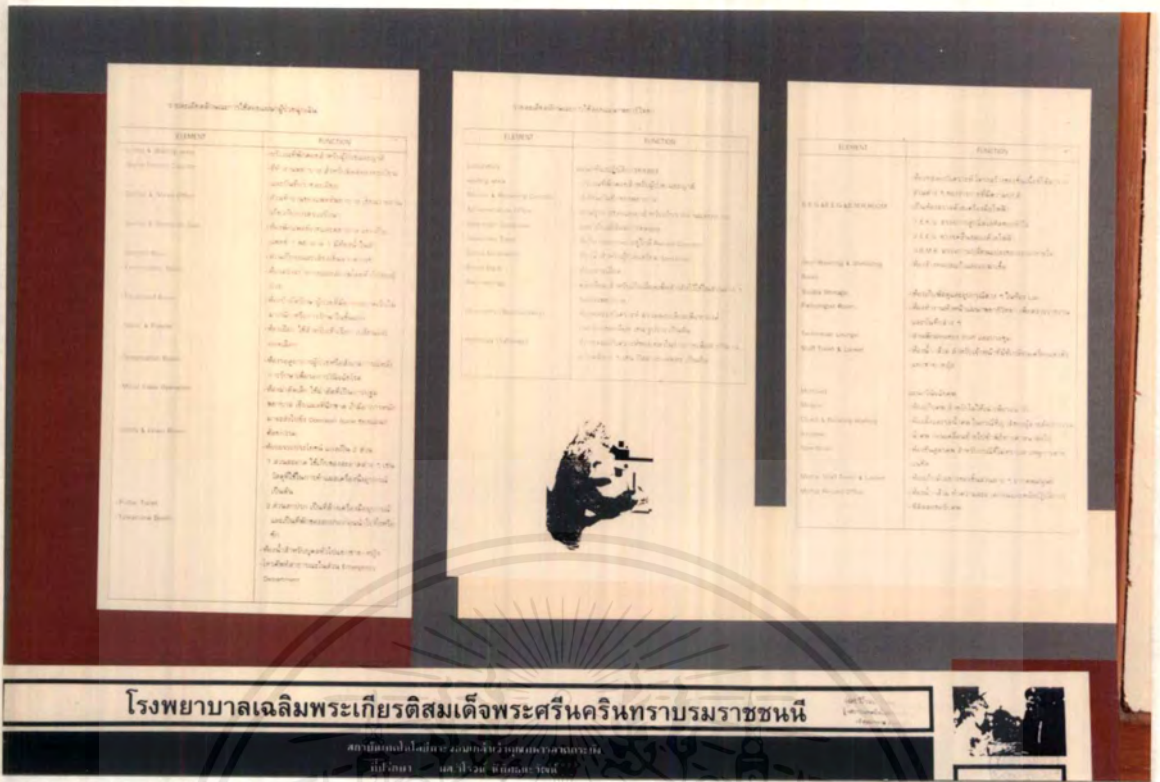
TERMS	DEFINITION
Business Development Office	หน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาโครงการ
Business Support Office	หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านเทคนิคและข้อมูล
Operational Department	หน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการ
Leaders & Steering group	บุคคลที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติโครงการ และให้การสนับสนุนทางการเงิน
Business Office	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการ
Business Development Office	หน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาโครงการ
Business Development Office	หน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาโครงการ
Business Development Office	หน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาโครงการ

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบุรี

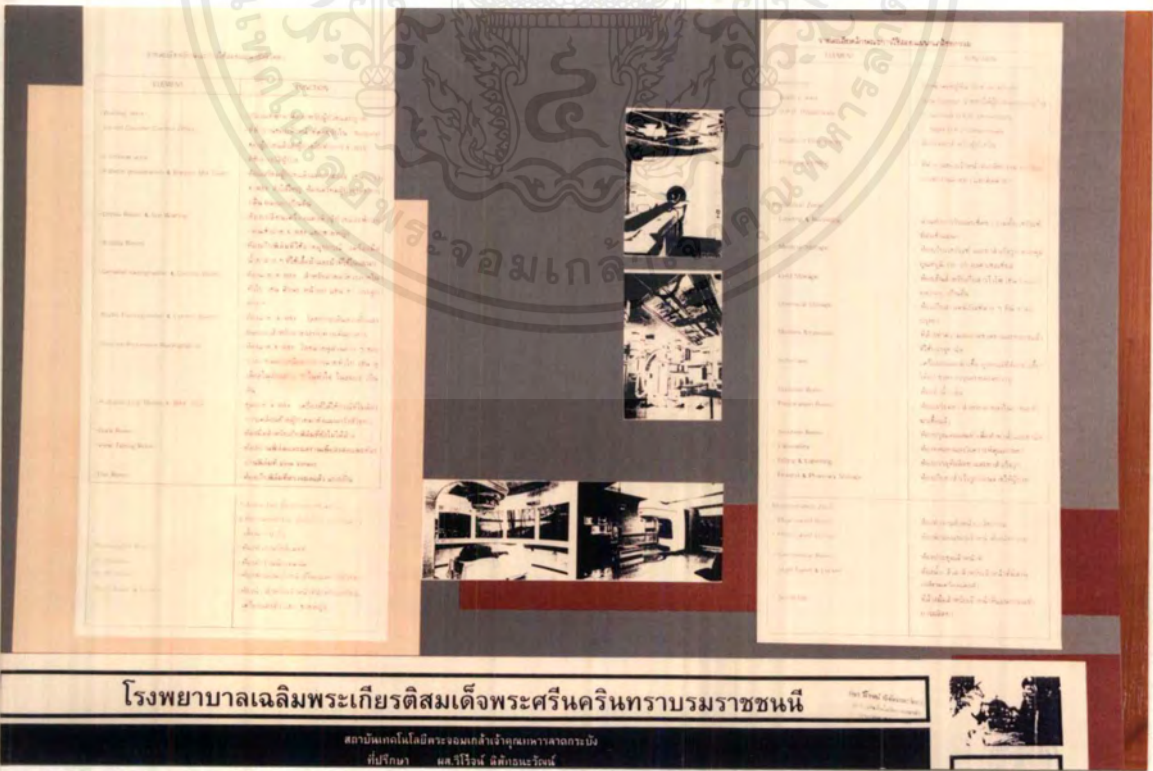
สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชบุรี

4.12 แสดงองค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

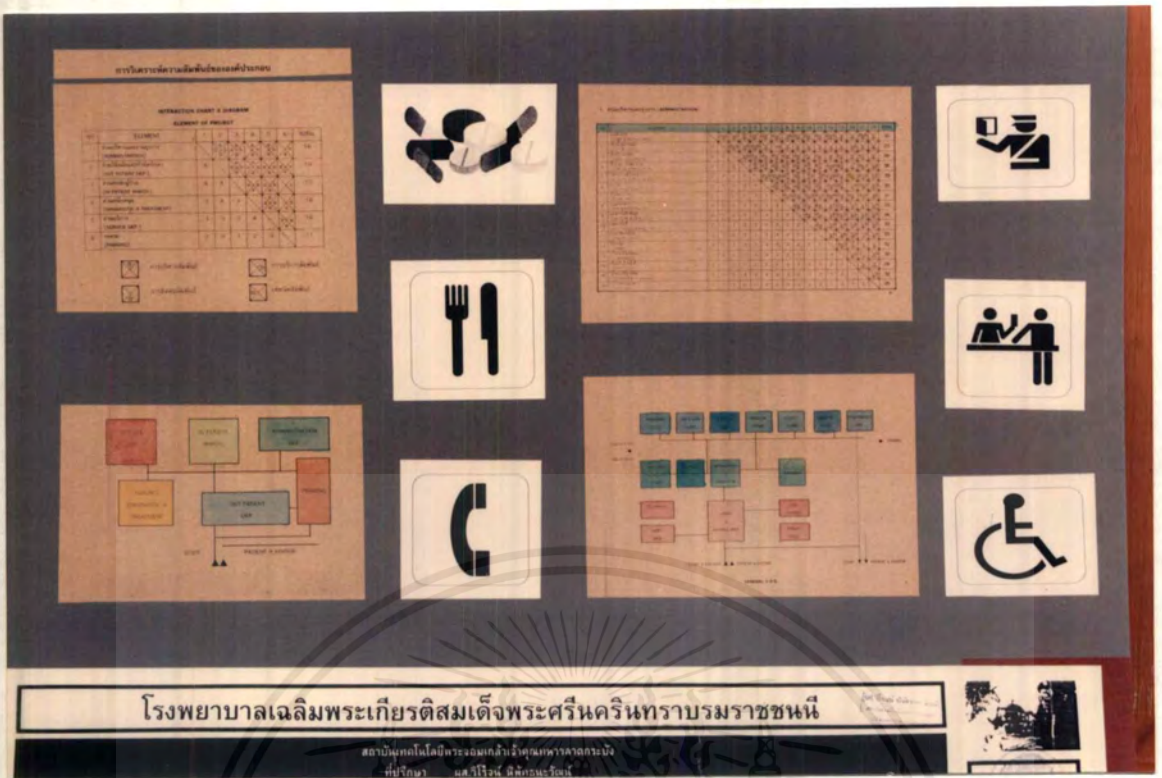


4.13 แสดงองค์ประกอบโครงการ

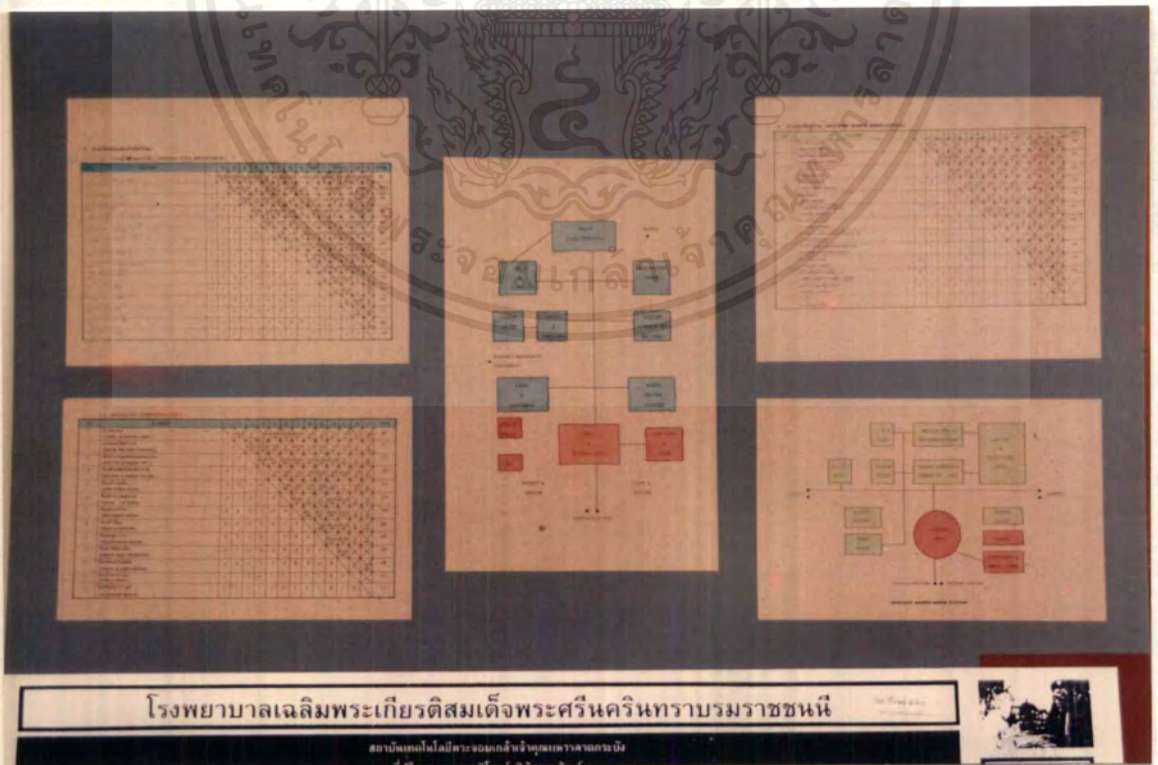


4.14 แสดงองค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

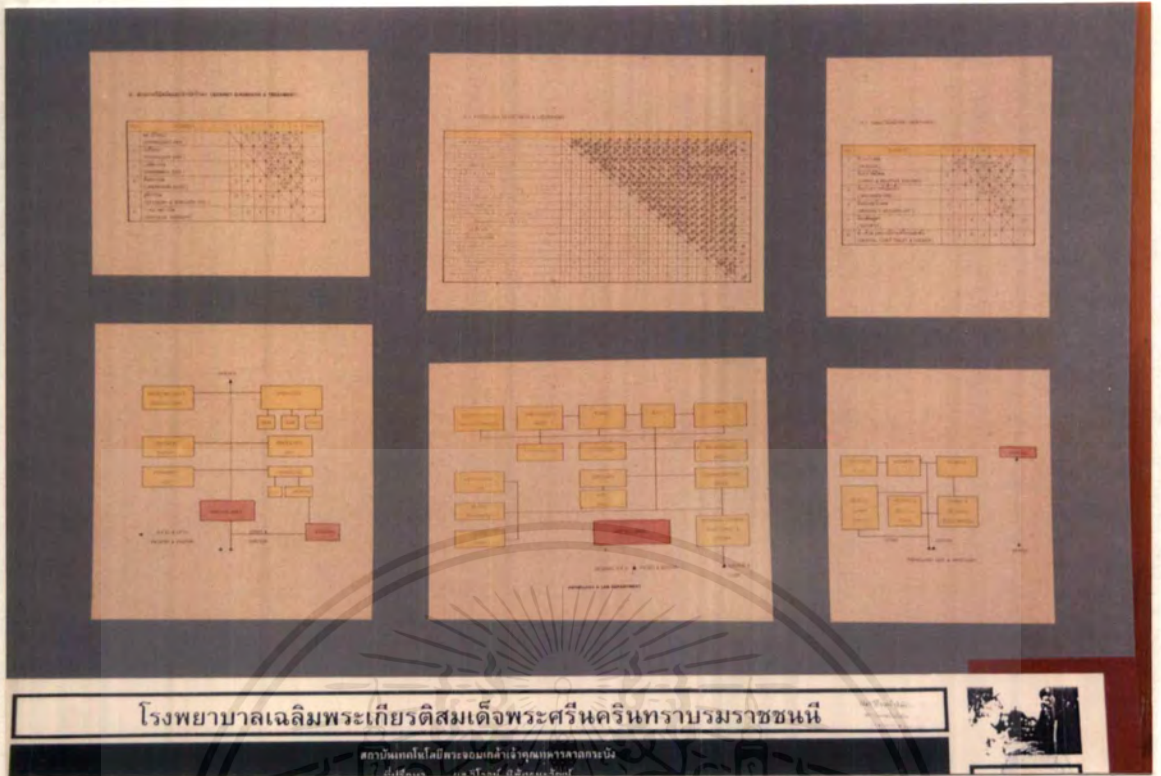


4.15 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก



4.16 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก

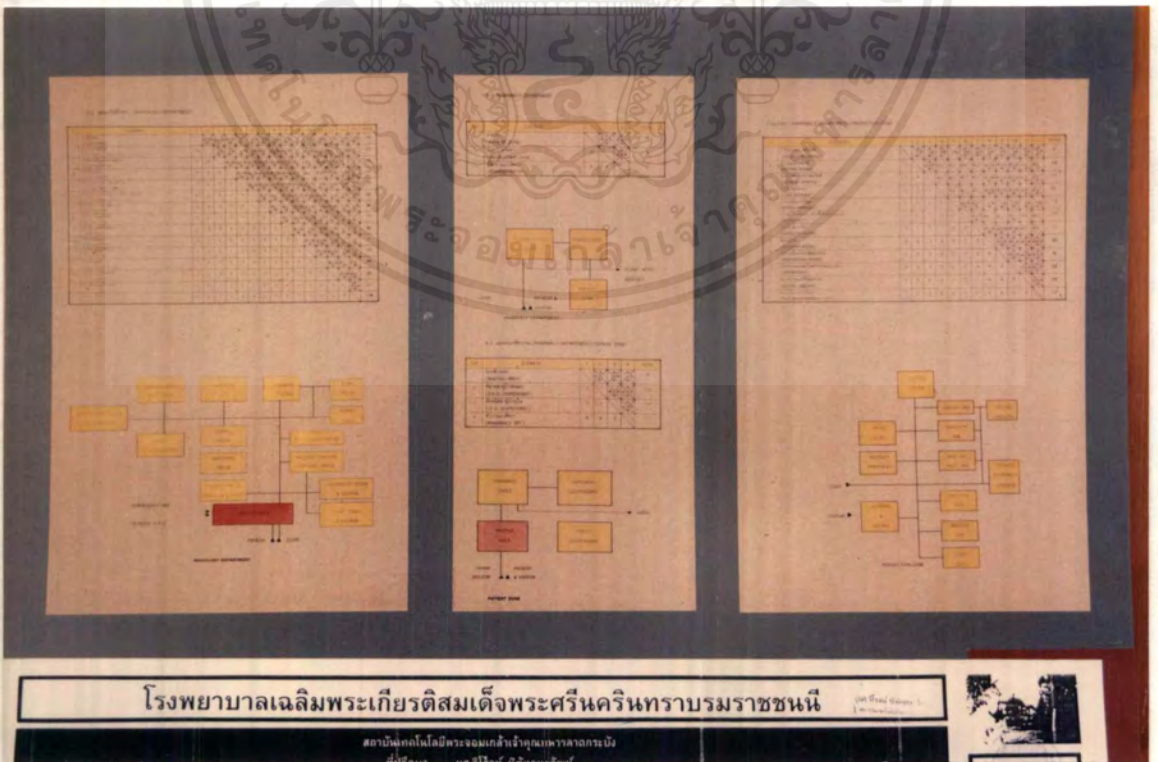
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชชนนี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.17 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก

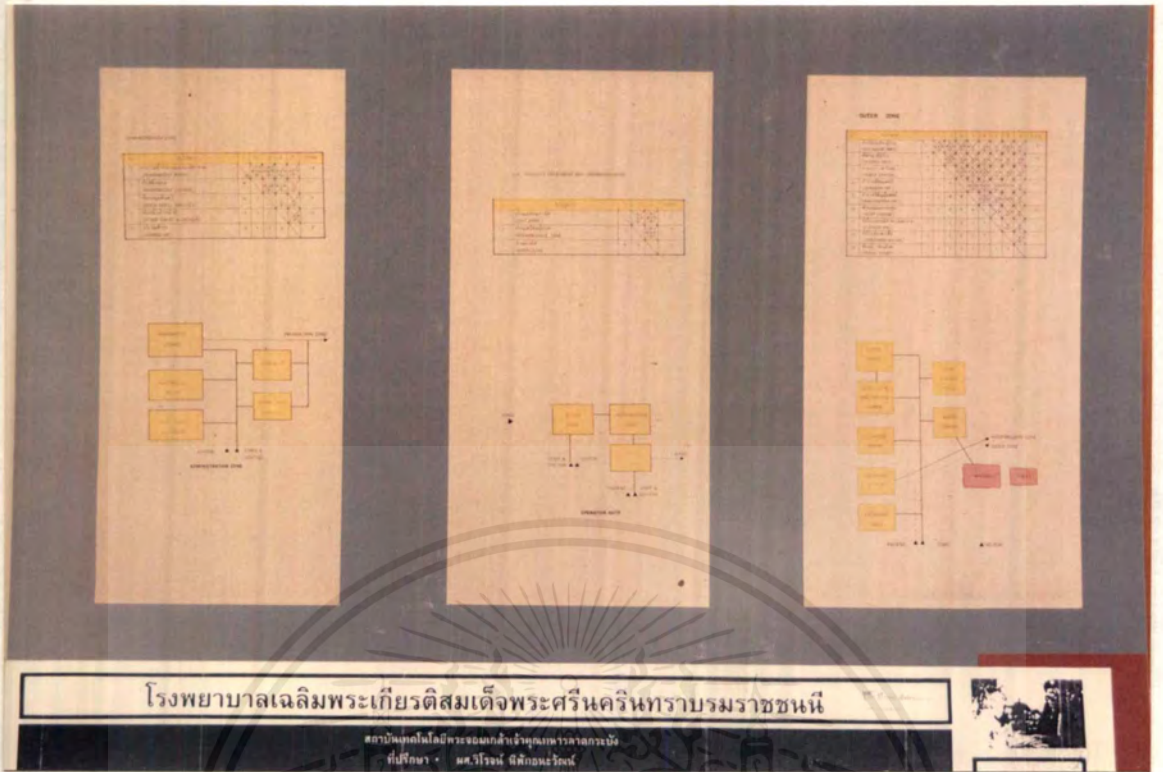


โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชชนนี

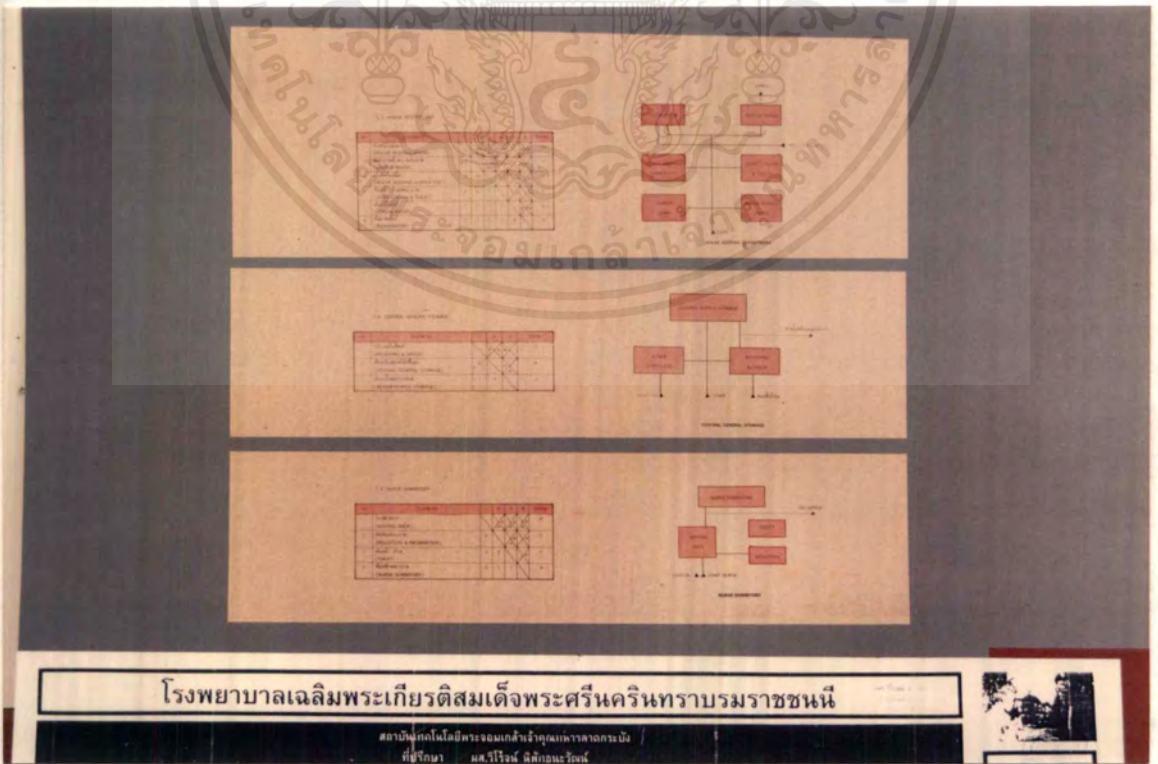
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.18 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

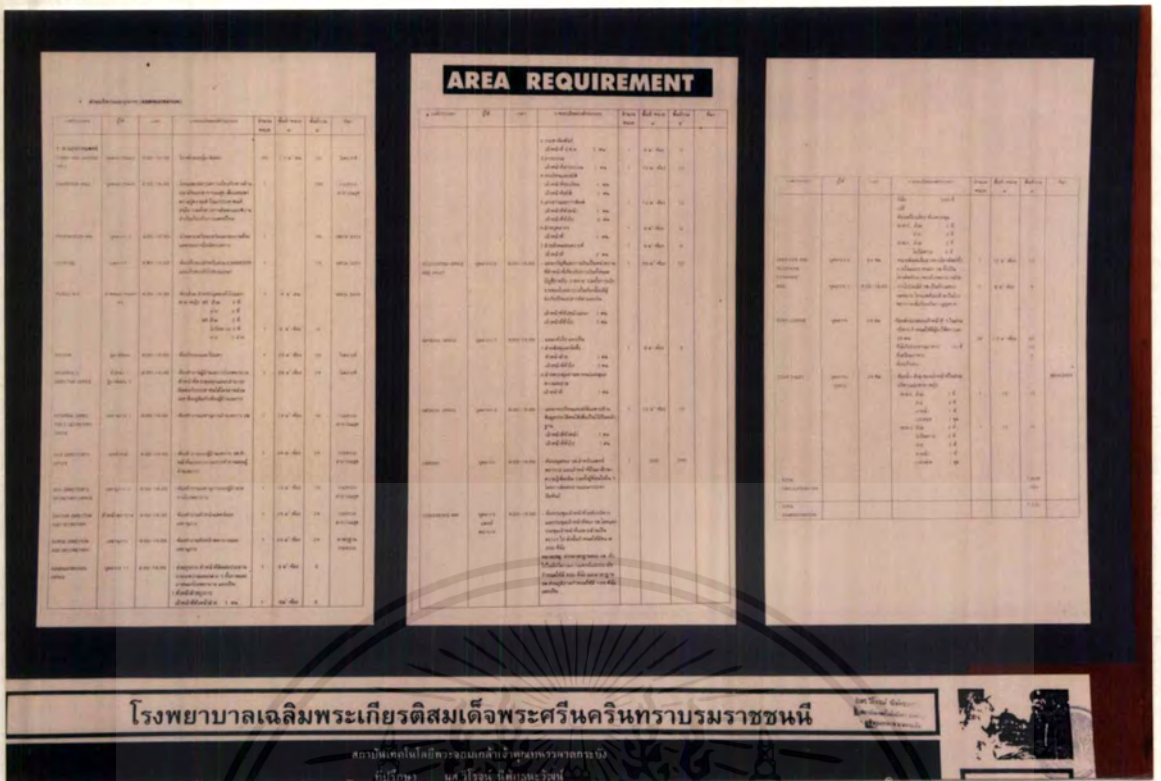


4.19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก

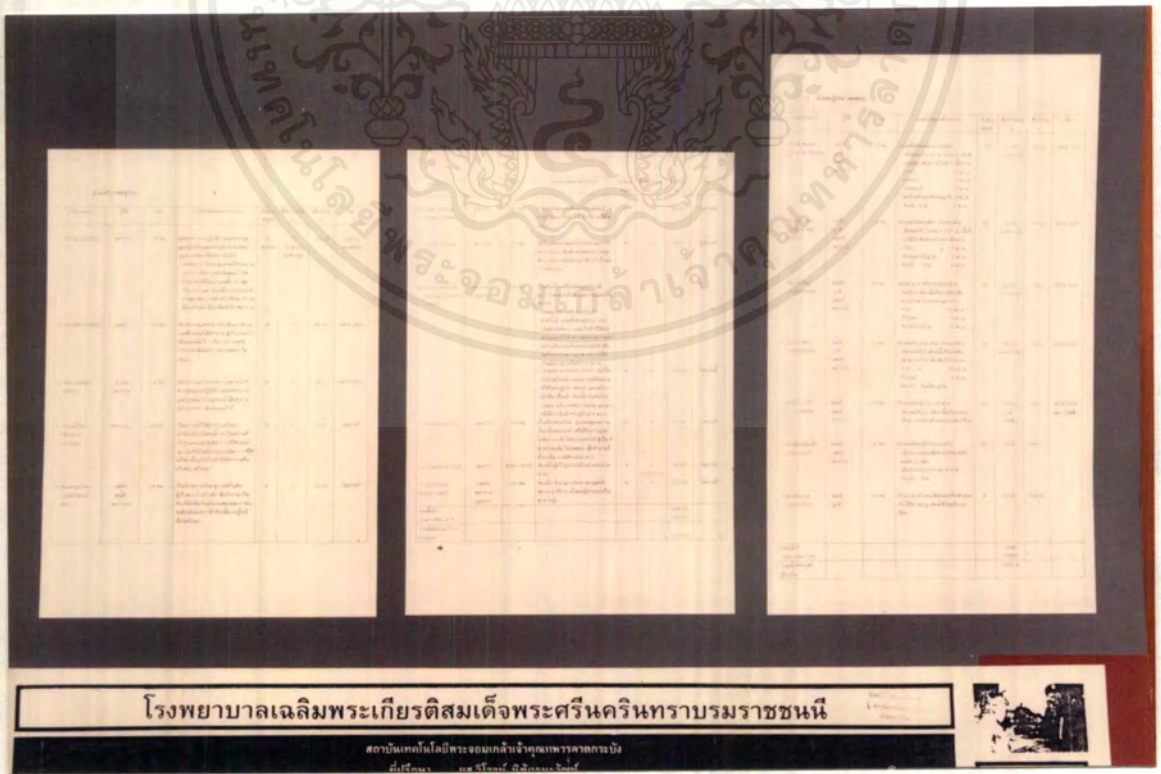


4.20 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในแต่ละแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

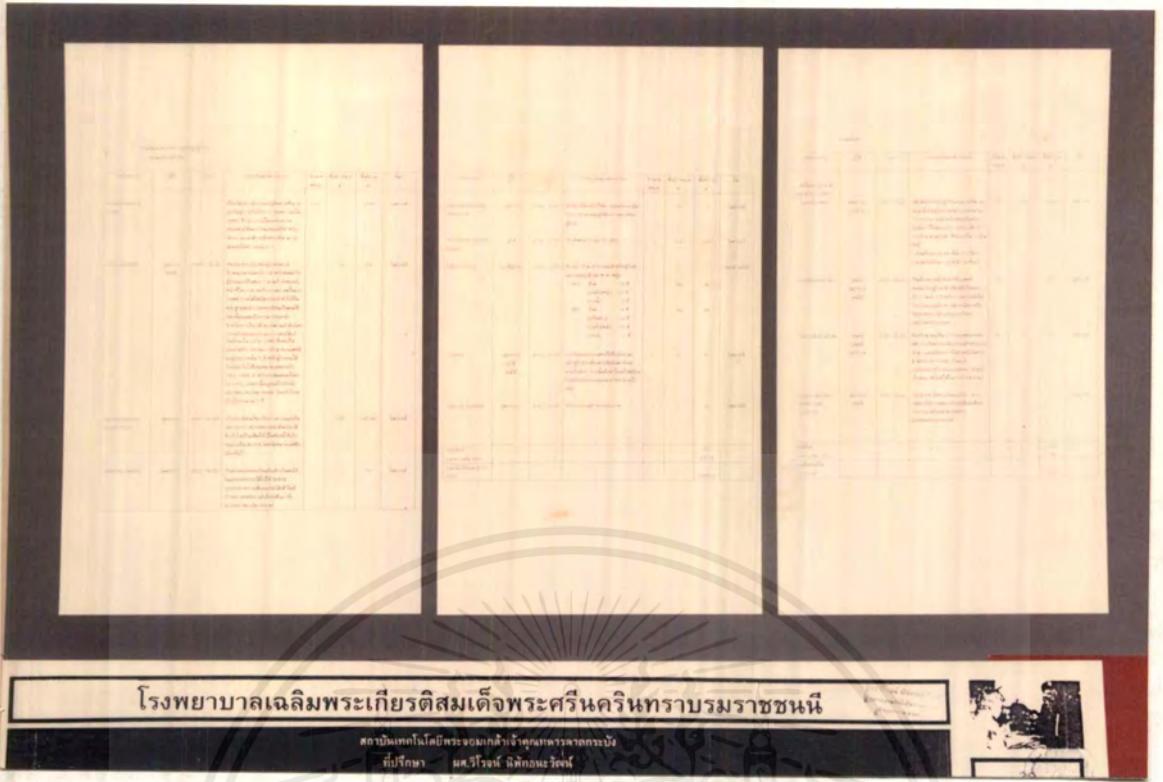


4.21 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย



4.22 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.23 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

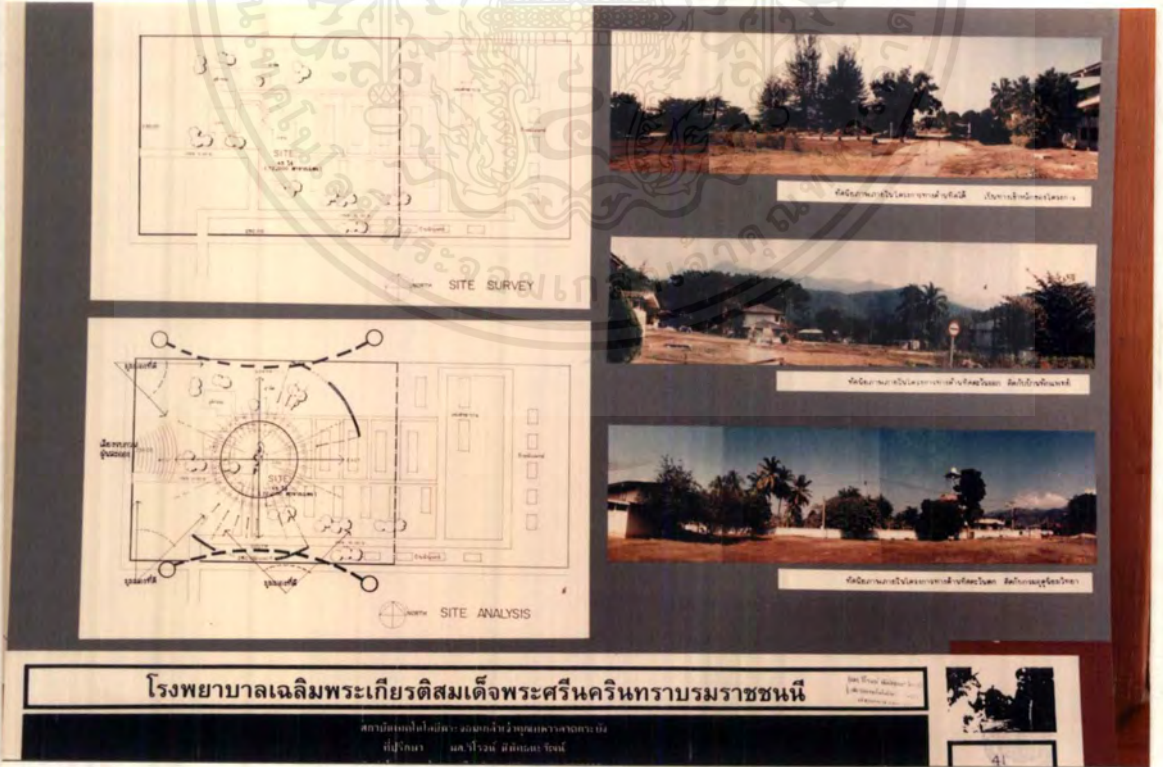
สรุปพื้นที่อาคารและสิ่งก่อสร้างของโรงพยาบาล		พื้นที่ใช้สอย	
1 ส่วนบริหารและธุรการ	4,311.00 ตร.ม.	1 ส่วนจัดเก็บทรัพย์สินและ	
2 ส่วนบริการผู้ป่วย		2.1 ห้องผู้ป่วย	5,605.60 ตร.ม.
2.1 ห้องผู้ป่วย	5,605.60 ตร.ม.	2.2 ชุดบริการห้องผู้ป่วย	1,279.00 ตร.ม.
2.2 ชุดบริการห้องผู้ป่วย	1,279.00 ตร.ม.	3 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดโรค (คลินิก)	
3 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดโรค (คลินิก)		3.1 แผนกโสตศอนาสิก	
3.1 แผนกโสตศอนาสิก		- ส่วนทั่วไป	1,002.30 ตร.ม.
- ส่วนทั่วไป	1,002.30 ตร.ม.	- ส่วนชนิดได้แก่	
- ส่วนชนิดได้แก่		3.1.1 คลินิกศัลยกรรม	373.00 ตร.ม.
3.1.1 คลินิกศัลยกรรม	373.00 ตร.ม.	3.1.2 คลินิกศัลยกรรม	191.50 ตร.ม.
3.1.2 คลินิกศัลยกรรม	191.50 ตร.ม.	3.1.3 คลินิกสูติกรรม	290.40 ตร.ม.
3.1.3 คลินิกสูติกรรม	290.40 ตร.ม.	3.1.4 คลินิกกุมารเวช	280.00 ตร.ม.
3.1.4 คลินิกกุมารเวช	280.00 ตร.ม.	3.1.5 คลินิกอายุ โสต คอ นานสิก	219.45 ตร.ม.
3.1.5 คลินิกอายุ โสต คอ นานสิก	219.45 ตร.ม.	3.1.6 คลินิกทันตกรรม	171.60 ตร.ม.
3.1.6 คลินิกทันตกรรม	171.60 ตร.ม.	3.1.7 คลินิกกายภาพบำบัด	259.32 ตร.ม.
3.1.7 คลินิกกายภาพบำบัด	259.32 ตร.ม.	3.2 แผนกคนไข้ฉุกเฉิน	771.00 ตร.ม.
3.2 แผนกคนไข้ฉุกเฉิน	771.00 ตร.ม.	4 ส่วนจัดเก็บทรัพย์สินและ	
4 ส่วนจัดเก็บทรัพย์สินและ		4.1 ส่วนจัดเก็บทรัพย์สินและ	
4.1 ส่วนจัดเก็บทรัพย์สินและ		- แผนกพยาธิวิทยา	773.30 ตร.ม.
- แผนกพยาธิวิทยา	773.30 ตร.ม.	- แผนกชันสูตร	804.00 ตร.ม.
- แผนกชันสูตร	804.00 ตร.ม.	4.2 ส่วนจัดเก็บทรัพย์สินและ	
4.2 ส่วนจัดเก็บทรัพย์สินและ		- แผนกชันสูตร	415.80 ตร.ม.
- แผนกชันสูตร	415.80 ตร.ม.	5 ส่วนบริการ	
5 ส่วนบริการ		5.1 แผนกปราศจากเชื้อ	258.50 ตร.ม.
5.1 แผนกปราศจากเชื้อ	258.50 ตร.ม.	5.2 แผนกโภชนาการ	744.00 ตร.ม.
5.2 แผนกโภชนาการ	744.00 ตร.ม.	5.3 แผนกยาลูก	365.00 ตร.ม.
5.3 แผนกยาลูก	365.00 ตร.ม.	5.4 แผนกส่งมอบผู้ป่วยก่อนคลอด	862.00 ตร.ม.
5.4 แผนกส่งมอบผู้ป่วยก่อนคลอด	862.00 ตร.ม.	5.5 แผนกผู้ป่วย	756.00 ตร.ม.
5.5 แผนกผู้ป่วย	756.00 ตร.ม.	5.6 แผนกชุดตรวจสารพิษ	144.00 ตร.ม.
5.6 แผนกชุดตรวจสารพิษ	144.00 ตร.ม.		
		รวมทั้งชุดแผนก	10,440.57 ตร.ม.
		รวมทั้งที่ขาดเงิน 20%	3,786.10 ตร.ม.
		รวม พื้นที่อาคารทั้งหมด	22,728.67 ตร.ม.

4.24 แสดงสรุปพื้นที่ของอาคารโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.25 แสดงสภาพที่ตั้งโครงการ



4.26 แสดงสภาพที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GROUPING ZONING

กลุ่มงานบริการผู้ป่วยนอก



1

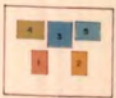


2

กลุ่มงานบริการผู้ป่วยใน



7



8



3



4



9



10



5



6



11



12

กลุ่มงานบริการผู้ป่วยนอก	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
กลุ่มงานบริการผู้ป่วยนอก												
กลุ่มงานบริการผู้ป่วยใน												
กลุ่มงานบริการผู้ป่วยนอก												
กลุ่มงานบริการผู้ป่วยใน												
กลุ่มงานบริการผู้ป่วยนอก												
กลุ่มงานบริการผู้ป่วยใน												
รวม												

หมายเหตุ

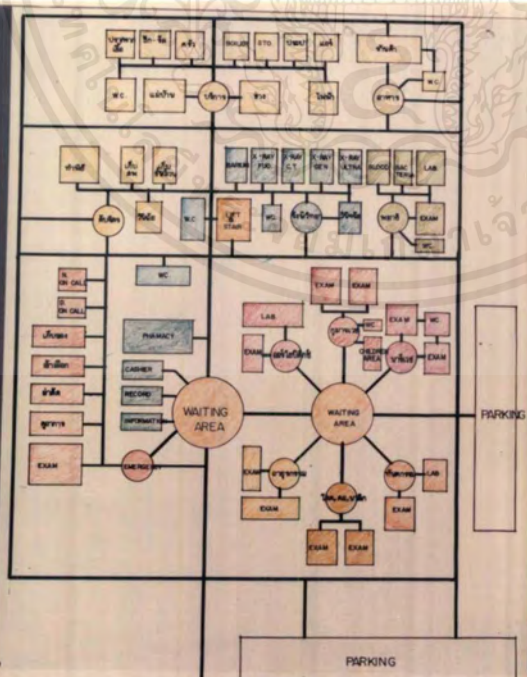
- 1. สีแดง หมายถึง
- 2. สีน้ำเงิน หมายถึง
- 3. สีเขียว หมายถึง
- 4. สีเหลือง หมายถึง
- 5. สีฟ้า หมายถึง

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

สถานพยาบาลในเครือของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์



4.27 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักในพื้นที่



DESIGN DIAGRAM FLOOR 1 ST

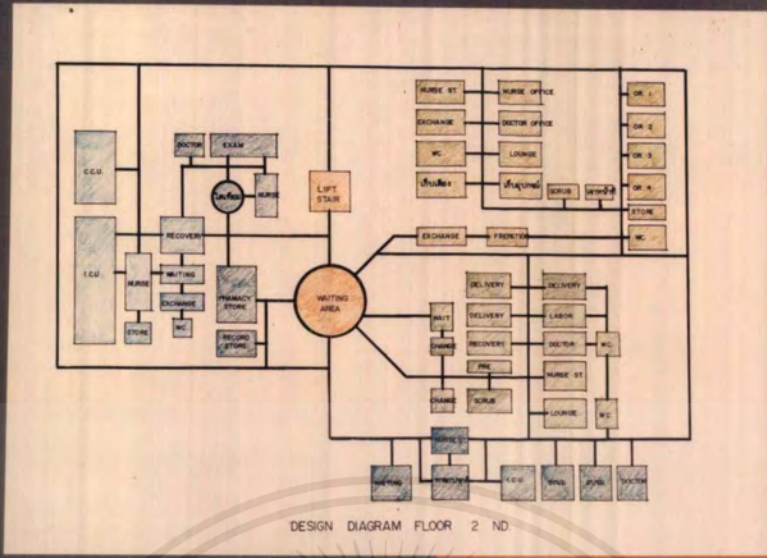
โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

สถานพยาบาลในเครือของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์



4.28 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

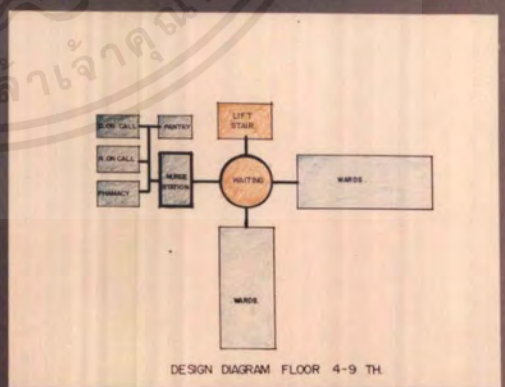
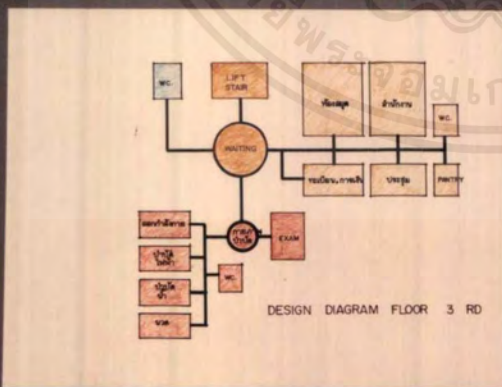
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบุรี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่มีวิทยาเขตราชบุรี ผลิตผลงานวิจัย

4.29 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

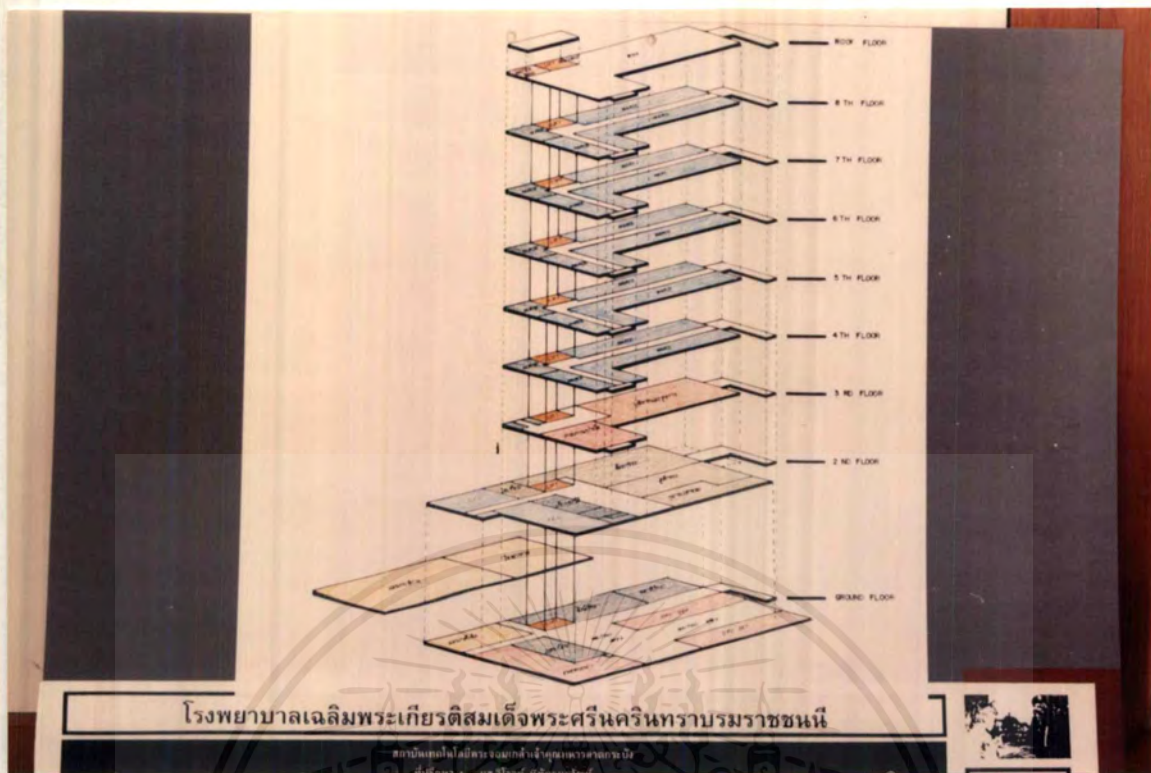


โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบุรี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่มีวิทยาเขตราชบุรี ผลิตผลงานวิจัย

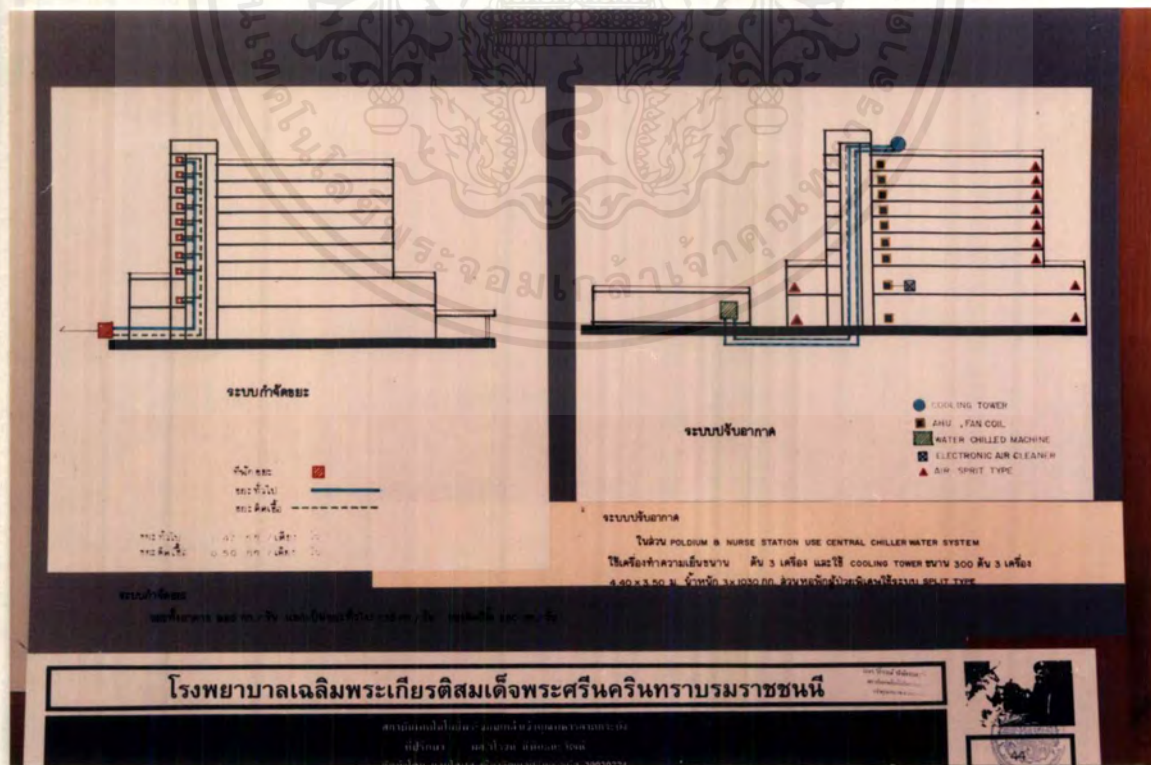
4.30 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบุรี

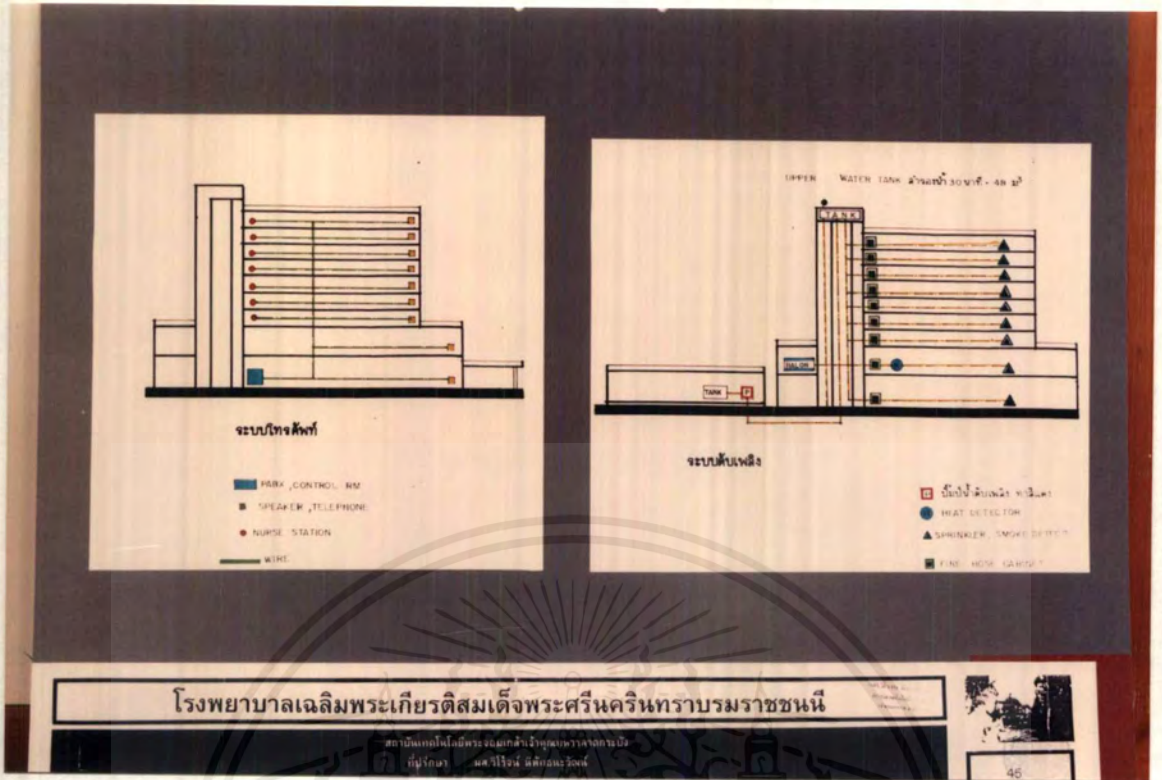
4.31 แสดงความสัมพันธ์ทางมิติขององค์ประกอบโครงการ



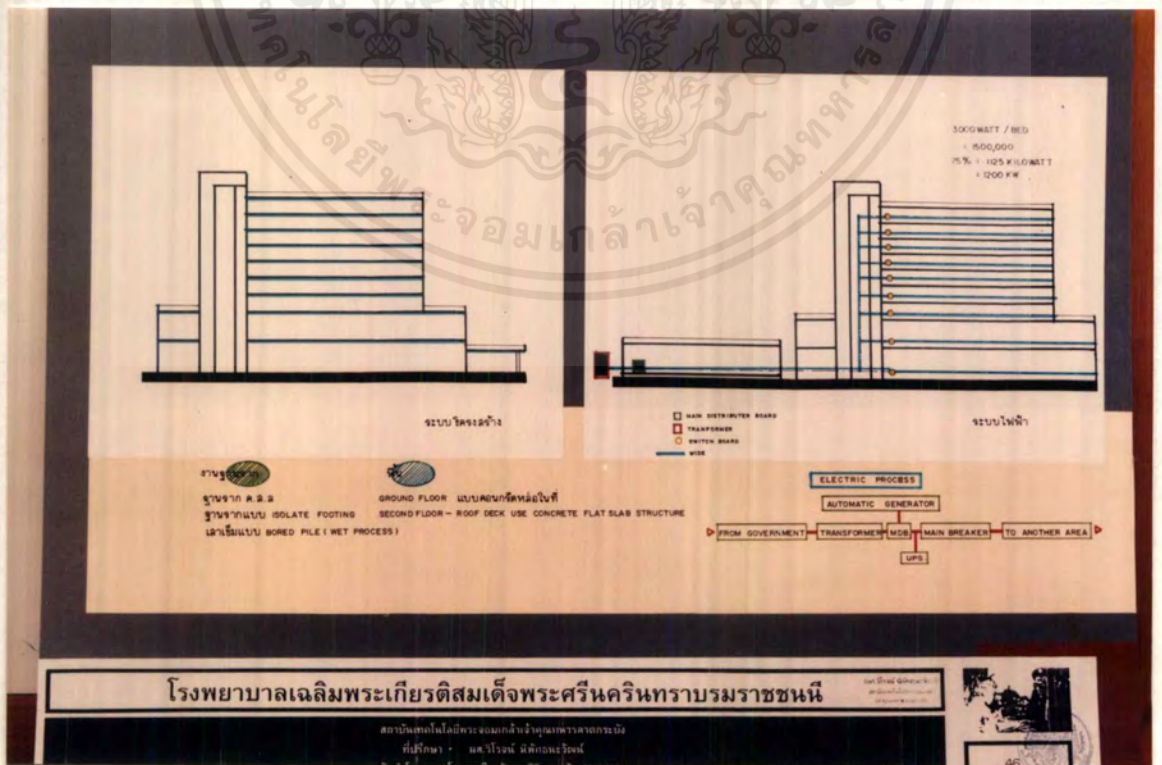
โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบุรี

4.32 แสดงระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้กับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.33 แสดงระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้กับโครงการ



4.34 แสดงระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้กับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT DESIGN

CONCEPT DESIGN

แนวคิดในการออกแบบ

แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมของอาคารแห่งนี้ เน้นแนวคิดในการออกแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น และมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม

แนวคิดในการออกแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น และมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม

APARTMENT
OUTPATIENT CARE
ADMINISTRATION
SERVICE
DIAGNOSIS & TREATMENT
EDUCATION & RESEARCH

โครงการนี้เป็นอาคารที่มีลักษณะที่โดดเด่น ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณใจกลางเมืองของกรุงเทพมหานคร และมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น และมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม

โครงการนี้เป็นอาคารที่มีลักษณะที่โดดเด่น ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณใจกลางเมืองของกรุงเทพมหานคร และมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น และมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม

แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมของอาคารแห่งนี้ เน้นแนวคิดในการออกแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น และมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม

CONCEPT ACTIVITIES FORM

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบุรี

สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชบุรี

4.37 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

แนวคิดในการออกแบบ

แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมของอาคารแห่งนี้ เน้นแนวคิดในการออกแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น และมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม

แนวคิดในการออกแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น และมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม

PUBLIC ZONE
SEM PRIVATE & PUBLIC ZONE
PRIVATE ZONE

โครงการนี้เป็นอาคารที่มีลักษณะที่โดดเด่น ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณใจกลางเมืองของกรุงเทพมหานคร และมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น และมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม

โครงการนี้เป็นอาคารที่มีลักษณะที่โดดเด่น ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณใจกลางเมืองของกรุงเทพมหานคร และมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น และมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม

แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมของอาคารแห่งนี้ เน้นแนวคิดในการออกแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น และมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม

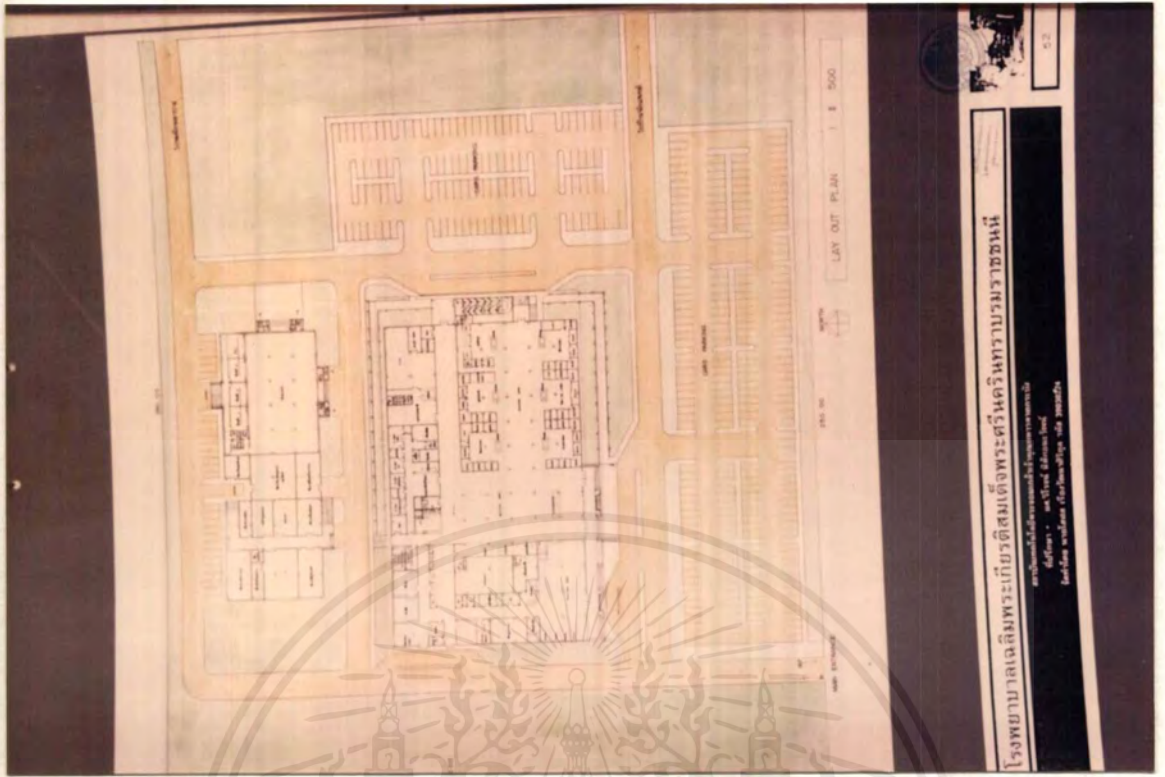
CONCEPT ACTIVITIES FORM

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบุรี

สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชบุรี

4.38 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.39 แสดงผังบริเวณรวมของโครงการ

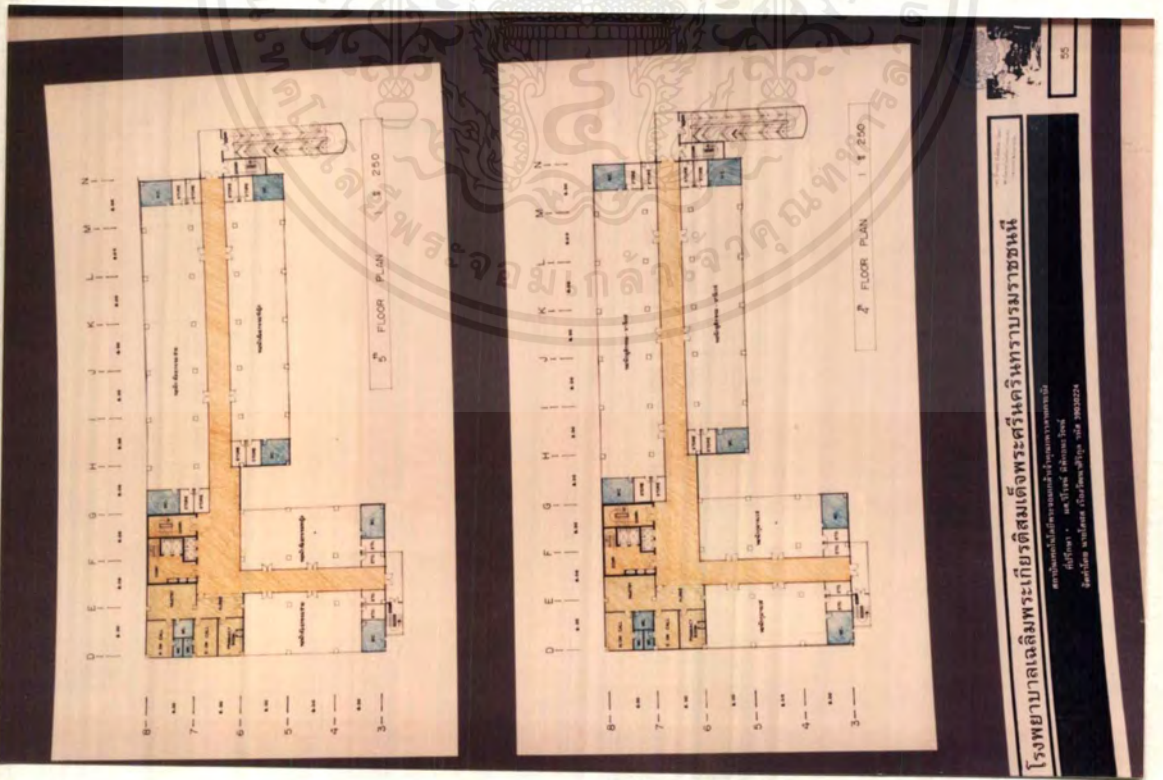


4.40 แสดงผังพื้นชั้นล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

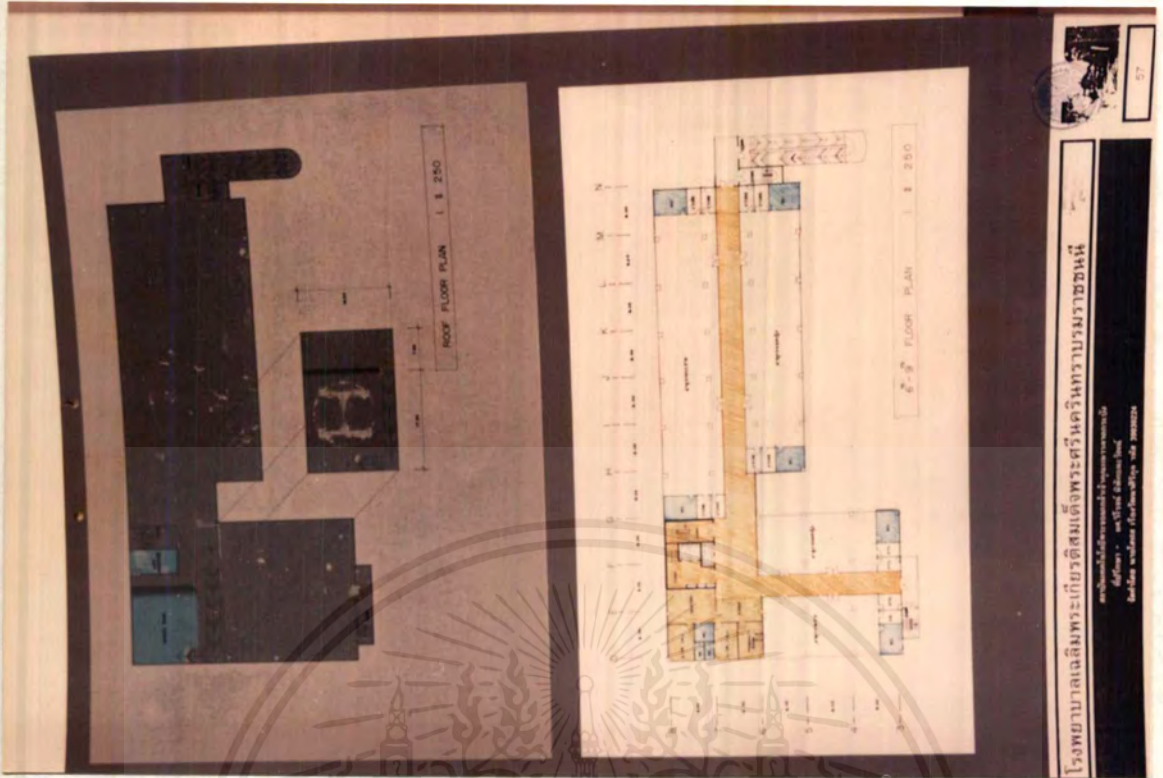


4.41 แสดงผังพื้นที่ 2-3

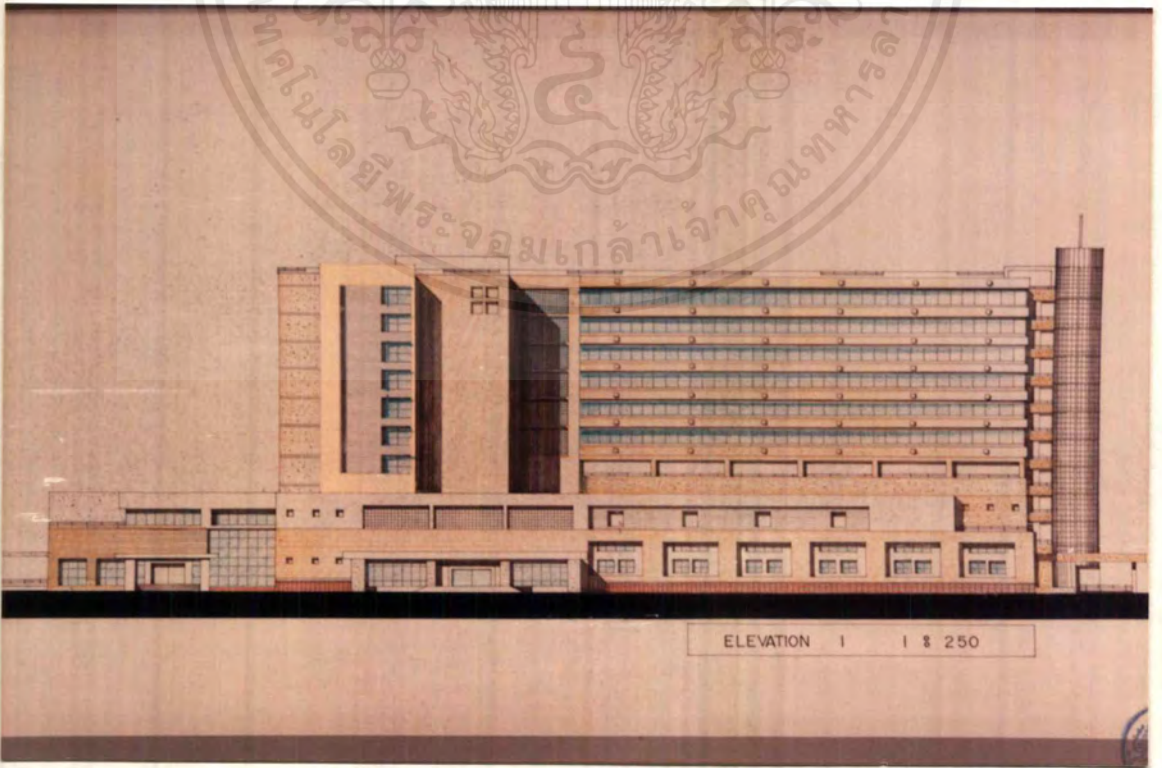


4.42 แสดงผังพื้นที่ 4-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

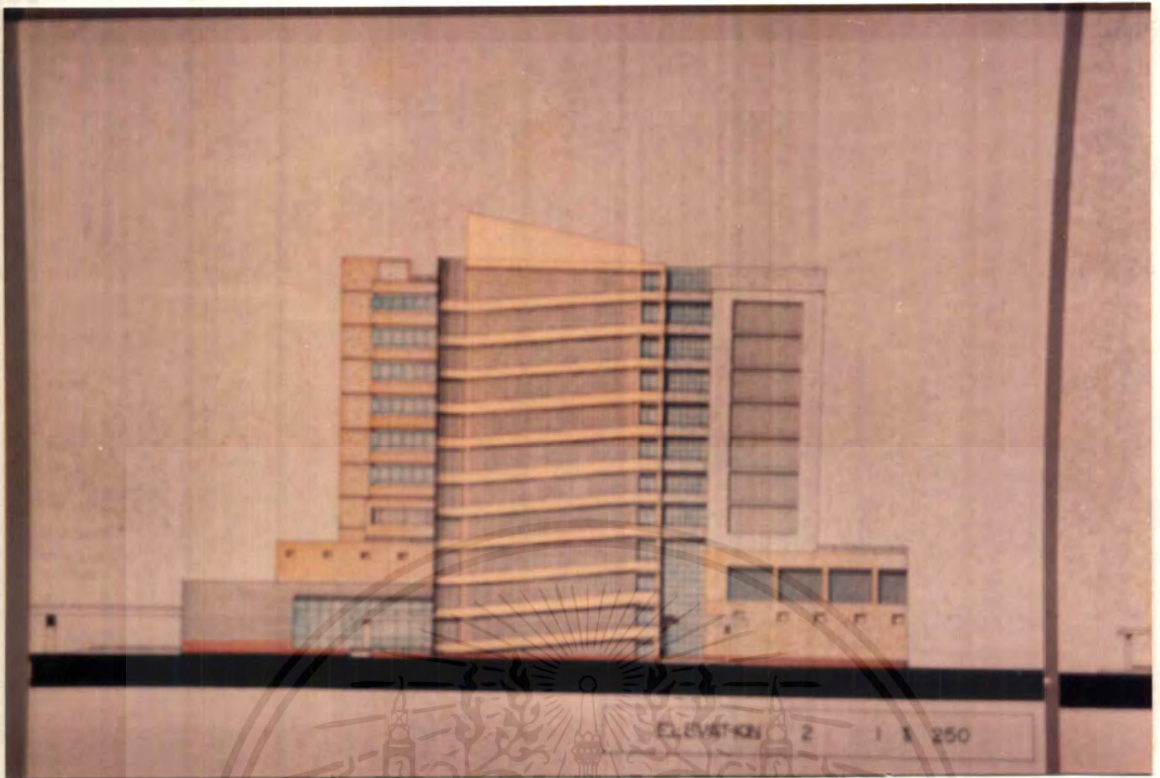


4.43 แสดงผังพื้นที่ 6-9 และคาค่า

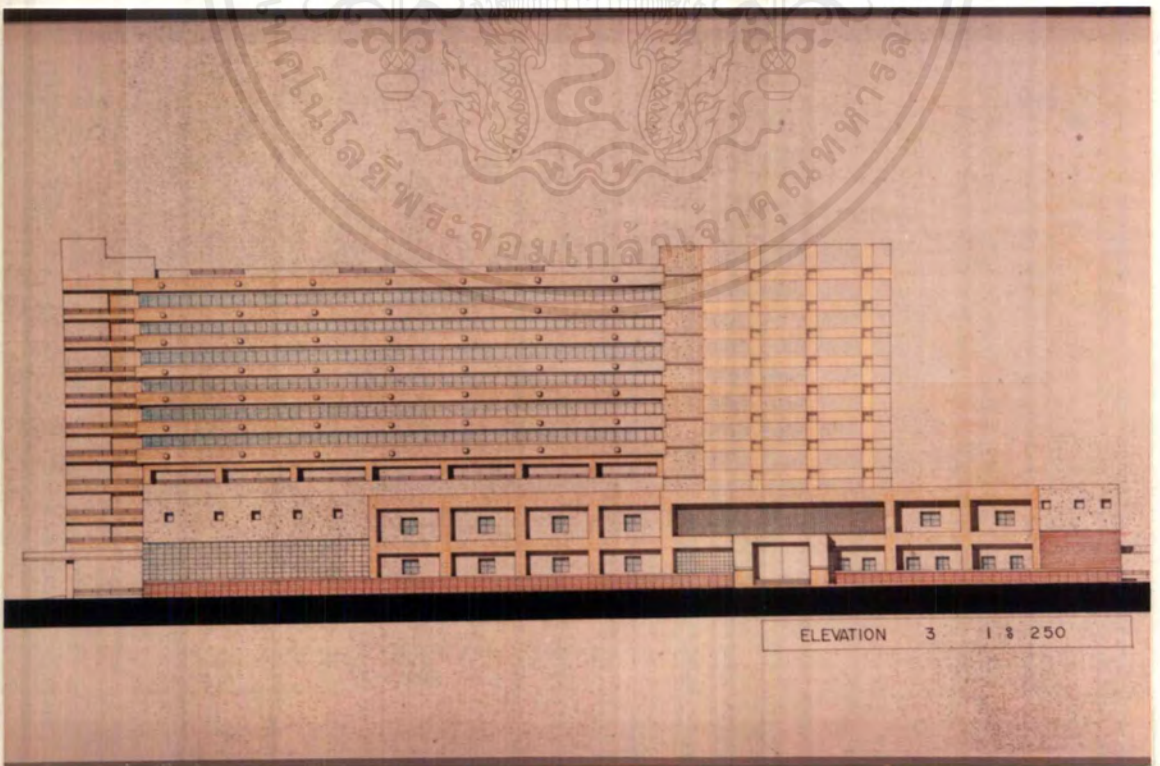


4.44 แสดงรูปด้าน 1 อาคาร A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

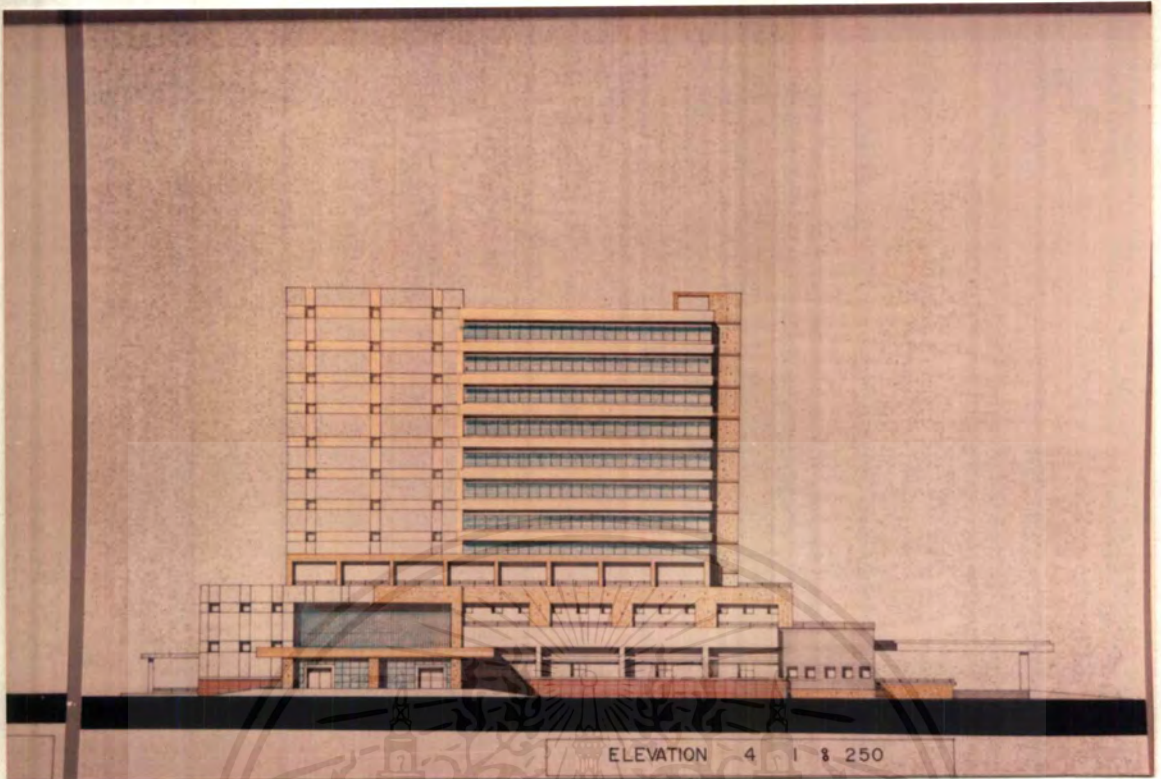


4.45 แสดงรูปด้าน 2 อาคาร A

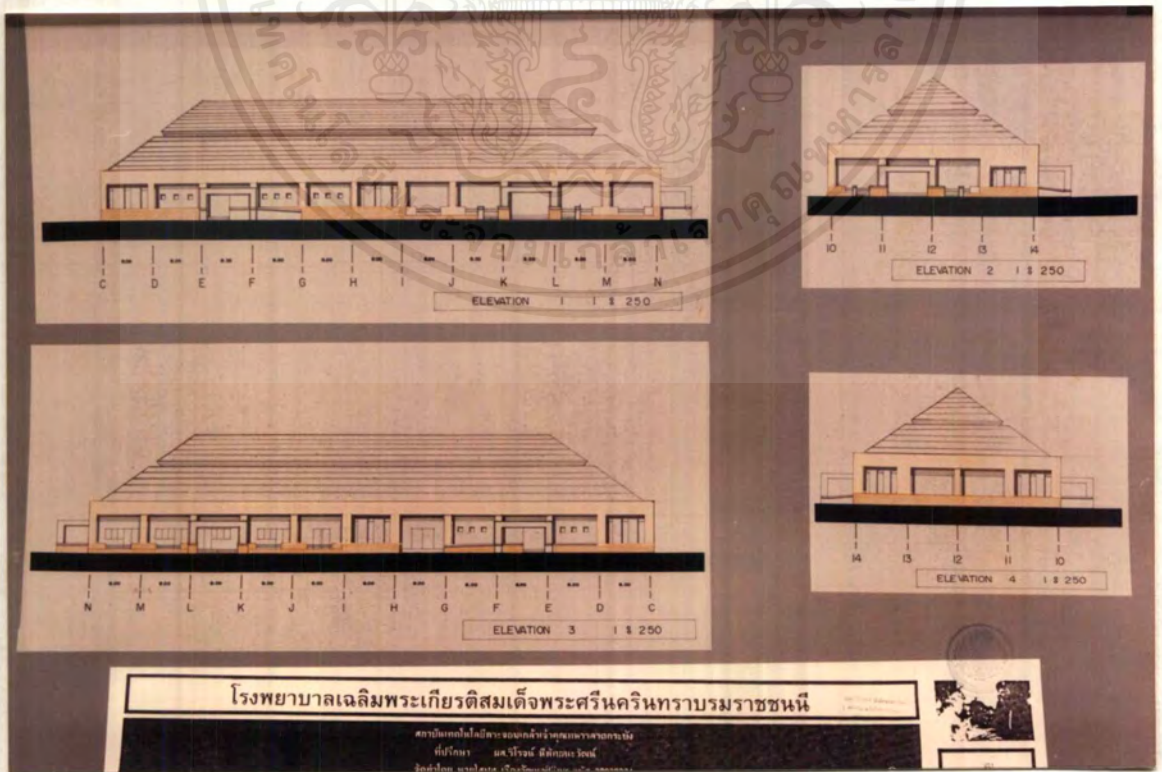


4.46 แสดงรูปด้าน 3 อาคาร A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

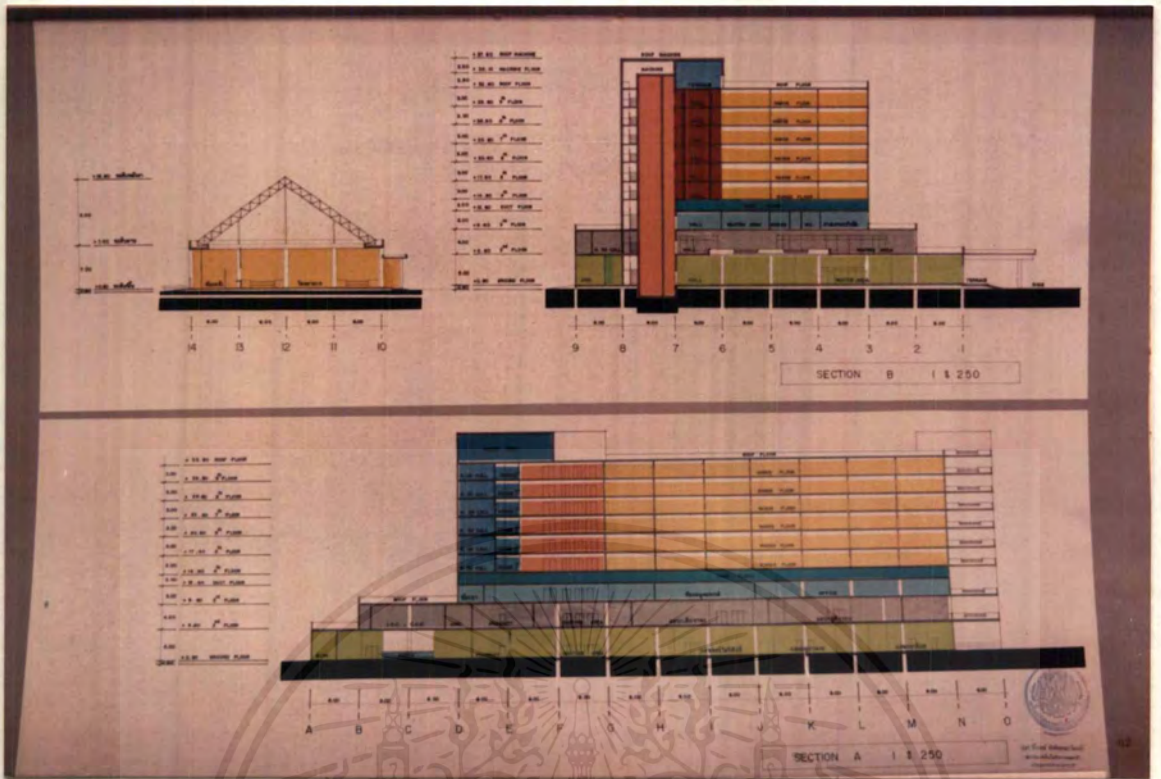


4.47 แสดงรูปด้าน 4 อาคาร A



4.48 แสดงรูปด้าน 1-4 อาคาร B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.49 แสดงรูปตัด A และรูปตัด B

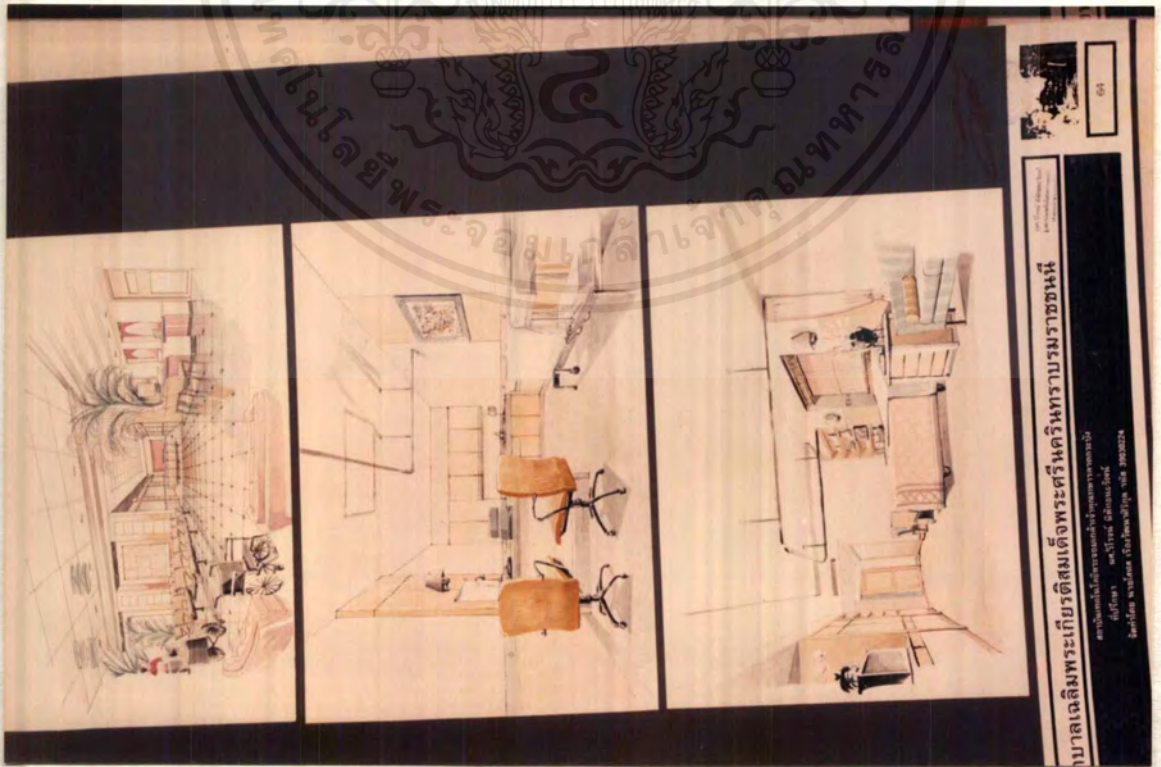


4.50 แสดงทัศนียภาพภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

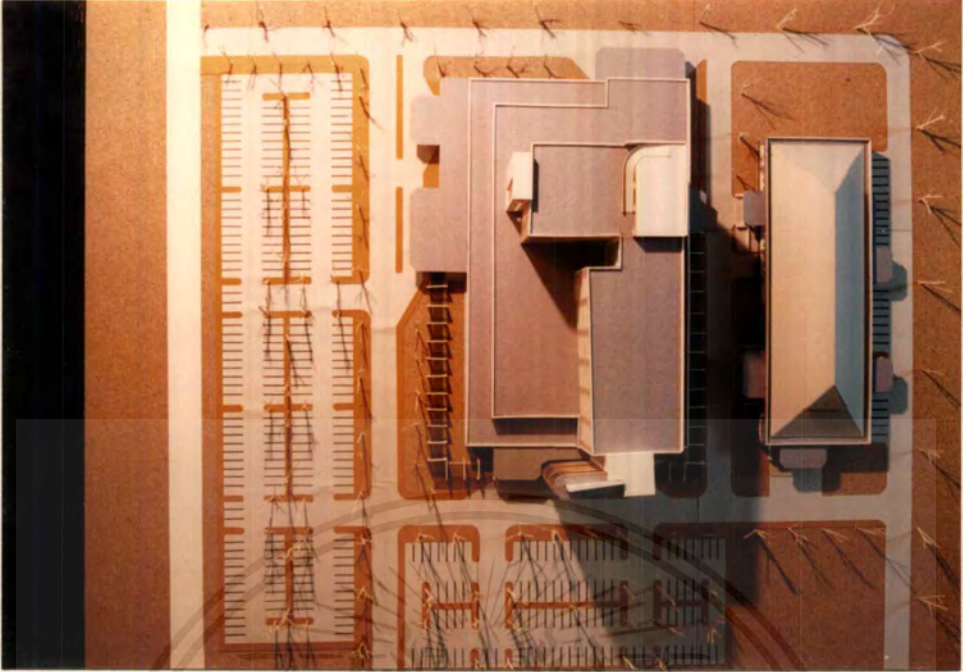


4.51 แสดงทัศนียภาพภายนอก

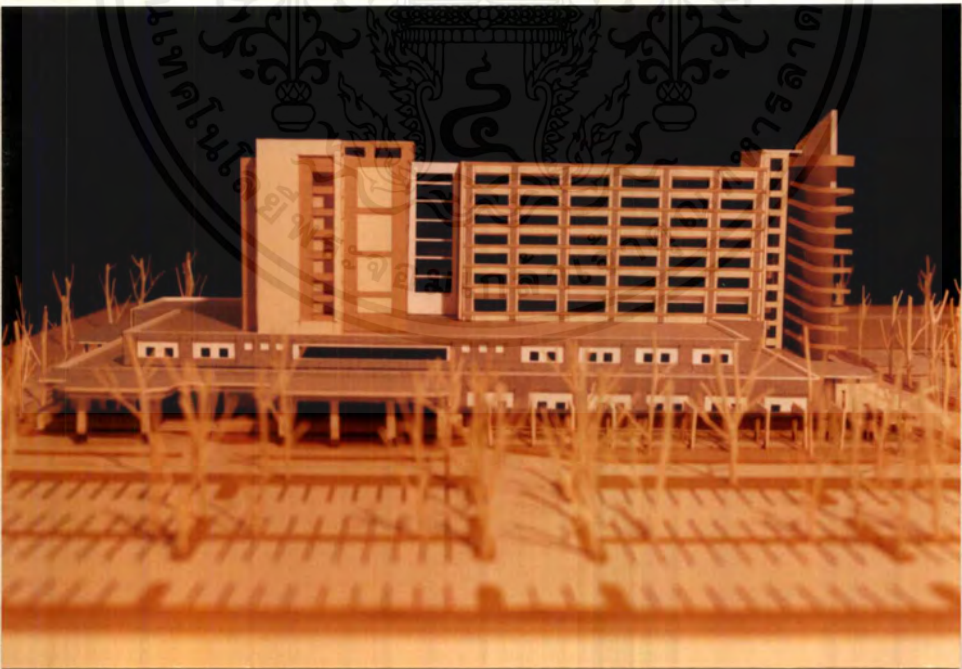


4.52 แสดงทัศนียภาพภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.53 แสดงหุ่นจำลอง



4.54 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปวิทยานิพนธ์

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาโครงการประเภทโรงพยาบาล ที่เสนอขึ้นนั้น สามารถสรุปผลการศึกษาและการวิเคราะห์ออกตามบทต่าง ๆ ดังนี้

บทนำ กล่าวถึงความเป็นมาของปัญหาในการที่จะศึกษาการทำโครงการ และแนวทางในการแก้ปัญหา ตลอดจนถึงวิธีการในการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาบทต่อไป

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เป็นการศึกษาข้อมูลอย่างกว้าง ตั้งแต่ระดับประเทศ ไปจนถึงระดับภาคของโครงการ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการในด้านนโยบาย, เศรษฐกิจ, สังคม, กายภาพ รวมถึงความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งได้มาจากการศึกษาข้อมูลอย่างกว้าง ๆ แล้วนำมาศึกษาอย่างละเอียดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอาคารโดยตรง รวมทั้งข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม, ข้อมูลเชิงเทคนิค ที่เกี่ยวกับอาคารโรงพยาบาล การศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน ซึ่งจะทำให้รู้ถึงรูปแบบ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับอาคารนั้น ๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบโครงการนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้ศึกษา มาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของโครงการ การเลือกที่ตั้งของโครงการ การวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อหาขนาดของโครงการที่เหมาะสม และการเลือกใช้โครงสร้างและระบบเทคนิคภายในอาคาร

การออกแบบ เป็นการเสนอแนวความคิดในการออกแบบเพื่อให้อาคารนี้บรรลุวัตถุประสงค์มากที่สุด ซึ่งจะกล่าวถึงการเลือกลักษณะของรูปทรงอาคาร การวิเคราะห์ทางเข้าออกของอาคาร และแนวความคิดในด้านสภาพแวดล้อม

5.2 ข้อเสนอแนะ

เมื่อได้ทำการศึกษาค้นคว้าและวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้พบและประสบกับปัญหามากมายในการทำงานโครงการนี้ จึงขอสรุปเป็นข้อเสนอแนะถึงความถูกต้องเหมาะสมต่าง ๆ ในการออกแบบ รวมถึงข้อเสนอแนะต่อผู้ที่ทำงานในลักษณะนี้ ดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความสัมพันธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ ควรสะดวกและไม่ซับซ้อน โดยยึดหลักการสัญจรแบบทางตรง มีการออกแบบคงสัญลักษณ์ของหน่วยงาน ทางเดิน เดินทางไปอย่างสะดวก ตลอดจนใช้ประโยชน์ใช้สอยให้สมบูรณ์ที่สุด
2. จัดระบบให้บริการความสะดวกสบายแก่คนใช้ โดยพยายามมุ่งเข้าหาคนใช้มากกว่าการให้คนใช้เข้าหาอันเป็นผลถึงการประชาสัมพันธ์การบริการที่ดี
3. จัดบรรยากาศภายในอาคารให้ได้รับความสะดวก สบายตา จัดให้มีสวนพักผ่อนเป็นทางระบายอากาศและเป็นทางให้แสงได้เข้าถึงอาคาร เพื่อฆ่าเชื้อโรคแต่เป็นแสงทางอ้อม
4. ควรคำนึงถึงการออกแบบทางด้านวิทยาการทางกายภาพ หรือเทคนิคต่าง ๆ เช่น ระบบกำจัดของเสีย การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ ตลอดจนระบบเดินท่อปรับอากาศไฟฟ้า ประปา ป้องกันไฟ ฯลฯ ให้สะดวกควบคุมง่ายที่สุด ปลอดภัยและประหยัด
5. ผลของความรู้สึกทางด้านความงาม และความสะดวกสบายทางสถาปัตยกรรมจึงเป็นสิ่งที่เหมาะสมที่ต้องคำนึงถึง
6. เพื่อให้การทำงานโครงการลักษณะเช่นนี้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ผู้ที่จะทำการวิจัยในเรื่องนี้ ควรจะได้มีการเตรียมตัวที่ดี เนื่องจากเป็นโครงการที่จะต้องมีการแก้ปัญหาที่ดี การศึกษาข้อมูลอย่างถูกต้องและครบถ้วน จะทำให้ผู้วิจัยทำงานได้ง่ายขึ้น
7. ปัญหาที่มักเกิดขึ้นในการทำงานโครงการนี้คือ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่แท้จริงอันหมายถึงข้อมูลต่าง ๆ ทางการแพทย์นั้น ผู้วิจัยจำเป็นจะต้องศึกษาถึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรง ปัญหาที่มักเกิดขึ้นก็คือ การเข้าพบแพทย์พยาบาลหรือนักเทคนิคการแพทย์เป็นไปอย่างลำบาก เนื่องจากบุคคลดังกล่าวมีเวลาที่จะคุยกับผู้วิจัยไม่มากนัก ผู้ที่จะวิจัยโครงการลักษณะนี้จะต้องมีการเตรียมตัวที่ดีสำหรับปัญหานี้

บรรณานุกรม

- | | |
|---|---|
| <p>ปนะพัฒน์ ชุคคิพรจรัส</p> | <p>-โครงการโรงพยาบาลทหารบก จังหวัดร้อยเอ็ด
วิทยานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต</p> |
| <p>กิตติพงษ์ สอนสะอาด</p> | <p>-วิทยานิพนธ์ โรงพยาบาลประจำจังหวัดสงขลา
(540 เคียง) สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง</p> |
| <p>ทศพล บุญชกิจสมบัติ</p> | <p>-งานวิจัยประโยชน์ใช้สอยและระบบสัญญาณภายใน
อาคาร โรงพยาบาลรามธิบดี งานวิจัยวิชาชีพ
หลักสูตร ป.ว.ส. วิชาเขตอุเทนถวาย</p> |
| <p>พิสิทธิ์ วิชัยสนิท</p> | <p>-"HOSPITAL ADMINISTRATION" วิชา
บริหารการพยาบาลครุศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> |
| <p>ประดับ บุญชื่นชม</p> | <p>-โครงการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ รังสิต วิทยา
นิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ</p> |
| <p>มาลี สนั่นเกษตร</p> | <p>-"STAFFING PATTERN" วิชาการบริหารการ
พยาบาลครุศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย</p> |
| <p>พรชัย เลหาชัย</p> | <p>-"ระบบลิฟท์ในอาคารสูง" คณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> |
| <p>ปรีชา คุณะกฤดาธิการ</p> | <p>-วิทยานิพนธ์ โรงพยาบาลเอกชน สถาปัตยกรรม
ศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> |
| <p>JOHN R. MULLIN</p> | <p>-"INCINERATOR HEATING PLANT"
ELEMENT IN CITY PLANNING, MILLITARY
ENGINEER, OV. DEC. 1972</p> |
| <p>MERITTM FEDEPICK</p> | <p>"BUILDING ENGINEERING AND SYSTEM
DESIGN"</p> |
| <p>E. TOOD WHEELER</p> | <p>-"HOSPITAL DESIGN AND FUNCTION"
MCGRAW - HILL NEW YORK</p> |
| <p>DR. W. LAS; CBF., T.D, MR. COG ., DPH,</p> | <p>-"HOSPITAL DESIGN AND EQUIPMENT"
BRITISH TECHNOLOGY SYMPSIUN.</p> |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้