

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารศูนย์อุบัติเหตุ และโรคหัวใจ  
โรงพยาบาลหัวหิน

INTERIOR ARCHITECTURE PROJECT FOR ER.CENTER & HEART  
DISCISE BUILDING HUAHIN HOSPITAL



นายเสริมศิลป์ ถนอมเงิน

รหัส 44035122

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 58730  
วัน,เดือน,ปี..... 1 ก.พ. 2549

ปริญญานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ปริญญาานิพนธ์                   โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจ  
  โรงพยาบาลหัวหิน  
ชื่อนักศึกษา                     นายเสริมศิลป์ ถนอมเงิน  
อาจารย์ที่ปรึกษา                 อาจารย์ สรรวดี เจริญชาศรี

---

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจสอบปริญญาานิพนธ์ได้ตรวจสอบ  
พิจารณาเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2546



(รองศาสตราจารย์ ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณะบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง(ภาษาไทย)	โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจ โรงพยาบาลหัวหิน
ชื่อเรื่อง(ภาษาอังกฤษ)	INTERIOR ARCHITECTURE PROJECT FOR ER.CENTER & HEART DISCASE BUILDING HUAHIN HOSPITAL
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ สรรวดี เจริญชาติศรี
ชื่อนักศึกษา	นายเสริมศิลป์ ถนอมเงิน
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

### บทคัดย่อ

#### ความมุ่งหมาย

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจ โรงพยาบาลหัวหิน ซึ่งเป็นอาคารที่มีในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยโดยมีประโยชน์ใช้สอยที่สามารถตอบสนองตามความต้องการในการใช้งานภายในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงความสวยงามและภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการ

#### วัตถุประสงค์ในการทำปริญญานิพนธ์

1. เพื่อประมวลความรู้และประสบการณ์ ที่ผ่านมาในการเรียนสาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน มาใช้ในการแก้ปัญหาในการออกแบบโครงการจริง
2. เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูล และแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารประเภทโรงพยาบาลรัฐประจำอำเภอ อันจะนำไปสู่การออกแบบที่ดีต่อไปในอนาคต
3. เพื่อศึกษาขั้นตอนการทำปริญญานิพนธ์

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กำหนดหัวเรื่องการวิจัย ศึกษาความเป็นมา วัตถุประสงค์ ที่มาของปัญหาและแนวทางการแก้ไข วิธีการดำเนินการวิจัย ขอบเขตของการออกแบบและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการทำปริญญานิพนธ์
2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ
3. ศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบจากโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ศึกษารายละเอียดของโครงการนับตั้งแต่ลักษณะของที่ตั้ง การดำเนินงาน หน้าที่ของหน่วยงาน บุคลากร ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้ภายในอาคาร
5. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ เพื่อหาแนวทางการออกแบบ
6. สรุปผลการออกแบบ

### สรุปผลการวิจัย

1. การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก ได้แก่
  - 1.1 ส่วนผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุเงิน
  - 1.2 ส่วนผู้ป่วยและคลินิกโรคหัวใจ
  - 1.3 ส่วนทันตกรรม, ห้องผู้ป่วยวิกฤติและหน่วยไตเทียม
  - 1.4 ส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษและผู้ป่วย VIP.
2. สามารถจัดพื้นที่ใช้สอยของกลุ่มงานให้มีความสัมพันธ์ ตามพฤติกรรมของผู้ใช้และสอดคล้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรม
3. รูปแบบโดยรวมของงานออกแบบมีลักษณะที่สอดคล้องและกลมกลืน โดยมุ่งเน้นประโยชน์ใช้สอย การใช้เทคโนโลยี วัสดุ ครุภัณฑ์ การสร้างเสริมบรรยากาศที่ดีในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสะท้อนถึงภาพลักษณ์ของโรงพยาบาล

### ข้อเสนอแนะ

โรงพยาบาลของทางภาครัฐนั้น โดยมากจะไม่เน้นถึงการออกแบบตกแต่งภายในมากนัก จึงทำให้การออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลของทางภาครัฐไม่มีเอกลักษณ์และจุดเด่น โดยเฉพาะโรงพยาบาลประจำจังหวัดหรือโรงพยาบาลประจำอำเภอใหญ่ๆ จึงน่าจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ตลอดจนพัฒนาารูปแบบของโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์แบบ ทั้งในด้านการรักษาพยาบาลและภาพลักษณ์ใหม่ของโรงพยาบาลให้มีเอกลักษณ์ประจำของโรงพยาบาลแต่ละจังหวัด เช่น การนำเอางานศิลปวัฒนธรรม งานสถาปัตยกรรม และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติต่างๆ ที่มีชื่อเสียงมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้ใช้บริการเกิดความรู้สึกไม่น่ากลัวกับการมารักษาพยาบาลภายในโรงพยาบาลของภาครัฐ โดยมีบรรยากาศที่สวยงามและเกิดความประทับใจในการมารับบริการของผู้มาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือและความช่วยเหลือบุคคลหลายท่านที่ให้ความเอื้อเฟื้อ ให้คำปรึกษาการชี้แนะแนวทางตลอดจนสนับสนุนในเรื่องต่างๆ ดังนี้ คือ

- ขอขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับครอบครัวของผม ได้แก่ คุณพ่อ คุณแม่ คุณตา คุณยาย คุณน้า คุณพี่และน้องที่ให้ความเข้าใจ และช่วยอุปถัมภ์ตลอดระยะเวลาที่กำลังศึกษาอยู่
- ขอขอบพระคุณอย่างสูงสุดๆ สำหรับคุณแม่ประณีตที่คอยอุปถัมภ์ช่วยเหลือด้านทุนการศึกษาของผมมาตลอด 5 ปี จนทำให้ผมมาเรียนอยู่ถึงจุดนี้ได้
- ขอขอบพระคุณอาจารย์สรรพดี เจริญชาติศรี อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ สำหรับคำแนะนำปรึกษา และทางออกของปัญหาด้วยดีตลอดมา
- ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
- ขอขอบพระคุณกองแบบแผน กระทรวงสาธารณสุข สำหรับแบบแปลนของศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจโรงพยาบาลหัวหิน
- ขอขอบพระคุณโรงพยาบาลหัวหินสำหรับการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรงพยาบาล
- ขอขอบคุณเสี่ยหนุ่ย และพี่ต๋ม ที่คอยสอนและแนะนำเทคนิคการใช้โปรแกรมสามมิติ และโปรแกรมกราฟฟิกต่างๆ ตลอดเวลาในการทำปริญญานิพนธ์รวมทั้งการช่วยเหลือในการทำงานแบบ
- ขอขอบคุณชวนสำหรับข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับโรงพยาบาล
- ขอขอบคุณพี่ไอ อู๋ ออย แก้ว และพี่โจ้สำหรับการช่วยเหลือในการดำเนินงานปริญญานิพนธ์จนผ่านไปได้อย่างดี
- ขอขอบคุณ เสง เบิร์ท เต่า นะ ที่นันทบุรีที่ให้ที่พักในการหาโครงการ

ขอบคุณตัวเองที่สามารถเอาชนะใจตัวเองได้จนสามารถผ่านช่วงเวลาที่มีความกดดัน ความท้อแท้ และความเหงามาได้ในเวลาหนึ่ง จนทำให้มีกำลังใจ และความตั้งใจในการทำงาน จนสามารถทำปริญญานิพนธ์จนสำเร็จได้ดี

ผู้จัดทำปริญญานิพนธ์

เสริมศิลป์ ถนอมเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญชื่อเรื่อง	ค
สารบัญตารางประกอบ	ง
สารบัญภาพประกอบ	จ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอหัวข้อปริญญานิพนธ์	1
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.4 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์	2
1.5 ที่มาของปัญหา	2
1.6 แนวทางการแก้ปัญหา	3
1.7 วิธีดำเนินการวิจัย	3
1.8 ขอบเขตของโครงการ	4
1.9 ขอบเขตของโครงการในการทำปริญญานิพนธ์	11
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
<b>บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน</b>	
2.1 การศึกษาข้อมูลทั่วไป	
2.1.1 ความหมายของโรงพยาบาล	13
2.1.2 ประวัติการรักษาโรคหัวใจในประเทศไทย	13
2.2 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและสายงานของโรงพยาบาล	21
2.2.1 ฝ่ายบริหารและธุรการ	22
2.2.2 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา	23
2.2.3 ส่วนแผนกต้อนรับ	23
2.2.4 แผนกเวชระเบียน	25
2.2.5 คลินิกตรวจโรค	27
2.2.6 การบริการตรวจรักษาเกี่ยวกับโรคหัวใจ	33
2.2.7 แผนกฉุกเฉิน	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.8	แผนกพยาธิวิทยา	42
2.2.9	แผนกรังสีวิทยา	47
2.2.10	แผนกเภสัชกรรม	53
2.2.11	แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	58
2.2.12	แผนกศัลยศาสตร์โรคหัวใจ	60
2.2.13	ส่วนบริการผู้ป่วยใน	69
2.2.14	ส่วนบริการทั่วไป	70
2.3	การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโรคหัวใจ	
2.3.1	การทำงานของหัวใจ	74
2.3.2	ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจ	76
2.3.3	ประเภทของโรคหัวใจ	77
2.3.4	การรักษาโรคหัวใจ	79
2.4	ข้อมูลเชิงเทคนิคเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ในโรงพยาบาล	
2.4.1	ระบบสุขาภิบาล	82
2.4.2	ระบบไฟฟ้า	84
2.4.3	ระบบปรับอากาศ	85
2.4.4	ระบบแก๊สภายในโรงพยาบาล	91
2.4.5	ระบบลิฟท์	92
2.4.6	ระบบป้องกันเสียงรบกวน	93
2.4.7	ระบบป้องกันอัคคีภัย	93
2.4.8	ระบบติดต่อสื่อสาร	98
2.5	ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ	
2.5.1	แสงสว่างที่ใช้ในโรงพยาบาล	99
2.5.2	การใช้สีในหน่วยงานบริการทางการแพทย์	104
2.5.3	การเลือกใช้วัสดุในโรงพยาบาล	108
2.6	การศึกษาสัดส่วนของมนุษย์	110
2.7	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	
2.7.1	โรงพยาบาลราชวิถี	117
2.7.2	โรงพยาบาลรามาริบัติ	122

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3	โรงพยาบาลขอนแก่น	137
2.7.4	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	153

### บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1	การศึกษาลักษณะและสภาพแวดล้อมทั่วไปในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	
3.1.1	ลักษณะที่ตั้ง	179
3.1.2	ลักษณะภูมิประเทศ	180
3.1.3	ลักษณะภูมิอากาศ	180
3.1.4	ทรัพยากรธรรมชาติ	181
3.1.5	จำนวนโครงสร้างประชากร	181
3.1.6	ภาษาและลักษณะทางสังคม	181
3.1.7	สภาพเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ	182
3.1.8	การคมนาคม	182
3.1.9	การสาธารณสุข	183
3.1.10	ประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่น	183
3.1.11	สถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัด	184
3.2	การศึกษาข้อมูลพื้นฐานโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	
3.2.1	ประวัติการก่อตั้งโรงพยาบาล	190
3.2.2	อาณาเขตของโรงพยาบาลหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	190
3.3	การศึกษาข้อมูลทั่วไปของอาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจโรงพยาบาลหัวหิน	
3.3.1	การศึกษาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมอาคารของโครงการ	193
3.4	การศึกษาพื้นที่ใช้สอยของอาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจ โรงพยาบาลหัวหิน	198
3.5	การศึกษาสายงานการบริหารของโรงพยาบาลหัวหิน	
3.5.1	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	203
3.5.2	กลุ่มงานพยาบาล	203
3.5.3	กลุ่มงานบริการทางการแพทย์	204
3.5.4	กลุ่มงานเทคนิคบริการ	204
3.5.5	กลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน	204
3.5.6	จำนวนอัตรากำลัง	205
3.5.7	การศึกษาการบริหารงานและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ส่วนผู้ป่วยนอก	207

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การศึกษาการบริการของโรงพยาบาล	208
3.7 การศึกษาหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้โครงการ	209
<b>บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ</b>	
4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	231
4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคาร	232
4.3 การวิเคราะห์ SPACE ภายในอาคาร	243
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้อาคาร	259
4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการจัดสรรพื้นที่ใช้สอย	263
4.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในโครงการ	275
4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	328
<b>บทที่ 5 สรุปการออกแบบ</b>	
5.1 แนวความคิดในการออกแบบ	438
5.2 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ	439
5.3 สรุปแนวคิดในการออกแบบและผลงานตามขอบเขตของปริญญาโท	441
<b>บรรณานุกรม</b>	
<b>ประวัติผู้เขียนปริญญาโท</b>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่ 2.1	แสดงประเภทของโรคหัวใจ	77
ตารางที่ 2.2	แสดงสรุปข้อเปรียบเทียบเครื่องปรับอากาศประเภทต่างๆ	88
ตารางที่ 2.3	แสดงข้อเปรียบเทียบคุณสมบัติของหลอด INCANDESCENT	101
ตารางที่ 2.4	แสดงคุณสมบัติวัสดุ	109
ตารางที่ 2.5	แสดงการศึกษาในส่วนของเวชระเบียน และการเงิน - จ่ายยาโรงพยาบาลราชวิถี	121
ตารางที่ 2.6	แสดงการศึกษาในส่วนของเวชระเบียน โรงพยาบาลรามาริบัติ	124
ตารางที่ 2.7	แสดงการศึกษาในส่วนของทางการเงินผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรามาริบัติ	127
ตารางที่ 2.8	แสดงการศึกษาในส่วนของส่วนการเงิน - จ่ายยา โรงพยาบาลรามาริบัติ	129
ตารางที่ 2.9	แสดงการศึกษาในส่วนของส่วนผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรามาริบัติ	132
ตารางที่ 2.10	แสดงการศึกษาในส่วนหน่วยโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ	136
ตารางที่ 2.11	แสดงการศึกษาในส่วนของประชาสัมพันธ์ เวชระเบียนคลินิกอายุรกรรม คลินิกศัลยกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น	141
ตารางที่ 2.12	แสดงการศึกษาในส่วนของคลินิกสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น	144
ตารางที่ 2.13	แสดงการศึกษาในส่วนของคลินิกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น	148
ตารางที่ 2.14	แสดงการศึกษาในส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น	152
ตารางที่ 2.15	แสดงการศึกษาในส่วนของเวชระเบียนและประชาสัมพันธ์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์-เฉลิมพระเกียรติ	156
ตารางที่ 2.16	แสดงการศึกษาในส่วนการเงิน - จ่ายยา,เภสัชกรรมโรงพยาบาลธรรมศาสตร์-เฉลิมพระเกียรติ	159
ตารางที่ 2.17	แสดงการศึกษาในส่วนของคลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	163
ตารางที่ 2.18	แสดงการศึกษาในส่วนของคลินิกสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	168
ตารางที่ 2.19	แสดงการศึกษาในส่วนของคลินิกศัลยกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	170
ตารางที่ 2.20	แสดงการศึกษาในส่วนของคลินิกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	173

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.21	แสดงการศึกษาในส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	176
ตารางที่ 2.22	แสดงการศึกษาในส่วนคลินิคนันทกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	179
ตารางที่ 3.1	แสดงจำนวนอัตรากำลัง	205
ตารางที่ 3.2	แสดงจำนวนข้าราชการจำแนกตามตำแหน่ง	205
ตารางที่ 3.3	แสดงจำนวนผู้รับบริการในส่วนผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ 2542 – 2544	208
ตารางที่ 3.4	แสดงจำนวนผู้รับบริการในส่วนผู้ป่วยใน ปีงบประมาณ 2542 – 2544	209
ตารางที่ 3.5	แสดงเวลาในการทำงาน	219
ตารางที่ 3.6	แสดงเวลาผู้ใช้อาคาร	220
ตารางที่ 4.1	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนโถงทางเข้าหลัก	244
ตารางที่ 4.2	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนเวชระเบียนและโถงพักคอย ชั้นที่ 1	246
ตารางที่ 4.3	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ทางเดินหน้าโถงลิฟท์และโถงลิฟท์	248
ตารางที่ 4.4	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	250
ตารางที่ 4.5	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนรับยา – จ่ายยาและ โถงพักคอย ชั้นที่ 2	252
ตารางที่ 4.6	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนพักคอยคลินิกโรคหัวใจ และห้องตรวจ	254
ตารางที่ 4.7	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนโถงทางเดินด้านหน้าและห้องผู้ป่วยวิกฤติ ICU	256
ตารางที่ 4.8	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนหอพักผู้ป่วยพิเศษ	258
ตารางที่ 4.9	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมกลุ่มงานผู้ป่วยนอก	263
ตารางที่ 4.10	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลและห้องตรวจ	265
ตารางที่ 4.11	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนจ่ายยา – คิดเงิน ทำงานเภสัชกร	266

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนตรวจพิเศษทางหัวใจและหลอดเลือด	267
ตารางที่ 4.13	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิกอายุรกรรม	269
ตารางที่ 4.14	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิคัลยกรรมกระดูก	270
ตารางที่ 4.15	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิค หู คอ จมูก	271
ตารางที่ 4.16	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิคกุมารเวชกรรม	272
ตารางที่ 4.17	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิคจักษุ	273
ตารางที่ 4.18	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน	274
ตารางที่ 4.19	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนอุบัติเหตุ ฉุกเฉินส่วนโรงพักคอย	330
ตารางที่ 4.20	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจ (ส่วนอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน)	331
ตารางที่ 4.21	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจภายใน	332
ตารางที่ 4.22	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องสังเกตอาการ (ส่วนอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน)	333
ตารางที่ 4.23	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องช่วยฟื้นคืนชีพ (ส่วนอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน)	334
ตารางที่ 4.24	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผ่าตัดเล็ก (ส่วนอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน)	335
ตารางที่ 4.25	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องLABนอกเวลา (ส่วนอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน)	336
ตารางที่ 4.26	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยา การเงิน ทำบัตร (นอกเวลา)	337
ตารางที่ 4.27	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์	338
ตารางที่ 4.28	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักพยาบาล	339
ตารางที่ 4.29	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องล้างตัว – ล้างห้อง	340
ตารางที่ 4.30	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงรักษาอาการ	341
ตารางที่ 4.31	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์เปลววิทยุ	342
ตารางที่ 4.32	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยเวรระเบียบ และประชาสัมพันธ์ ชั้นที่ 1	344
ตารางที่ 4.33	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนเวรระเบียบ (ทำบัตร) ชั้นที่ 1	345
ตารางที่ 4.34	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนเวรระเบียบ (เก็บบัตร) ชั้นที่ 2	346
ตารางที่ 4.35	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนประชาสัมพันธ์	346
ตารางที่ 4.36	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยจ่ายยา การเงิน ชั้นที่ 1	349
ตารางที่ 4.37	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยา การเงิน ชั้นที่ 1	350
ตารางที่ 4.38	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยจ่ายยา การเงิน ชั้นที่ 2	352
ตารางที่ 4.39	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยา ,การเงิน,เก็บยา ชั้นที่ 2	353

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.40	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม , คัลยกรรม,- สูตินรีเวชกรรม	357
ตารางที่ 4.41	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจอายุรกรรม	358
ตารางที่ 4.42	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องฉีดยาทำแผล	359
ตารางที่ 4.43	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์	360
ตารางที่ 4.44	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคัลยกรรมกระดูก	362
ตารางที่ 4.45	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเผือก	363
ตารางที่ 4.46	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่	364
ตารางที่ 4.47	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจสูติกรรม	366
ตารางที่ 4.48	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจสูตินรีเวชกรรม	367
ตารางที่ 4.49	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่	368
ตารางที่ 4.50	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยคลินิกโสต ศอ นาสิก, จักษุ,- กุมารเวชกรรม	369
ตารางที่ 4.51	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจและรักษาโสต ศอ นาสิก	371
ตารางที่ 4.52	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจการได้ยิน	372
ตารางที่ 4.53	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์	373
ตารางที่ 4.54	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจจักษุ	375
ตารางที่ 4.55	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องรักษาจักษุ	376
ตารางที่ 4.56	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่	377
ตารางที่ 4.57	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจกุมารเวชกรรม	379
ตารางที่ 4.58	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่	380
ตารางที่ 4.59	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยคลินิกทันตกรรม	382
ตารางที่ 4.60	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจทันตกรรม	383
ตารางที่ 4.61	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจทันตกรรมเด็ก	384
ตารางที่ 4.62	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องทำงาน	385
ตารางที่ 4.63	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่	386
ตารางที่ 4.64	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอย ตรวจพิเศษทางหัวใจและหลอดเลือด	388
ตารางที่ 4.65	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจ	389

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.66	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	390
ตารางที่ 4.67	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจ คลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (ECHO)	391
ตารางที่ 4.68	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจ สมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพาน ( EST )	392
ตารางที่ 4.69	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (INTENSIVE CARE UNIT)	394
ตารางที่ 4.70	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนหน่วยไตเทียม	396
ตารางที่ 4.71	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผู้ป่วยพิเศษ	398
ตารางที่ 4.72	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผู้ป่วย VIP.	400
ตารางที่ 4.73	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนทำงานพยาบาล	402
ตารางที่ 4.74	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องทำงานแพทย์	403
ตารางที่ 4.75	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักพยาบาล	404
ตารางที่ 4.76	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องนอนเวร	405
ตารางที่ 4.77	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์	406
ตารางที่ 4.78	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมเล็ก	407
ตารางที่ 4.79	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนฉีดยา ทำแผล	408
ตารางที่ 4.80	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ	409
ตารางที่ 4.81	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนเวชระเบียนและประชาสัมพันธ์ ชั้นที่ 1	410
ตารางที่ 4.82	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนเวชระเบียน (เก็บบัตร) ชั้นที่ 2	411
ตารางที่ 4.83	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคิดเงิน - จ่ายยา เภสัชกรรม	412
ตารางที่ 4.84	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคิดเงิน - จ่ายยา, เก็บยา เภสัชกรรม ชั้นที่ 2	413
ตารางที่ 4.85	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน โถงพักคอยงานตรวจผู้ป่วยนอกชั้นที่ 1	414
ตารางที่ 4.86	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยคลินิกอายุรกรรม	415
ตารางที่ 4.87	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรม	416
ตารางที่ 4.88	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกสูติรีเวชกรรม	417

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.89	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน โถงพักคอยงานตรวจผู้ป่วยนอกชั้นที่ 2	418
ตารางที่ 4.90	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกโสต ศอ นาสิก	419
ตารางที่ 4.91	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกจักษุ	420
ตารางที่ 4.92	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม	421
ตารางที่ 4.93	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกทันตกรรม	422
ตารางที่ 4.94	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกหัวใจและหลอดเลือด	423
ตารางที่ 4.95	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)	424
ตารางที่ 4.96	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยหน่วยไตเทียม	425
ตารางที่ 4.97	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยหอพักผู้ป่วยพิเศษ	426
ตารางที่ 4.98	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยหอพักผู้ป่วย VIP.	427
ตารางที่ 4.99	แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนทำงานแพทย์,พยาบาล	428
ตารางที่ 4.100	แสดงการสรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ ชั้นที่ 1	429
ตารางที่ 4.101	แสดงการสรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ ชั้นที่ 2	430
ตารางที่ 4.102	แสดงการสรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ ชั้นที่ 3	431
ตารางที่ 4.103	แสดงการสรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ ชั้นที่ 7	432

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่ 2.1	แสดงบรรยากาศบริเวณโถงทางเข้า	23
ภาพที่ 2.2	แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของประชาสัมพันธ์และเวชระเบียน	24
ภาพที่ 2.3	แสดงการจับแปลนตัวอย่างส่วนประชาสัมพันธ์และเวชระเบียน	25
ภาพที่ 2.4	แสดงบรรยากาศภายในของห้องตรวจมาตรฐานและห้องตรวจเด็ก	28
ภาพที่ 2.5	แสดงองค์ประกอบของคลินิกตรวจโรค	29
ภาพที่ 2.6	แสดงการจับแปลนของคลินิกตรวจโรค	30
ภาพที่ 2.7	แสดงการจับแปลนห้องตรวจ	30
ภาพที่ 2.8	แสดงการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography)	33
ภาพที่ 2.9	แสดงการทดสอบสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย (Exercise Stress Test)	34
ภาพที่ 2.10	แสดงการทดสอบการหมดสติด้วยเตียงปรับระดับ (Tilt Table Test)	34
ภาพที่ 2.11	แสดงการตรวจสวนหัวใจ (Cardiac Catheterization)	35
ภาพที่ 2.12	แสดงภายในห้องฉุกเฉิน (Emergency Room)	37
ภาพที่ 2.13	แสดงองค์ประกอบของแผนกฉุกเฉิน (Emergency Room)	38
ภาพที่ 2.14	แสดงการจับแปลนตัวอย่างของแผนกฉุกเฉิน (Emergency Room)	39
ภาพที่ 2.15	แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกพยาธิวิทยา (Pathology Department)	42
ภาพที่ 2.16	แสดงการจับแปลนตัวอย่างของแผนกพยาธิวิทยา (Pathology Department)	42
ภาพที่ 2.17	แสดงบรรยากาศภายในห้องฉายรังสี	47
ภาพที่ 2.18	แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)	47
ภาพที่ 2.19	แสดงการจับแปลนของแผนกรังสีวิทยา (Radiology Department)	48
ภาพที่ 2.20	แสดงตัวอย่างการจับแปลน CT SCAN และ MRI	50
ภาพที่ 2.21	แสดงตัวอย่างการจับแปลนห้อง X-RAY เส้นเลือดระบบดิจิทัล	51
ภาพที่ 2.22	แสดงการทำงานของเจ้าหน้าที่เภสัชกร	53
ภาพที่ 2.23	แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)	54
ภาพที่ 2.24	แสดงการจับแปลนของแผนกเภสัชกรรม (Pharmacy Department)	55
ภาพที่ 2.25	แสดงลักษณะการทำงานของแพทย์ภายในห้องผ่าตัดการผ่าตัด	61
ภาพที่ 2.26	แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของห้องผ่าตัด	62
ภาพที่ 2.27	แสดงการจับแปลนของห้องผ่าตัด	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.28	แสดงบรรยากาศภายในหอผู้ป่วยใน ( Inpatient Department )	70
ภาพที่ 2.29	แสดงบรรยากาศภายในส่วนผู้ป่วยภาวะวิกฤติ ( INTENSIVE CARE UNIT )	71
ภาพที่ 2.30	แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤติ ( ICU )	71
ภาพที่ 2.31	แสดงการจับแปลนตัวอย่างของแผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤติ ( ICU )	72
ภาพที่ 2.32	แสดงโครงสร้างภายในหัวใจมนุษย์	73
ภาพที่ 2.33	แสดงการแสดงการสวนหัวใจโดยผ่านทางด้านขา	80
ภาพที่ 2.34	แสดงการทำงานภายในห้องผ่าตัด	81
ภาพที่ 2.35	แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง	85
ภาพที่ 2.36	แสดงเครื่องปรับอากาศแบบต่าง ๆ	86
ภาพที่ 2.37	แสดงอุปกรณ์ตรวจจับควันและเครื่องส่งสัญญาณ	96
ภาพที่ 2.38	แสดงลักษณะหัวสปริงเกอร์ในแบบต่าง	97
ภาพที่ 2.39	แสดงรูปด้านของระยะการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิงแบบ Sprinkle	97
ภาพที่ 2.40	แสดงระยะการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิงแบบ Sprinkle	98
ภาพที่ 2.41	แสดงหลอดไฟประเภทต่าง ๆ	102
ภาพที่ 2.42	แสดงขนาดความสูงบริเวณคูฟิล์มของส่วน X-RAY (นั่ง)	110
ภาพที่ 2.43	แสดงขนาดความสูงของบริเวณคูฟิล์มของส่วน X - Ray (ยืน)	110
ภาพที่ 2.44	แสดงความสูงของเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ (สูง)	111
ภาพที่ 2.45	แสดงความสูงของเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ (เตี้ย)	111
ภาพที่ 2.46	แสดงขนาดความสูงของเตียงตรวจ ในห้องตรวจต่าง ๆ	112
ภาพที่ 2.47	แสดงขนาดความสูงของตู้เก็บของ - อ่างล้างอุปกรณ์	112
ภาพที่ 2.48	แสดงความกว้างของประตู ที่รถเข็นสามารถผ่านได้	113
ภาพที่ 2.49	แสดงความกว้างของพื้นที่ ที่รถเข็นสามารถกลับตัวได้	113
ภาพที่ 2.50	แสดงขนาดเคาน์เตอร์พยาบาล	114
ภาพที่ 2.51	แสดงขนาดความสูงเคาน์เตอร์พยาบาล	114
ภาพที่ 2.52	แสดงแปลนส่วน เวชระเบียน ตรวจโรค การเงิน - จ่ายยา (โรงพยาบาลราชวิถี)	117
ภาพที่ 2.53	แสดงบรรยากาศด้านหน้าเวชระเบียน (โรงพยาบาลราชวิถี)	118
ภาพที่ 2.54	แสดงบรรยากาศด้านหน้าเวชระเบียน และติดต่อสอบถามบัตรผู้ป่วย (โรงพยาบาลราชวิถี)	118

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.55	แสดงบรรยากาศภายในส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เวชระเบียนผู้ป่วยนอก (โรงพยาบาลราชวิถี)	118
ภาพที่ 2.56	แสดงบรรยากาศหน้าส่วนการเงิน และพักคอยส่วนรับยา (โรงพยาบาลราชวิถี)	119
ภาพที่ 2.57	แสดงบรรยากาศส่วนตรวจเช็ดยา จัดยา และลักษณะตู้เก็บยา (โรงพยาบาลราชวิถี)	119
ภาพที่ 2.58	แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยหน้าห้องตรวจโรคทั่วไป (โรงพยาบาลราชวิถี)	120
ภาพที่ 2.59	แสดงบรรยากาศบริเวณด้านหน้าของห้องตรวจจะมีเคาน์เตอร์พยาบาลไว้ตรวจ อาการเบื้องต้น (โรงพยาบาลราชวิถี)	120
ภาพที่ 2.60	แสดงบรรยากาศภายในห้องตรวจ (โรงพยาบาลราชวิถี)	120
ภาพที่ 2.61	แสดงแปลนส่วนเวชระเบียน (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	122
ภาพที่ 2.62	แสดงบรรยากาศส่วนพักคอย ซึ่งภายในบริเวณนี้จะมีตู้น้ำดื่ม ตู้ขนม และโทรศัพท์ (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	123
ภาพที่ 2.63	แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยซึ่งจะเป็นโถงฝ้าเพดานสูง (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	
ภาพที่ 2.64	แสดงแปลนส่วนการเงินผู้ป่วยนอก (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	125
ภาพที่ 2.65	แสดงบรรยากาศส่วนด้านเคาน์เตอร์การเงินผู้ป่วยนอก (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	125
ภาพที่ 2.66	แสดงการออกแบบส่วนด้านหน้าเคาน์เตอร์การเงิน (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	126
ภาพที่ 2.67	แสดงบรรยากาศส่วนลานอเนกประสงค์ด้านหน้าส่วนการเงินผู้ป่วยนอก (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	126
ภาพที่ 2.68	แสดงแปลน,บรรยากาศส่วน ยื่นใบสั่งยาและการเงิน และพักคอย (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	128
ภาพที่ 2.69	แสดงแปลนของหน่วยตรวจผู้ป่วยนอก (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	130
ภาพที่ 2.70	แสดงบรรยากาศด้านหน้าของทางเข้าสู่อาคารผู้ป่วยนอก และส่วนพักคอยภายใน (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	130
ภาพที่ 2.71	แสดงบรรยากาศส่วนทางเดินเข้าสู่ห้องตรวจ และภาพเคาน์เตอร์พยาบาลตรวจผู้ ป่วยเบื้องต้นก่อนเข้าห้องตรวจ (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	131
ภาพที่ 2.72	แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยด้านหน้าห้องตรวจ (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	131
ภาพที่ 2.73	แสดงบรรยากาศส่วนจ่ายยา และการเงินของจ่ายยาผู้ป่วยนอก (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	131
ภาพที่ 2.74	แสดงแปลนในส่วนของหน่วยโรคหัวใจ (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	133

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.75	แสดงบรรยากาศบริเวณด้านหน้าหน่วยโรคหัวใจ และทางเดินเข้าหน่วย (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	133
ภาพที่ 2.76	แสดงบรรยากาศภายในห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ( EKG ) และห้องตรวจคลื่นเสียง สะท้อนความถี่สูง ( ECKO ) (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	134
ภาพที่ 2.77	แสดงบรรยากาศภายในห้องตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพาน (EST) (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	134
ภาพที่ 2.78	แสดงบรรยากาศภายในห้อง COMPUTER ซึ่งจะไว้ทำรายงานสรุปผลการตรวจของ การตรวจ หรือหาข้อมูลต่าง ๆ ของแพทย์และพยาบาลที่เกี่ยวข้อง (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	135
ภาพที่ 2.79	แสดงบรรยากาศภายในห้องพักเจ้าหน้าที่ (โรงพยาบาลรามาริบัติ)	135
ภาพที่ 2.80	แสดงภายนอกอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลขอนแก่น	137
ภาพที่ 2.81	แสดงผังในส่วนประชาสัมพันธ์ เวชระเบียน คลินิกอายุรกรรม , คลินิกศัลยกรรม (โรงพยาบาลขอนแก่น)	138
ภาพที่ 2.82	แสดงส่วนยื่นบันไดและด้านหน้า ห้องบัตร (โรงพยาบาลขอนแก่น)	138
ภาพที่ 2.83	แสดงภายในห้องทะเบียนประวัติผู้ป่วย (โรงพยาบาลขอนแก่น)	139
ภาพที่ 2.84	แสดงส่วนทำบัตรใหม่ ศูนย์ประชากร (โรงพยาบาลขอนแก่น)	139
ภาพที่ 2.85	แสดงภายในส่วนโรงพักคอยคลินิกอายุรกรรมและคลินิกศัลยกรรม (โรงพยาบาลขอนแก่น)	140
ภาพที่ 2.86	แสดงผังส่วนห้องตรวจศัลยกรรมกระดูกและห้องเฝือก (โรงพยาบาลขอนแก่น)	140
ภาพที่ 2.87	แสดงผังส่วนคลินิกสูตินารีเวช (โรงพยาบาลขอนแก่น)	142
ภาพที่ 2.88	แสดงผังส่วนโรงพักคอยคลินิกสูตินารีเวช (โรงพยาบาลขอนแก่น)	142
ภาพที่ 2.89	แสดงภายในห้องตรวจ (โรงพยาบาลขอนแก่น)	143
ภาพที่ 2.90	แสดงภายในห้องตรวจครรภ์ (โรงพยาบาลขอนแก่น)	143
ภาพที่ 2.91	แสดงด้านหลังห้องตรวจ (โรงพยาบาลขอนแก่น)	143
ภาพที่ 2.92	แสดงห้องตรวจภายใน (โรงพยาบาลขอนแก่น)	143
ภาพที่ 2.93	แสดงผังส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม (โรงพยาบาลขอนแก่น)	145
ภาพที่ 2.94	แสดงส่วนโรงพักคอยคลินิกกุมารเวชกรรม (โรงพยาบาลขอนแก่น)	145
ภาพที่ 2.95	แสดงส่วนสันธนาการ (โรงพยาบาลขอนแก่น)	146
ภาพที่ 2.96	แสดงผังและภาพห้องทำแผล (โรงพยาบาลขอนแก่น)	146

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.97	แสดงผังห้องฉีดยา (โรงพยาบาลขอนแก่น)	147
ภาพที่ 2.98	แสดงภายในห้องฉีดยา (โรงพยาบาลขอนแก่น)	147
ภาพที่ 2.99	แสดงผังส่วนอุบัติเหตุ – ฉุกฉิน (โรงพยาบาลขอนแก่น)	149
ภาพที่ 2.100	แสดงส่วนโถงรักษาอาการ (โรงพยาบาลขอนแก่น)	149
ภาพที่ 2.101	แสดงห้องตรวจ (โรงพยาบาลขอนแก่น)	149
ภาพที่ 2.102	แสดงส่วนบำบัดรักษา (โรงพยาบาลขอนแก่น)	150
ภาพที่ 2.103	แสดงห้องสังเกตอาการ (โรงพยาบาลขอนแก่น)	150
ภาพที่ 2.104	แสดงผังและลักษณะภายในห้อง X – RAY (โรงพยาบาลขอนแก่น)	151
ภาพที่ 2.105	แสดงผังและลักษณะภายในห้องอันตราย (โรงพยาบาลขอนแก่น)	151
ภาพที่ 2.106	แสดงลักษณะภายนอกของตัวอาคารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	153
ภาพที่ 2.107	แสดงผังส่วนเวชระเบียน, ประชาสัมพันธ์ (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	154
ภาพที่ 2.108	แสดงส่วนเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	154
ภาพที่ 2.109	แสดงส่วนโถงพักคอยเวชระเบียนและส่วนเขียนใบลงทะเบียน (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	155
ภาพที่ 2.110	แสดงส่วนโถงพักคอยและโถงทางเดินด้านหน้าเวชระเบียน (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	155
ภาพที่ 2.111	แสดงผังส่วนการเงิน – จ่ายยา, เภสัชกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	157
ภาพที่ 2.112	แสดงส่วนโถงพักคอยการเงิน – จ่ายยา, เภสัชกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	157
ภาพที่ 2.113	แสดงส่วนด้านหน้าทางเข้าแผนกเภสัชกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	158
ภาพที่ 2.114	แสดงส่วนโถงทางเดินคลินิกผู้ป่วยนอก (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	158
ภาพที่ 2.115	ผังส่วนคลินิกอายุรกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	160
ภาพที่ 2.116	แสดงส่วนทางเข้าและโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	160

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.117	แสดงส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลคลีนิกอายุรกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	161
ภาพที่ 2.118	แสดงส่วนห้องตรวจโรคและส่วน SERVICE CORIDOR (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	161
ภาพที่ 2.119	แสดงส่วนโต๊ะแพทย์ห้องตรวจอายุรกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	162
ภาพที่ 2.120	แสดงส่วนจ่ายยาของคลีนิกอายุรกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	162
ภาพที่ 2.121	แสดงผังส่วนคลีนิกสูตินรีเวชกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	164
ภาพที่ 2.122	แสดงโถงพักคอยด้านทางเข้าส่วนคลีนิกสูตินรีเวชกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	164
ภาพที่ 2.123	แสดงโถงพักคอยด้านเคาน์เตอร์พยาบาลส่วนคลีนิกสูตินรีเวชกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	165
ภาพที่ 2.124	แสดงห้องตรวจ และห้องตรวจภายใน (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	165
ภาพที่ 2.125	แสดงส่วนห้องตรวจอัลตราซาวด์และส่วน SERVICE CORIDOR (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	166
ภาพที่ 2.126	แสดงส่วนของเตียงขายห้องตรวจภายใน (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	166
ภาพที่ 2.127	แสดงผังส่วนคลีนิกศัลยกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	168
ภาพที่ 2.128	แสดงส่วนโถงพักคอยคลีนิกศัลยกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	168
ภาพที่ 2.129	แสดงส่วนโถงพักคอยและเคาน์พยาบาลคลีนิกศัลยกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	169
ภาพที่ 2.130	แสดงส่วนห้องเผือกและห้องตรวจ (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	169
ภาพที่ 2.131	แสดงผังส่วนคลีนิกโสต ศอ นาสิก (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	171
ภาพที่ 2.132	แสดงส่วนโถงพักคอยคลีนิกโสต ศอ นาสิก (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	171

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.133	แสดงส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลและห้องตรวจโสต ศอ นาสิก (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	172
ภาพที่ 2.134	แสดงส่วนห้องตรวจตาและห้องวัดสายตา (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	172
ภาพที่ 2.135	แสดงผังส่วนคลีนิกกุมารเวชกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	174
ภาพที่ 2.136	แสดงส่วนโถงพักคอยและส่วนเด็กเล่นคลีนิกกุมารเวชกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	174
ภาพที่ 2.137	แสดงส่วนห้องตรวจและ SERVICE CORRIDOR (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	175
ภาพที่ 2.138	แสดงส่วนเคาน์เตอร์และห้องตรวจกุมารเวช (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	175
ภาพที่ 2.139	แสดงผังส่วนคลีนิกทันตกรรม (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	177
ภาพที่ 2.140	แสดงส่วนห้องทำฟันเตียงแบบนอนและแบบนั่ง (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	178
ภาพที่ 2.141	แสดงส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลและทางเดินหน้าห้องทำฟัน (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)	178
ภาพที่ 3.1	แสดงแผนที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	179
ภาพที่ 3.2	แสดงทิวทัศน์ของหาดหัวหิน	184
ภาพที่ 3.3	แสดงทิวทัศน์ของเกาะทะลุ	185
ภาพที่ 3.4	แสดงทิวทัศน์ของอ่าวแม่รำพึง	186
ภาพที่ 3.5	แสดงทิวทัศน์ของอ่าวมะนาว	186
ภาพที่ 3.6	แสดงทิวทัศน์น้ำตกป่าละอู	187
ภาพที่ 3.7	แสดงลักษณะของพลับพลาพระมงกุฎเกล้าฯของสถานีรถไฟหัวหิน	188
ภาพที่ 3.8	แสดงแผนที่ตัวเมืองของอำเภอหัวหิน	190
ภาพที่ 3.9	แสดงผังบริเวณและที่ตั้งโครงการ	191
ภาพที่ 3.10	แสดงลักษณะของอาคารโครงการ	192
ภาพที่ 3.11	แสดงรูปด้านหน้าอาคารด้านทิศตะวันออก	193
ภาพที่ 3.12	แสดงรูปด้านข้างด้านทิศใต้	194
ภาพที่ 3.13	แสดงรูปด้านหลังอาคารด้านทิศตะวันตก	195

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.14	แสดงรูปด้านข้างด้านทิศเหนือ	196
ภาพที่ 3.15	แสดงทางสัญจรของอาคารโครงการ	197
ภาพที่ 3.16	แสดงแปลนพื้นที่ 1	198
ภาพที่ 3.17	แสดงแปลนพื้นที่ 2	199
ภาพที่ 3.18	แสดงแปลนพื้นที่ 3	200
ภาพที่ 3.19	แสดงแปลนพื้นที่ 4	200
ภาพที่ 3.20	แสดงแปลนพื้นที่ 5,6	201
ภาพที่ 3.21	แสดงแปลนพื้นที่ 7,8	201
ภาพที่ 3.22	แสดงแปลนพื้นที่ 9	202
ภาพที่ 3.23	แสดงแปลนพื้นที่ 10	202
ภาพที่ 3.24	แสดงแผนภูมิการบริหารงานของโรงพยาบาลหัวหิน	206
ภาพที่ 3.25	แสดงแผนภูมิโครงสร้างสายงานบริหารผู้ป่วยนอก	207
ภาพที่ 3.26	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมระดับผู้บริหาร	221
ภาพที่ 3.27	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมแพทย์	221
ภาพที่ 3.28	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมพยาบาล	222
ภาพที่ 3.29	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมพนักงานทั่วไป	222
ภาพที่ 3.30	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ส่วนลงทะเบียน	223
ภาพที่ 3.31	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยนอก	223
ภาพที่ 3.32	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมแพทย์ส่วนห้องตรวจ	224
ภาพที่ 3.33	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของพยาบาลส่วนห้องตรวจ	224
ภาพที่ 3.34	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้ป่วยส่วนห้องตรวจ	224
ภาพที่ 3.35	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่จ่ายยาในส่วนคิดเงิน จ่ายยา	225
ภาพที่ 3.36	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่การเงินในส่วนคิดเงิน จ่ายยา	225
ภาพที่ 3.37	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้รับบริการในส่วนคิดเงิน จ่ายยา	226
ภาพที่ 3.38	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมในส่วนห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน	226
ภาพที่ 3.39	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของแพทย์ในส่วนห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน	227
ภาพที่ 3.40	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของพยาบาลในส่วนห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน	227
ภาพที่ 3.41	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยในส่วนห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน	228
ภาพที่ 3.42	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของแพทย์ในส่วนห้องตรวจสุขภาพหัวใจ	228

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.43	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยในส่วนห้องตรวจสภาพหัวใจ	228
ภาพที่ 3.44	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของแพทย์ในส่วนห้องตรวจทดสอบสมรรถภาพหัวใจ	229
ภาพที่ 3.45	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยในส่วนห้องตรวจทดสอบสมรรถภาพหัวใจ	229
ภาพที่ 3.46	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของแพทย์,พยาบาลส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ	229
ภาพที่ 3.47	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ	230
ภาพที่ 3.48	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของแพทย์,พยาบาลส่วนหน่วยไตเทียม	230
ภาพที่ 3.49	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยส่วนหน่วยไตเทียม	230
ภาพที่ 4.1	แสดงแผนที่ตั้งของโครงการและอาคารใกล้เคียง	231
ภาพที่ 4.2	แสดงลักษณะสภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ	232
ภาพที่ 4.3	แสดงสภาพแวดล้อมและอาคารใกล้เคียงที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร	234
ภาพที่ 4.4	แสดงผลกระทบสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคาร	234
ภาพที่ 4.5	แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันออก	236
ภาพที่ 4.6	แสดงผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันออก ส่วนชั้น 1,2,3	236
ภาพที่ 4.7	แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศเหนือ	237
ภาพที่ 4.8	แสดงผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารด้านทิศเหนือ ส่วนชั้น 1,2,3	237
ภาพที่ 4.9	แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันตก	238
ภาพที่ 4.10	แสดงผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันตก ส่วนชั้น 1,2,3	238
ภาพที่ 4.11	แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศใต้	239
ภาพที่ 4.12	แสดงผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารด้านทิศใต้ ส่วนชั้น 1,2,3	239
ภาพที่ 4.13	แสดงผลกระทบของแสงทางด้านทิศตะวันออก	240
ภาพที่ 4.14	แสดงผลกระทบของแสงทางด้านทิศเหนือ	240
ภาพที่ 4.15	แสดงผลกระทบของแสงทางด้านทิศตะวันตก	241
ภาพที่ 4.16	แสดงผลกระทบของแสงทางด้านทิศใต้	242
ภาพที่ 4.17	แสดง SPACE ภายในส่วนโถงทางเข้าหลัก	243
ภาพที่ 4.18	แสดง SPACE ภายในส่วนवेशะเบียนและโถงพักคอย ชั้นที่ 1	245
ภาพที่ 4.19	แสดง SPACE ทางเดินหน้าโถงลิฟท์และหน้าโถงลิฟท์	247
ภาพที่ 4.20	แสดง SPACE ส่วนอุบัติเหตุและห้องฉุกเฉิน	249
ภาพที่ 4.21	แสดง SPACE ส่วนรับยา – จ่ายยาและโถงพักคอยชั้นที่ 2	251
ภาพที่ 4.22	แสดง SPACE ส่วนโถงพักคอยคลินิกโรคหัวใจและห้องตรวจ	253

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.23 แสดง SPACE ส่วนโถงทางเดินด้านหน้าและห้องผู้ป่วยวิกฤต	255
ภาพที่ 4.24 แสดง SPACE ส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ	257
ภาพที่ 4.25 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในโครงการ	277
ภาพที่ 4.26 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนโถง	281
ภาพที่ 4.27 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนเวชระเบียน	283
ภาพที่ 4.28 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนการเงิน จ่ายยา	285
ภาพที่ 4.29 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ	287
ภาพที่ 4.30 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกอายุรกรรม	290
ภาพที่ 4.31 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกสูติศาสตร์	292
ภาพที่ 4.32 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องตรวจจุลทรรศน์	294
ภาพที่ 4.33 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกศัลยกรรม	296
ภาพที่ 4.34 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องสังเกตอาการ	298
ภาพที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกกุมารเวช	300
ภาพที่ 4.36 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกคลินิกจักษุ	302
ภาพที่ 4.37 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องตรวจจักษุ	304
ภาพที่ 4.38 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิก โสต ศอ นาสิก	306
ภาพที่ 4.39 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกโรคหัวใจ	308
ภาพที่ 4.40 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกทันตกรรม	310
ภาพที่ 4.41 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องทำฟัน	312
ภาพที่ 4.42 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ	314
ภาพที่ 4.43 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนหน่วยไตเทียม	316
ภาพที่ 4.44 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ	318
ภาพที่ 4.45 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบ ภายในส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ VIP.	321
ภาพที่ 4.46 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องตรวจทั่วไป	324
ภาพที่ 4.47 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องฉีดยา ทำแผล	326
ภาพที่ 4.48 แสดงองค์ประกอบและการวิเคราะห์พื้นที่โครงการ ชั้นที่ 1	429
ภาพที่ 4.49 แสดงองค์ประกอบและการวิเคราะห์พื้นที่โครงการ ชั้นที่ 2	430
ภาพที่ 4.50 แสดงองค์ประกอบและการวิเคราะห์พื้นที่โครงการ ชั้นที่ 3	431

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.51 แสดงองค์ประกอบและการวิเคราะห์พื้นที่โครงการ ชั้นที่ 4	432
ภาพที่ 4.52 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ชั้นที่ 1	433
ภาพที่ 4.53 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ชั้นที่ 2	434
ภาพที่ 4.54 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ชั้นที่ 3	435
ภาพที่ 4.55 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ชั้นที่ 7	436
ภาพที่ 4.56 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยระหว่างชั้นของโครงการ	437
ภาพที่ 5.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาล	441
ภาพที่ 5.2 แสดงแนวความคิดในการออกแบบสวนโถง	442
ภาพที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์เพื่อการออกแบบสวนโถง	442
ภาพที่ 5.4 แสดงการจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 1	443
ภาพที่ 5.5 แสดงการจัดวางแปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 1	443
ภาพที่ 5.6 แสดงการใช้วัสดุสวนประชาสัมพันธ์และโถงลิฟท์	445
ภาพที่ 5.7 แสดงรูปด้านสวนโถงประชาสัมพันธ์, เวนะเรียบและโถงลิฟท์	445
ภาพที่ 5.8 แสดงทัศนียภาพสวนโถงประชาสัมพันธ์	445
ภาพที่ 5.9 แสดงทัศนียภาพสวนโถงลิฟท์	446
ภาพที่ 5.10 แสดงการใช้วัสดุสวนเรียบและจ่ายยาชั้นที่ 1	447
ภาพที่ 5.11 แสดงทัศนียภาพสวนเวนะเรียบและจ่ายยาชั้นที่ 1	448
ภาพที่ 5.12 แสดงวัสดุสวนโถงพักคอยคลินิกผู้ป่วยนอก ชั้นที่ 1	449
ภาพที่ 5.13 แสดงรูปด้านโถงพักคอยคลินิกผู้ป่วยนอกชั้น 1	449
ภาพที่ 5.14 แสดงทัศนียภาพสวนโถงพักคอยคลินิกผู้ป่วยนอก ชั้น 1	450
ภาพที่ 5.15 แสดงวัสดุสวนห้องตรวจคลินิกอายุรกรรม, ศัลยกรรม, สูตินรีเวชกรรม	451
ภาพที่ 5.16 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจอายุรกรรม	451
ภาพที่ 5.17 แสดงทัศนียภาพห้องฉีดยาทำแผล	452
ภาพที่ 5.18 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจศัลยกรรม	452

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.19 แสดงทัศนียภาพห้องเผือก	453
ภาพที่ 5.20 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจสูติกรรม	453
ภาพที่ 5.21 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจนรีเวชกรรม	454
ภาพที่ 5.22 แสดงวัสดุส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน	455
ภาพที่ 5.23 แสดงรูปด้านโรงรักษาอาการส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน	455
ภาพที่ 5.24 แสดงรูปด้านห้องสังเกตอาการ	455
ภาพที่ 5.25 แสดงทัศนียภาพส่วนโรงรักษาอาการ	456
ภาพที่ 5.26 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องสังเกตอาการ	456
ภาพที่ 5.27 แสดงแสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนโรงชั้นที่ 2	457
ภาพที่ 5.28 แสดงการวิเคราะห์เพื่อการออกแบบส่วนโรงชั้น 2	458
ภาพที่ 5.29 แสดงการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 2	458
ภาพที่ 5.30 แสดงการจัดวางแปลนไฟชั้นที่	459
ภาพที่ 5.31 แสดงวัสดุส่วนโรงพักคอยจ่ายยาและคลินิกผู้ป่วยนอก	460
ภาพที่ 5.32 แสดงรูปด้านส่วนคลินิกผู้ป่วยนอกชั้นที่ 2	460
ภาพที่ 5.33 แสดงทัศนียภาพส่วนโรงพักคอยจ่ายยาและคลินิกผู้ป่วยนอก ชั้น 2	461
ภาพที่ 5.34 แสดงการใช้วัสดุคลินิกโสต ศอ นาสิก	462
ภาพที่ 5.35 แสดงรูปด้านห้องตรวจจักษุ	462
ภาพที่ 5.36 แสดงรูปด้านห้องตรวจโสต ศอ นาสิก	463
ภาพที่ 5.37 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจจักษุ	463
ภาพที่ 5.38 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจโสต ศอ นาสิก	464
ภาพที่ 5.39 แสดงแนวความคิดในการออกแบบคลินิกกุมารเวชกรรม	464
ภาพที่ 5.40 แสดงการใช้วัสดุคลินิกกุมารเวชกรรม	465
ภาพที่ 5.41 แสดงรูปด้านโรงพักคอยคลินิกกุมารเวชกรรม	466
ภาพที่ 5.42 แสดงรูปด้าน PLAY GROUNDคลินิกกุมารเวชกรรม	466
ภาพที่ 5.43 แสดงทัศนียภาพโรงพักคอยคลินิกกุมารเวชกรรม	466
ภาพที่ 5.44 แสดงทัศนียภาพส่วน PLAY GROUNDคลินิกกุมารเวชกรรม	467
ภาพที่ 5.45 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจคลินิกกุมารเวชกรรม	467
ภาพที่ 5.46 แสดงแนวความคิดในการออกแบบคลินิกโรคหัวใจ	468

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.47 แสดงการใช้วัสดุคลินิกโรคหัวใจ	469
ภาพที่ 5.48 แสดงทัศนียภาพโรงพักคอยคลินิกโรคหัวใจ	469
ภาพที่ 5.49 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจ ECHO,EK6	470
ภาพที่ 5.50 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจ EXERCISE STREES TEST	470
ภาพที่ 5.51 แสดงการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 3	471
ภาพที่ 5.52 แสดงการจัดวางแปลนไฟชั้นที่ 3	472
ภาพที่ 5.53 แสดงการใช้วัสดุห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)	473
ภาพที่ 5.54 แสดงรูปด้านห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)	473
ภาพที่ 5.55 แสดงทัศนียภาพห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)	474
ภาพที่ 5.56 แสดงการใช้วัสดุหน่วยไตเทียม	475
ภาพที่ 5.57 แสดงรูปด้านหน่วยไตเทียม	476
ภาพที่ 5.58 แสดงทัศนียภาพหน่วยไตเทียม	476
ภาพที่ 5.59 แสดงแนวความคิดในการออกแบบคลินิกทันตกรรม	477
ภาพที่ 5.60 แสดงการใช้วัสดุคลินิกทันตกรรม	478
ภาพที่ 5.61 แสดงรูปด้านโรงพักคอยคลินิกทันตกรรม	478
ภาพที่ 5.62 แสดงทัศนียภาพโรงพักคอยคลินิกทันตกรรม	479
ภาพที่ 5.63 แสดงทัศนียภาพห้องทำฟัน	479
ภาพที่ 5.64 แสดงทัศนียภาพห้องทำฟันเด็ก	480
ภาพที่ 5.65 แสดงแนวความคิดในการออกแบบหอพักผู้ป่วยพิเศษ	481
ภาพที่ 5.66 แสดงการวิเคราะห์เพื่อการออกแบบหอพักผู้ป่วยพิเศษ	481
ภาพที่ 5.67 แสดงการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 7	482
ภาพที่ 5.68 แสดงการจัดแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 7	482
ภาพที่ 5.69 แสดงทัศนียภาพห้องพักพิเศษ	483
ภาพที่ 5.70 แสดงการใช้วัสดุหอพักผู้ป่วยพิเศษ	484
ภาพที่ 5.71 แสดงทัศนียภาพห้องพักพิเศษ VIP.	484
ภาพที่ 5.72 แสดงทัศนียภาพห้องรับแขกในห้องพักพิเศษ VIP.	485
ภาพที่ 5.73 แสดงทัศนียภาพห้องพักพิเศษแบบ 2 เตียง	485

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โรงพยาบาลหัวหิน เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 เตียง ซึ่งได้รับการพัฒนาจากสถานีนอนามัยชั้นหนึ่ง ในปี พ.ศ.2505 ซึ่งมีเนื้อที่ทั้งหมด 20 ไร่เศษ ปัจจุบันตั้งอยู่เลขที่ 30/2 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ปัจจุบันโรงพยาบาลหัวหินมีผู้ป่วยมาใช้บริการมากขึ้นเป็นลำดับ บวกกับการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจการท่องเที่ยวของอำเภอหัวหินซึ่งได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติมากขึ้นเป็นลำดับจึงทำให้โรงพยาบาลจำเป็นต้องขยายตัวออกไปอย่างต่อเนื่องตามพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ส่วนอาคาร O.P.D เดิมเป็นอาคารเก่าเกิดความทรุดโทรมขาดความต่อเนื่องในการรักษาและให้บริการ ทางด้านโรงพยาบาลจึงมีโครงการก่อสร้างอาคารใหม่ในบริเวณด้านทิศเหนือของโรงพยาบาลติดกับอาคาร O.P.D. เดิมเพื่อเพิ่มการรักษาให้มากขึ้น และต้องการเพิ่มศักยภาพการรักษาทางด้านอุบัติเหตุฉุกเฉินและโรคหัวใจ ให้เป็นที่ยอมรับกับบุคคลทั่วไป โดยจะมีการเตรียมเตรียมพื้นที่การรักษา และบุคคลากร รวมทั้งเตรียมเทคโนโลยีการรักษาต่างๆที่จะมาในอนาคต

### 1.2 เหตุผลในการเสนอหัวข้อปริญญานิพนธ์เหตุผลทางการศึกษาด้านนโยบาย

1. เพื่อเป็นแหล่งความรู้ในการค้นคว้าวิจัย และประเมินผลในด้านการแพทย์การพยาบาลที่ทันสมัยต่อไป
2. เพื่อดำเนินการค้นคว้า เพื่อให้มีการพัฒนาทางด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และสาธารณสุขของประชาชน

#### ด้านสังคม

1. เป็นการขยายการให้บริการด้านสาธารณสุขแก่สังคม ที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นให้เพียงพอ
2. เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ คือการได้รับการบริการที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งความสะดวกสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ด้านเศรษฐกิจ

1. เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายสาธารณสุข เพื่อพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิต ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6
2. ส่งเสริมธุรกิจเพื่อเป็นการส่งเสริมธุรกิจทางการพยาบาล ให้เกิดการรองรับผู้ป่วยที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นให้เพียงพอ
3. ช่วยลดอัตราการว่างงานของประชาชน ส่งเสริมการประกอบอาชีพของ ด้านการแพทย์ แม่บ้าน พ่อบ้าน

### 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อขยายเพิ่มที่การให้บริการอาคารเดิมที่ไม่เพียงพอต่อการรักษาพยาบาล
2. เพื่อให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน และผู้ป่วยโรคหัวใจ และตอบสนองความต้องการแก่ผู้ใช้บริการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น
3. เพื่อกำหนดเทคโนโลยีใหม่ๆมาดำเนินการให้บริการ และการทำงานภายในโรงพยาบาล

### 1.4 วัตถุประสงค์ของปฏิญานิพนธ์

1. เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการทำปฏิญานิพนธ์ ที่มีการดำเนินการอย่างมีระบบ และถูกต้อง ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเป็นจริง
2. เพื่อศึกษาหาความรู้ ทักษะวิธีการ และแนวทางที่ถูกต้องในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการผู้ป่วย
3. เพื่อศึกษาข้อมูลของโครงการที่นำมาใช้ในการทำปฏิญานิพนธ์ อย่างมีระบบตามขั้นตอนการทำปฏิญานิพนธ์
4. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารให้มีประสิทธิภาพอย่างสูงตามความมุ่งหมายของโรงพยาบาล

### 1.5 ที่มาของปัญหา

1. เป็นของการจริงที่อยู่ในการดำเนินการก่อสร้าง และยังไม่ได้รับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เป็นโรงพยาบาลของรัฐ ดังนั้นการออกแบบจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงกฎระเบียบข้อบังคับและข้อกำหนดของโรงพยาบาลรัฐ

## 1.6 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษารายละเอียดต่างๆของโครงการ ในส่วนของหน่วยงาน การบริหาร การให้บริการด้านต่างๆ
  2. ศึกษาพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ รวมทั้งพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
  3. ศึกษาการจัดรูปแบบ และกำหนดพื้นที่การใช้สอยให้สอดคล้องกับกิจกรรมในการทำงานแต่ละหน่วยงานของโรงพยาบาล เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการให้บริการ
  3. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีความสะอาด สวยงาม คงทนปลอดภัยเหมาะกับการให้บริการของเจ้าหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม

## 1.7 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นตลอดจนรวบรวมข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับโครงการหน่วยงานที่รับผิดชอบของโครงการ หนังสืออ้างอิง เอกสารที่เชื่อถือได้มาประกอบการพิจารณา
2. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดของโครงการเปรียบเทียบกับมีลักษณะการให้บริการเดียวกัน เพื่อแนวทางไปสู่การออกแบบ
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการในด้านต่างๆ
  - 3.1 รูปแบบสถาปัตยกรรมของตัวอาคาร
  - 3.2 ที่ตั้ง สภาพแวดล้อมของตัวอาคาร และอาคารบริเวณใกล้เคียง
  - 3.3 องค์ประกอบภายในอาคาร
  - 3.4 หน้าที่ อัตรากำลัง และสายงานการบริหารภายในโรงพยาบาล
  - 3.5 ความสัมพันธ์ของหน่วยงานต่างๆ ภายในโรงพยาบาล
  - 3.6 เทคนิคระบบต่างๆ ในการทำงานส่วนต่างๆ ของโครงการ
  - 3.7 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
  - 3.8 วัสดุอุปกรณ์ และเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในอาคาร
4. จัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อที่ใช้สอยของโครงการอย่างละเอียด
5. รวบรวมข้อมูลต่างๆที่ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานการออกแบบ
  - 5.1 วิเคราะห์ที่ตั้งสภาพแวดล้อมโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของหน่วยงาน
- 5.3 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย
- 5.4 ศึกษาปัญหาต่างๆจากบุคลากรหรือผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการให้บริการสาธารณสุข
- 5.5 สรุปการดำเนินการวิจัยเพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบ

## 1.8 ขอบเขตของโครงการ

อาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นอาคารสูง 10 ชั้น ประกอบไปด้วยส่วนผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุ 1 ชั้น ส่วนผู้ป่วยโรคหัวใจ 1 ชั้น ส่วนทันตกรรม ส่วนไตเทียม 1 ชั้น ส่วนผ่าตัดคลอด 1 ชั้น หอผู้ป่วยสามัญและหอผู้ป่วย V.I.P. 2 ชั้น และส่วนสำนักงานผู้บริหาร 2 ชั้น รวมพื้นที่ภายในโครงการประมาณ 23,220 ตารางเมตร

**พื้นที่ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ 1,375.27 ตารางเมตร ประกอบด้วย**

ส่วนโถงทางเข้า

โถงลิฟท์

**ส่วนอุบัติเหตุ**

โถงทางเข้า

โถงพักคอย

ศูนย์เปลวิทยุ

ติดต่อทำบัตรนอกเวลา

ห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR OPERATING ROOM)

LAB

ห้องตรวจ (EXAM)

ห้องตรวจ ภายใน

ห้องจ่ายเครื่องมือ (SUPPLY)

ห้องฆ่าเชื้อย่อย (SUB STERILIZED)

ห้องล้างตัว

ห้องรักษา (TREATMENT) จำนวน 6 ห้อง

ห้องพักรอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพักชาย

ห้องนอนรวม จำนวน 3 ห้อง

ห้องสังเกตอาการ (OBSERVATION)

**ส่วนคลินิก**

โถงพักคอย, พักคอยย่อย

ประกันสุขภาพ

จ่ายยา

เภสัชกร

เก็บเงิน

ทำบัตร

ส่วนพยาบาลดูแล (NURSE STATION)

ฉีดยาเจาะเลือด

ห้องรักษา (TREATMENT)

ห้องตรวจทางอายุรกรรม จำนวน 6 ห้อง

ห้องตรวจศัลยกรรม และห้องทำแผล

ห้องตรวจสูติรีเวชกรรม

ห้องทำงานชาย

ห้องทำงานหญิง

ห้องพักชาย

ห้องพักหญิง

ห้องพัก

พื้นที่ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ 1,444.6 ตารางเมตร ประกอบด้วย

โถงลิฟท์

โถงทางเดิน

**ส่วนคลินิกโรคหัวใจ**

โถงพักคอย

ห้องตรวจ (EXAM)

ห้องตรวจคลื่นหัวใจ (ECHO.EK6.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องทดสอบสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ (EXERCISE STRESS TEST)

ธนาคารเลือด (BLOOD BANK)

ห้องทำงาน จำนวน 2 ห้อง

LAB จำนวน 2 ห้อง

ห้องบริจาคเลือด

ห้องพัก จำนวน 2 ห้อง

สวนคลีนิกผู้ป่วยนอก

โถงพักคอย, พักคอยย่อย

จ่ายยา

เก็บเงิน

เภสัชกร

เก็บบัตร

เก็บยา

ห้องรักษา (TREATMENT) จำนวน 2 ห้อง

ห้องตรวจทางกุมารเวชกรรม จำนวน 3 ห้อง

ห้องตรวจ โสต ศอ นาสิก จำนวน 3 ห้อง

ห้องวัดสายตา

ห้องตรวจสูติ-นรีเวชกรรม

ส่วนพยาบาลดูแล (NURSE STATION)

ห้องฉีดยาเจาะเลือด

ห้องทำงานชาย

ห้องทำงานหญิง

ห้องพักชาย

ห้องพักหญิง

ห้องพัก

**พื้นที่ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ 1,488.93 ตารางเมตร ประกอบด้วย**

โถงลิฟท์

โถงทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติผู้ป่วย (ICU,CCU)

ส่วนพยาบาลดูแล (NURSE STATION)

**ส่วนที่ตมกรรม**

โถงพักคอย

ติดต่อ

ห้องทำฟัน จำนวน 5 ห้อง

ห้องผ่าตัดฟัน

ห้องฆ่าเชื้อย่อย ( SUB STERILIZED)

ห้อง X-RAY

ห้องทำงาน

ห้องพักเจ้าหน้าที่ จำนวน 2 ห้อง

**ส่วนไตเทียม**

ติดต่อ,ทำงาน

ส่วนรักษา,พักฟื้น

ห้องฆ่าเชื้อย่อย ( SUB STERILIZED)

ห้องเก็บอุปกรณ์

**ส่วนห้องพักหมอ,พยาบาล**

ห้องพักหมอ

ห้องพักพยาบาล

ห้องทำงาน

ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า จำนวน 2 ห้อง

ห้องนอนนอร์ จำนวน 2 ห้อง

ห้องฆ่าเชื้อย่อย (SUB STERILIZED) จำนวน 2 ห้อง

ห้องเก็บอุปกรณ์

ส่วนทางผ่าน (TRANSFER)

ทางเข้าญาติ

ทางเดินถึงสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ 4 มีพื้นที่ 1,288 ตารางเมตร ประกอบด้วย

โถงลิฟท์

โถงทางเดิน

ส่วนผ่าตัด

โถงทางเดินสะอาด

ห้องผ่าตัด จำนวน 5 ห้อง

ห้องพักฟื้น (RECOVERY)

ห้องพักหมอ

ส่วนคลอด

ห้องคลอด

ห้องรอคลอด จำนวน 2 ห้อง

ห้องคลอดแยกโรค

ห้องพักฟื้น (RECOVERY)

ห้องตรวจ (EXAM)

ห้องอาบน้ำเด็ก

ห้องเปลี่ยนรองเท้านัก

ห้องรอ

ติดต่อ

ส่วนทางผ่าน (TRANSFER)

ส่วนห้องพักหมอ, พยาบาล

ห้องพักหมอ

ห้องพักพยาบาล

ห้องทำงาน จำนวน 2 ห้อง

ห้องนอนเวร จำนวน 3 ห้อง

ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า จำนวน 2 ห้อง

ทางเดินสกปรก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**พื้นที่ชั้นที่ 5,6 มีพื้นที่ 1,371.86 ตารางเมตร ประกอบด้วย**

โถงลิฟท์

โถงทางเดิน

**ส่วนหอพักผู้ป่วยหญิง**

โถงพักคอย

โถงทางเดิน

ส่วนพยาบาลดูแล (NURSE STATION)

ห้องพักผู้ป่วยหญิง 3 เตียง

ห้องพักผู้ป่วยหญิง 6 เตียง จำนวน 2 ห้อง

ห้องพักผู้ป่วยชาย 8 เตียง จำนวน 2 ห้อง

ห้องแยกโรค 3 เตียง

ส่วนห้องพักพยาบาล,แม่บ้าน

ห้องจ่ายเครื่องมือ(SUPPLY) จำนวน 2 ห้อง

ห้องรักษา(TREATMENT) จำนวน 2 ห้อง

ห้องพักพยาบาล จำนวน 2 ห้อง

ห้องทำงาน จำนวน 2 ห้อง

ห้องประชุม

ห้องพักแม่บ้าน จำนวน 2 ห้อง

**พื้นที่ชั้นที่ 7,8 มีพื้นที่ 1,685.61 ตารางเมตร ประกอบด้วย**

โถงลิฟท์

โถงทางเดิน

**ส่วนห้องพักพิเศษ**

ห้องพักพิเศษ จำนวน 16 ห้อง

**ส่วนห้องพัก VIP.**

ห้องพักVIP.

ห้องรอ VIP

**ส่วนห้องพักพยาบาล**

ส่วนพยาบาลดูแล (NURSE STATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องทำงาน จำนวน 2 ห้อง

ห้องพักพยาบาล

ห้องนอนเวร

ห้องประชุม

ห้องรักษา (TREATMENT) จำนวน 2 ห้อง

ห้องจ่ายเครื่องมือ (SUPPLY) จำนวน 2 ห้อง

พื้นที่ชั้นที่ 9 มีพื้นที่ 1,525.76 ตารางเมตร ประกอบด้วย

โถงลิฟท์

โถงทางเดิน

โถงพักคอย

ห้องทำงานจำนวน 2 ห้อง

ห้องประชุม จำนวน 2 ห้อง

ห้องผู้อำนวยการ

ห้องรองผู้บริหาร

ห้องรองแพทย์

ห้องรับรอง VIP.

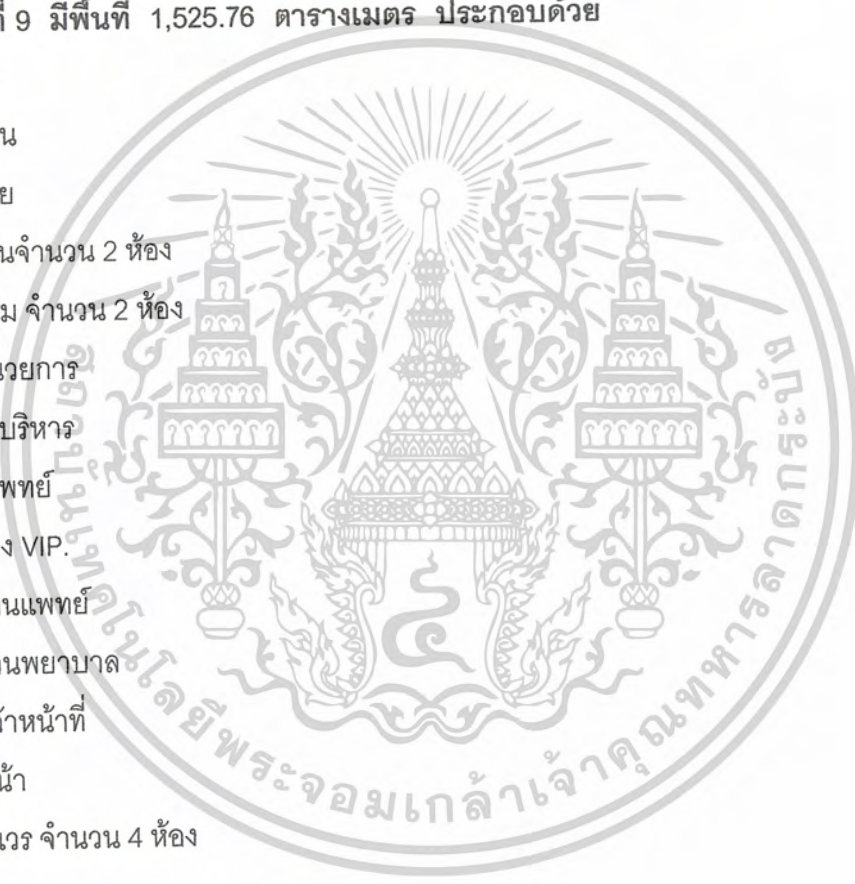
ห้องทำงานแพทย์

ห้องทำงานพยาบาล

ห้องพักเจ้าหน้าที่

ห้องหัวหน้า

ห้องนอนเวร จำนวน 4 ห้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ชั้นที่ 10 มีพื้นที่ 1,352.45 ตารางเมตร ประกอบด้วย

โถงลิฟท์

โถงทางเดิน

ห้องประชุมใหญ่

ห้องรับรองจัดเลี้ยง

พักคอย

ติดต่อก

PANTRY

ห้องรับรอง VIP

ห้องทำงาน

ห้องพักแพทย์

ห้องพักพยาบาล

ห้องนอนเวร

ห้องรับแขก 2 ห้อง

ห้องแต่งตัว จำนวน 4 ห้อง

### 1.9 ขอบเขตของโครงการในการทำปฏิญญานิพนธ์

พื้นที่ชั้นที่ 1	ส่วนโถงทางเข้า, โถงลิฟท์	173	ตารางเมตร
	ส่วนอุบัติเหตุ, อุจจาระ	567.2	ตารางเมตร
	ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก	635.07	ตารางเมตร
	รวม	<u>1,375.27</u>	ตารางเมตร
พื้นที่ชั้นที่ 2	โถงลิฟท์	109	ตารางเมตร
	ส่วนคลินิกโรคหัวใจ	538.64	ตารางเมตร
	ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก	797.89	ตารางเมตร
	รวม	<u>1,444.53</u>	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ชั้นที่ 3	โถงทางเดิน,โถงลิฟท์	185.59	ตารางเมตร
	ส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ	529.65	ตารางเมตร
	ส่วนทันตกรรม	263.12	ตารางเมตร
	ส่วนไต่เทียม	200.82	ตารางเมตร
	ส่วนห้องพักรักษา,พยาบาล	309.75	ตารางเมตร
	รวม	<u>1,488.93</u>	ตารางเมตร
พื้นที่ชั้นที่ 7	โถงทางเดิน,โถงลิฟท์	583.06	ตารางเมตร
	ส่วนห้องพักรักษาพิเศษ	508.56	ตารางเมตร
	ส่วนห้องพักรักษา VIP.	399.43	ตารางเมตร
	ส่วนห้องพักรักษาพยาบาล	194.55	ตารางเมตร
	รวม	<u>3,371.22</u>	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ในการออกแบบทั้งหมด		<u>7,679.95</u>	ตารางเมตร

#### 1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถเข้าใจถึงปัญหาต่างๆในการออกแบบ วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในการออกแบบให้เกิดความสัมพันธ์ และความเหมาะสมระหว่างผู้ให้บริการ และผู้ให้บริการของอาคาร
2. สามารถเข้าใจถึงระบบการดำเนินการของหน่วยงานต่างๆภายในโครงการได้ได้ดี
3. ทำให้มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างมีระบบ มีการวางแผนเป็นขั้นเป็นตอน ตลอดจนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้
- 4.สามารถเข้าใจถึงหลักจิตวิทยาในการเลือกหรือวิเคราะห์เพื่อการออกแบบตกแต่งภายในได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

### 2.1 การศึกษาข้อมูลทั่วไป

#### 2.1.1 ความหมายของโรงพยาบาล

องค์การอนามัยโลก ( World Health Organization – WHO ) ให้ความหมายไว้ว่า “ โรงพยาบาลเป็นองค์กรที่ทำงานด้านการแพทย์ทั้งในสถานที่และในชุมชน มีหน้าที่ให้บริการสาธารณสุขทุกด้านให้กับประชาชน ทั้งด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การบริการผู้ป่วยนอก ครอบคลุมขยายไปถึงบ้านผู้ป่วยเอง โรงพยาบาลยังเป็นที่ฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุขและค้นคว้าวิจัยปัญหาสาธารณสุขของชุมชนอีกด้วย “

พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2504 ใช้คำนิยามสถานพยาบาลไว้ว่า “ สถานที่รวมตลอดถึงพาหนะ ซึ่งจัดไว้เพื่อประกอบโรคศิลปะตามกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมประกอบโรคศิลปะหรือซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบกิจการอื่นว่าด้วยการผ่าตัด ฉีดยา หรือฉีดสารใดๆ หรือด้วยการใช้กรรมวิธีอื่นซึ่งเป็นกรรมวิธีการประกอบโรคศิลปะ ทั้งนี้โดยทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยา ตามกฎหมายว่าด้วยการขายยา ซึ่งประกอบธุรกิจขายยาโดยเฉพาะ

#### 2.1.2 ประวัติการรักษาโรคหัวใจในประเทศไทย

##### ประวัติความเจริญของวิชาโรคหัวใจในประเทศไทย

บุคคลซึ่งวางรากฐานเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาโรคหัวใจแผนปัจจุบันท่านแรกที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลคือ ศาสตราจารย์พระอัปกันตราพาธพิศาล ( กัจจร พลังกูร ) ท่านเกิดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2435 และถึงแก่อนิจกรรมวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2461 ทำได้สำเร็จการศึกษาวิชาแพทยศาสตร์จากประเทศอังกฤษโดยทุนเรียนหลวง และเริ่มเข้ารับราชการที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลซึ่งขณะนั้นพระยาเวชสิทธิ์พิลาศเป็นคณบดี ท่านได้สอนวิธีตรวจโรคโดยเฉพาะการใช้เครื่องฟังตรวจทรวงอกเพื่อวินิจฉัยโรคปอดและหัวใจ รวมทั้งการซักถามประวัติการเจ็บป่วยและอื่น ๆ ของผู้ป่วยอย่างละเอียด ซึ่งทุกคนที่เคยเรียนแพทย์กับท่านยังคงจำได้เป็นอย่างดี การวิเคราะห์โรคหัวใจในครั้งนี้อยู่กับการซักถามประวัติผู้ป่วยและการตรวจร่างกายโดยละเอียดเป็นสำคัญ

พ.ศ. 2464 สมเด็จพระบรมราชชนก พระบิดาแห่งการแพทย์ของไทยทรงสำเร็จวิชาสาธารณสุขเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2464 แล้วเสด็จไปทวีปยุโรป อันเป็นระยะเวลาที่รัฐบาลโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระทรวงธรรมการเริ่มขอความช่วยเหลือจากมูลนิธิร็อคคีเฟลเลอร์เพื่อพัฒนาในการแพทย์ของประเทศ พระองค์ได้รับมอบอำนาจเต็มที่ในการดำเนินการเจรจาในเรื่องนี้ ในการปรับปรุงนี้ได้เริ่มที่การศึกษาวิชาแพทย์ศาสตร์ก่อนสิ่งอื่น เช่น เปลี่ยนคุณสมบัติของผู้ที่จะเข้าเป็นนักเรียนแพทย์ ปรับปรุงวิธีการสอน เพิ่มหลักสูตรการแพทย์จากแพทย์ประกาศนียบัตรเป็นแพทย์ปริญญาบัตร และเพิ่มอาจารย์ผู้สอน สำหรับด้านอาจารย์ผู้สอนนั้นมีหลายท่านที่เป็นอาจารย์อยู่แล้วจะได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อ ณ ต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศทางโลกตะวันตก

แพทย์ศาสตร์บัณฑิตรุ่นแรกของประเทศสำเร็จการศึกษาเมื่อ พ.ศ. 2471 นักเรียนแพทย์ในระหว่าง พ.ศ. 2471 - 2473 ซึ่งศึกษาในชั้นที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ป่วย ก็ยังใช้การตรวจทางกายภาพคือ ดู คลำ เคาะ และฟัง เป็นหลักในการวินิจฉัยโรค ต่อมาในปลายปี พ.ศ. 2471 ศาสตราจารย์หลวงพิณพาทย์พิมายาภได้นำเครื่องรังสีวินิจฉัยเข้ามาใช้เป็นครั้งแรกที่โรงพยาบาลศิริราช หลังจาก Konrad Roentgen ได้พบและใช้รังสีเอกซ์ในทางการแพทย์เมื่อ พ.ศ. 2438 ประเทศไทยจึงได้ส่งเครื่องเอกซ์เรย์มาใช้ เครื่องมือที่มีความสำคัญในการวินิจฉัยโรคทางปอดและหัวใจอันนับได้ว่าเป็นก้าวที่สำคัญที่สุดก้าวหนึ่งในความเจริญของวิชาโรคหัวใจ ในเวลานั้นการส่งผู้ป่วยเป็นโรคหัวใจไปรับการตรวจด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ก็คงเป็นเรื่องเฉพาะกรณีเป็นราย ๆ ไปที่มีความจำเป็น มิได้ตรวจกันเป็นเรื่องปกติธรรมดาสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ ดังเช่นที่ปฏิบัติกันอยู่ในขณะนี้

จากการที่ได้ปรับปรุงโรงเรียนแพทย์ดังได้กล่าวมาแล้วนี้ พระอภัยมณีตราพาศาสตร์จึงได้รับทุนเพื่อไปศึกษาดูงานที่มหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกาหลายแห่งและได้ศึกษาต่อทางอายุรศาสตร์เขตร้อนที่กรุงลอนดอนด้วย เมื่อกลับมาจึงเป็นแพทย์ไทยท่านแรกที่ดำรงตำแหน่งหัวหน้าแผนกอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลศิริราชสืบต่อจากนายแพทย์เพอร์กินส์ (Perkins) โดยสอนอายุรศาสตร์ทั่วไปรวมทั้งโรคหัวใจด้วย ต่อมาจึงมาอาจารย์แพทย์ในแผนกอายุรศาสตร์เพิ่มขึ้นหลายท่าน ในขณะนั้นการสอนและการดูแลผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในจะร่วมกันโดยมิได้มีผู้ใดเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสาขาใดสาขาหนึ่งแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม นายแพทย์ขุนอายุรศาสตร์วิสัยเป็นผู้สนใจในวิชาโรคหัวใจโดยเฉพาะ และมีโอกาสรับทุนไปศึกษาต่อที่ปักกิ่งยูเนี่ยน เมดิคัลคอลเลจ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ท่านได้นำเครื่องอิเล็กโทรคาร์ดิโอแกรมมาใช้ที่แผนกอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช เป็นคนแรกในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. 2480 เข้าใจว่าเป็นเครื่องมือของบริษัท เซนบอร์น (Senborn) สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกโดยการถ่ายภาพด้วยกล้อง ซึ่งเป็นเวลา 34 ปี หลังจากที่ไอน์ไธเวน (Eithoven W) ได้ประดิษฐ์ String Galvanometer และนำมาประยุกต์โดยใช้ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจคน

ประโยชน์ของเครื่องมือบันทึกภาพคลื่นไฟฟ้าหัวใจมีมากมายและเป็นก้าวสำคัญที่สุดในด้านวิวัฒนาการของการใช้เครื่องมือประกอบในการวิเคราะห์โรคหัวใจหลักจากนำเครื่องเอกซเรย์มาใช้ แพทย์จึงสามารถศึกษาถึงสภาพของกล้ามเนื้อหัวใจ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ โต หรือตาย และที่สำคัญที่สุดซึ่งยังไม่เครื่องมืออื่นใดทดแทนก็คือภาวะการเต้นผิดปกติของจังหวะหัวใจ (Srrhythmia) ในตอนแรก ๆ การวัดก็ทำแค่ Standard Leads ของไอน์ไธเวน ใน พ.ศ. 2483 – 2484 นายแพทย์หลวงวิศิษฐศรีพิพัฒน์ หัวหน้าแผนกสรีรวิทยาศิริราชได้นำเครื่องของบริษัทแซนบอร์นซึ่งเป็นการบันทึกโดยการถ่ายภาพมาใช้ในแผนกสรีรวิทยาอีกเครื่องหนึ่ง และทำการตรวจแต่ standard leads เป็นการสอนนักเรียนแพทย์ในวิชาสรีรวิทยา

ประมาณ พ.ศ. 2484 ศาสตราจารย์นายแพทย์อวย เกตุสิงห์ ได้นำเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบที่ใช้บันทึกภาพโดยเข้าที่ถูกเผาไฟให้ร้อน (Heat Stylus – Direct Writing Machin) มาใช้ที่แผนกสรีรวิทยาทำให้การตรวจสะดวกขึ้นอย่างมาก

หลังจากนั้นความเจริญในวิชาโรคหัวใจสำหรับประเทศไทย ได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วพอสมควรจนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้รวมทั้งการผ่าตัดหัวใจ การตรวจสวนหัวใจ (Cardiac Catheterization) การศึกษาภาพฉีดสารทึบรังสีเข้าหัวใจ (Cineangiocardiology) และการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อน (Echocardiography) เป็นต้น

### 2.1.2 ประวัติการรักษาโรคหัวใจในประเทศไทย

ความเจริญก้าวหน้าในการตรวจและการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ ทำให้การรักษาโรคหัวใจทางศัลยกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การตรวจสวนหัวใจเริ่มทำครั้งแรกในประเทศไทยโดยศาสตราจารย์ นายแพทย์สมาน มั่นตาทรรณ ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ใน พ.ศ. 2496 ซึ่งในขณะนั้นมีการบันทึกวัดแรงดันและออกซิเจนในเลือดในช่องต่าง ๆ ของหัวใจ หลังจากนั้นก็ได้ใช้สารทึบรังสีฉีดเพื่อการตรวจ ต่อมานายแพทย์กมล สิ้นธนานนท์ ได้เริ่มการตรวจสวนหัวใจที่โรงพยาบาลหญิง (โรงพยาบาลราชวิถีในปัจจุบัน) ซึ่งเป็นแห่งที่ 2 ในประเทศไทยที่ทำการตรวจสวนหัวใจ ในครั้งนั้นได้มีการตรวจหาออกซิเจนในเลือดอย่างละเอียด โดยใช้วิธีของ Van Slyke เทียบกับ Oximeter คำนวณ Cardiac output และ Resistance จริง ๆ รวมทั้งการฉีดสารทึบรังสีอย่างละเอียดซึ่งได้เริ่มทำเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2500 ต่อมาการตรวจสวนหัวใจและการฉีดสารทึบรังสีเพื่อตรวจการพิการของหัวใจ รวมทั้งหลอดเลือดก็ได้เริ่มขึ้นตามโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ คือ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลทรวงอก และโรงพยาบาลวชิระ การบันทึกภาพในระยะแรกใช้ฟิล์มใหญ่มีใช้ฟิล์มภาพถ่าย 35 มม. เช่น ถ่ายภาพยนตร์ในปัจจุบัน

ก่อน พ.ศ. 2500 นับว่าเป็นระยะเวลาแรกเริ่มของศัลยกรรมหัวใจ การผ่าตัดหัวใจเป็นผลสำเร็จครั้งแรกในประเทศไทยคือ การผ่าตัดผูกเย็บ patent Ductus Arteriosus ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัดคือ ศาสตราจารย์ นายแพทย์สมาน มันทาภรณ์ ซึ่งทำในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2496 การผ่าตัดเช่นเดียวกันนี้ทำโดยศาสตราจารย์ นายแพทย์เกษาน จาติกวณิช ในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2499 ที่โรงพยาบาลศิริราช การผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลตีบที่เริ่มที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2497 โดยศาสตราจารย์ นายแพทย์สมาน มันทาภรณ์ เป็นผู้ผ่าตัด สำเร็จเป็นคนแรก ในระยะเวลาใกล้เคียงกันคือ ในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2497 ที่โรงพยาบาลศิริราช ศาสตราจารย์ นายแพทย์เกษาน จาติกวณิช ก็ทำการผ่าตัดเป็นผลสำเร็จในผู้ป่วยหญิง ซึ่งเป็นแม่สี เทคนิคการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลตีบ ในระยะต้นของโรงพยาบาลทั้ง 2 แห่งนั้นไม่ได้ใช้เครื่องถ่ายขยายลิ้นหัวใจ แต่ผู้ป่วยรายแรกของทั้ง 2 โรงพยาบาลก็มีชีวิตรอดต่อมาอีกหลายปี ใน พ.ศ. 2497 นี้ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ทำการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลตีบทั้งหมด 4 ราย และผ่าตัด Patent Ductus Arteriosus 2 ราย และที่โรงพยาบาลศิริราชใน พ.ศ. 2497 – 2498 ทำการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลตีบ ทั้งหมด 4 ราย สำหรับโรงพยาบาลซึ่งมิใช่โรงเรียนแพทย์ แต่มีการผ่าตัดหัวใจในระยะเวลาไม่ห่างจากการผ่าตัดครั้งแรกเท่าใดนั่นคือ โรงพยาบาลหญิงและเด็ก โดยใน พ.ศ. 2501 มีการผ่าตัดเย็บผูกผู้ป่วย Patent Ductus Arteriosus และ พ.ศ. 2502 จึงเริ่มทำการ Closed Mitral Valvotomy โดยมีศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดคือ นายแพทย์เสม พริ้งพวงแก้ว ซึ่งเป็นผู้อำนวยการในขณะนั้น

ตั้งแต่ พ.ศ. 2501 เป็นต้นไป เป็นการเริ่มศัลยกรรมที่โรงพยาบาลต่าง ๆ เริ่มนำเครื่องปอดหัวใจเทียมมาช่วยในการผ่าตัดหัวใจ ในระยะแรกคือ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2501 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ได้เครื่องปอดหัวใจเทียม และได้เริ่มทดลองใช้ในสัตว์ทดลอง และเมื่อโรงพยาบาลศิริราชได้เครื่องมาเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2502 ได้เริ่มทดลองใช้ในสัตว์ทดลองเช่นเดียวกัน

การผ่าตัดหัวใจโดยวิธีเปิด ทำโดยใช้ความเย็นช่วยและหยุดระบบไหลเวียนในระยะเวลาจำกัด ได้ทำเป็นผลสำเร็จครั้งแรกในประเทศไทย โดยศาสตราจารย์ นายแพทย์กัมพล ประจวบเหมาะ โดยทำผ่าตัดผู้ป่วยซึ่งเป็น Atrial Septal Defect ที่โรงพยาบาลศิริราช ในวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2502

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตำนานหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

สำหรับการผ่าตัดหัวใจโดยวิธีเปิด ทำโดยใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมช่วย ได้ทำเป็นผลสำเร็จครั้งแรกในประเทศไทยที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยศาสตราจารย์ นายแพทย์สมาน มันทากรณ์ ซึ่งผ่าตัดผู้ป่วยชาย อายุ 22 ปี ซึ่งเป็น Valvular Pulmonary Stenosis ทำการผ่าตัดในวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2502

ในปีต่อมาคือ วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2503 ที่โรงพยาบาลศิริราช โดยศาสตราจารย์ นายแพทย์กษาน จาติกวณิช ก็ได้ผ่าตัดผู้ป่วยซึ่งเป็น Atrial Septal Defect เป็นผลสำเร็จ การผ่าตัดครั้งนั้นผู้ช่วยในการผ่าตัดคือ นายแพทย์ Ben Eiseman และนายแพทย์กัมพล ประจวบเหมาะ

การผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมช่วย ในระยะแรกมีแต่โรงพยาบาลของโรงเรียนแพทย์ 2 แห่งเท่านั้น ใน พ.ศ. 2510 จึงได้มี โรงพยาบาลนอกมหาวิทยาลัยคือ โรงพยาบาลเลิคลินได้เริ่มทำการผ่าตัดโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมช่วยและต่อมาได้ย้ายการผ่าตัดไปทำที่โรงพยาบาลหญิงและเด็ก ทั้งนี้เพราะการผ่าตัดทำโดยศัลยแพทย์คนเดียวกันคือ นายแพทย์พันธุ์พิชณ์ สาครพันธุ์ และในเวลาไล่เลี่ยกันที่โรงพยาบาลทรวงอก จังหวัดนนทบุรี ก็ได้เริ่มการผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมช่วย ศัลยแพทย์ที่โรงพยาบาลโรคทรวงอก นนทบุรี ในขณะนั้นเป็นนายแพทย์นิติย์ กองสุวรรณ และนายแพทย์อารักษ์ ปรบักษ์ขาม และยังมีศาสตราจารย์ นายแพทย์กษาน จาติกวณิช ซึ่งมาช่วยในการทำการผ่าตัดทุกสัปดาห์

ใน พ.ศ. 2511 ที่โรงพยาบาลรามาริบัติโดยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ม.ร.ว.กัลยาณกิติ์ กิติยากร ซึ่งได้ย้ายจากโรงพยาบาลศิริราชมาประจำที่นี่ ก็ได้เริ่มการผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมช่วยเช่นกัน

จนถึง พ.ศ. 2511 มีโรงพยาบาลซึ่งสามารถทำการผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมช่วยได้ขณะนั้นมีเพียง 5 โรงพยาบาล

ในระยะที่ในประเทศไทยเริ่มจะมีการผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมช่วยก็มีศัลยแพทย์ผู้มีชื่อเสียงจากต่างประเทศมาเยือนประเทศไทย และให้ความรู้โดยการบรรยายสอนแสดงและทำการผ่าตัดให้ดูหลายคน อาทิเช่น นายแพทย์ S.Sakakibara จากประเทศญี่ปุ่น ได้มาผ่าตัดแสดงวิธีการปิด Ventricular Septal defect ที่โรงพยาบาลศิริราช และศัลยแพทย์อื่น ๆ เช่น นายแพทย์ DC Mcgoon จากประเทศนิวซีแลนด์ ซึ่งได้ทำการผ่าตัด Aortic Homograft Valve Replacement ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2507 ที่โรงพยาบาลศิริราช และนายแพทย์ Donald Ross จากประเทศสหราชอาณาจักร ฯ ได้มาทำการผ่าตัดครั้งแรกที่โรงพยาบาลศิริราช ในวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2506 โดยทำการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจไมตรัล และยังสามารถทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ่าตัดอีกครั้งเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2510 การผ่าตัดโดยชาวต่างประเทศในระยะเวลาอันสั้นส่วนใหญ่ทำที่โรงพยาบาลศิริราช

ในระยะต้นของการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ซึ่งต้องใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมช่วยการผ่าตัดมักจะได้แก่การผ่าตัดลิ้นหัวใจและการผ่าตัดปิดรูโหว่สำหรับผู้ป่วยซึ่งเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ผู้ป่วยซึ่งได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจสำเร็จรายแรกในประเทศไทย โดยใช้ลิ้นหัวใจเทียมทำที่โรงพยาบาลศิริราช โดยศาสตราจารย์ นายแพทย์กัมพล ประจวบเหมาะ เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ.2506

ในระยะต้นที่มีศัลยแพทย์ที่มีชื่อเสียงมาช่วยสอนแสดงการผ่าตัด สมควรที่จะกล่าวในที่นี้ด้วย ว่าที่โรงพยาบาลศิริราชมีนายแพทย์ DC Mcgoon จากเมโยคลินิกได้ฝังเครื่องกระตุ้นหัวใจในผู้ป่วยชาวต่างประเทศชื่อนาย T Haward อายุ 56 ปี ในวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2508 สำหรับการฝังเครื่องกระตุ้นหัวใจซึ่งทำโดยศัลยแพทย์ไทยเป็นครั้งแรกและทำในผู้ป่วยไทย ทำเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2509 โดยผู้ป่วยชื่อนายสมุล ขาวขำ อายุ 66 ปี เนื่องจากเป็นลมหมดสติ โดยมี Complete Heart Block การผ่าตัดทำที่โรงพยาบาลเลิดสิน โดยนายแพทย์พันธุ์ พิษณุ สาครพันธุ์ และตัวเครื่องที่ฝังโดยใช้สายต่อใส่ทางหลอดเลือดดำ เครื่องได้รับการบริจาคจากสโมสรโรตารีแห่งประเทศไทย

และใน พ.ศ. 2510 นี้เองสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยก็ได้ถือกำเนิด โดยจดทะเบียนสมาคมเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2510 การที่มีสมาคมเกิดขึ้นมาทำให้มีความเป็นปึกแผ่นในการรวมสมาชิกแพทย์โรคหัวใจสาขาอายุรกรรม ศัลยกรรม และพยาธิ ช่วยในการแลกเปลี่ยนความรู้วิชาการ และยังเป็นทางให้สมาชิกสมาคมได้มีบทบาทติดต่อพบปะและแลกเปลี่ยนความรู้กับแพทย์โรคหัวใจต่างประเทศอีกด้วย

ตั้งแต่ พ.ศ. 2511 เป็นต้นไป ทั้งอายุรแพทย์และศัลยแพทย์โรคหัวใจได้มีบทบาทมากขึ้น โดยมีการประชุมพบปะแลกเปลี่ยนความรู้กับแพทย์โรคหัวใจในกลุ่มอาเซียน

พ.ศ. 2509 ที่โรงพยาบาลนครเชียงใหม่ได้เริ่มการผ่าตัดหัวใจชนิดปิด ซึ่งก่อนหน้านั้นนายแพทย์ทรงวุฒิ สรสุชาติ ก็ได้เริ่มการผ่าตัดลิ้นหัวใจไมตรัลตีบ โดยใช้เครื่องถ่างที่โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลกมาก่อน

พ.ศ. 2516 – 2518 ที่โรงพยาบาลนครเชียงใหม่ ได้เริ่มใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมช่วยในการผ่าตัดและได้ทำไป 5–6 ราย แต่ได้หยุดชะงักเนื่องจากอุปสรรคบางประการ และไม่ได้ผ่าตัดหัวใจชนิดเปิดอีกเลย ประมาณ พ.ศ. 2517 – 2518 การผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมช่วยก็ได้เริ่มขึ้นที่โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ. 2519 ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ของกรมแพทยทหารบก ก็ได้เริ่มการผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม

ต้องกล่าวอีกครั้งหนึ่งว่า ขณะนี้ตามโรงพยาบาลต่าง ๆ ที่ได้ทำการผ่าตัดหัวใจมาก่อนได้เริ่มการผ่าตัดหัวใจชนิดที่พิการแต่กำเนิดชนิดที่ยากขึ้น เช่น ทีมศัลยแพทย์ของโรงพยาบาลศิริราชได้เริ่มต้นการผ่าตัดโดยใช้หลอดท่อนหุ้มร่างกายให้เย็นจัดและหยุดระบบไหลเวียนของร่างกายมากกว่าครึ่งชั่วโมงเป็นผลสำเร็จ ซึ่งวิธีนี้ทีมของโรงพยาบาลศิริราชได้รับการฝึกฝนจากทีมผ่าตัดของโรงพยาบาล Green Lane ประเทศนิวซีแลนด์

ประเทศไทยได้เริ่มเข้าสู่ยุคโรคหลอดเลือดโคโรนารี การผ่าตัดหลอดเลือดโคโรนารีตีบโดยใช้หลอดเลือดดำที่หน้าขาามาต่อส่วนตีบได้สำเร็จเป็นครั้งแรกในประเทศไทย โดยศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริญญา สากิยลักษณ์ เมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2517 และในปีถัดมาคือ พ.ศ. 2518 นายแพทย์สุทธิ สุรเกียรติชานกุล ได้เป็นศัลยแพทย์ท่านแรกในประเทศไทย ซึ่งประสบความสำเร็จในการผ่าตัดโดยใช้หลอดเลือดแดง ในการผ่าตัดหลอดเลือดโคโรนารีตีบ ซึ่งศัลยแพทย์ ผู้นี้ก็ประสบความสำเร็จในการตัดสวนโป่งพองของเวนตริเคิลซ้ายร่วมกับการผ่าตัดหลอดเลือดโคโรนารีด้วยในวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2519

การผ่าตัดแก้ความพิการของโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ซับซ้อน ก็ได้เริ่มแพร่หลายขึ้น นายแพทย์สุรีย อรรถไพศาลศรีติ ได้ทำการผ่าตัดโดยใช้ Valvular Conduit ต่อบetween เวนตริเคิลขวาและหลอดเลือดแดงพัลโมนารีในผู้ป่วยเด็กซึ่งมี Pulmonary Atresia สำเร็จครั้งแรกเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2518 ที่โรงพยาบาลราชวิถี และในวันที่ 17 เดือนธันวาคมปีเดียวกัน นายแพทย์พันธุ์พิชญ์ สาคกรพันธุ์ ก็ได้ทำการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจรักษาผู้ป่วยหญิงซึ่งเป็น Ebstein's Heart เป็นผลสำเร็จ

เดิมที่การผ่าตัดหัวใจโดยวิธีเปิดไม่มีการใช้เทคนิครักษากล้ามเนื้อหัวใจ การใช้ Cardioplegia เพื่อรักษากล้ามเนื้อหัวใจในประเทศไทย เริ่มใช้เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2520 ที่โรงพยาบาลราชวิถีในผู้ป่วยหญิงซึ่งมี Calcific aortic โดยศัลยแพทย์คือ นายแพทย์พันธุ์พิชญ์ สาคกรพันธุ์ และอีก 6 เดือนต่อมาศาสตราจารย์ นายแพทย์กัมพล ประจวบเหมาะ ก็ได้ใช้ Cardioplegia ที่โรงพยาบาลศิริราช

ศัลยกรรมหัวใจในประเทศไทยได้เป็นที่รู้จักออกนอกประเทศมากขึ้น เมื่อสมาคมแพทยโรคหัวใจแห่งประเทศไทยได้จัดการประชุม Asian – Pacific Congress of Cardiology ครั้งที่ 7 ขึ้นในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2522

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใน พ.ศ. 2523 แพทยสภาได้รับรองให้มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกการเริ่มมีการฝึกอบรมมีผลให้โรงพยาบาลที่ทำการผ่าตัดโรคหัวใจได้ปรับปรุงคุณภาพของงานศัลยกรรมหัวใจให้ดีขึ้นด้วย

ใน พ.ศ. 2523 ที่โรงพยาบาลราชวิถี โดยนายแพทย์พันธุ์พิชญ์ ได้ทำการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจและเลาะเยื่อหนาภายในผนังภายในของเวนตริเคิลซ้ายเป็นผลสำเร็จครั้งแรกในประเทศไทยในผู้ป่วยซึ่งเป็น Endomyocardial Fibrosis

การผ่าตัดที่สลับซับซ้อนมากขึ้น เช่น การทำ Restelli's Operation สำหรับผู้ป่วย Transposition และการทำ Modified Fontan's Operation ในผู้ป่วย Univentricular Heart ก็ได้ทำเป็นผลสำเร็จที่โรงพยาบาลราชวิถีเป็นครั้งแรกในเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2528 โดยนายแพทย์พันธุ์พิชญ์ สาครพันธุ์ ที่โรงพยาบาลศิริราชโดยนายแพทย์สมชาย ศรียศชาติ ก็ได้ทำการผ่าตัด Arterial Switch ในผู้ป่วย Transposition เป็นผลสำเร็จครั้งแรกในประเทศไทยในวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2529

ศาสตราจารย์ นายแพทย์กัมพล ประจวบเหมาะ เป็นผู้นำในประเทศไทยท่านหนึ่งในการผ่าตัดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โดยเฉพาะในการทำการผ่าตัดเพื่อมุ่งแก้ความพิการใน Tetralogy of Fallot รายงานของท่านมีอัตราตายหลังการผ่าตัดต่ำมาก ดีกว่าผลในหลายประเทศซึ่งในต่างประเทศรู้จักประเทศไทยดีขึ้น

สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทยได้ถือกำเนิดก่อตั้งขึ้นมาในปลายปี พ.ศ. 2528 ศัลยกรรมหัวใจในประเทศไทยยังก้าวต่อไป จนในวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2530 ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชวลิต อ่องจريت และทีมคณะแพทย์ศาสตร์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้ทำการผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจสำเร็จเป็นครั้งแรกในประเทศไทย และเป็นครั้งแรกในประเทศภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยความสำเร็จในครั้งนั้นของศาสตราจารย์ นายแพทย์ชวลิต อ่องจريت และความสำเร็จในอีกหลายรายต่อมา ทำให้วงการแพทย์ในประเทศภูมิภาคแถบนี้จนถึงประเทศญี่ปุ่นทั้งในความสามารถของทีมไทย

ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2531 ศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริญญา สาภัยลักษณะ และทีมคณะแพทย์ศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช ก็ประสบความสำเร็จเป็นโรงพยาบาลที่ 2 ของประเทศไทย ซึ่งสามารถทำการผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจได้ และอีก 2 สัปดาห์ต่อจากนั้นนายแพทย์พันธุ์พิชญ์ สาครพันธุ์ และคณะที่โรงพยาบาลราชวิถี ก็ประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนหัวใจ ซึ่งนับเป็นโรงพยาบาลที่ 3 ในประเทศไทย ซึ่งสามารถทำการผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีกครั้งหนึ่งในวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2532 นายแพทย์พันธุ์พิชญ์ และคณะ จากโรงพยาบาลราชวิถี ก็ประสบความสำเร็จในการทำผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจและปอดพร้อมกันเป็นครั้งแรกในประเทศไทยและเอเชียทั้งหมดด้วย ในระยะที่รายงานนี้ประเทศไทยได้ทำการผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจรวมทั้งหมด 25 ราย และผ่าตัดหัวใจและปอดพร้อมกันอีก 3 ราย การผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจและปอดพร้อมกันที่โรงพยาบาลราชวิถีในรายที่ 3 นั้นได้นำเอาหัวใจ - ปอดจากผู้บริจาคมาใส่ให้กับผู้ป่วยระยะสุดท้ายของโรค pulmonary fibrosis และได้นำเอาหัวใจของของผู้ป่วยซึ่งยังคงอยู่ไปเปลี่ยนให้กับผู้ป่วยอีกรายหนึ่งซึ่งเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจพิการ ซึ่งอยู่ในโรงพยาบาลราชวิถี การผ่าตัดชนิดนี้เรียกว่า "Domino Heart Transplantation" และผู้ป่วยทั้ง 2 รายซึ่งทำพร้อมกันรอดชีวิตได้รับผลดีจากการผ่าตัด

ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงพยาบาลรัฐบาล 8 แห่ง ซึ่งรวมโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่นด้วยและโรงพยาบาลเอกชนอีก 4 แห่ง ซึ่งทำการผ่าตัดหัวใจ โดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม จำนวนการผ่าตัดมากขึ้นและผลการผ่าตัดดีขึ้น จึงสามารถจะกล่าวได้ว่าศัลยกรรมหัวใจในประเทศไทยก้าวหน้าไปมาก คาดว่าอีกไม่นานโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และโรงพยาบาลนครเชียงใหม่ คงจะสามารถผ่าตัดหัวใจชนิดเปิดได้ต่อไป

## 2.2 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและสายงานของโรงพยาบาล

โดยทั่วไปแล้วโรงพยาบาลจะประกอบด้วยหน่วยงานออกเป็น 5 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ส่วนธุรการแพทย์ (ADMINISTRATION)
2. ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC THERAPEUTIC FACILITIES)
3. ส่วนสนับสนุนการวิจัยและบำบัดรักษา (ADJUNCT DIAGNOSTIC THERAPEUTIC FACILITIES)
4. ส่วนบริการหอผู้ป่วย (NURSING DEPARTMENT)
5. ส่วนบริหารงานทั่วไป (SERVICE DEPARTMENT)

### การศึกษาขององค์ประกอบพื้นฐานของโรงพยาบาล

#### 2.2.1 ฝ่ายบริหารและธุรการ (ADMINISTRATION FACILITIES)

เป็นแผนกที่มีหน้าที่บริหารและดูแลกิจกรรมของโรงพยาบาลทั้งหมด โดยทั่วไปจะแบ่งเป็น

2 ฝ่ายด้วยกันคือ

1. ฝ่ายบริหารด้านการแพทย์
2. ฝ่ายบริหารด้านธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. ฝ่ายบริหารด้านการแพทย์

มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานเกี่ยวกับด้านรักษาพยาบาลทั้งหมด ปัญหาทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องข้อสัมพันธ์กับผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล รวมทั้งการให้ความรู้ทางด้านวิชาทางการแพทย์และสาธารณสุขทั่วไปแก่ประชาชน

## 2. ฝ่ายบริหารด้านธุรการ

มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานด้านบุคลากร เจ้าหน้าที่การเงิน การบัญชี ภาษีรับ - ภาษีจ่าย ประชาสัมพันธ์ พัสดุ ตลอดจนหน่วยงานทะเบียนและสถิติ เป็นต้น

ส่วนประกอบที่สำคัญของแผนกธุรการทั่วไป

### 2.1 สำนักงานผู้บริหาร (DIRECTOR OFFICE)

เป็นส่วนทำงานของบุคลากรระดับสูง มีหน้าที่ควบคุมและวางนโยบายการบริหารงานของโรงพยาบาลทั้งหมด

### 2.2 ส่วนธุรการ (ADMINISTRATION OFFICE)

มีหน้าที่ติดต่อประสานงานภายในระหว่างแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาล และประสานงานภายนอกกับบุคลากรภายในของโรงพยาบาล

### 2.3 ส่วนบัญชีและการเงิน (ACCOUNTING OFFICE)

มีหน้าที่ติดต่อเกี่ยวกับเรื่องเงินภายในโรงพยาบาลและเงินจากภายนอกโรงพยาบาลทั้งหมด ต้องทำบัญชีรายรับ - จ่าย ของโรงพยาบาลทุกแผนก

### 2.4 ส่วนสำนักงานทะเบียนและสถิติ (MEDICAL RECORDS STATISTIC OFFICE)

มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลและสถิติทั้งหมดภายในโรงพยาบาล เช่นประวัติผู้ป่วยนอก - ใน ประเภทของผู้ป่วย เป็นต้น

### 2.5 ส่วนทั่วไป (GENERAL OFFICE)

มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานทั่วไป เช่น งานวัสดุภัณฑ์ ยานพาหนะ ซ่อมบำรุง รักษาความปลอดภัย ความสะอาด และเครื่องกล เป็นต้น

### 2.6 ศูนย์คอมพิวเตอร์และสื่อสาร (COMPUTER & COMMUNICATOR OFFICE)

มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานคอมพิวเตอร์และงานสื่อสารภายในและที่ติดต่อกับภายนอกโรงพยาบาลทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.2 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGOSTIC THERAPEUTIC FACILITI)

สำหรับในส่วนของการวินิจฉัยและบำบัดรักษานั้นเป็นแผนกหนึ่งของโรงพยาบาลที่จัดไว้สำหรับให้การวินิจฉัยโรคและให้การรักษาผู้ป่วย ในส่วนที่ยังไม่ได้รับเข้าเป็นผู้ป่วยใน แบ่งออกเป็น 2 แผนกดังนี้

1. แผนกผู้ป่วยนอก ( OUT PATIENT DEPARTMENT )
2. แผนกผู้ป่วยใน ( IN PATIENT DEPARTMENT )

### 1. แผนกผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT DEPARTMENT)

#### 1.1 แผนกต้อนรับ (RECEPTION )

ส่วนต้อนรับนอกจากจะมีหน้าที่ต้อนรับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และประชาชนทั่วไปแล้วยังต้องมีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ที่ดีด้วย จึงควรพยายามหาเจ้าหน้าที่ที่มีมนุษยสัมพันธ์ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นผู้หญิง เพราะจุดนี้จะเป็นจุดประทับใจเริ่มแรกของผู้มาติดต่อ

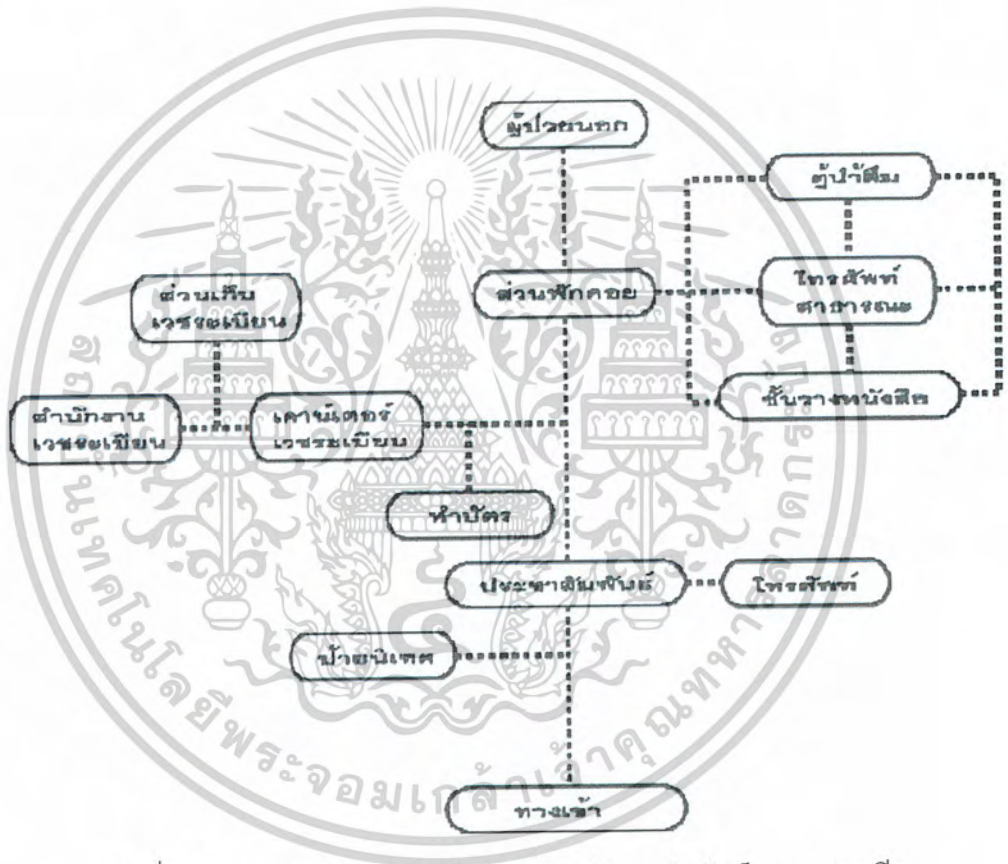


ภาพที่ 2.1 แสดงบรรยากาศบริเวณโถงทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

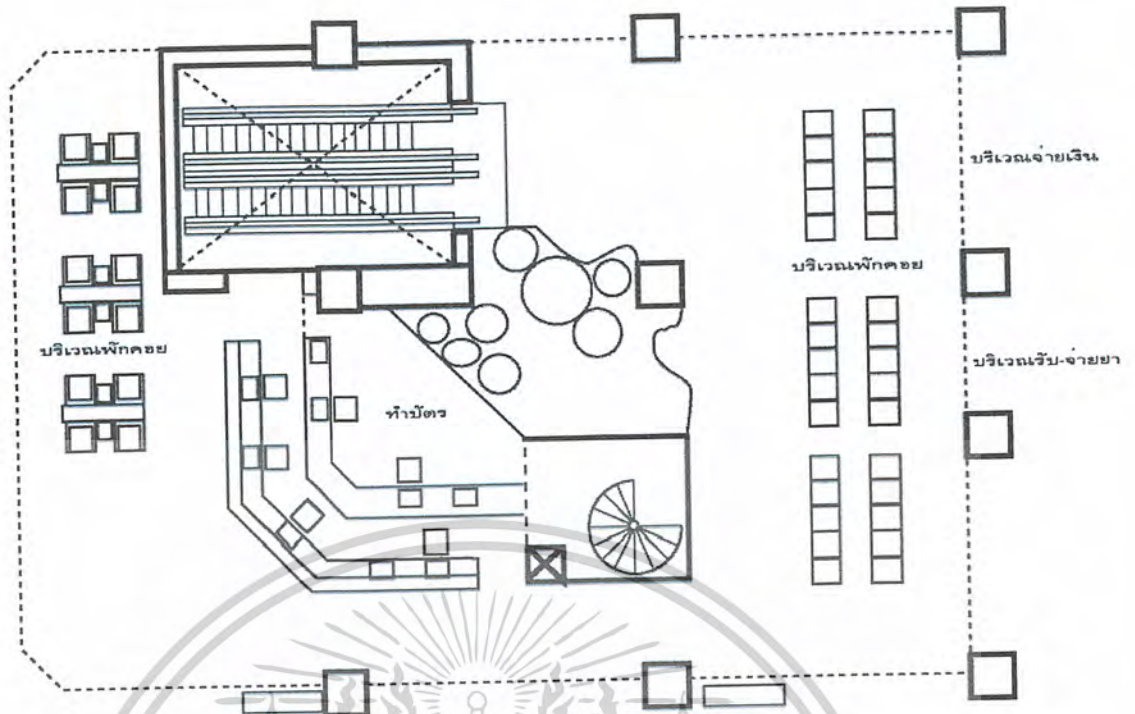
ตำแหน่งที่ตั้ง

เนื่องจากเป็นส่วนต้อนรับและประชาสัมพันธ์ เคาน์เตอร์ส่วนนี้ควรจะต้องมองเห็นและเข้าถึงได้ง่ายจากประตูทางเข้าใหญ่เพราะโรงพยาบาลเป็นอาคารที่มีหน่วยงานที่ซับซ้อน ประชาชนทั่วไปมักจะต้องมาติดต่อที่เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ก่อนเสมอ โดยทั่วไปเคาน์เตอร์ต้อนรับมักจะอยู่ในส่วนหน้า และเคาน์เตอร์เวชระเบียนจะอยู่ลึกเข้ามาแต่สำหรับโรงพยาบาลที่มีขนาดเล็กจำนวนเตียงไม่มากอาจใช้รวมเป็นเคาน์เตอร์เดียวกันได้ และต้องมองเห็นได้ชัดเจนเมื่อเข้ามาจากทางเข้าใหญ่เช่นเดียวกัน



ภาพที่ 2.2 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของประชาสัมพันธ์และเวชระเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 แสดงการจัดแปลนตัวอย่างส่วนประชาสัมพันธ์และเวชระเบียน

## 1.2 แผนกเวชระเบียน (MEDICAL RECORD DEPARTMENT)

มีหน้าที่ซักถามประวัติของผู้ป่วยลงแฟ้ม เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นของแพทย์ผู้รักษา รวมทั้งตรวจครองผู้ป่วยไปพบแพทย์อย่างถูกต้องและสำหรับผู้ป่วยที่มีบัตรแล้ว เคน์เตอร์จะเป็นจุดที่ผู้ป่วยต้องมาขึ้นบัตรเพื่อขอการรักษา โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำเป็นผู้สอบถามอาการผู้ป่วยอย่างคร่าว ๆ เพื่อที่จะส่งผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญตามห้องตรวจต่าง ๆ และเมื่อแพทย์ตรวจเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะส่งแฟ้มผู้ป่วยนี้ไปยังเจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียน ซึ่งมีหน้าที่เก็บและดูแลแฟ้มผู้ป่วยทั้งหมด จะจัดเรียงแฟ้มไว้ในห้องเก็บแฟ้มผู้ป่วยอย่างมีระบบ บางโรงพยาบาลจะต้องเก็บแฟ้มผู้ป่วยแต่ละคนไว้ถึง 10 ปี หากไม่มีการเคลื่อนไหว ( ไม่มีการติดต่อกลับมาหรือรับบริการอีก ) จึงจะนำไปทำลายได้ ในการออกแบบห้องเก็บแฟ้มเวชระเบียนจึงต้องใช้พื้นที่ห้องที่ใหญ่ ในบางที่จะใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูลซึ่งสามารถเรียกดูประวัติผู้ป่วยได้ทันที

### ตำแหน่งที่ตั้ง

เคน์เตอร์ทำบัตรและเวชระเบียนนี้ ไม่ควรอยู่ห่างจากแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) มากนัก และต้องคำนึงถึงเส้นทางที่ส่งแฟ้มไปห้องตรวจได้สะดวกรวดเร็ว ขณะเดียวกันจากแผนกเวชระเบียนก็ควรจะต้องติดต่อกับห้องเก็บแฟ้มได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แนวทางการออกแบบ

ส่วนต้อนรับทำบัตรและवेशะเบียนนี้ จะอยู่บริเวณด้านหน้า เมื่อเข้ามาในห้องโถงของโรงพยาบาล ดังนั้นการตกแต่งจึงต้องพยายามให้สวยงาม หรูหรา บางแห่งการตกแต่งคล้าย CONCEPT การตกแต่งภายในห้องโถงของโรงแรม การตกแต่งภายในที่ใช้วัสดุที่แพงซึ่งโรงพยาบาลเอกชนบางแห่งยอมลงทุนเพราะต้องการยกระดับให้ลูกค้าเห็นถึงความน่าเชื่อถือและเป็นหน้าเป็นตา

สิ่งจำเป็นที่ผู้ปฏิบัติงานสำหรับประโยชน์ใช้สอย ( FUNCTION ) ในส่วนนี้ คือ การวางตำแหน่งของเคาน์เตอร์ที่ถูกต้อง และมีป้ายด้านหน้าเคาน์เตอร์บอกว่าเป็นเคาน์เตอร์อะไรให้ชัดเจน การมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีของเจ้าหน้าที่ประจำแผนก และความรวดเร็วในการทำงาน

### วัสดุผิว

เนื่องจากในส่วนนี้เป็นหน้าตาของทางโรงพยาบาล เป็นจุดแรกที่ประชาชนจะมาติดต่อและอยู่ในบริเวณโถงด้านหน้าของโรงพยาบาล ดังนั้นการตกแต่งควรเป็นบริเวณที่สวยงาม หรูหราที่สุดของทุก ๆ บริเวณหนึ่ง ภายในโรงพยาบาล

พื้น เน้นวัสดุที่หยาบ สวยงามผิวเรียบ แต่ต้องไม่ลื่น เช่น แกรนิตสลับด้วยวัสดุผิวกันลื่น เช่น แกรนิตเป่าไฟ จัดลายให้สวยงาม วัสดุที่มีรอยต่อที่ไม่ค่อยเรียบไม่ควรใช้ เช่น กระเบื้องเซรามิค เพราะจุดรอยต่อของกระเบื้องจะมีร่อง เวลาเดินก้าวหรือเตียงผู้ป่วยจะกระเทือน ถ้างบประมาณจำกัดอาจใช้กระเบื้องแกรนิตหรือหินขัดก็ได้ ส่วนจะสลับลายอย่างไรให้สวยงามนั้น ขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบ ส่วนพื้นห้องเก็บแฟ้มประวัติผู้ป่วยไม่ต้องการตกแต่งให้สวยงาม เพราะเป็นส่วน PRIVATE ZONE อาจปูกระเบื้องยางหรือหรือฉาบปูนก็ได้

ผนัง เนื่องจากฝ้าเพดานบริเวณนี้จะสูง ผนังในบริเวณนี้ส่วนใหญ่จึงเป็นผนังลอยหลังเคาน์เตอร์ เพราะเป็นเคาน์เตอร์ลอย ดังนั้นการตกแต่งผนังควรให้เข้ากับด้านหน้าของเคาน์เตอร์ไม่ว่าวัสดุหรือแบบ

เพดาน เนื่องจากโถงส่วนล่างมักจะออกแบบให้สูงและผนังด้านหน้ามักจะเป็นผนังลอย การออกแบบฝ้าเพดานจึงสามารถทำได้อิสระ เช่น อาจเป็นฝ้าเรียบมีการเล่นคิ้ว บั้วรูปต่าง ๆ อาจมีการลดฝ้าเป็นบางส่วนเพื่อซ่อนท่อเครื่องปรับอากาศแล้ว ปลดอยลมเย็นออกด้านข้างโดยใช้หน้ากากจ่ายลมตามยาว การติดไฟ DOWN LIGHT ที่ฝ้าเพดานในระดับสูง จะต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนหลอดไฟเวลาหลอดขาดด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## งานระบบ

- งานระบบ COMPUTER นับว่าสำคัญทั้งแผนกต้อนรับ ทำบัตร และเวชระเบียน เนื่องจากต้องใช้หาข้อมูลในด้านการประชาสัมพันธ์ การเรียกข้อมูลประวัติผู้ป่วยเก่า การทำบัตรผู้ป่วยใหม่ เป็นต้น ดังนั้นการออกแบบจะต้องเตรียมวางตำแหน่งเครื่อง และการเดินสายให้เรียบร้อยตั้งแต่ต้น เพื่อซ่อนสายไฟมิให้ดูน่าเกลียด
- งานโทรศัพท์ ต้องมีโทรศัพท์ที่ติดต่อกันทั้งภายนอกและภายในอาคารทุกจุด นอกจากนี้ควรมีระบบลิฟต์ส่งของขนาดเล็ก เพื่อใช้ส่งแฟ้มจากเคาน์เตอร์เวชระเบียนไปยังห้องเก็บแฟ้มผู้ป่วยหรือใช้บันไดเวียนก็ได้
- ระบบปรับอากาศ อาจแยกห้องเก็บแฟ้มผู้ป่วยออกจากห้องทำงานเจ้าหน้าที่ เพราะห้องเก็บแฟ้มไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อช่วยประหยัดไฟ
- ส่วนระบบไฟฟ้าและระบบสุขาภิบาลไม่จำเป็นต้องมีอะไรเป็นพิเศษนอกจากการวางตำแหน่งหลอดฟลูออเรสเซนต์ ในห้องเก็บแฟ้ม จะต้องให้สัมพันธ์กับตำแหน่งของชั้นเก็บแฟ้มประวัติผู้ป่วย คือ ให้แสงบริเวณช่องทางเดินระหว่างชั้นพอดี นอกจากนี้ใช้ชั้นเก็บชนิดมีรางเลื่อน ส่วนระบบสุขาภิบาล หากอยู่ใต้ดินจะต้องมีระบบระบายน้ำ และการป้องกันความชื้นอย่างดี

### 1.3 คลินิกตรวจโรค

แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) เป็นแผนกที่ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยซึ่งเข้ามารับการรักษาโรคทั่วไปของโรงพยาบาล ซึ่งไม่ใช่ผู้ป่วยอาการหนักหรือมีอาการผิดปกติมากนัก เมื่อแพทย์วินิจฉัยและบำบัดรักษาแล้วก็สามารถรับยาไปทานที่บ้านได้ หรือนัดมาตรวจอาการในขั้นต่อไป ตามที่แพทย์แนะนำนอกจากว่าแพทย์จะลงความเห็นให้นอนพักรักษาตัวเพื่อรอดูอาการจึงเรียกว่าผู้ป่วยใน สำหรับหน่วยงานนี้จัดให้มีแพทย์ประจำ แบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา ดังนี้

เวรเช้า	ตั้งแต่เวลา	8.00 – 12.00 น.
เวรบ่าย	ตั้งแต่เวลา	13.00 – 17.00 น.
เวรพิเศษ	ตั้งแต่เวลา	17.00 – 20.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่วไปแผนกนี้จะเปิดรับผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง แต่ในช่วงเวลาดึก คือ ตั้งแต่ประมาณหลัง 20.00 น จนถึงเวลาประมาณ 8.00 น. อาจใช้การตรวจรักษาในห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน ( ER ) เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศทั้งบุคคลากรเนื่องจากมีผู้ป่วยไม่มากนัก และใน ER มีห้องตรวจโรคและแพทย์เวรดูแลอยู่แล้ว



ภาพที่ 2.4 แสดงบรรยากาศภายในของห้องตรวจมาตรฐานและห้องตรวจเด็ก

#### เส้นทางติดต่อ

จากทางเข้าใหญ่ ผ่านแผนกต้อนรับและเคาน์เตอร์เบี่ยน เข้าสู่โถงผู้ป่วยนอก (OPD HALL) เส้นทางที่ผู้ป่วยจะเข้าตรวจจะต้องชัดเจน เพราะผู้ป่วยอาจมาเป็นครั้งแรก ส่วนใหญ่จะใช้ป้ายนำทางแขวนไว้ที่เพดาน และมีป้ายชื่อประเภทห้องตรวจติดที่หน้าห้องตรวจ เมื่อผู้ป่วยเดินมาถึงสามารถเห็นได้ชัดเจน

เมื่อถึงส่วนตรวจ จะมีที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION) ต้อนรับและแนะนำอยู่ด้านหน้า เมื่อผู้ป่วยตรวจเสร็จ แพทย์อาจจะส่งผู้ป่วยไปยังแผนกต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนสนับสนุนการวิจัยและบำบัดรักษา เช่น LAB หรือ X-RAY และผู้ป่วยจึงกลับมาฟังผลที่ห้องตรวจอีกครั้ง
- ไปแผนก ADMISSION เพื่อส่งผู้ป่วยบำบัดรักษาต่อที่แผนกผู้ป่วยใน (IPD)
- ไปจ่ายเงินรับยากลับบ้าน ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ต้องไปบำบัดรักษาต่อ หรืออาจนัดมาตรวจต่อไปเป็นครั้งคราวเพื่อดูผลการรักษา

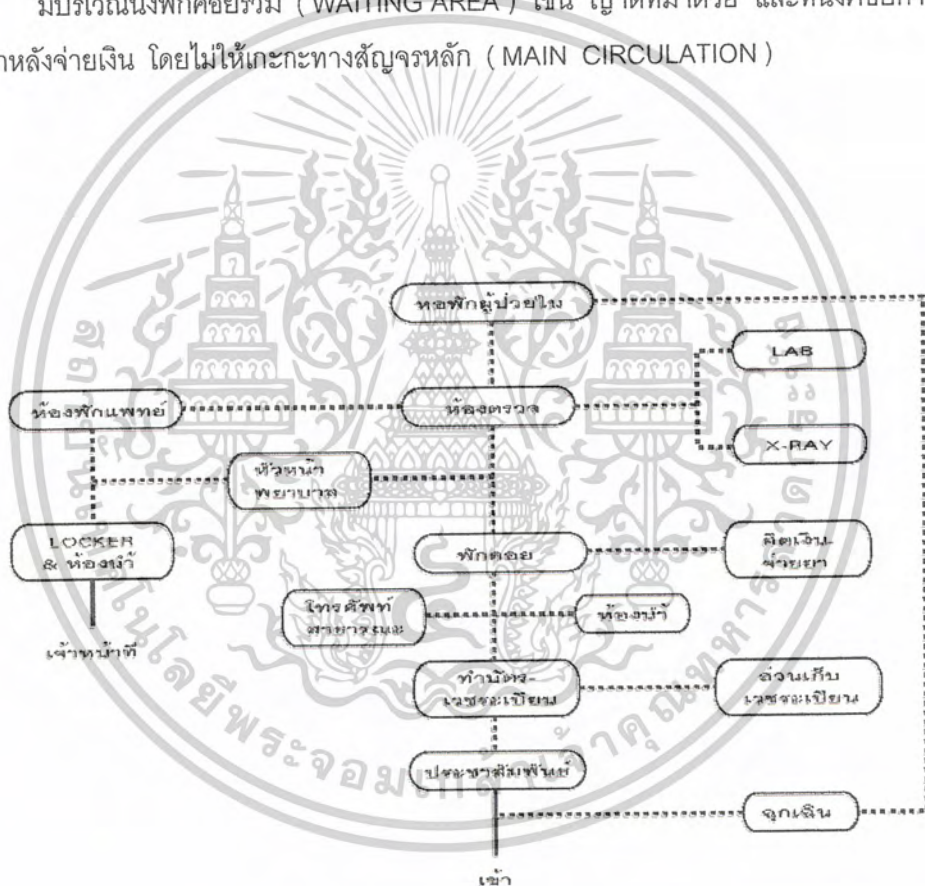
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตำแหน่งที่ตั้ง

เมื่อทราบเส้นทางการติดต่อของแผนกผู้ป่วยนอก ( OPD ) แล้ว จึงสามารถวางตำแหน่งของแผนกผู้ป่วยนอก ( OPD ) ได้โดยมีหลักการดังนี้

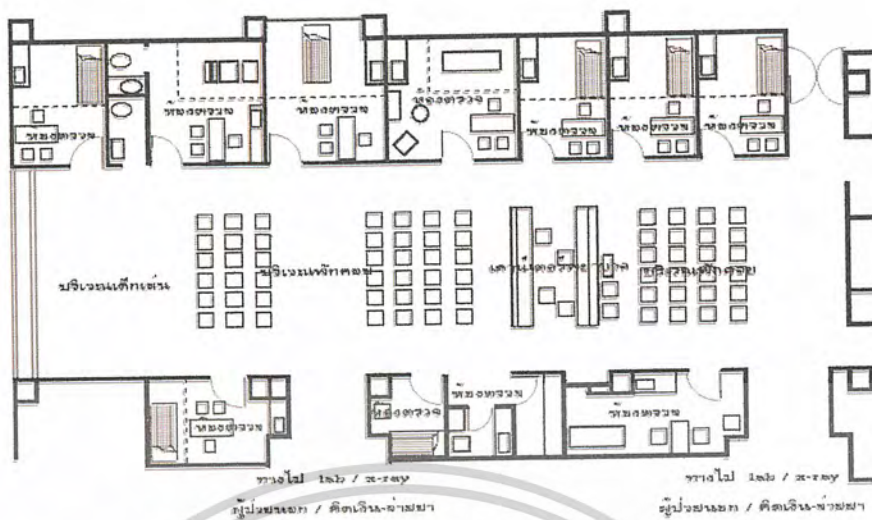
- อยู่ต่อจากแผนกต้อนรับและเวชระเบียน
- ติดต่อกับ LAB ในกรณีผู้ป่วยต้องเจาะเลือด ตรวจปัสสาวะ และติดต่อกับแผนกรังสีวิทยาเพื่อ X - RAY ได้สะดวก
- ผู้ป่วยเมื่อตรวจรักษาเสร็จเรียบร้อยแล้วสามารถไปเคาน์เตอร์จ่ายเงินและรับยาได้ไม่ไกลจนเกินไป

มีบริเวณนั่งพักคอยรวม ( WAITING AREA ) เช่น ญาติที่มาด้วย และที่นั่งคอยการเรียกรับยาหลังจ่ายเงิน โดยไม่ให้เกาะทางสัญจรหลัก ( MAIN CIRCULATION )



ภาพที่ 2.5 แสดงองค์ประกอบของคลินิกตรวจโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6 แสดงการจัดแปลนของคลินิกตรวจโรค

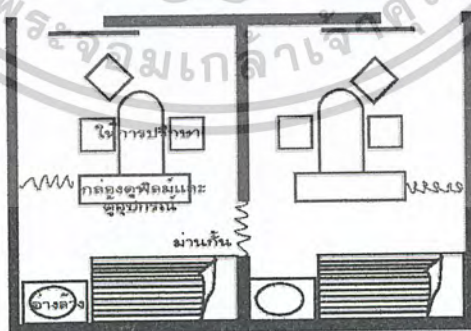
**แนวทางการออกแบบ**

คลินิกผู้ป่วยนอก จะจัดแบ่งออกตามประเภทของโรค จำนวนห้องตรวจรักษา แต่ละคลินิกขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วยและความสามารถเฉพาะทางของแพทย์

คลินิกอายุรกรรม เป็นคลินิกที่ตรวจรักษาโรคทั่วไปโดยวิธีการฉีดยาจ่ายยารักษา ในกรณีผู้ป่วยมีอาการหนัก แพทย์จะแนะนำให้เข้าเป็นผู้ป่วยใน (IPD) เพื่อทำการตรวจรักษาต่อไป ในคลินิกอายุรกรรม นอกจากมีห้อง บำบัดรักษา (TREATMENT) ฉีดยาทำแผลทั่วไปแล้ว ควรมีห้อง SUPPORT เพิ่มเติม ในกรณีผู้ป่วยเกิดอาการฉุกเฉินระหว่างรอแพทย์

**วิธีการจัดห้องตรวจรักษาทั่วไป (GENERAL EXAM ROOM DESIGN)**

ขนาดของห้องตรวจรักษา (EXAM ROOM) ทั่วไปที่พอดีคือ 3.00 ม. X 4.00 ม. โดยมีวิธีการจัดห้องต่าง ๆ กันตามแต่ประเภทของการตรวจ ในห้องตรวจทั่วไปประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้



ภาพที่ 2.7 แสดงการจัดแปลนห้องตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผนังกันแต่ละห้องควรสูงถึงเพดาน เพื่อความเป็นส่วนตัว ( PRIVACY ) ควรเป็นผนังเบา เช่น ยิปซัม
- ด้านหน้ามีประตูบานเลื่อน ตอนล่างที่บดอบนอาจจะทึบหรือเป็นกระจกฝ้า เพื่อความเป็นส่วนตัว ( PRIVACY ) และดูไม่ทึบจนเกินไป การใช้บานเลื่อนเพื่อไม่ให้เกาะเกาะในพื้นที่ ขนาดของประตูต้องกว้าง CLEAR 1.10 ม. เพื่อขึ้น WHEEL CHAIR เข้าออกห้องตรวจได้สะดวก แต่บางแห่งอาจใช้บานเปิด เพราะรางเลื่อนมักเสียดง่าย
- มีป้ายติดชื่อแพทย์ ชนิดสามารถสลับเปลี่ยนป้ายชื่อได้
  - ภายในห้องแบ่งเป็น ส่วนให้คำปรึกษา ( CONSULT ZONE ) กับส่วนตรวจ ( EXAM ZONE )
- ส่วนนอกเป็นส่วนให้คำปรึกษา ( CONSULT ZONE ) ประกอบด้วย โต๊ะ เก้าอี้ แพทย์อาจมีตู้เก็บเครื่องมือแพทย์ และเก้าอี้ผู้ป่วยและญาติรวม 2 ตัว เพื่อซักถามอาการผู้ป่วย มีกล้องดูฟิล์ม X – RAY ติดอยู่ที่ผนังด้านข้างโต๊ะ
- เมื่อแพทย์ต้องการตรวจจะเข้าไปในส่วนตรวจ ( EXAM ZONE ) ด้านหลังมีเตียงตรวจเพื่อผู้ป่วยจะได้นอนให้แพทย์ตรวจวินิจฉัยโรค โดยแพทย์จะเข้าตรวจทางด้านขวาของผู้ป่วยเสมอ มี SINK ล้างมืออยู่ในส่วนนี้ มีม่านกั้นระหว่างด้านหน้าและด้านหลังปิด – เปิดได้
- ด้านหลังควรมีประตูออกไปสู่ส่วน SERVICE CORRIDOR ( ถ้ามี ) ได้
- เมื่อแพทย์ตรวจวินิจฉัยโรคแล้วจะกลับมายังส่วนด้านหน้าเพื่อแนะนำวิธีการรักษาแก่ผู้ป่วยต่อไป
- ในห้องตรวจควรมีหัวจ่าย O2 และ VACUUM
- ห้องบำบัดรักษา ( TREATMENT ) สำหรับใช้ปฏิบัติผู้ป่วย ตามประเภทของคลินิก หรืออาจมีห้องที่ใช้ SUPPORT ผู้ป่วยระหว่างรอแพทย์
- DIRTY ROOM เป็นห้องสำหรับล้างของสกปรกทั่วไปมี COUNTER SINK มี SLOP SINK สำหรับเทของเหลวสกปรกของผู้ป่วย ก๊อกสายฉีดล้าง และจะเป็นที่เก็บ MOP และล้าง MOP ในตัวด้วย
- CLEAN ROOM เป็นห้องสำหรับเก็บของสะอาดที่ผ่านการอบฆ่าเชื้อมาแล้ว เช่น เครื่องมือแพทย์บางชนิด ผ้าสะอาด เป็นต้น ซึ่งห้องนี้บางครั้งทำหน้าที่เป็น SUPPLY ROOM ในตัวด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทางเดินด้านหลังคลินิกจะเข้าสู่ห้องพักแพทย์ มีโซฟา TV. ตู้ PANTRY และห้องน้ำ อยู่ในห้องนี้
- สำหรับส่วนพักคอย ( WAITING AREA ) ผู้ป่วยระหว่างรอเรียกตรวจควรมีโทรทัศน์ไว้ให้ชมด้วย

### วัสดุ

**พื้น** เนื่องจากเป็นส่วนสาธารณะ ( PUBLIC ) ควรใช้วัสดุที่สวยงามและไม่มีรอยต่อ เพื่อให้ผิวเรียบเวลาเข็น WHEEL CHAIR หรือรถใส่เครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์จะได้ไม่กระเทือน ควรใช้แกรนิต หรือหินขัด สลับลายด้วยสีอื่นให้ดูสวยงาม

**ผนัง** ต้องมีผนังกั้นระหว่างคลินิก และภายในห้องตรวจแต่ละห้องแยกเป็นสัดส่วน และแต่คลินิกจะมีที่ทำงานของพยาบาล ( NURSE STATION ) อยู่ด้านหน้า ส่วนผนังที่กั้นระหว่างห้องตรวจควรมีความเป็นส่วนตัว ( PRIVACY ) และเก็บเสียงได้ ขนาดของทางเดินและประตูเข้าห้องทุกจุด ต้องคำนึงถึงความกว้างและเส้นทางของ WHEEL CHAIR ด้วยควรให้รถเข็นผู้ป่วยผ่านได้สะดวกและคล่องตัวการจัดสีและเฟอร์นิเจอร์ภายในควรให้มีบรรยากาศสดใส เย็นตา

**ฝ้าเพดาน** ส่วนใหญ่จะเป็นฝ้า อากาศติด เคร่า T-BAR เพื่อความเป็นส่วนตัว ( PRIVACY ) จะต้องเตรียมงานระบบให้ครบทุกห้อง เช่น ระบบปรับอากาศ ดับเพลิง เป็นต้น เพราะการกั้นห้องตรวจแยกเป็นห้อง ๆ ไม่ปะปนกัน ส่วนฝ้าเพดานบริเวณโถงพักคอยควรใช้ฝ้าเรียบเป็นส่วนใหญ่เพราะต้องการให้สวยงาม มีการ DROP ฝ้าโดยรอบ เพื่อเดินท่อเครื่องปรับอากาศและมีตำแหน่งพ่นลมเย็นโดยใช้หน้ากากพ่นลมเป็นแนวตามยาว

### งานระบบ

**ระบบไฟฟ้า** ควรมีระบบจ่ายไฟสำรองที่แผนกนี้ด้วยควรใช้ไฟ ฟลูออเรสเซนต์ เพื่อให้ดูสว่างทั่ว ถ้าสามารถจัดให้มีแสงธรรมชาติได้บ้างจะดีมาก

**ระบบปรับอากาศ** ในส่วนพักคอย ( WAITING AREA ) จะเป็นห้องโถงใหญ่และมีผู้ใช้งานมากอาจต้องแยกเครื่อง A.H.U. ออกเป็น 2 ชุด เดินท่อแยกจ่ายลมเย็นออกไปยังบริเวณต่าง ๆ ให้ทั่วถึง เช่น โถงรอตรวจ โถงรอยา เป็นต้น ส่วนในห้องตรวจแต่ละห้องจะต้องมีหัวจ่ายลมเย็นเฉพาะห้องพร้อมจุด RETURN

**ระบบสุขาภิบาล** ส่วนใหญ่จะมี COUNTER SINK อยู่ในห้องตรวจทุกห้อง ต้องเดินท่อน้ำใช้น้ำทิ้งไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ MEDICAL GAS ในบริเวณ (ZONE) ตรวจแต่ละห้องจะต้องมีหัวจ่าย 02 1 จุด และ VACUUM 1 จุด หากเกิดกรณีฉุกเฉิน

### 1.3.1 การบริการตรวจและรักษาเกี่ยวกับโรคหัวใจ (CARDIOVASCULAR)

1. การตรวจหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Angiography)

2. การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography) แบ่งเป็น 2 วิธีคือ

3.1 ตรวจหัวใจด้วยเครื่องสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography)

ปัจจุบัน Echocardiography มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการให้การวินิจฉัยโรคหัวใจเกือบทุกชนิดทั้งผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่เพราะสามารถแสดงภาพหัวใจที่คล้ายกายวิภาคที่แท้จริง สามารถบอกความผิดปกติได้อย่างแม่นยำ และยังใช้ประเมินความรุนแรงของความผิดปกติในการทำงานของหัวใจ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการวินิจฉัยโรค, ประเมินความรุนแรง, วางแนวทางการรักษา, ติดตามการดำเนินโรค และสามารถพยากรณ์โรคได้ การตรวจวิธีนี้ใช้เวลาไม่นาน ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย

3.2 การตรวจหัวใจโดยใช้คลื่นเสียงสะท้อนผ่านทางหลอดเลือด

อาหาร (Transesophageal Echocardiogram)

การตรวจด้วยวิธีนี้ จะได้ประโยชน์มากกว่าการตรวจโดยผ่านทางหน้าอก โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่อ้วนมาก และสูบบุหรี่จัด ผู้ป่วยที่ต้องการดูภาวะก้อนเลือดในหัวใจที่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดส่วนปลาย ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของหัวใจตั้งแต่กำเนิด ภาวะเส้นเลือดใหญ่เออร์ต้าปริแตก เป็นต้น



ภาพที่ 2.8 แสดงการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography)

การทดสอบสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย (Exercise Stress Test)

1. เพื่อวินิจฉัยแยกโรคว่าอาการเจ็บแน่นหน้าอกจากโรคหัวใจหรือจากสาเหตุอื่น

2. เพื่อวินิจฉัยถึงความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจและความปลอดภัยในการออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ใช้ติดตามผลการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจตีบว่าการรักษาด้วยวิธีต่าง ๆ เช่นการให้ยา , การขยายหลอดเลือดด้วยลูกโป่ง , การผ่าตัดเปลี่ยนหลอดเลือดหัวใจ ได้ผลการรักษาเพียงใด
4. ใช้ศึกษาผู้ป่วยที่มีภาวะการเต้นผิดจังหวะของหัวใจชนิดต่าง ๆ



ภาพที่ 2.9 แสดงการทดสอบสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย (Exercise Stress Test)

3. การบันทึกและวิเคราะห์เพื่อตรวจการทำงานหัวใจ 24 ชั่วโมง (Holter Monitoring and Diagnostic Arrhythmias)

การตรวจด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจธรรมดา ไม่สามารถบันทึก ความผิดปกติของการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ จำเป็นต้องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 24 ชั่วโมง โดยจะบันทึกคลื่นไฟฟ้าทั้งในขณะที่ปฏิบัติภารกิจประจำวันและขณะพัก

4. การทดสอบการหมดสติด้วยเตียงปรับระดับ (Tilt Table Test)



ภาพที่ 2.10 แสดงการทดสอบการหมดสติด้วยเตียงปรับระดับ (Tilt Table Test)

6. การบันทึกเสียงหัวใจ (Phonocardiography)
7. การใส่เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าเพื่อกำหนดจังหวะการเต้นของหัวใจ(Pacemaker Implantation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การตรวจหัวใจด้วย Nuclear Cardiology และ Magnetic Resonance Imaging (MRI)
9. การตรวจหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Angiography)
10. การตรวจสวนหัวใจ (Cardiac Catheterization )
11. การตรวจรักษาทาง Intervention Therapy



ภาพที่ 2.11 แสดงการตรวจสวนหัวใจ (Cardiac Catheterization )

- การขยายเส้นเลือดหัวใจด้วยบอลูน (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty : PTCA)

การขยายหลอดเลือดหัวใจโดยใช้สายสวนหัวใจชนิดพิเศษ เพื่อไปขยายหลอดเลือดหัวใจตรงจุดที่ตีบแคบลง และบางครั้งอาจต้องใส่ขดลวดเข้าไปในหลอดเลือดเพื่อถ่างหลอดเลือดเอาไว้ หรือเรียกวิธีนี้ว่า PCI

PCI ย่อมาจาก Percutaneous Transluminal Coronary Intervention ซึ่งแปลตรงตัวว่า หัตถการตกแต่งหลอดเลือดหัวใจโดยผ่านทางผิวหนังเข้าทางรูหลอดเลือด ซึ่งกระทำโดยการเจาะหลอดเลือดผ่านผิวหนังแล้วสอดสายหัวใจชนิดพิเศษเข้าไปในหลอดเลือดหัวใจเพื่อขยายหรือถ่างหลอดเลือดส่วนที่ตีบนั้น และอาจจะต้องมีวิธีการเพื่อคงสภาพรูเปิดของหลอดเลือดให้กว้างขึ้น หรือค้ำยันไม่ให้รูเลือดกลับมาปิดใหม่เช่น ตะแกรงลวด ( Stent )

- การขยายลิ้นหัวใจด้วยบอลูน (Percutaneous Balloon Valvulotomy : PBV)

ลิ้นหัวใจตีบเป็นโรคหัวใจชนิดหนึ่งซึ่งมีความผิดปกติเกิดขึ้นที่บริเวณลิ้นหัวใจและโครงสร้างที่ประกอบเป็นลิ้นหัวใจ มีผลทำให้ขนาดพื้นที่หน้าตัดของลิ้นหัวใจเล็กลงกว่าปกติทำให้เกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผิดปกติตามมาอีกหลายอย่าง เช่น ขนาดห้องหัวใจโตขึ้น หัวใจเต้นผิดจังหวะ ผู้ป่วยเหนื่อยมากขึ้นจนถึงขั้นหัวใจล้มเหลว และเสียชีวิตได้

ในทางปฏิบัติการขยายลิ้นหัวใจไม่รลตีบโดยการใส่บอลลูนหรืออุปกรณ์พิเศษ ทำกันมากที่สุดเนื่องจากเป็นโรคลิ้นหัวใจพิการรลตีบมากที่สุดที่พบมากที่สุด ในประเทศไทย การขยายลิ้นหัวใจไม่รลตีบจะทำได้มากกว่า

- การแก้ไขภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrythmia Therapy)

12. การผ่าตัดหัวใจ (Cardiac Surgery) โดยเฉพาะการผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด (Open Heart Surgery) เช่น การผ่าตัดแก้ไขโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด การเปลี่ยนและซ่อมแซมลิ้นหัวใจและอื่นๆ การผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจและ/หรือปอด (Heart and/or Lung Transplantation)

ลักษณะการผ่าตัดหัวใจ แบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ

12.1 แบบประคับประคอง (Palliative Surgery) เป็นการผ่าตัดเพื่อประคับประคองสรีระวิทยาของระบบไหลเวียนดีขึ้น แต่ยังไม่เป็นปกติ ความพิการทั้งหลายก็ยังคงอยู่เช่นก่อนผ่าตัด เหตุที่ต้องผ่าตัดแบบประคับประคองเนื่องจากอัตราเสี่ยงของการผ่าตัดใหญ่โดยเด็ดขาดสูง เช่น ต้องผ่าตัดในขณะที่อายุหรือน้ำหนักตัวน้อยเกินไป และถ้าไม่ผ่าตัดก็ไม่ได้เพราะผู้ป่วยอาจถึงแก่ชีวิต หรือในความพิการบางอย่างไม่เหมาะในการผ่าตัดให้สมบูรณ์ได้ในคราวเดียวกัน

12.2 การผ่าตัดให้หายโดยเด็ดขาด (Corrective Surgery) เพื่อให้สรีระวิทยาของระบบไหลเวียนดีขึ้นการผ่าตัดหัวใจทำได้ 2 วิธีคือ

Closed Heart Surgery หมายถึงการผ่าตัดหัวใจหรือหลอดเลือดโดยไม่ใช้ปอดและหัวใจเทียมช่วย การผ่าตัดชนิดนี้ได้แก่ การผ่าตัด Closed Mitral Valvotomy สำหรับผู้ป่วยลิ้นไม่รลตีบ , ผ่าตัดคัดลอกเยื่อหุ้มหัวใจ ( Pericardiectomy ) สำหรับผู้ป่วย Constrictive Pericarditis , การต่อหลอดเลือดสำหรับผู้ป่วยหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเดียวและการฝังเครื่องกระตุ้นหัวใจสำหรับผู้ป่วย Complete Heart Block เป็นต้น

Open - heart Syrgery ผ่าตัดหัวใจโดยการเปิดหัวใจ เช่นการเปลี่ยนลิ้นหัวใจ เย็บปิดรูรั่วภายในหัวใจ ต่อหลอดเลือดเข้าหลอดเลือดเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ เป็นต้น วิธีนี้ต้องให้หัวใจหยุดบีบตัวและกั้นเลือดไม่ให้ผ่านหัวใจและปอด โดยมีเครื่องช่วยคือ เครื่องหัวใจและปอดเทียม ซึ่งจะทำหน้าที่แทนหัวใจและปอดของผู้ป่วย ขณะแพทย์ทำการผ่าตัดเปิดหัวใจ นักปฏิบัติการเครื่องหัวใจและปอดเทียมจะเดินเครื่องซึ่งอาศัยการบันทึกการทำงานของหัวใจ และการไหลเวียนของเลือด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีพนักงานวิทยาศาสตร์ประจำ และควบคุมเครื่องโดยเฉพาะเป็นปกติหรือใกล้เคียงกับปกติ แม้ว่าอาจยังมีความพิการเหลืออยู่

### 13. การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (Cardiac Rehabilitation)

ให้บริการรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

#### ลักษณะการทำงานคลินิกตรวจโรคหัวใจ

- ที่ทำงานพยาบาล (NURSE RECORD COUNTER) ที่ทำงานพยาบาลซึ่งทำหน้าที่บันทึกทะเบียนประวัติผู้ป่วย
- บริเวณพักคอย (WAITING AREA) บริเวณที่พักคอยของผู้ป่วยและญาติ
- ห้องตรวจผู้ป่วย (EXAMINATION ROOM) ห้องตรวจผู้ป่วย ห้องตรวจจะมีแพทย์ตรวจและวินิจฉัยด้วยอุปกรณ์ ห้องตรวจอาจจะจัดให้ทะลุถึงกันได้ เพื่อเตรียมห้องไว้สำหรับตรวจ 2 ห้อง ต่อ แพทย์ 1 คน

### 1.4 แผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY ROOM)

ควรจัดให้อยู่ในบริเวณที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว โดยสามารถมองเห็นทางเข้าได้ชัดเจนและทางเข้าใหญ่ มีที่จอดรถแยกได้ต่างหาก และใกล้กับที่จอดรถพยาบาล และควรแยกออกจากทางเข้าของผู้ป่วยนอก หรือบุคคลทั่วไป เพราะจะติดขัดด้านความแออัด และภาพพจน์ที่น่าหวาดเสียวของผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ ซึ่งจะทำให้เกิดความหวั่นกับผู้ป่วยอื่น ๆ โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กหรือสตรีมีครรภ์ นอกจากนี้ควรจัดให้แผนกฉุกเฉินตั้งอยู่ในบริเวณที่ติดต่อกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต้องประสานงานกันตลอดเวลา

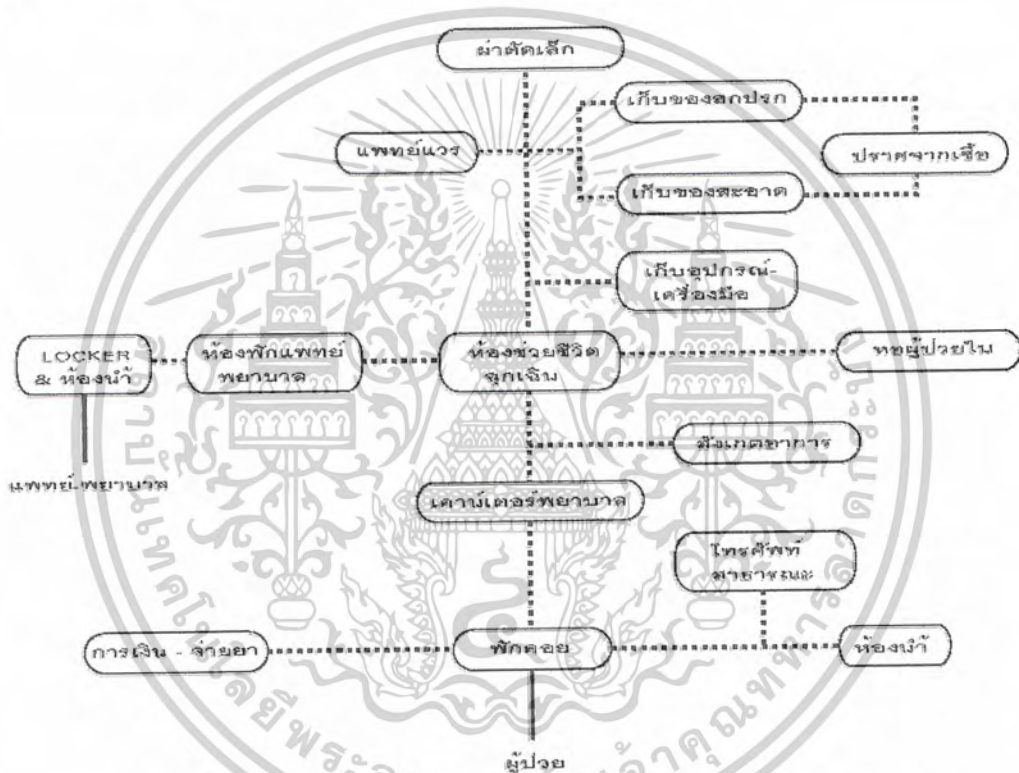


ภาพที่ 2.12 แสดงภายในห้องฉุกเฉิน (Emergency Room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตำแหน่งที่ตั้ง**

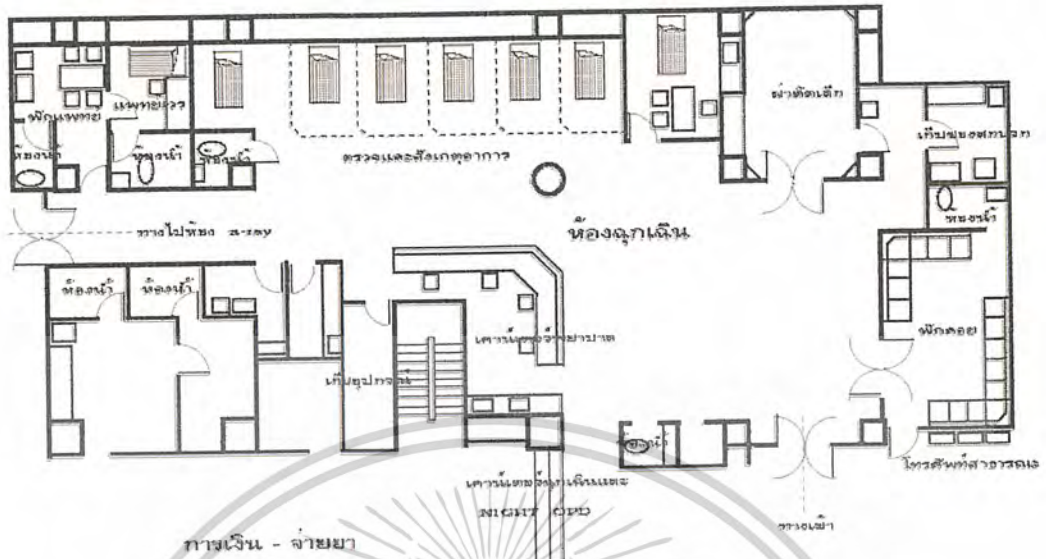
ทางเข้าของส่วน EMERGENCY ควรอยู่แยกจากทางเข้าใหญ่ทั่วไป แต่ต้องมองเห็นตำแหน่งทางเข้าได้ชัดเจนตั้งแต่เข้าภายในเขตโรงพยาบาล มีป้ายเรืองแสงบอกตำแหน่งทางเข้าให้เห็นในเวลากลางคืนด้วยเพราะถ้าผู้ป่วยเข้ามาห้องฉุกเฉิน โดยผ่านมาตรงทางเข้าใหญ่แล้วจะเป็นสถานที่ไม่น่าดูแก่ประชาชนทั่วไปหรือเวลากลางคืนญาติผู้ป่วยมองไม่เห็นประตูทางเข้าฉุกเฉิน บางครั้งอาจจะถึงกับทำลายประตูทางเข้าใหญ่เพื่อมาหาทางเข้าโรงพยาบาลเพื่อช่วยชีวิตญาติของตน นอกจากนี้ยังต้องจัดเตรียมที่จอดรถสำหรับเทียบส่งผู้ป่วยและบริเวณที่จอดรถชั่วคราวของญาติให้เพียงพอด้วย



ภาพที่ 2.13 แสดงองค์ประกอบของแผนกฉุกเฉิน (Emergency Room)

ตำแหน่งของห้องฉุกเฉินควรอยู่ติดกับแผนกรังสีวิทยาห้องตรวจ SURGICAL และ MEDICAL ได้สะดวก หากผู้ป่วยจากแผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY ROOM) สามารถผ่านเข้าได้ไม่ต้องผ่าน ส่วนสาธารณะ (PUBLIC) ได้จะเป็นการดี นอกจากนี้ควรอยู่ติดกับแผนกเภสัชกรรมได้ โดยมีเคาน์เตอร์จ่ายเงิน - จ่ายยาอยู่ในแผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY ROOM) ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.14 แสดงการจัดแปลนตัวอย่างของแผนกฉุกเฉิน (Emergency Room)

### แนวทางการออกแบบ แผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY ROOM)

เนื่องจากห้องฉุกเฉินนี้เปรียบเสมือน NIGHT OPD ของโรงพยาบาล FUNCTION ภายในของห้องจึงต้องจบในตัวเองคล้ายกับเป็นคลินิกเด็ก ๆ อยู่ในโรงพยาบาล คือ

บริเวณด้านหน้าทางเข้าห้องฉุกเฉินจะต้องมี STRETCHAIR และ WHEELCHAIR พร้อมทั้งพนักงานไปรับผู้ป่วยจากรถยนต์ได้ทันที เหมือนบริเวณทางเข้าหลักของโรงพยาบาล โถงด้านหน้าจะใช้เป็นโถงรับผู้ป่วยฉุกเฉิน มีที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION) เป็นผู้ดูแลรับผู้ป่วยตามขั้นตอนหรือลดขั้นตอนไปก่อนกรณีฉุกเฉิน ภายในโถงนี้จะเป็นบริเวณพักรักษาซึ่งต้องมีโทรทัศน์สาธารณะ ห้องน้ำสาธารณะ ห้องน้ำผู้ป่วยที่สามารถเข้าไปล้างตัวได้ ในขณะเดียวกันก็อาจเป็นบริเวณช่วยชีวิตผู้ป่วย กรณีต้องให้ความช่วยเหลือโดยรีบด่วนทันทีในบางสถานการณ์ได้

จากโถงทางเข้าจะเป็นห้องตรวจ ซึ่งใช้เป็น NIGHT OPD ในตัว ส่วนจำนวนห้องต้องขึ้นอยู่กับนโยบายของโรงพยาบาล มีห้อง OUTLET ของ O<sub>2</sub> VACUUM และ LOW PRESSURE AIR ด้วย

มีห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR OPERATION) 1 ห้อง เพื่อใช้ผ่าตัดส่วนกรณี (CASE) ที่ไม่ใหญ่นัก กรณีที่จำเป็น ส่วนห้องผ่าตัดใหญ่ต้องใช้ห้องผ่าตัดชั้นบนของโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีเตียงตรวจและสังเกตอาการ ( NIGHT OPD ) หลังรักษา อาจทำเป็นม่าน เพราะบางแห่งใช้แทน WARD ทันทีที่ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น เพื่อเป็นการหมุนเวียนผู้ป่วยใหม่เข้ามา

มีบริเวณส่วนเคาน์เตอร์เก็บเงิน - จ่ายยา ควรออกแบบให้สามารถใช้พื้นที่เดียวกันกับห้องเภสัชกรรมของแผนก OPD จะเป็นการประหยัดพื้นที่ของบุคลากรได้

บริเวณส่วน PRIVATE ER จะต้องมีห้องแพทย์เวร ( ON CALL ) พร้อมโถงพักผ่อนห้องน้ำ นอกจากนี้ยังมีห้องเก็บของสกปรก - สะอาดและห้อง SUPPLY เป็นต้น

### วัสดุที่ใช้

ในบริเวณห้องฉุกเฉินนี้ จะเป็นบริเวณที่ผู้มาติดต่อมีความกังวลใจ ไม่มีเวลาที่จะคำนึงถึงความสวยงามดังนั้นการออกแบบตกแต่ง จึงต้องการเพื่อความสะอาดเรียบง่าย ความสะอาดคล่องตัวเป็นไปตาม FUNCTION วัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุที่ไม่แพงเกินไป สามารถทำความสะอาดได้ง่าย

พื้น หินขัดสีสะอาด

ผนัง เป็นผนังทึบจากพื้นขึ้นไปสูงประมาณ 2.00 เมตร ส่วนตอนบน ถ้าให้แสงธรรมชาติเข้าได้จะดี ผนังภายในห้องโดยรอบกรุกระเบื้องเซรามิค ชนิดทำความสะอาดง่ายสีอ่อน หรือทาด้วย EPOXY ประตูมี RAIL GUARD เปิดบานคู่ ถ้าเป็นบานเดี่ยวต้องกว้างภายใน (เมื่อเปิดแล้ว CLEAR 1.10 เมตร เป็นอย่างต่ำ)

ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด

### งานระบบ

งานระบบไฟฟ้า ต้องมีไฟสำรองฉุกเฉินตลอด 100% และต้องติดตั้งระบบ STABILIZER เพื่อให้กำลังไฟฟ้าสม่ำเสมอตลอดเวลา ไฟเพดานใช้หลอด FLUORESCENT ส่องสว่างกระจายทั่วไป ปลั๊กควรมีสื่อลงดิน ( GROUND ) ด้วย

ระบบ COMPUTER ติดตั้งบริเวณที่ทำงานพยาบาล ( NURSE STATION ) ห้องจ่ายเงิน ระบบโทรศัพท์ควรมีโทรศัพท์สาธารณะในส่วนโถงพักคอยให้เพียงพอ

ระบบปรับอากาศ ลมเย็นที่ผ่านเข้ามาในห้องฉุกเฉินนี้ควรผ่านกรองอากาศ ( FILTER ) ชั้นหนึ่งก่อน เพื่อกรองเชื้อโรค

ระบบสุขาภิบาล ควรมีก๊อกล้างพื้นและห้องสำหรับล้างตัวผู้ป่วยอยู่ในบริเวณห้องน้ำผู้ป่วยด้านหน้า

ระบบ MEDICAL GAS ที่หัวเตียงมีทางออก ( OUTLET ) ของ

ออกซิเจน สำหรับช่วยชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไนโตรสออกไซด์ อาจเตรียมไว้ในเฉพาะห้อง MINOR OR เพื่อวางยาสลบ  
 VACUUM สำหรับดูดเสมหะของเสีย  
 LOR PRESSURE AIR ใช้สำหรับเครื่องช่วยหายใจ

### 2.2.3 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและการบำบัดรักษา (ADJUNCT DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC FACILITIES)

มีหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือ ประสานงานกับส่วนวินิจฉัย และบำบัดรักษา โดยการวิเคราะห์วิจัย หาสาเหตุอันเป็นสมมติฐานของอาการ และโรคต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการวินิจฉัยรักษา ส่วนนี้ถือเป็นส่วนกลางที่สำคัญที่สุดของโรงพยาบาลในการตรวจรักษาคนไข้

ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา ประกอบด้วย

1. ส่วนสนับสนุนด้านการวินิจฉัย : ADJUNCT DIAGNOSTIC FACILITY
  - แผนกพยาธิวิทยา : PATHOLOGY DEPARTMENT
  - แผนกรังสีวิทยา : RADIOLOGY DEPARTMENT
  - แผนกเภสัชกรรม : PHARMACY DEPARTMENT
2. ส่วนสนับสนุนด้านการบำบัดรักษา : ADJUNCT THERAPEUTIC FACILITY
  - แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ : PHYSICAL THERAPY
  - แผนกศัลยศาสตร์หัวใจ : CARDIAC & THORASIC SURGERY
  - แผนกปอดและหัวใจเทียม : RENAL CLINIC (HAEMODIALYSIS)

#### ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย (ADJUNCT DIAGNOSTIC FACILITY )

##### 1.1 แผนกพยาธิวิทยา : PATHOLOGY DEPARTMENT

เป็นหน่วยงานที่ทำการทดลองมาวิเคราะห์หาสาเหตุของโรค หรืออาการเจ็บป่วยต่าง ๆ ด้วยการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ ด้านเคมี และชีวเคมี เช่น เลือด เนื้อเยื่อ เซลล์ บัสสภาวะ- อูจจาระ เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ แผนกพยาธิวิทยาก็ต้องช่วยทำการชันสูตรศพ เพื่อหาสาเหตุด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สถานที่ตั้ง

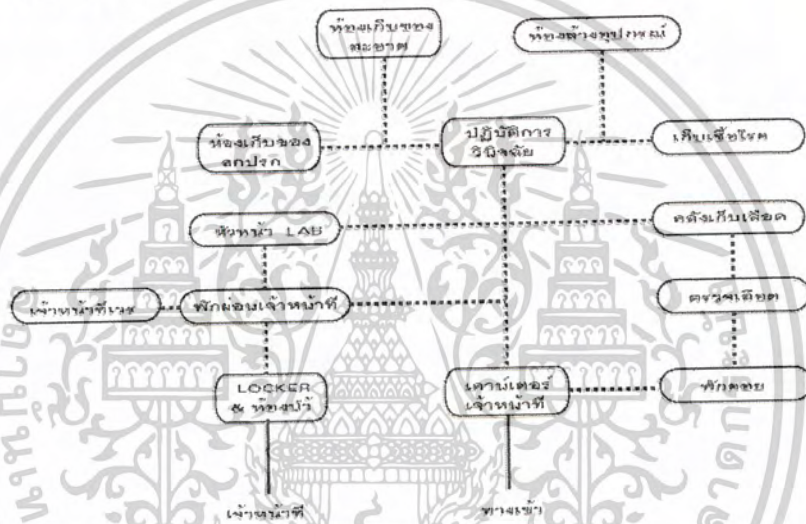
แผนกพยาธิวิทยา ควรอยู่ในบริเวณที่สามารถติดต่อได้สะดวกกับทุกส่วน และควรมีจุดรับตัวอย่างอยู่ในบริเวณห้องตรวจ เพื่อพร้อมส่งไปยังแผนกทดลองเฉพาะทางแผนกพยาธิวิทยา แบ่งหน่วยงานออกเป็น 2 แผนกใหญ่ คือ

#### 1. พยาธิวิทยาคลินิก : CLINICAL PATHOLOGY

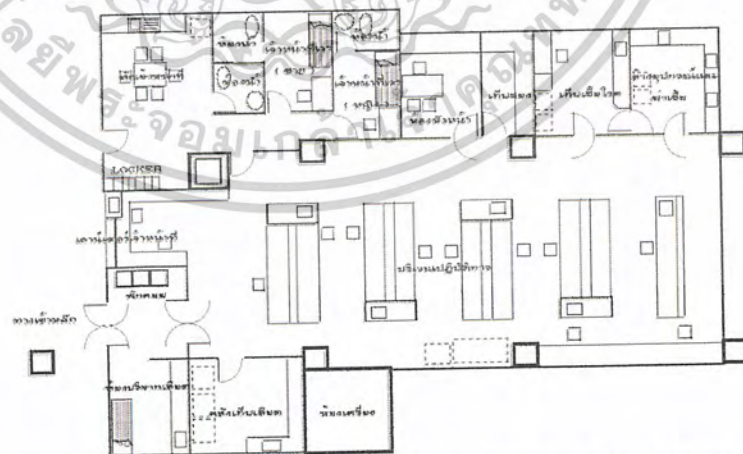
เป็นหน่วยงานปฏิบัติการทดลองทางเคมี เกี่ยวกับสารต่าง ๆ ในร่างกาย จากเลือด ปัสสาวะ-อุจจาระ น้ำเหลือง ฯลฯ

#### 2. พยาธิวิทยาการวิภาค : ANATOMICAL PATHOLOGY

เป็นหน่วยตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างชิ้นเนื้อต่าง ๆ รวมทั้งการชันสูตรศพ



ภาพที่ 2.15 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT)



ภาพที่ 2.16 แสดงการจัดแปลนตัวอย่างของแผนกพยาธิวิทยา (PATHOLOGY DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. พยาธิวิทยาคลินิก : CLINICAL PATHOLOGY

- หน่วยเจาะเลือดและเก็บตัวอย่าง (VEPINPUNCTURE CUBICAL SPECIMENT YOILET) เป็นหน่วยเจาะเลือดและรับตัวอย่างปัสสาวะ อุจจาระ
- คลังเลือด (BLOOD BANK) ทำหน้าที่รวบรวมและจัดหาเลือดสำรองรวมทั้งสารเคมีในร่างายมนุษย์
- หน่วยโลหิตวิทยา (HAEMATOLOGY LAB) ทำหน้าที่วิเคราะห์องค์ประกอบของเลือด
- หน่วย (SEROLOGY LAB) ทำหน้าที่ตรวจวิเคราะห์สารต่อต้านในเม็ดเลือด
- หน่วย (PARASTOLOGY LAB) ทำหน้าที่วิเคราะห์พยาธิ

ห้องปฏิบัติการเป็นส่วนหนึ่งในแผนกพยาธิวิทยา ซึ่งเป็นส่วนวิจัย เลือด ปัสสาวะ อุจจาระ และเนื้อเยื่อเซลล์ต่าง ๆ เพื่อทราบสาเหตุของโรค

### ลักษณะการทำงาน

1. ถ้าเป็นด้านเคมี ส่วนใหญ่จะเป็นการยื่นทำงาน
2. ถ้าเป็นการส่งกล้องจุลทรรศน์ จะเป็นการนั่งทำงาน

### ตำแหน่งที่ตั้ง

เนื่องจากห้อง LAB จะต้องใช้พื้นที่กว้าง และมีความจำเป็นที่ต้องติดต่อกับผู้ป่วย OPD ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ชั้นล่าง แต่หากวางตำแหน่งห้อง LAB ทั้งหมดไว้ชั้นล่าง จะเปลืองที่มาก เพราะพื้นที่ชั้นล่างของโรงพยาบาลต้องสงวนไว้สำหรับ พื้นที่จำเป็นอื่น ๆ อีกมากมาย ดังนั้นจึงวางตำแหน่งเฉพาะที่สำคัญที่ต้องติดต่อกับ OPD โดยใช้ชั้นล่างว่า OPD LAB เพื่อให้ดูแลผู้ป่วยที่ส่งมาจากแพทย์ซึ่งตรวจรักษาที่ OPD โดยพยาบาลเป็นผู้นำ ใบร้องขอ (REQUEST) ของแพทย์ส่ง OPD LAB ส่วนใหญ่จะเป็นการเก็บตัวอย่างโดยการเจาะเลือด หรือปัสสาวะ อุจจาระ ของผู้ป่วยบรรจจะภาชนะใส่ที่นามสกุลและกรอกใบขอปะติดภาชนะใส่ตัวอย่างให้เรียบร้อย จึงส่งไปวิเคราะห์ผลที่ LAB กลาง (CENTRAL LAB) ซึ่งตั้งอยู่ชั้นบน เมื่อได้ผลวิเคราะห์จะนำส่งผลรายงานกลับมายังแพทย์เจ้าของไข้ที่ OPD อีกครั้งหนึ่ง

ส่วน LAB กลาง (CENTRAL LAB) โดยทั่วไปจะอยู่ชั้นบน อาจะชั้น 2 หรือชั้น 3 เท่าที่พื้นที่จะอำนวย แต่สิ่งที่สำคัญก็คือจะต้องมีเส้นทางติดต่อเชื่อมกันระหว่าง OPD LAB , LAB กลาง (CENTRAL LAB) และ WARD เพราะผู้ป่วยจาก WARD คือผู้ป่วยใน อาจต้องการวินิจฉัยเพื่อทราบสาเหตุของโรค เช่นเดียวกับผู้ป่วยจาก OPD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นทางติดต่อกออกแบบให้ทั้ง 3 ส่วน ตรงกันได้ตลอด จะสามารถติดต่อกันโดยใช้ DUMB WAITER ซึ่งประหยัดราคากว่าการใช้หลอดอัตโนมัติ มาก ซึ่งใช้ในกรณีที่ เส้นทางขึ้นลงจำเป็นต้องเลี้ยวไปมาเนื่องจากไม่สามารถออกแบบให้ทั้ง 3 ส่วนตรงกันในแนวตั้งได้

#### แนวทางการออกแบบ

ส่วน OPD LAB ขนาดห้องไม่ใหญ่มาก ด้านหน้าจะมีที่ทำงานพนักงาน (COUNTER) ทำหน้าที่ต้อนรับผู้ป่วยและรับใบร้องขอ (REQUEST) ของแพทย์จาก OPD ว่าต้องการให้เก็บตัวอย่างอะไร ส่วนนี้อาจมีห้องพร้อมเตียงสำหรับเจาะเลือดด้วย

- มีบริเวณส่วนพักคอย (WAITING AREA) สำหรับผู้ป่วยหรือญาติด้วย
- มีห้องน้ำสำหรับเก็บตัวอย่างปัสสาวะของผู้ป่วย
- มีสถานีของ DUMB WAITER สำหรับส่งตัวอย่าง ของผู้ป่วยไปยังส่วน LAB กลาง (CENTRAL LAB) และติดต่อกับ WARD

#### ส่วน CENTRAL LAB

- ด้านหน้าจะเป็นบริเวณที่ทำงานพนักงานต้อนรับ อาจมีช่องบานเลื่อนกระจกสำหรับส่งตัวอย่างสิ่งของที่ต้องการให้วิเคราะห์ที่มาจากภายนอก เช่น OR
- มีห้องพร้อมเตียงนอนสำหรับผู้ที่มาบริจาคเลือดและเก้าอี้พักคอยด้านหน้า
- ติดกับห้องบริจาคเลือดจะเป็นส่วน BLOOD BANK เป็นห้องมีตู้เย็นสำหรับเก็บเลือดที่บริจาค
- จากส่วนด้านหน้าจะเข้ามาสู่บริเวณส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ด้านใน ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนตัว (PRIVATE ZONE) มีการตรวจวิจัยเชื้อต่าง ๆ หน้าที่ของห้อง LAB มีแนวความคิดในการออกแบบ ที่ควรพิจารณาเช่น
- พฤติกรรมของผู้ใช้ ยืน - นั่งปฏิบัติงาน
- ขนาดของน้ำหนักของอุปกรณ์เครื่องมือ เพราะอุปกรณ์บางชนิดมีขนาดใหญ่และน้ำหนักมาก จะวางบนเคาน์เตอร์ไม่ได้ ต้องวางบนพื้น
- การทำงานของเครื่องมือ มีการสั่นมากหรือไม่ จึงต้องใช้วัสดุทำเคาน์เตอร์ที่เหมาะสมและแยกออกจากเครื่องมือที่ละเอียดอ่อน
- การมีกลิ่นเหม็นของสารเคมีบางชนิด จะต้องอยู่ภายในห้องแยกต่างหากและมีตู้ดูดควัน ต่อท่อมีพัดลมดูดกลิ่นดูดควันออกอยู่ภายในตู้ด้วย
- การจัดภายในโดยทั่วไป จะประกอบด้วยโต๊ะ LAB วางตรงกลาง ต้องเตรียมฝั่งท่อน้ำใช้น้ำทิ้งและปลั๊กไฟฟ้าไว้ให้ตรงตำแหน่งที่เหมาะสมเป็นระยะด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โดยรอบห้องจะเป็นเคาน์เตอร์ส่วนใหญ่ผิวหน้าจะเป็นหินขัด มีเก้าอี้นั่งทำงานแบ่ง ZONE การทำงานให้ชัดเจน บางครั้งต้องเว้นที่ไว้สำหรับอุปกรณ์พิเศษบางชนิดที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งด้านหลังอุปกรณ์นั้นควรกับผนังไม่ใช่กับกระจก
- มีบริเวณที่กั้นเป็นห้องอยู่รอบเช่น
- ห้องทำงานหัวหน้า LAB
- ห้องแบคทีเรีย มีตู้ดูดกลิ่น มีพัดลมดูดกลิ่นออกภายนอกอาคารและไม่ให้กลิ่นรบกวนห้องอื่น ๆ
- ห้องทำความสะอาดเครื่องมือ
- บริเวณห้องนอนเจ้าหน้าที่ พักผ่อน รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่เก็บของ
- สถานีของ DUMB WAITER ซึ่งติดต่อกับ LAB เล็ก ชั้นล่างและ NURSE STATION ของ WARD ทุกชั้น

#### แนวทางในการออกแบบ

LAB เล็กชั้นล่างเป็นส่วน PUBLIC ที่ติดต่อกับผู้ป่วย OPD มาก จึงควรอยู่ไม่ไกลจาก OPD นัก การตกแต่งต้องให้ดูโล่งสะอาดตา สวยงามให้ความรู้สึกปลอดภัยและสบายใจแก่ผู้ป่วย

CENTRAL LAB อยู่ชั้นบนเป็นส่วน SEMI PRIVATE และ PRIVATE ZONE การตกแต่งด้านหน้าลักษณะอาจคล้ายกับ LAB เล็ก แต่เมื่อเข้ามาส่วนในแล้วต้องการเพียงความสะอาดตา เป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก การใช้วัสดุไม่จำเป็นต้องแพงมากนัก

#### วัสดุที่ใช้

**พื้น** จะต้องทำความสะอาดง่าย ทนทานต่อปฏิกิริยาทางเคมี เช่นหินขัดที่ฝังเส้น P.V.C. สีขาว หรือกระเบื้องเซรามิค เป็นต้น

**ผนัง** โปรง ควรให้แสงธรรมชาติเข้าได้ด้วย เพื่อให้สีของสารที่มาวิเคราะห์ไม่เปลี่ยนควรมี LAY OUT ของอุปกรณ์และเครื่องมือติดผนังก่อนจึงจะออกแบบผนังได้อย่างเหมาะสม

**ฝ้าเพดาน** ควรใช้ฝ้าชนิดถอดได้ ใช้หลอด FLUORESCENT ฝังให้แสงสว่างทั่วกันหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## งานระบบ

### ระบบไฟฟ้า

- กำหนดตำแหน่ง SWITCH และ PLUG ต้องตรวจสอบตำแหน่งให้แน่นอน
- ตรวจสอบเครื่องมือบางชนิด หรือบางรุ่นที่ต้องการกำลังไฟพิเศษ
- เครื่องมือในห้อง LAB นี้ค่อนข้างที่จะมีความไวต่อไฟส่วนใหญ่จากเต้าเสียบ ที่เข้าสู่เครื่องมือเหล่านี้ต้องผ่าน STABILIZER พร้อมทั้งมีไฟสำรองฉุกเฉินสำหรับพื้นที่ห้องนี้ด้วย
- ควรมี GROUND ทั้งหมดสำหรับ PLUG ไฟ
- มี INTER COM .ด้านหน้า ส่วน CENTRAL LAB สำหรับการติดต่อเจ้าหน้าที่เวรตอกลางคืน และมีช่องเปิดสำหรับตัวอย่างสิ่งวิเคราะห์

### ระบบปรับอากาศ

- ควรแยกระบบปรับอากาศออกจากส่วนอื่น ๆ ของแผนก เพราะพื้นที่ในบริเวณนี้ค่อนข้างสกปรก
- การระบายอากาศจากส่วนที่มีกลิ่น เช่น ภายในตู้ดูดกลิ่น จะต้องใช้พัดลมดูดกลิ่นออกตำแหน่งใดต้องเตรียมไว้ด้วย โดยไม่ให้กลิ่นรบกวนบริเวณส่วนอื่น ๆ ของอาคาร

### ระบบสุขาภิบาล

- ท่อน้ำทิ้งควรใช้วัสดุชนิดที่ทน กรด ต่าง ได้ เช่น PVC หรือ เหล็กหล่อ
- ควรเตรียมวางท่อน้ำทิ้ง น้ำทิ้งไว้ที่ SINK ทุกจุด โดยเฉพาะที่เดินท่อมาบริเวณโต๊ะ LAB กลางห้อง

### ระบบ MEDICAL GAS

- โดยทั่วไปจะมีเฉพาะแก๊สให้ความร้อนเวลาจุดไฟเท่านั้น เพราะไม่มีผู้ป่วย

### วิทยาการวิภาค : ANATOMICAL PATHOLOGY

- หน่วยพยาธิวิทยาคลัยกรรม ( HISTOLOGY LAB ) ขึ้นเนื่องจากอวัยวะทั่วไปของร่างกายโดยวิธีย้อมสีและส่องกล้องจุลทรรศน์
- หน่วยจุลวิทยา
- หน่วยตรวจศพ ( AUTOPSYOOM )
- หน่วยเซลล์วิทยา
- หน่วยนิติเวชวิทยาและพิษวิทยา

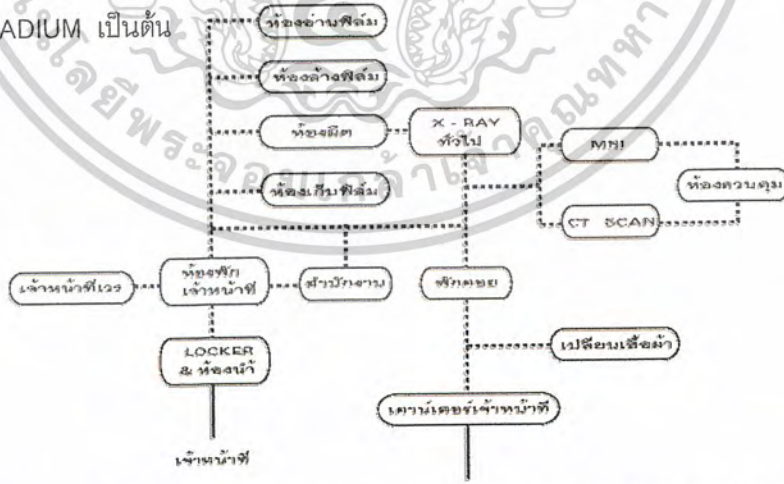
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 แผนกรังสีวิทยา : RADIOLOGY DEPARTMENT

เป็นหน่วยงานที่ช่วยเหลือในด้านการตรวจวินิจฉัยโรค และรักษาโรคที่ไม่สามารถสังเกตหรือมองเห็นจากอาการภายนอกได้ โดยใช้การฉายรังสีผ่านร่างกาย ลงบนแผ่นฟิล์ม เพื่อให้มองเห็นความผิดปกติของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย และใช้ในการบำบัดรักษา โดยการฉายรังสีไปยังจุดที่มีความผิดปกติ เช่น หยุดการเติบโตแพร่ขยายของมะเร็งเป็นต้น โดยแบ่งออกตามประเภทของการทำงานได้ดังนี้

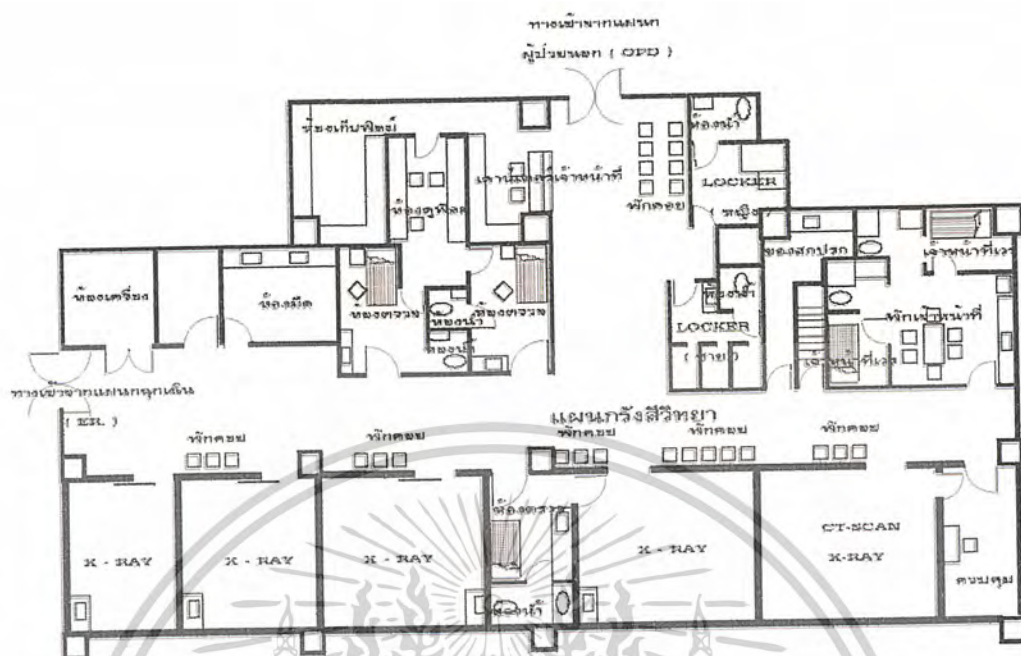


ภาพที่ 2.17 แสดงบรรยากาศภายในห้องฉายรังสี  
 หน่วยรังสีวิทยา ( RADIO – DIAGNOSIS ) วินิจฉัยโรคโดยการ X – RAY  
 หน่วยเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ( NUCLEAR MEDICINE ) วินิจฉัยและรักษาโรคโดยการ  
 ใช้สาร RADIO ISOTOPE ต่าง ๆ เช่น IODINE หรือ ฟอสฟอรัส เป็นต้น  
 หน่วยรังสีรักษา ( RADIO THERAPY ) รักษาโรคโดยการใช้สารบางชนิด เช่น  
 COBOLT RADIUM เป็นต้น



ภาพที่ 2.18 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกรังสีวิทยา ( RADIOLOGY DEPARTMENT )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.19 แสดงการจัดแปลนของแผนกรังสีวิทยา ( RADIOLOGY DEPARTMENT )

#### ตำแหน่งที่ตั้ง

แผนกรังสีวิทยา ( RADIOLOGY ) ควรจัดอยู่ในบริเวณใกล้กับคนไข้นอก คนไข้ฉุกเฉิน และแผนกศัลยกรรม นอกจากนี้ควรให้มีการติดต่อได้สะดวกกับหอพักผู้ป่วยใน การจัดบริเวณพักคอยของผู้ป่วยควรแยกออกเป็นสัดส่วนออกจากพื้นที่ของผู้ป่วยนอก เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เข้าทำการเอกซเรย์จะต้องมาโดยเตียงเข็นหรือเก้าอี้เข็น นอกจากนี้ ควรต้องคำนึงถึงความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแผนก ในการส่งฟิล์มไปยังห้องมืด เพื่อล้างและส่งไปยังห้องอ่านฟิล์มผล จากนั้นจึงจัดส่งไปยังแพทย์เพื่อวินิจฉัย และรอรับฟิล์มกลับมาเก็บในส่วนเก็บฟิล์มชั่วคราวและถาวรต่อไป การจัดทางเดินภายในจึงควรแยกจากส่วนผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ออกจากกัน เพื่อความสะดวกรวดเร็ว

ในแผนกรังสีวิทยา ( RADIOLOGY ) นี้ โรงพยาบาลแห่งหนึ่งจะมีเครื่อง MRI. และ CT. รวมอยู่ด้วย การวางห้องที่ติดตั้งเครื่องมือทั้ง 2 นี้ ไม่ควรให้ผนังห้องเป็นผนังภายนอกอาคารโดยตรง เพราะถึงแม้จะมีการป้องกันโดยใส่ฉนวนกันสนามแม่เหล็กที่ผนังแล้วก็ตามอาจจะ มีอันตรายอันเกิดจากรังสีของเครื่องหลุดรอดไปได้บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แนวทางการออกแบบ

การออกแบบต้องเข้าใจถึงกิจกรรมในการใช้ด้วย คือ ผู้ป่วยจาก OPD หรือ IPD จะเข้ามาส่วนสาธารณะ ( PUBLIC ) โดยผ่านที่ทำงานพยาบาล ( NURSE STATION ) เข้าสู่ส่วนเก็บของ ( LOCKER ) เปลี่ยนเสื้อผ้าแบ่งเป็นชาย - หญิง โดยจะต้องเปลี่ยนใส่ชุดสำหรับตรวจรังสี ( X - RAY ) ส่วนเสื้อผ้าที่ใส่มารวมทั้งของมีค่า เช่น กระเป๋าเงิน สร้อยคอ ก็ต้องเก็บไว้ในตู้เก็บของ ( LOCKER ) หรือฝากญาติที่มาด้วยกันแล้วไปนั่งรอเรียกเข้าห้องฉายรังสี ( X - RAY ) ( ผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยใน ( IPD ) จะใส่ชุดผู้ป่วยในโรงพยาบาลมาแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องใช้ตู้เก็บของ LOCKER )

ผู้ป่วยจากแผนกฉุกเฉิน ( EMERGENCY ) ควรจะมีเส้นทางเข้าพิเศษติดต่อกันได้โดยตรงภายในแผนกโดยไม่ต้องผ่านส่วนสาธารณะ ( PUBLIC ) เมื่อผู้ป่วยฉายรังสี ( X - RAY ) เรียบร้อยแล้ว ต้องรอดูฟิล์มก่อนว่าใช้ได้หรือไม่ ถ้าเสียหรือไม่ชัดเจนต้องถ่ายซ้ำจนเรียบร้อย จึงกลับไปเปลี่ยนชุดเดิมแล้วอาจนั่งรอแพทย์ที่หอผู้ป่วยนอก ( OPD )

ส่วน FILM เมื่อถ่ายแล้ว จะส่งไปยังห้องมืด ( DARK ROOM ) โดยผ่านเข้าห้องมืดทาง PASS BOX ฝา BOX จะมี 2 ชั้น เจ้าหน้าที่ภายนอกจะต้องเปิดฝา BOX ภายนอกก่อน จึงจะเปิดรับฟิล์มได้ เพื่อกันแสงเข้าห้องมืด

แล้วนำ FILM ที่ได้มาบีมหมายเลข แล้วล้างโดยผ่านเครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติที่ติดตั้ง BUILT - IN อยู่ที่ผนังด้านนอกของห้อง ใช้เวลาประมาณ 3 นาที FILM จะล้างเรียบร้อยแล้ว เครื่องล้าง FILM อัตโนมัตินี้ส่วนใหญ่จะติดตั้ง 2 เครื่อง เพื่อไว้เผื่อการทำงานจะได้ไม่ขาดตอนระหว่างซ่อม เพราะเครื่องนี้จะต้องใช้อยู่ตลอดเวลาเมื่อได้ FILM มาแล้วจะส่งมายังห้อง FILM VIEWING ซึ่งเป็นห้องทำงานสำหรับแพทย์ดู FILM จะมีกล่องดู FILM เป็นแถวยาวตลอดพร้อมทั้งเคาน์เตอร์ยาว สำหรับเขียนรายงานในแบบฟอร์มผลการวินิจฉัย เพื่อใส่ของส่งกลับไปยังแพทย์ผู้รักษา

สำหรับ FILM X - RAY ของผู้ป่วยที่ยังไข้อยู่ตลอดให้เก็บไว้ในห้อง ACTIVE FILM STORAGE ส่วน FILM ที่ไม่มีการเคลื่อนไหวให้เก็บไว้ใน PASSIVE FILM STORAGE ซึ่งควรจะติดต่อกับห้องเก็บ ACTIVE - FILM ได้ภายใน โดยใช้บันไดขึ้นเก็บชั้นบน เพราะต้องการพื้นที่มาก มักใช้ล้างเลื่อน เพื่อเลื่อนชั้นเก็บได้เป็นการประหยัดพื้นที่ และเมื่อครบ 5 ปี หาก FILM ไม่มีการเคลื่อนไหวเลยจึงทำลายทิ้งควรมีที่สำหรับเก็บ PORTABLE X - RAY ซึ่งจำเป็นต้องใช้กรณี que ผู้ป่วยเคลื่อนไหวไม่ได้ ต้องนำเครื่อง X - RAY ผู้ป่วยติดเตียง ซึ่งกรณีหลังนี้จะต้องอบฆ่าเชื้อหลังการใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้ทราบหน้าที่ (FUNCTION) ของการใช้งานแล้ว ก็จะสามารถแบ่งพื้นที่(ZONE) การใช้งานและจัดวางห้องต่าง ๆ ตั้งแต่ส่วนสาธารณะ (PUBLIC) ซึ่งอยู่นอกสุด จนถึงส่วน PRIVATE ซึ่งเป็นทำงานแพทย์ (STAFF LOUNGE) และ ON-CALL ของเจ้าหน้าที่เวรได้

### วัสดุที่ใช้

พื้น ส่วนโถงด้านหน้าที่เป็นส่วนสาธารณะ (PUBLIC) ควรมีการตกแต่งบ้างพอสมควร เช่น การใช้แกรนิตหรือกระเบื้องเซรามิคผิวเรียบ ส่วนด้านในส่วนใหญ่จะใช้พื้นหินขัดกับที่ฝังเส้น PVC เพราะไม่ต้องการให้เป็นสื่อไฟฟ้า การใช้พื้นผิวเรียบ เนื่องจากบางครั้งผู้ป่วยกระเทือนไม่ได้ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ MRL ควรแยกโครงสร้างพื้นออกเป็นอิสระ เพราะเครื่องมีน้ำหนักของเครื่องมาก ต้องปรึกษากับผู้ติดตั้งก่อนออกแบบ

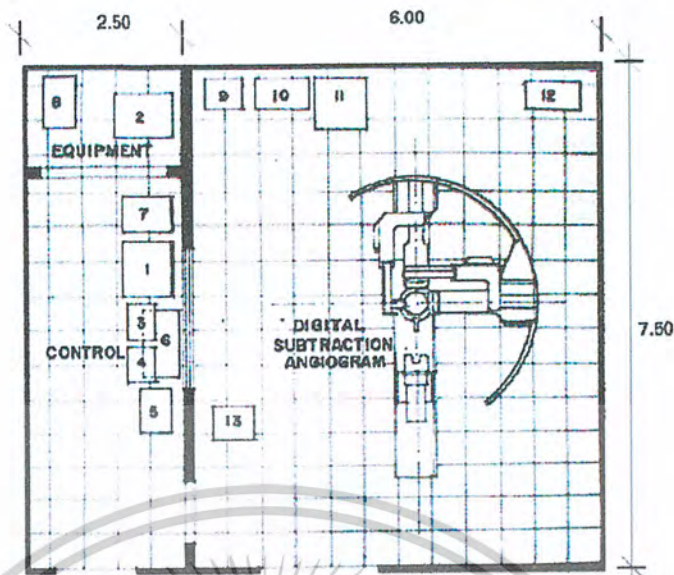
ผนัง โดยใช้กำแพงคอนกรีตหนา 6 – 8 นิ้ว มีความหนาแน่น 2.35 กรัม/ตารางเมตร หรือใช้วิธีบุตะกั่วในผนังพื้น และความหนาแน่นประมาณ 1.5 – 2 เซนติเมตร โดยให้ความสูงไม่ต่ำกว่า 2.70 เมตร ประตูเข้าห้องควรใช้ตะกั่ว ส่วนช่องมองใช้กระจกผสมตะกั่ว ชนิดพิเศษ โดยเฉพาะความหนาของกระจกประมาณ 5 มิลลิเมตร ต่อยระยะห่างจากเครื่องฉาย 3 เมตร

สำหรับห้อง MRL จะต้องใช้วัสดุที่เป็นเหล็กให้น้อยที่สุด การออกแบบห้อง MRL จะต้องออกแบบโดยการก่ออิฐครึ่งแผ่นใส่ฉนวนกันสนามแม่เหล็ก ก่อผนังทับอีกชั้นหนึ่ง และไม่ควรเป็นผนังด้านนอกของอาคาร ตามเหตุผลที่กล่าวข้างต้น

ห้อง CT SCAN ใช้ผนัง ค.ส.ล. หนา 15 ซม. ระหว่างห้อง MRI. และ CT SCAN จะต้องมีห้องควบคุม (CONTROL) สำหรับเจ้าหน้าที่มีของกระจกใตกันรังสีสำหรับผู้ป่วย

ภาพที่ 2.20 แสดงตัวอย่างการจัดแปลน CT SCAN และ MRI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.21 แสดงตัวอย่างการปรับเปลี่ยนห้อง X-RAY เส้นเลือดระบบดิจิทัล  
ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

เครื่องฉาย X - RAY เส้นเลือดระบบดิจิทัลตรวจเฉพาะเส้นเลือดทุกส่วนของร่างกาย โดยสามารถลบภาพที่ไม่ต้องการออกได้ จะเห็นภาพเฉพาะเส้นเลือดและมีการแสดงบนจอภาพ ในขณะที่ดำเนินการและมีคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูล ภายในห้องจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ห้องวาง เครื่องฉาย X - RAY เส้นเลือดระบบดิจิทัล
2. ห้องควบคุม ( CONTROL )

ระบบไฟฟ้า ใช้ไฟฟ้าแรงสูงถึง 70,000 โวลต์ จึงต้องแยกหม้อแปลงไฟ (TRANSFORMER) พิเศษออกต่างหาก ควรมีไฟสำรองฉุกเฉินทุกจุดของเครื่องมือที่สำคัญ แต่ส่วนใหญ่จะต้องติดตั้งกับเครื่องแล้ว

ห้องมืดต้องมีแสงสว่างชนิด FILM SAFE และมีหลอดไฟแสดงสัญญาณการใช้ห้อง

ระบบปรับอากาศ ไม่มีอะไรพิเศษ ห้องเก็บฟิล์มควรมีการระบายอากาศที่ดี

ระบบสุขาภิบาล เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ (AUTOMATIC) ต้องเตรียมท่อน้ำดีและท่อน้ำทิ้งไว้อย่างละ 1 ชุด ต่อ 1 เครื่อง

ระบบ MEDICAL GASS เตรียมไว้สำหรับผู้ป่วยกรณีฉุกเฉิน 1 ชุด ( ออกซิเจน และ VAC เพราะมีผู้ป่วยบางรายมาจากแผนกฉุกเฉิน ( EMERGENCY )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ MEDICAL GASS เตรียมไว้สำหรับผู้ป่วยกรณีฉุกเฉิน 1 ชุด ( ออกซิเจน และ VAC เพราะมีผู้ป่วยบางรายมาจากแผนกฉุกเฉิน ( EMERGENCY )

#### ลักษณะส่วนทำงานของแผนกรังสีวิทยา

- ที่ทำงานพยาบาล (NURSE RECORD COUNTER ) เจ้าหน้าที่คอยรับใบสั่งฉายรังสี ( X – RAY ) จากผู้ป่วยลงบันทึก แล้วทำการแยกส่งผู้ป่วยไปยังห้องฉายรังสี ( X – RAY ) แต่ละประเภท ส่วนนี้จะจัดให้ใกล้กับห้องเก็บฟิล์ม เพื่อสะดวกในการเรียกเก็บฟิล์ม
- บริเวณพักคอย ( WAITING AREA ) บริเวณที่พักคอยของผู้ป่วยและญาติ
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วย ( DRESSING WAITING ROOM ) เพื่อพักก่อนทำการฉายรังสี ( X – RAY ) แยกเป็นส่วนของผู้ป่วยชายและหญิง โดยจัดให้เป็นห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกต่างหากหรือรวมอยู่ในห้องฉายรังสี ( X – RAY ) เฉพาะห้องก็ได้ ในห้องจัดให้มีตู้เก็บของส่วนตัวผู้ป่วยและชั้นวางเสื้อผ้าสำหรับเปลี่ยน
- ห้องเตรียมผู้ป่วยที่ต้องทำการฉายรังสี ( X – RAY ) พิเศษ ( PATIENT- PREPARATION AND BARIUM MAX TOILET ) โดยการให้กลืนหรือสวน BARIUM ซึ่งเป็นสารทึบแสงทางทวารหนัก จึงต้องมีการผสมหรือปั่น BARIUM เตียนนอนและห้องน้ำในการสวน จัดให้มีบริเวณสอบถาม ( INTERVIEW ) เพื่อซักถามประวัติผู้ป่วยเกี่ยวกับการแพ้ยาหรือได้ภาพไม่ชัดเจนหรือผิดปกติ
- ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ( SUPPLY ROOM ) ในการฉายรังสี ( X – RAY ) รวมทั้งฟิล์ม น้ำยาและสารต่าง ๆ ตลอดจนเสื้อผ้าที่ใช้ในแผนก
- ห้องฉายรังสี ( X – RAY ) สำหรับอวัยวะภายในทั่วไป ( CENTRAL RADIOGRAPHIC AND CONTROL BOOTH ) เช่น หน้าอก แขนขา กระดูกต่าง ๆ
- ห้องฉายรังสี ( X – RAY ) เกี่ยวกับส่วนพิเศษที่ต้องใช้สารทึบแสง ( RADIO FLUOROGRAPHIC AND CONTROL BOOTH )
- ห้องฉายรังสี ( X – RAY ) ดูเส้นเลือดและระบบประสาท ( SPECIAL Z – RAY ) เช่น เส้นเลือด หัวใจและสมอง โดยวิธีการฉีดสีทึบแสงเข้าเส้นเลือด อุปกรณ์การฉีดสีใช้เครื่องมือพิเศษ AUTOMATIC INJECTOR ประกอบกับเครื่องฉายรังสีที่มีความเร็วสูง 16 ภาพ / 1 วินาที พร้อมทั้งเครื่องรับภาพ ห้องนี้ต้องมีการป้องกันเชื้อโรคเช่นเดียวกับห้องผ่าตัด การฆ่าเชื้ออาจใช้ฟอร์มาลีน เพื่อไม่ให้เครื่องเกิดความชื้น ขนาดห้องจะใหญ่กว่าห้องฉายรังสี ( X – RAY ) ทั่วไป เนื่องจากมีบุคลากรมาก ควรมีเครื่องช่วยหายใจเตรียมไว้สำหรับผู้ป่วยด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องมือสำหรับรับฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้าง ( DARK ROOM ) โดยมีตู้รับฟิล์มอยู่ที่ผนังเป็นลักษณะช่องหรือตู้ส่งฟิล์มทำด้วยตะกั่ว หลังจากที้นำฟิล์มมาส่งในห้องนี้แล้วเจ้าหน้าที่ในห้องมืดจะเปิดรับฟิล์มจากด้านในเพื่อกักไม่ให้ฟิล์มโดนแสงสว่าง ส่งไปยังเครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ ในห้องจะมีตู้เก็บฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้างและที่ล้างแล้ว เครื่องล้างฟิล์ม เครื่อง COPY FILM ตู้เก็บอุปกรณ์และล้างมือ

- ห้องทำฟิล์ม VIEWING & TYPING ( INTER PREPARATION ) โดยมีตู้ไฟดูฟิล์ม มีลักษณะเป็นแผงพลาสติก มีหลอดไฟอยู่ด้านในและมีโต๊ะเขียนรายงานผลการฉายรังสี ( X – RAY ) ของรังสีแพทย์

- ห้องเก็บฟิล์ม FILING ROOM แยกเป็นห้องเก็บฟิล์มชั่วคราว ACITIVE FILE ซึ่งสามารถเรียกดูได้ภายใน 2 เดือน หลังจากนั้นจะถูกส่งไปยังห้องเก็บฟิล์มถาวร PERMANENT FILE ซึ่งอาจเก็บนาน ถึง 10 ปี

- ห้องทำงานของรังสีแพทย์ และรังสีเทคนิค ( RADIOLOGIST OFFICE )

- ห้องพักเจ้าหน้าที่ของแผนก ( STAFF LOUNGE )

#### 11.2 แผนกเภสัชกรรม : PHARMACY DEPARTMENT

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เป็นศูนย์กลางเกี่ยวกับยา เคมีภัณฑ์ และเวชภัณฑ์ทั้งหมดที่ใช้ในโรงพยาบาล มีหน้าที่โดยตรง เมื่อผู้ป่วยตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ( OPD ) เรียบร้อยแล้วทางเข้าเจ้าหน้าที่แผนกผู้ป่วยนอก ( OPD ) จะส่งแฟ้มผู้ป่วยให้แผนกชำระเงิน ( CASHIER ) คิดเงินค่ารักษา ค่ายาและอื่น ๆ จนครบ เมื่อผู้ป่วยจ่ายเงินเรียบร้อยแล้วเจ้าหน้าที่จะแยก SLIP สำหรับรอรับตามคิว ผู้ป่วยจะมานั่งรอรับยาจากแผนกจ่ายยาและเมื่อรับยาแล้วจึงกลับบ้าน ซึ่งมี



ภาพที่ 2.22 แสดงการทำงานของเจ้าหน้าที่เภสัชกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

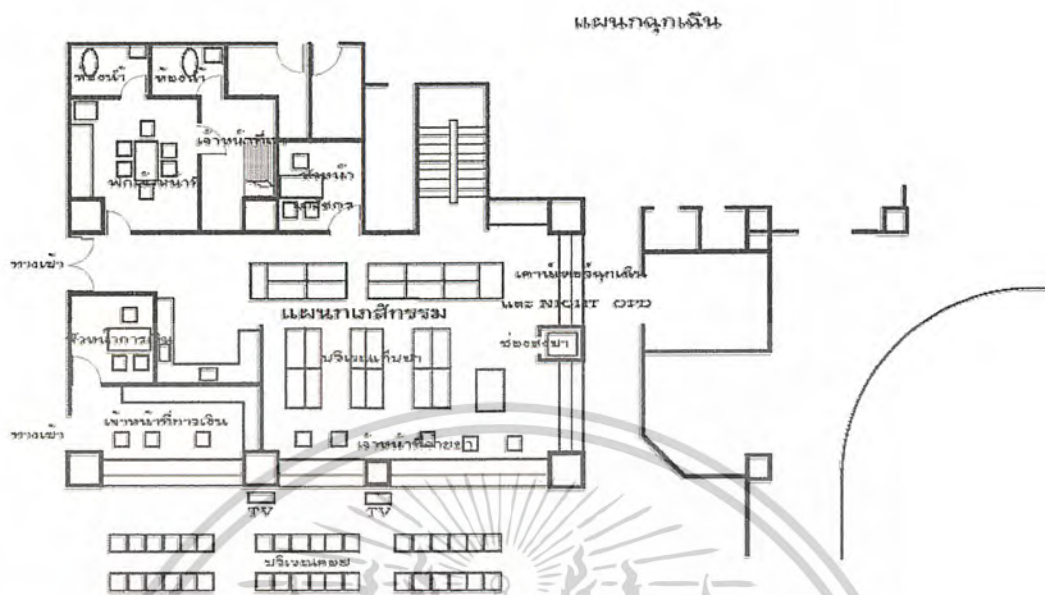
หน้าที่โดยตรงคือ

- จัดเตรียมยาฉีด ยาฆ่าเชื้อ ยาถอนพิษ และยาที่ต้องใช้เวลาถูกเงินให้พร้อมเสมอ
- ผลิตยา บรรจุ และปิดฉลากแนะนำการใช้ยา
- ทำหน้าที่ตรวจสอบยาก่อนจ่ายยา และส่งไปยังแผนกต่าง ๆ
- จ่ายสารเคมี และเวชภัณฑ์ให้กับแผนกต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดในการจ่ายยาทั่วไป
- ให้ข่าวสารความคืบหน้าเกี่ยวกับคุณสมบัติและการใช้ยาแก่แพทย์ พยาบาล และผู้เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะจำพวกสารเคมี และยาปฏิชีวนะต่าง ๆ



ภาพที่ 2.23 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกเภสัชกรรม (PHARMACY DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.24 แสดงการปรับเปลี่ยนของแผนกเภสัชกรรม ( PHARMACY DEPARTMENT )

### ที่ตั้งของแผนกเภสัชกรรม

ที่ตั้งควรเป็นเคาน์เตอร์ยาวติดต่อกันทั้งแผนกชำระเงิน ( CASHIER ) และจ่ายยา ( PHAMACY ) โดยผู้ป่วยจากแผนกผู้ป่วยนอก ( OPD ) จะมายังส่งเงินสด - จ่ายเงิน และจ่ายยาตามลำดับขั้นตอน อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นจากแผนกผู้ป่วยนอก ( POD ) ได้ง่ายมีตัวหนังสือบอกชื่อแผนกอยู่เหนือเคาน์เตอร์อย่างชัดเจน

### แนวความคิดในการออกแบบแผนกเภสัชกรรม

มองเห็นได้จากแผนกผู้ป่วยนอก ( OPD ) ควรออกแบบด้านหน้าเคาน์เตอร์ให้สวยงาม สอดคล้องกับเคาน์เตอร์ต้อนรับและทำบัตรลงทะเบียน กระจกใสติดตายที่เหนือเคาน์เตอร์ที่ใช้กัน ส่วนสาธารณะ ( PUBLIC ) และ PRIVATE มักออกแบบช่องติดต่อให้แปลกตาสวยงาม แต่บางครั้งอาจจะสัมพันธ์ถึงขนาดของขนาดขนาดใหญ่ ๆ ที่ต้องส่งลอดผ่านช่องนี้ เช่น ถู่น้ำเกลือ ทำให้ต้องส่งออกมาทางประตูทางเข้า - ออก ภายใน

ส่วนชำระเงิน ( CASHIER ) นอกจากจะจ่ายด้วยเงินสดแล้ว ยังมีการจ่ายด้วยบัตรอีกด้วย จึงต้องมีที่วางเครื่องรูดบัตรเครดิตชนิดต่าง ๆ ไว้ด้านบนเคาน์เตอร์ นอกจากนี้ยังต้องเตรียมที่สำหรับเก็บตู้เซฟด้วย เมื่อผู้ป่วยจ่ายเงินแล้วเจ้าหน้าที่ก็จะแจกบัตรเป็นเบอร์ สำหรับนั่งรอคิวเรียก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับยาต่อไป ในส่วนชำระเงิน ( CASHIER ) นี้บางแห่งอาจมีห้องหัวหน้าอยู่ภายในเพื่อดูแล 1 ห้อง

ด้านหลังเคาน์เตอร์จ่ายยาจะเป็นห้องเก็บยาและจัดยา ภายในห้องนี้จะมีที่วางตู้เก็บยา เป็นส่วนใหญ่ ตู้เก็บยาบางชนิดต้องเก็บในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำ จะต้องมีตู้เย็นสำหรับเก็บยาประเภทนี้ ด้วยวิธีการวางตู้เก็บยาและจัดยา จะต้องเว้นช่องว่าง ( SPACE ) ระหว่างตู้ให้พอเหมาะกับการทำงานของเจ้าหน้าที่ และต้องจัดวางตำแหน่งโคมไฟ ซึ่งเป็นหลอด FLUORECENT ให้ได้แนว และพอดีกันกับตำแหน่งช่องทางเดินระหว่างตู้ด้วย เพื่อให้ได้แสงสว่างเต็มที่ เมื่อจัดยาเรียบร้อย แล้วก็ควรจะปิดฉลากรวบรวมใส่ภาชนะ เช่นตะกร้าพลาสติกส่งต่อมายังเคาน์เตอร์จ่ายยา เพื่อเรียกผู้ช่วยมารับยาต่อไป

ในห้องนี้ต้องมีห้องทำงานเภสัชกร 1 คน และห้องนี้จะต้องทำงานตลอด 24 ชั่วโมง เพราะใช้จ่ายยา ( NIGHT OPD ) จึงต้องมีห้องค้างคืน ของเจ้าหน้าที่พร้อมห้องน้ำและห้องโถง ด้วย

#### วัสดุที่ใช้

**พื้น** เรียบง่ายเพราะอยู่ในส่วน PRIVATE อาจใช้หินขัดกับที่หรือกระเบื้องเซรามิคหรือกระเบื้องยางแบบม้วนในส่วนจ่ายเงิน - จ่ายยาด้านหน้า

**ผนัง** ผนังภายนอกไม่ควรให้แสงผ่านเข้ามามาก เพราะมีผลต่ออายุของยา ส่วนผนังภายในห้องเก็บยาที่อยู่ติดกับผนังบังหมด ส่วนที่มองเห็นควรทาสี EPOXY ทั้งหมด

**ฝ้าเพดาน** ใช้ฝ้าเพดานเรียบ ผังไฟชนิด FLUORESCENT เป็นระยะให้สัมพันธ์กับตำแหน่งตู้เก็บยาดังที่กล่าวมาแล้ว โดยจะต้องประสานงานกับ INTERIOR DESIGNER ก่อนลงมือวางตำแหน่งโคมไฟและต้องให้แสงสว่างกระจายทั่วไปอย่างพอเพียง

#### งานระบบ

**ระบบไฟฟ้า** มีระบบไฟสำรองฉุกเฉิน จ่ายไฟที่จุดสำคัญทุกจุด เช่น ตู้เย็น ระบบโทรศัพท์ต้องมีสายตรงติดต่อกับเครื่องอัตโนมัติวงเงินบัตรเครดิต มีกริ่งสัญญาณเรียกเจ้าหน้าที่กรณีเจ้าหน้าที่ไม่อยู่ที่เคาน์เตอร์ในเวลากลางวัน

**ระบบ COMPUTER** ต้องเตรียมไว้ที่เคาน์เตอร์แผนกคิดเงิน - จ่ายเงิน ต้องมีทุกช่องที่เจ้าหน้าที่นั่งประจำส่วนคอมพิวเตอร์ที่เคาน์เตอร์จ่ายยาอาจใช้เพียงตัวเดียว คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มักจะอยู่ส่วนทำงานด้านในคือห้องยา ซึ่งจะใช้พิมพ์ฉลากยาและเช็คสต็อกยา

**ระบบปรับอากาศ** อาจแยกส่วนจากห้องเก็บยาบางชนิดที่ไม่ต้องใช้ระบบปรับอากาศตลอด 24 ชั่วโมง เช่น น้ำเกลือ ออกมาไว้ในห้องหนึ่ง ต่างหากเพื่อเป็นการประหยัดพลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานไฟฟ้า ในห้องเก็บยาทั่วไป นอกจากจะต้องระวังเรื่องความชื้นแล้ว ยังต้องระวังเรื่องความร้อนจากแสงแดดด้วย เพราะจะทำให้ลายประสิทธิภาพของยาบางชนิด

**ระบบสุขาภิบาล** ไม่มีอะไรเป็นพิเศษนอกจากส่วนปรุงยาของโรงพยาบาลบางแห่งอาจจะมีระบบน้ำ DEIONIZED

#### ลักษณะการทำงานของแผนกเภสัชกรรม

- ส่วนบริการจ่ายยา ( DISTENSEPY PATIENT ZONE )
- โถงพักคอยผู้ป่วยและญาติ ( WAITING AREA )
- เคาน์เตอร์จ่ายยาลำหรับผู้ป่วยนอก ( OPD DISPANSARY ) ซึ่งแบ่งเป็น
  1. GENERAL O.P.D. DISPANSARY ทำงาน 08.00 – 20.00 น.
  2. NIGHT O.P.D. DISPANSARY ทำงาน ตลอด 24 ชั่วโมง
- ห้องจ่ายยาผู้ป่วย ( INPATIENT DISPANSARY )
- ห้องทำงานเภสัชกร ( PHARMACY OFFICE ) ควบคุมการผลิต จ่ายยา และคิดค่ายาโดยการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ เก็บเงิน
- บริเวณรับ และตรวจสอบยา ( LOADING & RECEIVING ) รวมทั้งเวชภัณฑ์ที่ ส่งเข้า โดยมีเคาน์เตอร์ RECORD มีเจ้าหน้าที่ รับจ่ายเวชภัณฑ์
- ห้องเก็บเวชภัณฑ์และยาสำเร็จรูป ( MEDICAL STORAGE ) มีการควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ ระหว่าง 20-25 องศา เซลเซียส
- ห้องเย็นสำหรับเก็บสารไวไฟ ( COLD STORAGE ) เช่น ALCOHOL, ETHER และยาที่ต้องรักษาอุณหภูมิอยู่เสมอ เช่น VACCIN และ INSULIN เป็นต้น
- ห้องเก็บสารเคมีที่ใช้ในการปรุงยา ( CHEMICAL STORAGE )
- ห้องล้างทำความสะอาดขวด ( BOTTLES – AMPOLUS ROOM ) เช่นขวดหรือหลอดแก้วบรรจุยา เข็มและหลอดฉีดยา
- เครื่องอบและฆ่าเชื้อ ( AUTOCLAVE ROOM ) เช่น ขวดหรือหลอดแก้ว บรรจุยา เข็ม และหลอดฉีดยา
- ห้องทำน้ำกลั่น ( CISTERNE WATER ROOM )
- ห้องเตรียมยาสำหรับถ่ายลงภาชนะที่ฆ่าเชื้อแล้ว ( PREPARATION ROOM )
- ห้องปรุงยา และผสมยาประเภทยาน้ำ และยา ฉีด SOLUTION ROOM
- ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา ( LABORATORY )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องบรรจุยาที่ผลิตขึ้นและยาสำเร็จรูป ( FILING & LABELLING ROOM ) จากขวดใหญ่ลงขวดเล็ก พร้อมทั้งปิดฉลากแนะนำวิธีใช้ ห้องเก็บยาสำเร็จรูปก่อนจ่าย (FINISPHARMACY ROOM ) ให้กับผู้ป่วย อุปกรณ์ที่ใช้คือตู้เก็บยาทั่วไป และตู้เย็น สำหรับเก็บยาที่ต้องรักษาอุณหภูมิ
- ส่วนธุรการ ( ADMINISTRATION ZONE )
- ห้องพักคอยสำหรับผู้มาติดต่อ ( WAITING AREA )
- ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกร ( PHARMACIST OFFICE )
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่เภสัชกรและใช้เป็นห้อง ประชุมด้วย (PHARMACIS LOUNGE )
- ห้องล้างมือของเภสัชกร ก่อนทำการผลิตและบรรจุยา ( SURUB UP ROOM )

## 2. ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา : ADJUNCT THERAPUETIC FACILITY

### 2.1 แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

#### หน้าที่

แผนกนี้เป็นหน่วยงานที่ให้การรักษาผู้ป่วยด้านการให้การบำบัดรักษา และฟื้นฟูสภาพร่างกายและการทำงานของหัวใจของผู้ป่วยให้มีอาการดีขึ้น ตามระยะเวลาพอควร โดยเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตอยู่เหมือนคนปกติทั่วไป หรือใกล้เคียงให้มากที่สุดทั้งด้านจิตใจและร่างกาย

แผนกกายภาพบำบัด ในโรงพยาบาลทั่วไป จะรักษาผู้ป่วยที่พิการหรือประสาทมกล้ามเนื้อที่พิการไม่ได้รับการฝึกให้อวัยวะส่วนนั้นมีสภาพดีขึ้นหรือหายปกติ ด้วยวิธีการออกกำลังกาย นวดด้วยไฟฟ้าเป็นต้น แต่สำหรับโรคหัวใจนั้นจะเป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเพื่อเป็นการตรวจการทํางานของหัวใจหลังทำการรักษา

#### ตำแหน่งที่ตั้ง

ตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดควรจัดให้อยู่บริเวณที่ผู้ป่วยสามารถติดต่อได้สะดวก อาจะจัดให้อยู่ชั้นล่างของโรงพยาบาล ทั้งนี้ก็เพราะผู้ป่วยที่มีอาการทางด้านนี้ จะมีการเคลื่อนไหว หรือเคลื่อนที่ได้ไม่สะดวก ส่วนใหญ่แล้วจะใช้ไม้เท้าหรืออาจใช้รถเข็น หรือเตียง เพื่อความสะดวกในการบำบัดรักษา

และบริเวณนี้ควรจัดให้อยู่ในจุดที่สามารถรับแสงธรรมชาติ และอากาศบริสุทธิ์ได้เพียงพอ และควรจัดให้อยู่ในจุดที่ไม่ปนกับผู้ป่วยแผนกอื่น เพื่อไม่ให้รบกวนแผนกอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวทางการออกแบบ

การออกแบบในเครื่องกายภาพบำบัดมีเส้นทางการติดต่อ โดยส่วนด้านหน้าจะเป็นส่วนต้อนรับและพักคอยญาติ มีเคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ประจำอยู่ ผู้ป่วยที่มาจากบ้านหรือมาจาก OPD เมื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ที่เคาน์เตอร์แล้วจะแยกมายังล็อกเกอร์เพื่อเปลี่ยนชุดกายภาพบำบัด มีห้องน้ำอยู่ในบริเวณนั้น (ผู้ป่วย WARD จะเปลี่ยนชุดมาแล้ว) จากนั้นจึงเข้าสู่ส่วนห้องโถงใหญ่ซึ่งเป็นบริเวณออกกำลังกาย (EXERCISE HALL) โดยจะมีห้องบำบัด (TREATMENT)

นอกจากนี้จะเป็นส่วนเจ้าหน้าที่ประจำแผนกประกอบด้วย

- ทางเข้าแยกต่างหากจากทางเข้าผู้ป่วย
- LOUNGE – LOCKER – W.C.
- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก
- ห้องเก็บของส่วนสะอาด ส่วนสกปรก ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือบางชนิด เป็นต้น

### วัสดุที่ใช้

**พื้น** ส่วนออกกำลังกาย ควรปูพาร์เก้หรือกระเบื้องยางเพื่อความอ่อนนุ่มเมื่อสัมผัสผนัง  
**ผนัง** ผนังตกแต่งให้สวยงามมีบรรยากาศน่าใช้ โดยเฉพาะส่วนออกกำลังกายถ้ามีหน้าต่างกระจกมองเห็นธรรมชาติไม่มีดีท๊อป จะช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการออกกำลังกายมากขึ้น ส่วนที่เป็นผนังทึบอาจปู WALLPAPER หรือใช้สีสดใส จะทำให้ผู้ป่วยมีความสดชื่น

**ฝ้าเพดาน** ใช้ฝ้าประเภทเก็บเสียงหรือฝ้าเรียบธรรมดา ระวังเรื่องความสูงของฝ้า ต้องสอบถามความสูงของอุปกรณ์ที่ใช้แต่ละประเภทก่อน

### งานระบบ

**ระบบไฟฟ้า** ในส่วนทั่วไปไม่มีอะไรพิเศษ โคมไฟใช้ชนิดฝังเสมอฝ้า พยายามให้แสงสว่างกระจายเพียงพอเพื่อให้ห้องดูน่าใช้

**ระบบปรับอากาศ** ไม่มีสิ่งใดเป็นพิเศษ ออกแบบเหมือนระบบทั่วไปนอกจากว่าในส่วนห้องบำบัด (TREATMENT) ถ้าต้องการกันถึงฝ้าเพดานต้องเตรียมตำแหน่งช่องจ่ายและช่อง RETURN AIR ไว้ให้เหมาะสม

**ระบบสุขาภิบาล** ไม่มีอะไรพิเศษใช้แบบปกติทั่วไป

**ระบบ MEDICAL GAS** ไม่มีอะไรพิเศษนอกจากเตรียมติดตั้งหัวจ่าย OXYGEN และ VACUUM ไว้ 1 ชุด ในกรณีฉุกเฉิน

### ลักษณะการทำงานของแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

- ส่วนพักคอยผู้ป่วยและญาติ (WAITING AREA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เคน์เตอร์ทำงานของพยาบาล (NURSE RECORD) จัดลำดับและลงทะเบียน
- ห้องตรวจ (EXAMINATION ROOM) มีลักษณะและอุปกรณ์ส่วนใหญ่เช่นเดียวกับห้องตรวจทั่วไป อาจมีเครื่องมือพิเศษบางชิ้นเพื่อการบำบัดรักษาหรือทดสอบง่าย ๆ แต่ขนาดห้องและประตูทางเข้าต้องมีความกว้างพอให้ผู้ป่วยที่ใช้เตียงและเก้าอี้เข้าออกได้สะดวก
- ห้องบำบัด (TREATMENT ROOM) ห้องนี้ผู้ป่วยจะต้องใช้เตียงนอน ควรจัดให้ขนาดห้องกว้างพอและผู้ป่วยมีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหว มีบริเวณแต่งเครื่องแต่งกาย ตัวผู้ป่วยอุปกรณ์ที่ใช้บำบัดบางอย่างต้องแขวนกับเพดานจึงต้องเสริมวัสดุที่เพดานให้แข็งแรงมีการระบายอากาศที่ดี จึงไม่ควรให้แสงไฟส่องโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ เครื่องกระตุ้นด้วยไฟฟ้า ELEOGTROTHERAPY เครื่องมือคลื่นเสียงความถี่สูง ULTRA SONIC และอุปกรณ์ถ่วงน้ำหนัก SUSPENSIVE SAND BAG เป็นต้น
- ห้องบริหารร่างกายและอวัยวะบางส่วน (EXERCISE ROOM) เป็นส่วนหัดเดินดิ่งขา ถีบจักรยาน กรรเชียงบก และหมุนล้อ เป็นต้น โดยมากจะจัดเป็นห้องโถงและบางผนังจะกรุกระจกเงาเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถมองเห็นความเคลื่อนไหวของตัวเอง หรือ อาจแยกเป็นสัดส่วนด้วยผนังหรือฉากกั้น เพื่อแยกการบริหารร่างกายเป็นส่วน ๆ วัสดุปูพื้นควรใช้วัสดุที่ไม่ลื่น เพื่อกันผู้ป่วยหกล้ม

## 11.2 แผนกศัลยศาสตร์โรคหัวใจ CARDIAC & THORASIC SURGERY การผ่าตัดหัวใจ (CARDIOVASCULAR OPERATION)

ในกรณีการรักษาทุกวิธีแล้ว ยังไม่หายขาดหรือไม่สามารถรักษาได้ด้วยยา หรือหัตถการตกแต่งหลอดเลือดหัวใจโดยผ่านทางผิวหนังเข้าทางรูหลอดเลือด (PTCA.) ได้ เช่น ในกรณีที่มีการอุดตันของหลอดเลือดแดงโคโรนารี,ผนังหัวใจรั่ว,ลิ้นหัวใจตีบมากหรือรั่วมาก เป็นต้น ก็จะต้องทำการผ่าตัดรักษาโดยการผ่าตัด ปัจจุบันการผ่าตัดหัวใจในประเทศไทยมีความปลอดภัย และได้ผลดีทัดเทียมกับต่างประเทศ ดังจะเห็นได้จากสถิติที่บ่งบอกว่ากว่า 90% ได้รับผลดีจากการผ่าตัด มีเพียง 2-3% เกิดอาการแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.25 แสดงลักษณะการทำงานของแพทย์ภายในห้องผ่าตัด

การผ่าตัดหัวใจต้องอาศัยการทำงานร่วมกันเป็นทีม ประกอบด้วย แพทย์โรคหัวใจของผู้ใหญ่หรือเด็ก ศัลยแพทย์ผ่าตัดหัวใจ วิศวกรแพทย์ พยาบาลประจำห้องผ่าตัด พนักงานปฏิบัติการเครื่องหัวใจและปอดเทียม และพนักงานวิทยาศาสตร์ประจำเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกการทำงานของหัวใจ การหายใจและอวัยวะอื่นๆ ของร่างกายตลอดเวลา รวมทั้งหมดประมาณ 9 – 10 คน การผ่าตัดชนิดที่ไม่ใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม จะมีจำนวนบุคลากรที่ช่วยทำการผ่าตัดน้อยลง

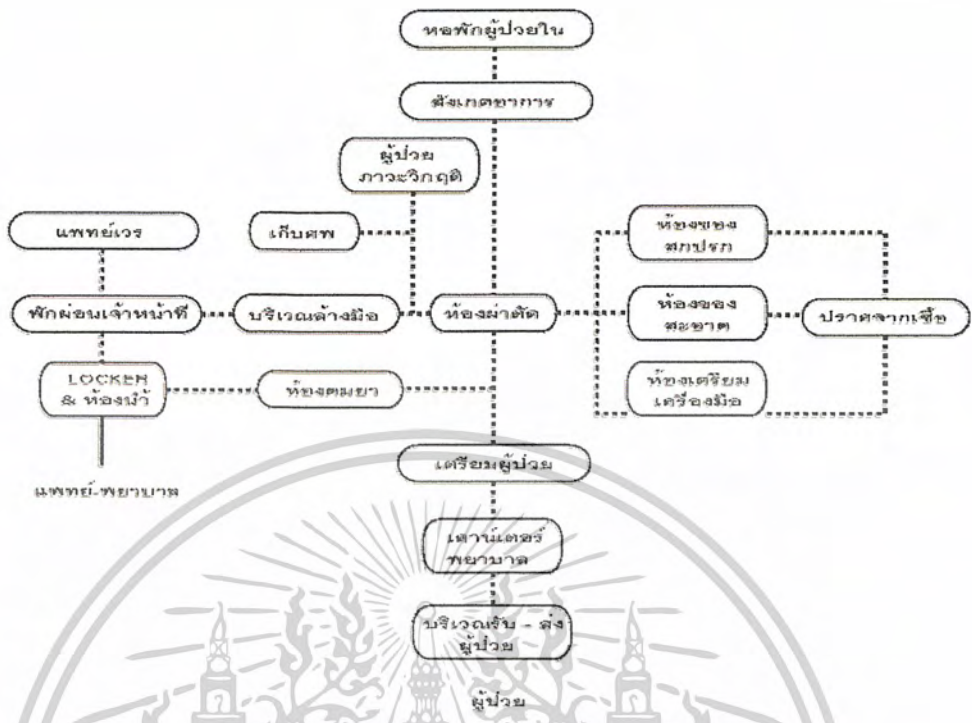
การผ่าตัดหัวใจโดยทั่วไปจะให้บุคลากรดังต่อไปนี้

1. แพทย์โรคหัวใจ
2. ศัลยแพทย์ผ่าตัดหัวใจ ( หัวหน้าทีมผ่าตัด )
3. วิศวกรแพทย์ ( ให้ยาสลบ )
4. พยาบาลประจำห้องผ่าตัด ( ส่งเครื่องมือแพทย์ )
5. พนักงานปฏิบัติงานเครื่องหัวใจ – ปอดเทียม
6. พนักงานวิทยาศาสตร์ ( ประจำเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ )

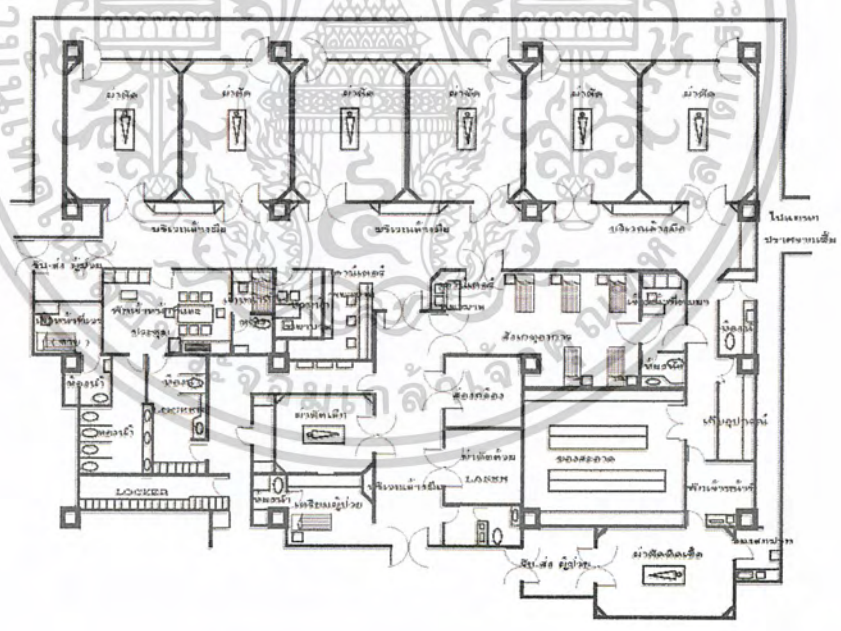
ศัลยแพทย์ผ่าตัดหัวใจ ผู้เป็นหัวหน้าทีมในการผ่าตัดหัวใจ ต้องผ่านการฝึกอบรมการผ่าตัดหัวใจมาโดยเฉพาะมีประสบการณ์ในการผ่าตัดหัวใจมาแล้ว ขณะทำการผ่าตัดจะต้องมีศัลยแพทย์

ผู้ช่วยอย่างน้อย 1-2 คนช่วยผ่าตัด ซึ่งก็ต้องได้รับการฝึกอบรมเป็นพิเศษเช่นกัน การให้ยาสลบขณะผ่าตัดจะต้องใช้วิศวกรแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ พยาบาลที่ส่งเครื่องมือผ่าตัดและพนักงานวิทยาศาสตร์อื่นๆจึงต้องได้รับการฝึกอบรมเป็นพิเศษเช่นกัน ทุกคนทำงานร่วมกันอย่างเป็นระเบียบ และสอดคล้องกันเป็นระยะเวลานาน เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดเลย หรือถ้ามีก็ให้เกิดน้อยที่สุด ท่านจึงจะปลอดภัยจากการผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.26 องค์ประกอบตัวอย่างของห้องผ้าตัด



ภาพที่ 2.27 แสดงการจัดแปลนของห้องผ้าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตำแหน่งที่ตั้ง

- ห้องผ่าตัดควรวางอยู่ในตำแหน่งที่สามารถให้ส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ติดต่อกับได้สะดวก เช่น
- ควรอยู่ชั้นเดียวกันกับแผนกผู้ป่วยระยะวิกฤติ (ICU) และ CSSD
  - ห้องผ่าตัดควรวางตำแหน่งตรงกลางระหว่างแผนก OB – ผู้ป่วยระยะวิกฤติ (ICU) เพื่อสามารถติดต่อกับได้โดยตรงทั้ง 2 แผนก โดยไม่ต้องผ่านพื้นที่ส่วนนอก (OUTER ZONE)
  - ควรอยู่ไม่ไกลจากทางสัญจร (CIRCULATION CORE) เพื่อรับผู้ป่วยจาก WARD และแผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY)
  - นอกจากนี้ยังมีแผนกที่ควรติดต่อกับได้สะดวกอยู่อีก เช่น
    - แผนกเภสัชกรรม - เพื่อความสะดวกในการเบิกยา
    - LAB - เมื่อมีความต้องการเลือดหรือตรวจชิ้นเนื้อ
    - แผนกรังสีวิทยา - เพื่อใช้ฟิล์ม X-RAY มาใช้ประกอบการผ่าตัด
- แต่บางแห่งก็ใช้ PORTABLE X-RAY

### แนวทางการออกแบบ

การออกแบบห้องผ่าตัดควรต้องทราบถึงแนวทางการใช้งานของแผนก ซึ่งมีดังนี้

### การแบ่งพื้นที่ (ZONE) ของการใช้งาน

ส่วนภายนอกสุด (OUTER ZONE) ประกอบด้วย

- ส่วนรับ – ส่งผู้ป่วย (TRANSFER AREA) เป็นพื้นที่ที่ใช้เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย จากบริเวณอื่นใดที่นำผู้ป่วยมาสู่เตียงสะอาดของแผนก OR ที่เตรียมไว้ในบริเวณนี้ ดังนั้นจึงต้องมีรับ – ส่งผู้ป่วย (TRANSFER AREA) เอาไว้เพื่อย้ายผู้ป่วยจากเตียงภายนอกแผนกสู่เตียงสะอาดของแผนก
- ห้องเตรียม (PREPARATION ROOM) เป็นห้องที่เตรียมไว้สำหรับ เตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด เช่น การเปลี่ยนชุดการล้างตัว (SHAVED) (กรณีเป็นการผ่าตัดฉุกเฉิน) เป็นต้นจึงควรมีห้องน้ำ – ล้าง และส่วนเก็บของ (LOCKER) อยู่ในห้อง
- มีทำงานของพยาบาล (NURSE STATION) สำหรับส่วนประชาสัมพันธ์ (INFORMATION) และติดต่อ - สอบถาม (RECEPTION) โดยมี INTER COM. ติดต่อกับจากประตูเข้าแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ส่วนกลาง ( INTERMEDIAT ZONE )** เป็นส่วนที่ต้องการความสะอาดมากขึ้น ในส่วนนี้ประกอบด้วย

- จุดผ่านเข้าสู่ห้องผ่าตัดของแพทย์ พยาบาลและผู้ช่วยทั้งหลาย แยกจากส่วนผู้ป่วยโดยผ่านทางบริเวณที่เก็บของ ( LOCKER ) ห้องน้ำชาย – หญิง เพื่อเปลี่ยนชุดผ่าตัด

- บริเวณที่เก็บของ ( LOCKER ) พักผ่อนซึ่งมีห้อง ON – CALL สำหรับแพทย์เวรและเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ตลอด พร้อมห้องน้ำกรณีเตรียมการผ่าตัดฉุกเฉิน ( EMERGENCY ) และบางแห่งใน ส่วนเก็บของ ( LOCKER ) จะมีกระจกบานเลื่อนติดต่อกับส่วนนอกแผนก เพื่อใช้ส่งอาหารให้เจ้าหน้าที่กรณีจำเป็น

- บริเวณทางเดิน ( CORRIDOR ) ภายในที่เห็นเตียงผู้ป่วย เพื่อแจกเข้าห้องผ่าตัดต่าง ๆ ทางเดิน ( CORRIDOR ) นี้จะต้องกว้างอย่างน้อย 3.00 ม. เพื่อสะดวกในการเข็นเตียงและรถเข็นอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ สนวนกันได้

- ในบริเวณส่วนทางเดิน ( CORRIDOR ) หน้าห้องผ่าตัดจะมีอ่างชำระ ( SINK ) สำหรับแพทย์ล้างมือก่อนผ่าตัดครั้งหนึ่งโดยติดตั้งอุปกรณ์เปิด – ปิดน้ำ โดยไม่ต้องใช้มือสัมผัส เช่นการใช้รังสี การใช้เท้า ใช้ข้อศอก สัมผัสเป็นต้น รวมทั้งการใช้น้ำยาฟอกมือด้วย เรียกส่วนนี้ว่า SCRUB UP AREA

- ห้องพักฟื้นหลังการผ่าตัด ( RECOVERY ROOM ) ผู้ป่วยบางคนผ่าตัดเสร็จแล้วยังต้องนอนรอสังเกตอาการอยู่ก่อนกลับขึ้น WARD หรือนำเข้าหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ ( ICU ) ถ้าอาการทรุดหนักในห้องนี้จะมีพยาบาลดูแลอยู่ใกล้ชิด และจะมีจำนวนเตียงประมาณเท่ากับจำนวนห้องผ่าตัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละโรงพยาบาล

- ห้องทำงานพนักงานดมยา ( ANESTHETIST OFFICE ) ซึ่งจะต้องทำงานอยู่ในห้องผ่าตัดอยู่ตลอด

- ห้องเก็บของที่ทำความสะอาด CSSD แล้ว เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือผ่าตัดเล็กคลุมหมวก เป็นต้น ห่อผ้า หรือพับเก็บไว้ตามชั้น ที่แยกไว้เป็นระเบียบซึ่งห้องนี้ต้องมีขนาดใหญ่พอสมควร

**ส่วนภายใน ( INNER ZONE )** เป็นบริเวณในสุดของแผนกต้องเป็น STERILIZED ZONE ปลอดเชื้อควบคุมอากาศบริสุทธิ์ 100 % ต้องปิดปาก – จมูก ประกอบด้วย

- ห้องผ่าตัด สำหรับใช้ผ่าตัดผู้ป่วยกรณี ( CASE ) ต่าง ๆ ห้องผ่าตัดขนาดใหญ่จะมีขนาด 6.00 X 8.00 ม. ส่วนขนาดเล็ก 6.00 X 6.00 ม. ความสูงถึงเพดานไม่ควรสูงต่ำกว่า 3.00 ม. นี้ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ในการผ่าตัดว่าจะเป็นชนิดใดผนังห้องผ่าตัดควรเลี้ยงมุมฉากให้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุดเพื่อป้องกันฝุ่นจับ ถ้าเป็นไปได้ควรเป็นรูปไข่ทั้งหมด ( ปัจจุบันมีการทำผนังห้องผ่าตัดสำเร็จรูป มาติดตั้งขายแต่ราคาแพง ) ถ้าทำยากอย่างน้อยควรตัดมุมหรือมนมุม เพื่อให้ทำความสะอาดได้ง่ายและควรมีการทำความสะดวกโดยใช้แสง ULTRAVIOLET ในกรณี ( CASE ) ธรรมดา หรือ ใช้ FORMALINE ในกรณี ( CASE ) ที่สกปรก

ส่วนประกอบที่สำคัญในห้องผ่าตัดที่สถาปนิกไม่ควรลืมคือ

- OUTLET ของ GAS PIPE LINE ชนิดฝังผนังบริเวณหัวเตียงผ่าตัด หรือชนิดหย้อยจากเพดาน

- ตู้เก็บเครื่องมือที่ทำความสะอาดและฝังผนัง
- X-RAY VIEW BOX ฝังผนัง เพื่อให้ดูฟิล์มประกอบการผ่าตัด
- ตำแหน่งของสวิชและเต้าเสียบปลั๊กไฟ เป็นต้น

ส่วนสกปรก ( DIRTY ZONE ) ประกอบด้วย

- SOILED CORRIDOR เป็น CORRIDOR ด้านหลังห้องผ่าตัดทุกห้อง โดยสิ่งสกปรกจะนำออกมาทางประตูด้านหลังของห้องผ่าตัด เข้าสู่แผนก CSSD หรือ เข้าสู่ DIRTY ROOM ซึ่งจะเป็นห้องทำความสะอาดเครื่องมือผ่าตัดข้างต้น ก่อนที่จะส่งสู่แผนก CSSD ควรทำ SLOPE ถ้ามีการลดระดับ SOILED CORRIDOR จะต้องจัดวางแยกบริเวณนี้ออกไปจากส่วนสะอาดทั้งหลายไม่ให้มีการ CROSS กัน

- ห้องสกปรก ( DIRTY ROOM ) เป็นห้องเก็บรวบรวมเครื่องมือหลังทำการผ่าตัดล้างทำความสะอาดขั้นต้นห่อผ้าเตรียมไว้ส่งไปยังแผนกฆ่าเชื้อกลาง ( CSSD ) ภายในห้องนี้อาจมี SLOP SINK สำหรับเทสิ่งสกปรกที่เป็นของเหลวของผู้ป่วย เช่น น้ำหนอง เลือด น้ำเกลือที่ใช้แล้ว เป็นต้น

- นอกจากนี้ทางโรงพยาบาลจะกันห้องผ่าตัดติดเชื้อ ( SEPTIC OR ) ออกไว้ต่างหากไม่ปนกับส่วนใด โดยมีทางเข้าสู่ผู้ป่วยจากรับ - ส่งผู้ป่วย ( TRANSFER ) แยกพิเศษออกไป ซึ่งส่วนนี้จะต้องมีการรักษาความสะดวกและฆ่าเชื้อเป็นพิเศษ เช่นผู้ป่วยติดเชื้อเอดส์ เป็นต้น

**วัสดุที่ใช้**

**พื้น** ทำความสะดวกได้ง่าย ผิวเรียบ สะดวกในการเดินเพียง เช่น หินขัด P.V.C. ชนิดมัน เป็นต้น ควรพยายามใช้สีอ่อนเพื่อให้บรรยากาศไม่มีดทึบ

**ผนัง** ผนังทั่วไปต้องสะอาด เช่น การบุกระเบื้องเคลือบ หรือทาสีบริเวณ CLEAN CORRIDOR หน้าห้องผ่าตัดด้วยสี EPOXY อาจมี WALL GUARD กันเตียงหรือรถเข็น กระแทกผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภายในแผนกทั่วไปอย่างน้อยควรทาสี EPOXY เพื่อให้ผิวลื่นทำความสะอาดได้ง่าย
  - ประตูเข้าสู่แผนก OR เป็นบานสวิงตอนล่างที่บดตอนบนเป็นกระจกฝ้ามีราวกัน ( RAIL GUARD ) ส่วนประตูเข้าห้องผ่าตัดเป็นประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่เพื่อความสะดวกในการเดินเตียงเข้าเทียบเตียงผ่าตัดในห้อง ตอนล่างที่บดตอนบนกระจกใสในระดับสายตาเป็นแถบกว้างประมาณ 15 ซม. เพื่อสามารถมองเห็นเข้าห้องได้และมีราวกัน ( RAIL GUARD )
    - ผนังห้องผ่าตัดต้องบุผนังด้วยวัสดุที่สามารถทำความสะอาดได้ง่ายมีรอยต่อน้อยที่สุด ส่วนผนังที่มีซอกมุมทุกจุดจะต้องกลมมุมและบุกระเบื้องเซรามิคจนสุดจรดฝ้าเพดาน
    - ผนังห้องผ่าตัดด้านหนึ่งมีบริเวณที่ฝังกล่องดู FILM X – RAY ได้ประมาณ 3 –4 ฟุตเมตร พร้อม ๆ กัน และมีบริเวณฝังตู้เก็บเครื่องมือผ่าตัดบางส่วน ซึ่งฝ้าตู้เป็นบานเลื่อนกระจกใสกรอบทำด้วย STAINLESS STEEL
    - ผนังอีกด้านหนึ่ง ซึ่งเป็นบริเวณหัวเตียงผู้ป่วยจะเป็น OUTLET ของท่อ GAS PIPE LING ซึ่งเป็นชนิดฝังผนัง หรืออาจเป็นแบบห้อยเพดานแล้วมีสายดึงลงมาใช้กับผู้ป่วยได้ สามารถม้วนกับขึ้นไปได้เอง ซึ่งแบบห้อยเพดานนี้จะมีราคาแพงมาก
    - ผนังส่วนที่ติดตั้ง SCRUB UP SINK ด้านนอกหน้า OR ว่ามีหรือไม่ได้เตรียมความสูงของห้องหรือประตูเข้าออกให้เพียงพอ
- ฝ้าเพดาน ( ในห้องผ่าตัด )**
- ใช้วัสดุที่เรียบ ฝุ่นไม่จับได้ง่าย ไม่ควรมีรอยต่อ ความสูงจากพื้นถึงฝ้าไม่ควรต่ำกว่า 3 ม. เพราะจะช่วยให้แขนของไฟผ่าตัดเหนือเตียงทำงานได้สะดวก ต้องเตรียมฝังน็อตเหล็กไว้กับท้องพื้นห้องผ่าตัดสำหรับยึดกับแป้นไฟผ่าตัด 4 ตัว โดยต้องกำหนดจุดตำแหน่งโคมไฟให้ถูกต้องก่อนทำการฝังน็อต ทั้งนี้ต้องศึกษาวิธีการติดตั้งของโคมไฟแต่ละชนิดด้วย
  - ส่วนไฟส่องสว่างทั่วไปให้หลอด FLUORESCENT ชนิดฝังเรียบกระจายอยู่ทั่วห้องให้สว่างมาก ๆ
  - เหนือฝ้าเพดาน ไม่ควรมีท่อของงานระบบที่ต้องมีการซ่อมบำรุงหรืออาจมีน้ำรั่วได้ผ่าน เช่น ท่อระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล เป็นต้น
- งานระบบ**
- ระบบไฟฟ้า**
- มีไฟฟ้าสำรองจาก GENERATION เตรียมไว้ 100% โดยใส่ระบบ UNINTERRUPTED POWER SUPPLY ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ติดตั้ง STABILIZER ทุกจุดของเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ เพื่อปรับแรงดันไฟ แยกออกจากเต้าเสียบธรรมดาทั่วไป ให้เห็นอย่างชัดเจน และควรอยู่สูงจากระดับพื้น 1.50 ม.
- พื้นควรเป็นหินขัดฝังเส้นลวดทองเหลือง เพื่อเป็น GROUND ในตัวกระเบื้องยางชนิดม้วน
- มี INTER COM. ภายในสำหรับติดต่อระหว่างห้องผ่าตัดกับที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION) โดยใช้เท้าเหยียบสัญญาณพูดแทนการใช้มือถือ
- ควรสอบถามข้อมูลจากผู้ใช้ห้องว่ามีห้องผ่าตัดใดที่ต้องการกระแสไฟฟ้า สำหรับอุปกรณ์ใดเป็นพิเศษจะได้มีการเตรียมไว้ล่วงหน้า

#### ระบบปรับอากาศ

- ห้องผ่าตัดทั่วไปต้องมี เครื่องกรอง (FILTER) ซึ่งสามารถกรองอากาศได้ 99.97 % ดูดออก (EXHAUST) ออก 25 % ย้อนกลับ (RETURN) 75 %
- การปล่อยลมเย็นควรออกจากเพดาน ควรกระจายความเย็นให้ทั่วถึง และควรปรับให้อุณหภูมิเย็นกว่าความเย็นทั่วไป เพราะแพทย์และเจ้าหน้าที่ทุกคนต้องสวมเสื้อผ้าหลายชั้น ส่วนช่องเกิ้ล็ดดูดจากพื้นขึ้นไป

#### ระบบสุขาภิบาล

- ต้องพิจารณาโดยเฉพาะบริเวณ SCRUB – UP ซึ่งวิธีการควบคุมการไหลของน้ำเวลาใช้น้ำยาเหลวฟอกมือโดยไม่ใช้มือจับหลายวิธี เช่น การควบคุมด้วยการสัมผัสของข้อศอก หัวเข่า ใช้เท้าเหยียบ หรือการใช้รังสีอินฟราเรด เป็นต้น ควรมีการปรึกษากับผู้ใช้ก่อนการออกแบบหรือกำหนดอุปกรณ์

#### ระบบ MEDICAL GAS

- มี OUTLET ท่อแก๊สที่ฝังอยู่ส่วนผนังด้านตำแหน่งหัวเตียงผ่าตัดหรือแขวนตอนบนใต้ฝ้าเพดานอันประกอบด้วย

O <sub>2</sub>	ออกซิเจน	2 จุด
	ใช้สำหรับช่วยชีวิตผู้ป่วย	
N <sub>2</sub> O	ไนตรัสออกไซด์	1 จุด
	ใช้ในการวางยาสลบ	
AIR PRESSURE		1 จุด
	เป็น LOW PRESSURE AIR ใช้สำหรับอุปกรณ์ช่วยหายใจ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

VAC

VACUUM

2 จุด

ใช้ในการดูดเสมหะผู้ป่วยขณะผ่าตัด

- ดึงเน้นการติดตั้ง หัวจ่ายของ GAS PIPELING ควรจะเป็นหน้าที่ของห้องผ่าตัดตั้งแต่ละห้องให้ชัดเจน
- มีการติดตั้ง ZONE VALVE สำหรับควบคุมการดันของระบบ MEDICAL GAS อยู่ในแผนกด้วย

### ลักษณะการทำงานของแผนกศัลยศาสตร์หัวใจ

- บริเวณพักคอยของญาติผู้ป่วย (WAITING AREA)
- ส่วนทำงานของพยาบาล (NURSE STATION) ควบคุมการทำงานภายในแผนกมีลักษณะเป็นโต๊ะควบคุม (CONTROL DESK) มีหัวหน้าพยาบาล NURSE SUPERVISE ดูแลบันทึกประวัติผู้ป่วยและเก็บสถิติ
- ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย (EXCHANGE AREA) ซึ่งมาจากห้องพักหรือแผนกฉุกเฉินเข้าสู่บริเวณภายในแผนกผ่าตัดโดยจะไม่ใช้เตียงเข็นจากภายนอกผ่านเข้ามาภายในแผนก โดยตรงซึ่งจะนำเชื้อโรคติดเข้ามาด้วย
- ห้องทำงานศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์ (SURGEON – ANESTHIST OFFICE & CHANGING ROOM) มีส่วนทำงานและห้องประชุมหารือกันอยู่ติดกับห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำ เพื่อสวมเสื้อผ้าตัดและปิดหน้ากากก่อนเข้าห้องผ่าตัด
- ห้องทำงานและเปลี่ยนเสื้อผ้าของพยาบาล (NURSE OFFICE & CHANGING ROOM)
- บริเวณพักผ่อนของแพทย์และพยาบาล (STAFF LOUNGE) สามารถรับประทานอาหารได้ โดยเจ้าหน้าที่ไม่ต้องออกจากแผนกไป
- ส่วนเก็บเตียงเข็น (STRETCHER AUTOCLAVE) ในแผนกที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้ว
- ห้องเก็บของและเครื่องมือสะอาดที่ใช้ในการผ่าตัด (STERILE SUPPLY ROOM) โดยรับมาจากส่วน CSSD ผ่านมาที่ห้อง STERILIZE WORK ROOM จัดแยกประเภทของอุปกรณ์เป็นถาด หรือบรรจุกล่องอบหรือหนึ่ง แล้วนำมาบรรจุในรถเข็น (TROLLY) ตามประเภทของการผ่าตัดแต่ละกรณี เครื่องฉายรังสี (X-RAY) ชนิดเคลื่อนที่ ก็จะถูกเก็บในที่เช่นกัน
- อ่างล้างมือ SCRUB UP AREA และสวมถุงมือแพทย์และพยาบาลก่อนเข้าทำการผ่าตัดและหลังการผ่าตัด อุปกรณ์ ก๊อกน้ำ ใช้วิธีเปิดด้วยเท้า หรือเข่า เพื่อไม่ให้ต้องสัมผัสสัมผัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อะไรก่อนทำการผ่าตัด และมีส่วน SUB STERILIZE อยู่ด้วย ในกรณีที่ทำเครื่องมือตกโดยมีเครื่องมืออบหนึ่งเตรียมไว้

- ห้องเตรียมผู้ป่วย (PREPERATION ROOM) เตรียมให้พร้อมที่จะผ่าตัด
- ห้องเก็บอุปกรณ์ในการวางยาสลบ (ANESTHETIC STORAGE)
- ห้องวางยาสลบ (INDUATION ROOM) ให้ผู้ป่วยหมดสติ ควรมีห้องวางยา 1 ห้อง อยู่ระหว่างการผ่าตัดเร็วขึ้น
- ห้องผ่าตัด (OPERATION SUITE)
- ห้องหรือบริเวณสำหรับผู้ป่วยพักฟื้นดูอาการภายหลังการผ่าตัด(RECOVERY AREA) ในขณะที่ยังไม่ฟื้นจากสภาวะหมดสติภายใต้การดูแลของวิสัญญีแพทย์และพยาบาลมีอุปกรณ์พร้อมช่วยชีวิต

#### 2.2.4 ส่วนบริการหอผู้ป่วยใน (NURSING DEPARTMENT WARD OR INPATIENT DEPARTMENT )

เป็นอีกแผนกหนึ่งซึ่งมีความสำคัญมากของโรงพยาบาล จะให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบริการวินิจฉัยจากแพทย์ ลงความเห็นให้พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยใน เพื่อให้แพทย์และพยาบาลได้ดูแลอย่างใกล้ชิด

แผนกหอผู้ป่วยใน แยกออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนปฏิบัติการหอผู้ป่วยใน ( NURSING DEPARTMENT )
2. ส่วนหอผู้ป่วยใน ( INPATIENT DEPARTMENT ) หรือ WARD

##### 1. ส่วนปฏิบัติการหอผู้ป่วยใน ( NURSING DEPARTMENT )

เป็นศูนย์กลางควบคุมดูแล แผนกหอผู้ป่วยใน สำหรับโรงพยาบาลโดยทั่วไปที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION) 1 ตำแหน่ง จะควบคุมดูแลผู้ป่วย จำนวน 25 – 35 เตียง ใช้เป็นจุดรวบรวมสถิติ และการลงรักษาผู้ป่วยโดยแพทย์ พร้อมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ ในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยและพฤติกรรมของผู้ป่วยในแต่ละวัน นอกจากนี้ก็เป็นจุดสำรองยา สำหรับจ่ายภายใน WARD โดยพยาบาลจะเป็นผู้ดูแลในการจ่ายยา ระยะเวลาที่เหมาะสมที่พยาบาลจะดูแลผู้ป่วยได้ทั่วถึงไม่ควรเกิน 30 เมตร เนื่องจากพยาบาลใช้เวลาในการทำงานประมาณ 40% ของการทำงานในการเดินไป – มา ระหว่างห้องผู้ป่วย และห้องต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.28 แสดงบรรยากาศภายในหอผู้ป่วยใน ( INPATIENT DEPARTMENT )

## 2. ส่วนหอผู้ป่วยใน ( INPATIENT DEPARTMENT ) หรือ WARD

2.1 จะแบ่งระดับอาการของผู้ป่วยออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

### - SELF CARE

จัดอยู่ในผู้ป่วยที่สามารถดูแลตนเองได้ โดยไม่จำเป็นต้องคอยให้พยาบาลดูแลมากนัก แต่จะต้องให้พยาบาลคอยหมั่นเช็กและควบคุมการให้ยาเท่านั้น

### - INTERMEDIATE CARE

จัดอยู่ในผู้ป่วยที่ใกล้เคียงกับประเภทแรกแต่ในกรณี ( CASE ) นี้ ยังต้องคอยให้พยาบาลช่วยเหลือ และดูแลจากพยาบาลในบางจุดเท่านั้น

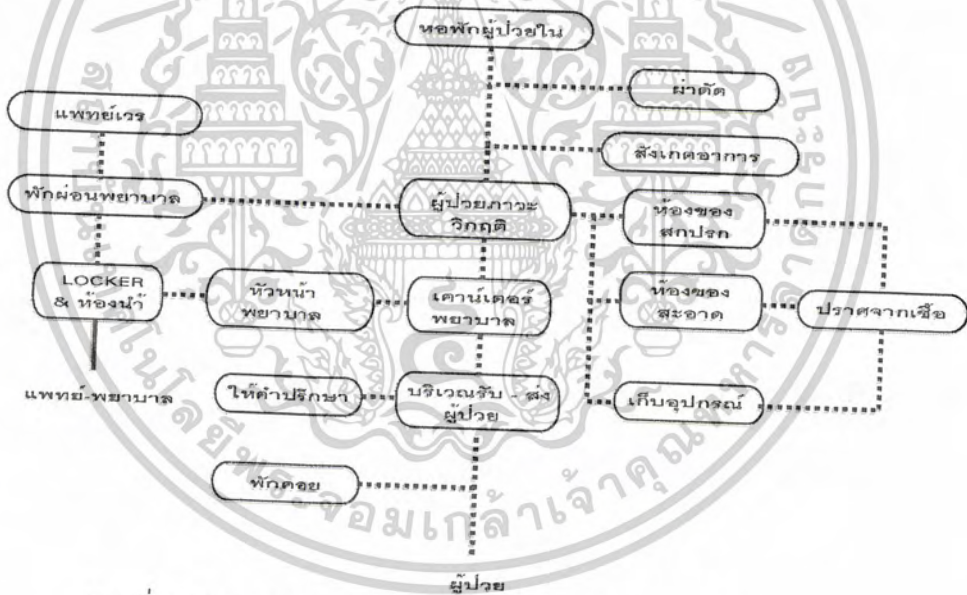
### - INTENSIVE CARE UNIT

เป็นประเภทผู้ป่วยที่มีอาการหนัก ชั้นวิกฤตไม่สามารถช่วยตนเองได้ ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของพยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เฉพาะด้านโดยเฉพาะเกี่ยวกับเครื่องมือช่วยชีวิตต่าง ๆ อย่างครบถ้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

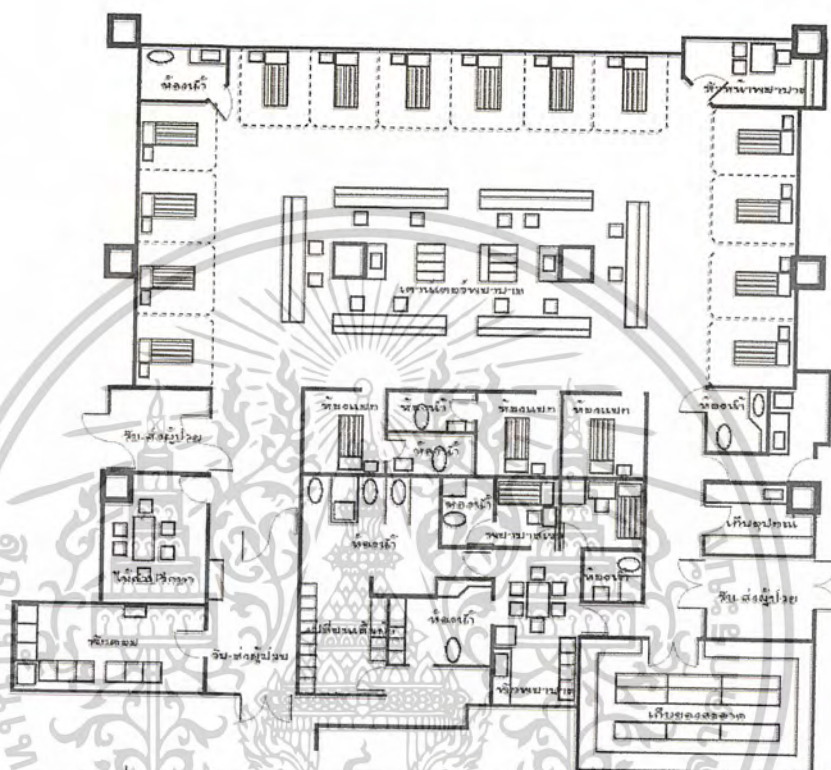


ภาพที่ 2.29 แสดงบรรยากาศภายในส่วนผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (INTENSIVE CARE UNIT)



ภาพที่ 2.30 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (ICU)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.31 แสดงการจัดแปลนตัวอย่างของแผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (ICU)

## 2.2 การแบ่งประเภทของหอผู้ป่วย จะแยกออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

1. แบ่งตามประเภทของโรค โดยเฉพาะโรคที่มีการติดต่อถึงกันได้ง่าย สำหรับในโรงพยาบาลเอกชน มักจะไม่แยกมากนัก สาเหตุมาจากโรคบางประเภทมีอาการผันแปรมาก
2. แบ่งตามเพศของผู้ป่วย ชาย - หญิง ยกเว้นเด็กและทารก
2. แบ่งตามความเหมาะสมกับการบริหารและการให้บริการ จะพยายามให้มีปริมาณเตียง ในจำนวนที่พอเหมาะกับความสมรรถภาพในการบริหารและค่าใช้จ่าย เช่น ลักษณะของห้องผู้ป่วยพิเศษ ห้องเดี่ยวธรรมดา ห้องคู่และห้องรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

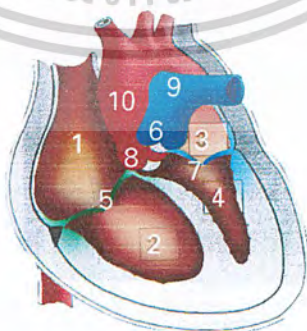
### 2.2.5 ส่วนบริการงานทั่วไป (SERVICE DEPARTMENT)

เป็นแผนกที่คอยให้บริการและความช่วยเหลือกับแผนกต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล เช่น การทำความสะอาด การซ่อมบำรุง การเก็บรักษาวัสดุต่าง ๆ และด้านอาหาร เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จะทำการแบ่งเป็นแผนกต่าง ๆ ได้ดังนี้ คือ

- แผนกปลอดเชื้อกลาง : CENTRAL STERILIZED SUPPLY DEPARTMENT (C.S.S.D)
- แผนกโภชนาการ : DIETARY DEPARTMENT
- แผนกซักกรีด : LAUNDRY DEPARTMENT
- แผนกเครื่องกล : MACHANICAL DEPARTMENT
- แผนกซ่อมบำรุง : MAINTENANCE DEPARTMENT
- แผนกทำความสะอาด : HOUSE-KEEPING DEPARTMENT
- แผนกพัสดุภัณฑ์ : CENTRAL STORAGE DEPARTMENT
- แผนกรักษาความปลอดภัย : SECURITY DEPARTMENT

### 2.3 การศึกษาโรคหัวใจ

หัวใจเป็นอวัยวะใหญ่ในช่องอก โดยวางทับปอดทางด้านซ้ายและอยู่ใกล้กับหน้าอก ทำหน้าที่สูบฉีดเลือดให้ไหลอยู่ในระบบหลอดเลือดของร่างกายเป็นอวัยวะแรกที่เติบโตจนทำงานได้ ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา หัวใจมีเส้นใย (Fiber) หรือเอ็นฝ้าย ทำหน้าที่เป็นโครงสร้าง ซึ่งเป็นตัวกำหนดความยืดหยุ่นของหัวใจ



ภาพที่ 2.32 แสดงโครงสร้างภายในหัวใจมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หัวใจประกอบด้วยโครงสร้างต่าง ๆ เรียกตามตำแหน่ง

1. หัวใจห้องบนขวา ( Right atrium )
2. หัวใจห้องขวาล่าง ( Right ventricle )
3. หัวใจห้องซ้ายบน ( Left atrium )
4. หัวใจห้องซ้ายล่าง ( Left ventricle )
5. ลิ้นหัวใจไตรคัสปิด ( Tricuspid valve )
6. ลิ้นหัวใจพัลโมนารี ( Pulmonary valve )
7. ลิ้นหัวใจไมทรัล ( Mitral valve )
8. ลิ้นหัวใจเอออร์ติก ( Aortic valve )
9. หลอดเลือดแดงพัลโมนารี ( Pulmonary artery )
10. หลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา ( Aorta )

#### 2.3.1 การทำงานของหัวใจ

หัวใจบนขวารับเลือดดำจากหลอดเลือดดำใหญ่เวนา คาวา ( Vena Cava ) และจากหลอดเลือดดำที่นำเลือดจากหัวใจเอง เลือดดำนี้ผ่านจากห้องบนขวาของหัวใจสู่ห้องล่างขวา จากนั้นเลือดดำจะถูกบีบไล่ออกจากหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดง พัลโมนารี ( Pulmonary ) สู่ปอดทั้งสองข้าง เพื่อแลกเปลี่ยนแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดกับแก๊สออกซิเจนในอากาศที่หายใจเข้าไป รวมทั้งถ่ายเทสิ่งที่ไม่ต้องการที่เป็นแก๊สออกไปด้วยเลือดผ่านปอดไปแล้วเป็นเลือดที่มีออกซิเจนอยู่มาก มีสีแดงเรียกว่าเลือดแดง ซึ่งจะไหลกลับสู่หัวใจห้องบนซ้ายทางหลอดเลือดดำพัลโมนารี แล้วผ่านสู่ห้องล่างซ้ายของหัวใจ จากนั้นเลือดแดงจะถูกบีบไล่ออกจากหัวใจผ่านหลอดเลือดเอออร์ตา ( Aorta ) และแขนงต่าง ๆ ของหลอดเลือดนี้ที่แยกย่อยออกตามลำดับเพื่อไปเลี้ยงเนื้อเยื่อของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายรวมทั้งเนื้อหัวใจด้วย

1. เราสามารถแบ่งหัวใจออกตามลักษณะ (กายวิภาค) และตามหน้าที่ได้ ดังนี้

1.1 เยื่อหุ้มหัวใจ เป็นเยื่อบางๆ โสๆ ห่อหุ้มหัวใจไว้ เป็นสาเหตุของโรคบางชนิด เช่น เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ ติดเชื้อ มะเร็งแพร่กระจาย มาถึงเยื่อหุ้มหัวใจ เป็นต้น เยื่อหุ้มหัวใจเป็นอวัยวะที่สำคัญแต่ไม่จำเป็นถึงชีวิต ในกรณีที่เป็นโรค เราอาจทำการผ่าตัดเลาะ เยื่อหุ้มหัวใจทิ้งได้

1.2 หลอดเลือดหัวใจ จะอยู่บริเวณภายนอกหัวใจ (เยื่อหุ้มหัวใจ) ส่งแขนงเล็กๆลงไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ หลอดเลือดหัวใจมีเส้นใหญ่ๆ อยู่ 2 เส้น คือ ขวา (right coronary artery) เลี้ยงหัวใจด้านขวา และซ้าย (left coronary artery) เลี้ยงหัวใจด้านซ้ายเป็นส่วนใหญ่ ด้านซ้ายจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แตกแขนงใหญ่ๆ 2 แขนง คือ left anterior descending artery และ left circumflex artery ซึ่งจะมีแขนงเล็กๆ อีกมากมาย โรคของหลอดเลือดหัวใจอาจเกิดจากหลายสาเหตุ แต่ที่พบบ่อยที่สุด เกิดจากการสะสมของไขมันที่ผนัง ทำให้หลอดเลือดหัวใจตีบและตันในที่สุด (ไม่ใช่มีก้อนไขมันในเลือดลอยไปอุดตัน ตามที่เข้าใจกัน)

1.3 **กล้ามเนื้อหัวใจ** เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการบีบตัวไล่เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย และขยายตัวเพื่อรับเลือดกลับเข้าสู่หัวใจ จึงเป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างมาก หากกล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวหรือคลายตัวผิดปกติแล้ว ก็จะทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา ซึ่งส่วนมากอาจไม่สามารถแก้ไขให้กลับเป็นปกติได้ การทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจต้องอาศัยพลังงานที่ได้จากสารอาหารที่ถูกนำมาโดย หลอดเลือดหัวใจ ดังนั้นโรคของหลอดเลือดหัวใจจึงมีผลต่อกล้ามเนื้อหัวใจโดยตรง

1.4 **ลิ้นหัวใจ และ ผนังกันห้องหัวใจ** หัวใจคนเรามี 4 ห้องแบ่ง ซ้าย-ขวา โดยผนังของกล้ามเนื้อหัวใจ และแบ่งห้อง บน-ล่าง โดยลิ้นหัวใจ เลือดระหว่างห้องซ้าย-ขวาจึงไม่ปะปนกัน ในบางครั้งการสร้างผนังกันห้องหัวใจไม่สมบูรณ์ เกิดเป็นรูโหว่ขึ้นได้ เป็นชนิดหนึ่งของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ลิ้นหัวใจทำหน้าที่ให้เลือดไหลผ่านและไม่ไหลย้อนกลับ ดังนั้นหากลิ้นหัวใจผิดปกติ เช่น ตีบ ฉีกขาด ปิดไม่สนิท(รั่ว) ก็ย่อมทำให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้น โรคลิ้นหัวใจที่เป็นปัญหามากที่สุดคือลิ้นหัวใจพิการรูมาติก ซึ่งเป็นผล จากการติดเชื้อคอกคัสเสส

1.5 **ระบบไฟฟ้าหัวใจ** การที่หัวใจสามารถเต้นได้นั้น เนื่องจากหัวใจส่งกระแสไฟฟ้าที่สร้างขึ้นเอง จากหัวใจห้องขวาบนมายัง หัวใจห้อง ซ้ายบนและห้องล่าง เมื่อไฟฟ้าผ่านไปจะกระตุ้นให้กล้ามเนื้อหัวใจเกิดการบีบตัวไล่เลือด เลือดจึงไหลอย่างมีระเบียบ ดังนั้น หากระบบ ไฟฟ้าผิดปกติไป ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดก็ตาม ก็จะชักนำให้เกิดการเต้นที่ผิดปกติ จังหวะ ผิดปกติ ซึ่งบางครั้งรุนแรงมาก จนทำให้ เสียชีวิต

## 2.3.2 ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจ

### 1. บุหรี่กับโรคหัวใจ

สารนิโคตินทำให้เซลล์บุผนังหลอดเลือด ไม่แข็งแรงเป็นช่องทางให้ไขมันโคเลสเตอรอล เคลื่อนลงไปฝังตัวในใต้ชั้นเยื่อบุผนังหลอดเลือด แล้วดำเนินกระบวนการต่อไปจนทำให้ผนังหลอดเลือดหนา ปูด จนทำให้ช่องทางเดินของเลือดภายในหลอดเลือดไหลเวียนน้อยหรือช้าลง หรืออาจจะตันจนเลือดไม่สามารถผ่านไปได้ หลอดเลือดต่าง ๆ ที่เกิดการแข็งและหนาตัวผิดปกติเมื่ออยู่ที่อวัยวะใดก็จะเป็นเหตุให้เกิดโรคขาดเลือดของอวัยวะนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ไขมันปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ

ไขมันในกระแสเลือดอาจแบ่งได้ง่าย ๆ เป็น 2 ชนิดด้วยกัน คือ

2.1 แอล ดี แอล ( LDL Cholesterol : Low density Lipoprotein ) เป็นส่วนสำคัญของ Cholesterol รวม ร่างกายสามารถสังเคราะห์ขึ้นได้จากการสารอาหารที่รับประทานเข้าไป หรือได้จากไขมันสัตว์โดยตรง เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้หลอดเลือดแดงแข็ง มีมากในไขมันสัตว์ทุกชนิด ไข่แดงและในเครื่องในสัตว์

เอช ดี แอล ( HDL - C : High Density Lipoprotein ) เป็นไขมันที่มีความหนาแน่นสูงมีหน้าที่จับ Cholesterol จากเซลล์ของร่างกายไปทำลายที่ตับ ถ้าระดับ HDL - C นี้สูงจะมีผลทำให้โอกาสที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ และโรคหลอดเลือดเสื่อมต่าง ๆ ลดลง ระดับ HDL - C จะเพิ่มได้จากการออกกำลังกาย

## 3. เบาหวานปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด

เบาหวานเป็นโรคที่มีความสัมพันธ์กับโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นอย่างมากเพราะเบาหวานทำให้เกิดความเสื่อมของหลอดเลือดแดงทั่วร่างกาย เห็นได้จากสาเหตุการตายส่วนใหญ่ในผู้ป่วยเบาหวานเกิดจากโรคหลอดเลือดหัวใจ

## 4. โรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่พบบ่อย มักจะเข้าใจว่าความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่หายขาดเมื่อทานยาจนความดันเป็นปกติแล้วควรเลิกทานยาได้ ในความเป็นจริงส่วนใหญ่แล้วความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่ไม่หายขาด ต้องเฝ้าควบคุมไปตลอดชีวิตเช่นเดียวกับโรคเบาหวานเหมือนกัน การควบคุมความดัน ให้ปกติอย่างสม่ำเสมอ สามารถลดความเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกิดจากโรคความดันสูง เช่น อัมพาตหรือหลอดเลือดหัวใจอุดตันลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3.3 ประเภทของโรคหัวใจ

ตารางที่ 2.1 แสดงประเภทของโรคหัวใจและอาการ

ประเภทของโรคหัวใจ	อาการ
หัวใจพิการแต่กำเนิด ( Congenital Heart Disease )	มีอาการเหนื่อยง่ายเร็วกว่าปกติ ในเด็กเล็ก ๆ ที่มีอาการจะเหนื่อยหอบขณะดุนม ทำให้ดุนมได้น้อยไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโต เด็กจะโตช้า แคระแกร็น เจ็บป่วยบ่อย
โรคไขรูมาติก ( Rheumatic )	ทำให้เกิดมีอาการอักเสบขึ้นที่หัวใจ แล้วอาจจะนำหรือไม่นำไปสู่ความพิการอย่างถาวรของหัวใจคือ เกิดเป็นโรคหัวใจรูมาติกขึ้นได้
โรคลิ้นหัวใจพิการ ( Defect of Valves )	อาการไขรูมาติกหายไป การอักเสบของกล้ามเนื้อหัวใจและเยื่อหุ้มหัวใจ จะยังมีอยู่เป็นเวลานานและอาจกำเริบเมื่อมีไขรูมาติกซ้ำจนในที่สุดจะเกิดการพิการของลิ้นหัวใจอย่างถาวรเป็นผลให้การทำงานของหัวใจเสียไปเนื่องจากการตีบและรั่วของลิ้น
โรคหัวใจขาดเลือด ( Ischemic Heart Disease )	การเจ็บบริเวณหัวใจ การตายของกล้ามเนื้อหัวใจและเกิดการตายโดยปัจจุบันทันด่วนแต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยอาจจะมาพบแพทย์ด้วยสาเหตุอื่น ๆ อีก เช่น หัวใจวาย หัวใจเต้นผิดจังหวะ มีลิ้นหัวใจรั่ว มีก้อนเลือดไปอุดตันที่ใดที่หนึ่งและมีอาการเหนื่อยหอบอ่อนเพลีย
ลิ้นและเยื่อหัวใจอักเสบ ( Bacterial endocarditis )	การติดเชื้อต่อระบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ( ต่อ ) ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงประเภทของโรคหัวใจและอาการ

ประเภทของโรคหัวใจ	อาการ
เนื้องอกของหัวใจ ( Cardiac tumors )	ทำให้ลิ้นหัวใจเปลี่ยนรูปร่าง และการทำหน้าที่ให้ลิ้นหัวใจ รั่ว
โรคหลอดเลือดโคโรนารีอาร์เตอรี ( Coronary Artery Disease )	การแน่นหน้าอกแอนไจนา กล้ามเนื้อหัวใจตาย(หัวใจวาย) หรือหัวใจตายฉับพลัน อาการที่ฉับพลันที่สุดของโรคหลอดเลือดโคโรนารี อาร์เตอรี คือ การตายอย่างฉับพลันโดยไม่มีอาการเตือนล่วงหน้า
กล้ามเนื้อหัวใจตายหรือหัวใจวาย (Myocardial Infarction or Heart Attack )	มีความรุนแรงมากพอที่จะทำให้หัวใจวายได้
โรคเยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardial disease)	การเจ็บหน้าอกที่แตกต่างจากการแน่นหน้าอกแอนไจนา ปรกติจะเจ็บจี๊ด (sharp) เจ็บลึก(piercing) บริเวณกลางหรือด้าน ซ้ายของทรวงอก ความเจ็บนี้อาจลุกลามไปถึงไหล่ซ้ายและรุนแรง ขึ้นเมื่อหายใจลึก ๆ หรือนอนลง ความเจ็บสามารถทุเลาเมื่อนั่งเอน ตัวไปข้างหน้าและกำลังลุกขึ้นยืน
หัวใจล้มเหลว (Heart failure)	อึดอัดแม้ขณะที่พักนอน รวมถึงหอบ ตัวซีด แขนขาเย็น ริมฝีปาก นิ้ว มือและนิ้วเท้าเขียว (cyanosis) อาการเหล่านี้จะรุนแรงขึ้นเมื่อเรานอน นอนลง
โรคกล้ามเนื้อหัวใจหนา (กล้ามเนื้อหัวใจเจริญเกิน ตัว)	หอบ, เจ็บหน้าอก และหมดสติเมื่อใช้กำลัง อาจจะมี อาการของสภาวะหัวใจล้มเหลวด้วย นอกจากนี้จะมีอาการหอบ ขณะนอนและหัวใจเต้น บางคนอาจเสียชีวิตอย่างกะทันหัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ( ต่อ ) ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงประเภทของโรคหัวใจและอาการ

ประเภทของโรคหัวใจ	อาการ
โรคกล้ามเนื้อหัวใจรััดตัว ( ความแตกต่างของหัวใจ )	อ่อนเพลีย หอบ และเจ็บหน้าอกเป็นครั้งคราว อาการเหล่านี้มาจากความไม่สามารถเติมโลหิตเข้าไปในเวนตริเคิลได้พอเพียงกับที่ร่างกายต้องการในช่วงไดแอสโทลีส การบวม รู้สึกไม่สบายที่ช่องท้องขวาบน และไม่รู้สึกระหายน้ำ เป็นอาการของการเติมโลหิตของเวนตริเคิลขาลดลง
ใจสั่นและหมดสติ (จังหวะหัวใจผิดปกติ) Palpitations and Passing Out (Arrhythmias)	จังหวะหัวใจผิดปกติ
หัวใจเต้นผิดปกติ (Irregular heartbeats)	ใจสั่น หอบ แน่นหน้าอกแอมใจมา เบาศีรษะ และเป็นลม

## 2.3.4 การรักษาโรคหัวใจนั้นมีอยู่ 3 วิธีการ คือ

1. การรักษาด้วยการใช้ยา
2. การถ่างหลอดเลือดหัวใจโดยใช้สายสวนหัวใจชนิดพิเศษ
3. การผ่าตัดรักษาโรคหัวใจ

## 1 การรักษาด้วยการใช้ยา

การให้ยาก็เพื่อให้หัวใจทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดไป ประเภทของยาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคหัวใจได้แก่ ยาลดความดันเลือด ยาขับปัสสาวะ ยาควบคุมการเต้นหัวใจให้ปกติ ยากระตุ้นหัวใจ ยาขยายหลอดเลือด ยาระงับประสาทหรือยานอนหลับ ยาลดไขมันในเลือด ยาป้องกันลิ่มเลือดอุดตันเส้นเลือด และอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของโรค และอาการผิดปกติที่ตรวจพบในระยะต่างๆ ยาเหล่านี้จะทำให้ท่านไม่มีอาการผิดปกติดังกล่าว ดังนั้นจึงไม่ควรหยุดยาโดยไม่ปรึกษาแพทย์เสียก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.1 ยากระตุ้นการบีบตัวของหัวใจ

ยาจะออกฤทธิ์เร่งการบีบตัวของหัวใจ ( Inotropic Agent and Drugs ) เป็นยาที่ใช้ในภาวะหัวใจวาย เพื่อกระตุ้นกล้ามเนื้อหัวใจให้หดตัวแรงขึ้นและเพิ่ม Cardiac Output ยาประเภทนี้ยังมีฤทธิ์ต่อหลอดเลือดที่เลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ

1.2 ยาขยายหลอดเลือด ( Vasodilator ) เป็นยาที่มีฤทธิ์ในการขยายหลอดเลือดต่าง ๆ ในร่างกายโดยออกฤทธิ์ทางตรงและทางอ้อม ทำให้กล้ามเนื้อที่อยู่รอบ ๆ หลอดเลือดขยายตัว มีผลให้หลอดเลือดขยายตัว จำแนกตามกลุ่มของยาได้

### 1.3 ยาต้านทานหลอดเลือดแข็ง

การอุดตันของหลอดเลือดเกิดได้ 2 ประเภท

1. การอุดตันของหลอดเลือดแดง ( Arterial Thrombosis ) เกิดขึ้นโดยมีความผิดปกติที่ผนังหลอดเลือด ซึ่งพบบ่อยได้แก่ Atherosclerosis เม็ดเลือดจะมาเกาะบริเวณผนังหลอดเลือดที่เป็นแผลต่อมา Platelet Fibrin จะมาจับตัวกันและรวมกันเป็นก้อนโตทำให้หลอดเลือดอุดตันและเกิดการแข็งตัว

2. การอุดตันของหลอดเลือดดำ ( Venous Thrombosis ) มักเริ่มที่ลิ้นของหลอดเลือดดำ ในบริเวณนี้เลือดจะไหลวน ( Turbulent Flow ) ทำให้มีเกร็ดเลือดมาจับเกาะอยู่และกลไกการแข็งตัวจึงเริ่มขึ้น การอุดตันจะแผ่ขยายออกภายในหลอดเลือด

### 2. การถ่างหลอดเลือดหัวใจโดยใช้สายสวนหัวใจชนิดพิเศษ

การถ่างหลอดเลือดหัวใจโดยใช้สายสวนหัวใจชนิดพิเศษ เพื่อไปขยายหลอดเลือดหัวใจตรงจุดที่ตีบแคบลง และบางครั้งอาจต้องใส่ขดลวดเข้าไปในหลอดเลือดเพื่อถ่างหลอดเลือดเอาไว้ หรือเรียกวิธีนี้ว่า PCI



ภาพที่ 2.33 แสดงการแสดงการสวนหัวใจโดยผ่านทางต้นขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PCI ย่อมาจาก Percutaneous Transluminal Coronary Intervention ซึ่งแปลตรงตัวว่า หัตถการตักแต่งหลอดเลือดหัวใจโดยผ่านทางผิวหนังเข้าทางรูหลอดเลือด ซึ่งกระทำโดยการเจาะหลอดเลือดผ่านผิวหนังแล้วสอดสายหัวใจชนิดพิเศษเข้าไปในหลอดเลือดหัวใจเพื่อขยายหรือถ่างหลอดเลือดส่วนที่ตีบนั้น และอาจจะต้องมีวิธีการเพื่อคงสภาพรูเปิดของหลอดเลือดให้กว้างขึ้น หรือค้ำยันไม่ให้รูเลือดกลับมาปิดใหม่เช่น ตะแกรงลวด (Stent)

### 3. การผ่าตัดรักษาโรคหัวใจ

ในกรณีการรักษาทุกวิธีแล้ว ยังไม่หายขาดหรือไม่สามารถรักษาได้ด้วยยา หรือ PTCA. ได้ เช่น ในกรณีที่มีการอุดตันของหลอดเลือดแดงโคโรนารี,ผนังหัวใจรั่ว,ลิ้นหัวใจตีบมากหรือรั่วมาก เป็นต้น ก็จะต้องทำการผ่าตัดรักษาโดยการผ่าตัด ปัจจุบันการผ่าตัดหัวใจในประเทศไทยมีความปลอดภัย และได้ผลดีทัดเทียมกับต่างประเทศ ดังจะเห็นได้จากสถิติที่บ่งบอกว่า 90% ได้รับผลดีจากการผ่าตัด มีเพียง 2-3 % เกิดอาการแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

#### ทีมผ่าตัดหัวใจ

การผ่าตัดหัวใจต้องอาศัยการทำงานร่วมกันเป็นทีมประกอบด้วย แพทย์โรคหัวใจของผู้ใหญ่หรือเด็ก ศัลยแพทย์ผ่าตัดหัวใจ วิศวกรแพทย์ พยาบาลประจำห้องผ่าตัด พนักงานปฏิบัติการเครื่องหัวใจและปอดเทียม และพนักงานวิทยาศาสตร์ประจำเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกการทำงานของหัวใจ การหายใจและอวัยวะอื่นๆ



ภาพที่ 2.34 แสดงการทำงานภายในห้องผ่าตัด

ศัลยแพทย์ผ่าตัดหัวใจ ผู้เป็นหัวหน้าทีมในการผ่าตัดหัวใจ ต้องผ่านการฝึกอบรมการผ่าตัดหัวใจมาโดยเฉพาะมีประสบการณ์ในการผ่าตัดหัวใจมาแล้ว ขณะทำการผ่าตัดจะต้องมีศัลยแพทย์ผู้ช่วยอย่างน้อย 1-2 คนช่วยผ่าตัด ซึ่งก็ต้องได้รับการฝึกอบรมเป็นพิเศษเช่นกัน การให้ยาสลบขณะผ่าตัดจะต้องใช้วิศวกรแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ พยาบาลที่ส่งเครื่องมือผ่าตัดและพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยาศาสตร์อื่น ๆ จึงต้องได้รับการฝึกอบรมเป็นพิเศษเช่นกัน ทุกคนทำงานร่วมกันอย่างเป็นระเบียบ และสอดคล้องกันเป็นระยะเวลาสั้น เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดเลย หรือถ้ามีก็ให้น้อยที่สุด ท่านจึงจะปลอดภัยจากการผ่าตัด หลังผ่าตัดในระยะแรก ท่านจะได้รับการดูแลรักษาในห้อง ซี ซี ยู (Cardiac Care Unit) โดยมีแพทย์เฉพาะ และพยาบาลดูแลตลอด 24 ชั่วโมงจนกว่าท่านจะปลอดภัย

## 2.4 ข้อมูลเชิงเทคนิคเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

- 2.4.1 ระบบสุขาภิบาล
- 2.4.2 ระบบไฟฟ้า
- 2.4.3 ระบบปรับอากาศ
- 2.4.4 ระบบแก๊สภายในโรงพยาบาล
- 2.4.5 ระบบลิฟท์
- 2.4.6 ระบบป้องกันเสียงรบกวน
- 2.4.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย
- 2.4.8 ระบบเทคนิคติดต่อสื่อสาร
- 2.4.1 ระบบสุขาภิบาล จะประกอบไปด้วย
  - ระบบประปา
  - ระบบบำบัดน้ำเสีย
  - ระบบกำจัดขยะ

### ระบบประปา

ระบบประปาในโรงพยาบาลนั้นจะมีการจัดระบบเป็นขั้นตอนดังนี้  
 นำน้ำจากท่อต่อน้ำมาพักในถังพักน้ำในชั้นใต้ดิน SUNCTION TANK  
 การส่งน้ำขึ้นไปยังชั้นบน (UPFEED DISTRIBUTION) ไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำชั้นบน

### ตาดฟ้า WATER TANK

การส่งน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ (DOWNFEED DISTRIBUTION) ภายในโรงพยาบาล

### การใช้น้ำแต่ละวันของโรงพยาบาล

1. น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้ทั่วไปในโรงพยาบาล
2. น้ำร้อนสำหรับหอผู้ป่วยใน แผนก C.S.S.D. แผนกโภชนาการ แผนกซักกรีด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. น้ำสำหรับระบายความร้อนให้กับเครื่องปรับอากาศ
4. น้ำสำหรับดับเพลิงอย่างน้อย 15 ลูกบาศก์เมตร (ประจำคงที่)

ถังเก็บน้ำสำรองประมาณ 50% ของถังปกติ (ไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน)

### ระบบบำบัดน้ำเสีย

กระบวนการกำจัดน้ำเสียแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. กระบวนการบำบัดน้ำขั้นแรก เป็นการกรองเอาเศษตะกอนหนักและตะกอนเบาต่างๆ ออกจากน้ำ ก่อนที่จะส่งเข้ากระบวนการต่อไป โดยกระบวนการนี้แบ่งการบำบัดน้ำเสียตามประเภทดังนี้

- บ่อดักไขมัน (GREASE TRAP) ซึ่งเป็นการแยกไขมันออกจากน้ำ
  - ถังเซฟติก (SAFETIC TANK) ซึ่งเป็นการแยกของแข็งที่ตกตะกอนจากน้ำเสียภายใน
2. กระบวนการบำบัดขั้นที่สอง จะแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- ระบบแร่ตะกอน (ACTIVATED SLUDGE PROCESS)

- กระบวนการแห่งชีวหมุน (ROTATION BIOGLOBAL CONTACTOR) เป็นการบำบัดน้ำเสียทางชีววิทยา ที่ใช้แผ่นจุลชีพทำให้เกิดการตกตะกอน ซึ่งนำจากการตกตะกอนครั้งที่ 2 จะไหลเข้ากระบวนการขั้นต่อไป

- กระบวนการฆ่าเชื้อโรค

### ระบบกำจัดขยะ

ขยะในโรงพยาบาลแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- ขยะทั่วไป เช่น เศษกระดาษ, เศษไม้, เศษผ้า
- ขยะที่ส่งกลิ่นเหม็น ได้แก่ เศษอาหาร, ขยะจากห้องผ่าตัด, ห้องคลอด
- แร่ ISOTOPE ที่ใช้ในการรักษา ISOTOPE ที่ใช้แล้วจะมีวิธีการกำจัดพิเศษโดยมีหน่วยงานระดับชาติเป็นผู้รับผิดชอบ

ระบบกำจัดขยะติดเชื้อ เป็นขยะที่ทิ้งไปก็บรรดขยะไม่ได้ ต้องทำลายทิ้งภายในโรงพยาบาล ซึ่งทางกองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ได้ออกแบบไว้ให้สำหรับโรงพยาบาลเป็นเตาเผาขนาดเล็ก เมาขยะได้ประมาณ 100 – 150 กก./ชม. ซึ่งมีส่วนสำคัญดังนี้

- ห้องเผาขยะ
- ที่ปิ้งขยะ
- หัวเผาขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเผาควัน
- หัวเผาควัน
- ระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ

ปล่องระบายไอร้อน

## 2.4.2 ระบบไฟฟ้า

### ระบบการกระจายกำลังไฟฟ้า ( Power Distribution )

ระบบการกระจายกำลังไฟฟ้าก็มีส่วนสำคัญเกี่ยวกับการใช้แสงสว่าง เพราะการกระจายกำลังไฟฟ้านั้นเกี่ยวกับแสงไฟ และสายไฟ หากเก็บซ่อนไม่ดีก็จะทำให้การออกแบบดูไม่สวยเท่าที่ควร และเกี่ยวเนื่องไปจนถึงการดูแลรักษายาก ดังนั้นเราจึงแบ่งการกระจายกำลังไฟฟ้าออกเป็น

1. ระบบการกระจายทางพื้น และสามารถแบ่งการกระจายทางพื้นออกเป็น

1.1 เดินท่อบนโครงสร้างพื้นโดยการฝังท่อกับโครงสร้างและต้องทำบนจุดที่จะเป็นส่วน

1.2 เดินท่อใต้ดินหรือชั้นโครงสร้างโดยการฝัง แล้วเดินท่อสูงขึ้นมาด้านบน

1.3 เดินท่อแบบกรยกพื้นสำนักงาน ขึ้นสูง 15 - 60 cm โดยทำโครงสร้างสูงจากพื้น

เดิม

2. ระบบการกระจายทางเพดาน คือการเดินสายไฟเหนือจุดที่ทำงานต่อลงมาสู่เพอร์ริเจอร์การติดตั้งควบคุมได้ง่ายแต่ไม่สวยงาม ถ้าใช้กับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้าง

ลักษณะการจัดลำแสง ตามชนิดของการกระจายแสง แบ่งได้ 5 ชนิด คือ

1. INDIRECT แสงจากดวงโคม 100% ส่งขึ้นเพดานแล้วสะท้อนลงผนังหรือลงที่พื้นทำให้แสงกระจายได้ทั่วไป

2. SEMI INDIRECT แสงจากโคมไฟสะท้อนเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้แสงเกิดการกระจายทำให้อุ่นนวล

3. DIRECT - INDIRECT แสงจากดวงโคมส่องขึ้นและลงในปริมาณที่ใกล้เคียงกันคือ 50 - 60% ให้ความรู้สึกนุ่มนวล

4. SEMI DIRECT แสงจากดวงโคม 10% ส่งขึ้นเพดาน และอีก 40% ส่งลงพื้นจึงทำให้ห้องสว่างมาก เนื่องจากจุดของดวงโคมโดยมากจะอยู่ใกล้พื้นมากกว่า เช่นโคมไฟตั้งโต๊ะ

5. DIRECT แสงจากดวงโคม ส่งลงอย่างเดียว โคมไฟแบบนี้มักมีกระบังแสงเพื่อบังค้ำให้แสงส่องลงเหมาะสมสำหรับฝ้าที่มีเพดานสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.4.3 ระบบปรับอากาศ

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปรับอากาศ

ขอบข่ายหน้าที่ของระบบปรับอากาศแบ่งออกเป็น 4 วัตถุประสงค์คร่าวๆดังนี้

1. การปรับอุณหภูมิให้ได้ตามความต้องการ
2. การควบคุมความชื้น
3. การถ่ายเทอากาศ และการระบายลม
4. การกำจัดฝุ่นละออง , กลิ่น และเชื้อโรค

การศึกษาระบบปรับอากาศเพื่อที่จะเป็นข้อมูลนำไปสู่การออกแบบ จึงควรมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของระบบปรับอากาศดังนี้

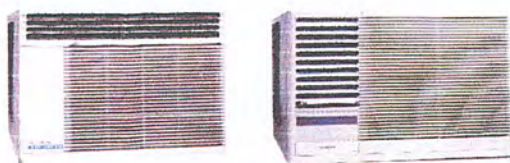
- ระบบปรับอากาศ
- การกระจายลม

ก. ระบบของเครื่องปรับอากาศสามารถแบ่งประเภทใหญ่ๆ ของเครื่องปรับอากาศ ออกเป็น 4 ระบบดังนี้

1. ระบบปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง (Water cooled direct expansion system)
2. ระบบปรับอากาศแบบเครื่องแบบแยกส่วนหรือแอร์สปลิท (Air cooled Split system )
3. ระบบปรับอากาศแบบเครื่องแบบเป็นชุด (Package Unit)
4. ระบบปรับอากาศแบบเครื่องทำน้ำเย็น (Chiller)

#### 1. เครื่องแบบติดหน้าต่าง ( Water cooled direct expansion system)

เป็นความเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศ มักใช้ทำความเย็นแก่ห้องขนาดเล็กที่มีพื้นที่ไม่เกิน 30 ตารางเมตร โดยติดตั้งเข้าที่ช่องหน้าต่างของอาคารไม่สามารถต่อท่อส่งลมเย็นได้ แต่มีข้อเสีย คือ เสียงการทำงานจะดังและทำให้เกิดการสั่นสะเทือนของตัวอาคาร เนื่องจากทำงานของ Compressor



แบบติดหน้าต่าง

ภาพที่ 2.35 แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อดี

- มีขนาดเล็กติดตั้งง่าย
- ราคาถูกเหมาะสมที่จะนำมาใช้ตามบ้านเรือนหรือสำนักงานขนาดเล็ก
- การบำรุงรักษาทำง่าย โดยการถอดเครื่องปรับอากาศลงมาทั้งเครื่อง

### ข้อเสีย

- ถูกจำกัดให้ใช้กับห้องที่มีขนาดเล็ก
- การติดตั้งจำเป็นต้องเจาะผนังเพื่อติดตั้ง ทำให้อาคารขาดความสวยงาม
- มีเสียงดังกว่าแบบอื่น เพราะอุปกรณ์ทุกอย่างรวมกันอยู่ในเครื่องเดียวกัน

## 2. เครื่องแบบแยกส่วนหรือแอร์สปลิท ( Air cooled Split system )

แอร์สปลิทหรือที่เรียกว่าแอร์แยกส่วน ตัวเครื่องแบ่งเป็น 2 ส่วน แยกต่างจากกัน คือส่วนแฟนคอยล์ยูนิต และคอนเดนซิงยูนิต ซึ่งจะอยู่ภายนอกอาคาร โดยทั่วไปแล้วทั้ง 2 ส่วนนี้ไม่ควรห่างเกิน 12 เมตร แบ่งตามการวางของแฟนคอยล์ยูนิต ได้ดังนี้



ภาพที่ 2.36 แสดงเครื่องปรับอากาศแบบต่าง ๆ

ตัวเครื่องแบ่งเป็น 2 ส่วนแยกจากกัน ตามลักษณะดังต่อไปนี้

1. ส่วนที่อยู่ภายในห้อง เรียกว่า ชุดแฟนคอยล์ (Fan Coil Unit) ประกอบด้วยท่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เล็กหรือวาล์วระเหยสารทำความเย็น คอยล์รีวาเพอร์เรเตอร์ พัดลมแบบหอยโข่ง และแผ่นกรองอากาศ

2. ส่วนที่อยู่นอกห้อง เรียกว่า คอนเดนซิงยูนิต (Condensing Unit) ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ และคอยล์คอนเดนเซอร์ สำหรับระบายความร้อนด้วยอากาศ

#### ข้อดี

- เครื่องเดินเรียบ เพราะอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงถูกจัดอยู่ภายนอกอาคาร
- มีขนาดตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่มาก
- หน่วยทำความเย็นสามารถออกแบบให้สวยงามเป็นอุปกรณ์ตกแต่งภายใน

#### ข้อเสีย

- มีท่อน้ำยาต่อระหว่าง หน่วยทำความเย็นกับหน่วยทำความร้อนต้องเจาะผนังอาคาร
- ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อต่าง ๆ ได้ทำให้ประสิทธิภาพลดลง

### 3. เครื่องปรับอากาศแบบเป็นชุด (Package – Unit)

แบ่งย่อยเป็น 2 ชนิด คือ

3.1 ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ มีการใช้งานใน 2 ลักษณะ คือ ใช้ติดตั้งภายในห้องเครื่องที่อยู่ริมอาคารแต่ละชั้น หรือ ใช้ติดตั้งบนหลังคาภายนอกอาคารชั้นเดียวที่มีพื้นที่มาก โดยมีช่องขนาดใหญ่เปิดออกสู่ภายนอกเพื่อนำอากาศเย็นเข้ามา ผ่านเข้าเครื่องปรับอากาศจากส่วนกลาง ระบายจ่ายไปยังบริเวณที่ปรับอากาศ และนำอากาศร้อนออกจากคอนเดนเซอร์

3.2 ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ มักใช้กับอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ระบบปรับอากาศชนิดนี้คือ ระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำเย็นเป็นสารตัวกลางในการให้ความเย็นแก่บริเวณที่ปรับอากาศ โดยติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิตไว้ในบริเวณปรับอากาศ และใช้พัดลมเป่าอากาศผ่านแฟนคอยล์เย็นเพื่อรับความเย็นจากน้ำ และให้ลมเย็นเป่าระบายอากาศกระจายไปทั่วบริเวณห้องอีกต่อหนึ่ง เครื่องปรับอากาศแบบนี้สามารถควบคุมอุณหภูมิพร้อมทั้งเพิ่มหรือลดความชื้นของอากาศภายในห้องให้สอดคล้องกับความต้องการได้ตลอดเวลา ในขณะที่เครื่องปรับอากาศโดยทั่วไปสามารถควบคุมเฉพาะอุณหภูมิได้เพียงอย่างเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 สรุปเปรียบเทียบเครื่องปรับอากาศประเภทต่าง ๆ

ประเภทของเครื่องปรับอากาศ	ต้นความ เย็น/ตัว	การใช้ประโยชน์
1. เครื่องแบบติดหน้าต่าง	1 - 2	ทำความเย็นแก่ห้องขนาดเล็กไม่เกิน 30 ตารางเมตร เช่น ห้องพักโรงแรม สำนักงานชั่วคราว
2. เครื่องแบบแยกส่วน		
2.1 ประเภทที่ใช้ใน บ้านพักอาศัย	1 - 5	บ้านพักอาศัย สำนักงานขนาดเล็ก ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้ในโรงพยาบาล
2.2 ประเภทที่ใช้ใน อาคารพาณิชย์	5 - 60	อาคารสำนักงาน โรงพยาบาล โรงแรมสหขนาดกลาง
ประเภทของเครื่องปรับอากาศ	ต้นความ เย็น/ตัว	การใช้ประโยชน์
3. เครื่องแบบเป็นชุด		
3.1 ชนิดระบบความร้อนด้วยอากาศ	7.5 - 30	มักใช้กับอาคารสูงที่แบ่งพื้นที่ให้เช่าออกเป็น ส่วนๆ
ก. ใช้ติดตั้งภายในห้องเครื่องที่อยู่ในอาคาร	120 5 - 75	ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่
ข. ใช้ติดตั้งบนหลังคาภายนอกอาคาร	3 - 25	มักใช้กับอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ที่แบ่งพื้นที่ขายหรือให้เช่าออกเป็น ส่วนๆ
3.2 ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ		สามารถควบคุมอุณหภูมิพร้อมทั้งเพิ่มหรือลดความชื้นของอากาศภายในห้องให้สอดคล้องกับความต้องการของคอมพิวเตอร์
เครื่องปรับอากาศสำหรับ Main Frame Computer		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศภายในโรงพยาบาล ควรแยกตามประเภทการใช้ของแต่ละพื้นที่ ดังต่อไปนี้

- ระบบทั่วไป
- ระบบปรับอากาศบริเวณห้องปลอดเชื้อ

ระบบแยกท่อเป่าลมเย็น

ระบบทั่วไป

ทำหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิในส่วนต่าง ๆ ให้เหมาะสมทั้งอาคาร โดยใช้ระบบ WATER

CHILLER ประกอบด้วย

ส่วนห้องเครื่อง ได้แก่

เครื่องทำความเย็น CHILLER

- MOTOR PUMP OF CHILLING WATER
- CONDENSING WATER
- SWITCH BOARD
- WATER SOFTENER

ส่วนจ่ายลมเย็น เป็นห้องติดตั้งเครื่องจ่ายลมเย็น อยู่ตามส่วนใช้สอยที่ต้องการในพื้นที่ขนาดใหญ่ หรือห้องที่มีเวลาการใช้งานใกล้เคียงกัน เช่น ส่วนสำนักงาน ภัตตาคาร ห้องทดลอง ห้อง X – RAY ใช้ AIR HANDLING UNIT เพราะจะให้ลมที่ออกมาแรง (ความเย็นถูกหย่อนพัดลมแล้วเป่าออกมา) มีท่อจ่ายลมและท่อลมเป็นแบบท่อเดี่ยวเดินอยู่ใต้เพดาน ท่อน้ำเย็นจัดให้เดินใน SHAFT ส่วนในห้องที่มีเวลาใช้งานต่างกัน ขนาดเล็ก และพื้นที่บางส่วนต้องการลมเย็นเสริมจากท่อลม เช่น ห้องตรวจ ห้องพักคนไข้ จะใช้ FAN COIL UNIT เพราะจะให้ลมที่เบาแต่เย็นเงียบกว่า AIR HANDLING UNIT แบบ FAN COIL จะเดินท่อน้ำเย็นใต้เพดานหรือจาก SHAFT ก็เหมาะสม ส่วน FRESH AIR จะอยู่ที่ผนังด้านนอกอาคารโดยติดที่กรองฝุ่นด้วย

ส่วนห้องฝั่งลมเย็น COOLING TOWER จัดให้อยู่ตอบนบนของอาคารตามความเหมาะสมกับผนังอาคาร โดยไม่ให้ท่อน้ำในวงจรต้องเดินไกล

ในโครงการใช้เครื่องทำความเย็น (CHILLER) จำนวน 1 เครื่อง เป็นแบบกังหัน CENTRIFUGAL TYPE ควบคุมโดยระบบอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่ห้องเครื่องทำความเย็น ภายในจะมีท่อ CONDENSER TOWER ซึ่งมีน้ำหมุนเวียนอยู่ในท่อ โดยส่วนหนึ่งของวงจรจะไปผ่าน COOLING TOWER ที่ชั้นดาดฟ้า ภายใน COOLING TOWER จะมีพัดลมขนาดใหญ่ ช่วยเป่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำร้อนเปลี่ยนสภาพเป็นน้ำที่เย็นแล้ว ไหลกลับมายังอีกท่อหนึ่งมาเข้าเครื่อง เพื่อหล่อเลี้ยงเครื่อง ไม่ให้เกิดความร้อน ส่วนท่อทำความเย็น 2 ท่อ จะเป็นท่อไปและกลับตามชั้นต่าง ๆ ของอาคาร ภายในวงจรของท่อจะมี EVAPORATOR เพื่อน้ำไหลผ่าน จะช่วยทำให้น้ำเย็น แล้วส่งความเย็นนี้ไปยังแผนกต่าง ๆ ในแต่ละชั้น โดยเครื่องเป่าลมเย็นแล้ว ไหลกลับมายังอีกท่อหนึ่ง เพื่อเข้าเครื่องทำความเย็น ไอน้ำที่ออกจากท่อทำความเย็น และท่อ CONDENSOR จะไหลวนเวียนเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ

### ระบบปรับอากาศสำหรับบริเวณปลอดเชื้อ

บริเวณปลอดเชื้อ คือ บริเวณที่ต้องควบคุมเกี่ยวกับความสะอาด เช่น แผนกศัลยกรรม สูติกรรม จะใช้ท่อน้ำเย็นร่วมกับระบบแรก แต่ผ่านเครื่องจ่ายลมเย็นแยกกัน AIR HANDLING UNIT ของแต่ละห้อง จะเป็นท่อลมออกท่อเดียวผ่านเครื่องกรองอากาศ เพื่อกำจัดฝุ่นละอองและฆ่าเชื้อแบคทีเรียด้วยไฟฟ้า (ELECTRIC AIR CLEANER) และจะไม่ใช้ท่อลมกลับอากาศในห้องจะถูกดูดทิ้งไป อากาศที่ใช้ภายในห้องจะใช้อากาศจากภายนอกทั้งหมด ไม่ใช้อากาศหมุนเวียนร่วมกับห้องอื่น เครื่อง A.H.U. ในส่วนนี้จะติดเข้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินไว้ด้วย

### ระบบแยกท่อลมเย็น

ใช้ในบริเวณที่มีการควบคุมความเย็นเป็นพิเศษ เช่น ห้อง I.C.U. ห้องเก็บศพ ห้องเก็บสารเคมี ห้องเย็นเก็บอาหาร และบางส่วนในแผนกฉุกเฉิน จะใช้เครื่องทำความเย็นแยกจาก 2 ระบบแรก การแยกส่วนบริเวณปรับอากาศเพื่อป้องกันการกระจายของเชื้อโรค ทำได้โดย

1. ควบคุมความดันอากาศภายในห้อง ให้อากาศถ่ายเทจากภายในสู่ภายนอกเพียงอย่างเดียว ป้องกันอากาศที่ไม่ได้รับการกรองฆ่าเชื้อผ่านกลับเข้าสู่ภายในห้อง บริเวณที่ต้องมีการควบคุมความดันอากาศได้แก่ ห้องผ่าตัด ห้องทำคลอด ท่อลมเย็นใช้แยกกับบริเวณอื่น ๆ อากาศที่ผ่านเข้าสู่ภายในห้องจะได้รับการฆ่าเชื้อและกำจัดฝุ่นละออง โดยจะผ่านมาทางเครื่องกรองอากาศไฟฟ้า ELECTRIC AIR CLEANER และต้องมีการตรวจอย่างเข้มงวด โดยการพ่นยาฆ่าเชื้อในท่อลม

2. ควบคุมระบบหมุนเวียนของอากาศ ในแต่ละพื้นที่ที่มีความจำเป็นในการใช้เครื่องปรับอากาศต่างกันดังนี้

- หอผู้ป่วยใน ควรมีการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ที่ 25 องศาเซลเซียส ลมเย็นควรกระจายได้ทั่วทั้งห้อง อากาศที่ใช้แล้วจะถูกดูดออกทางเพดานในห้องน้ำ ความดันภายในห้องผู้ป่วยกับทางเดินควรอยู่ในระดับเดียวกัน ป้องกันการแพร่เชื้อจากที่หนึ่งไปสู่อีกส่วนหนึ่ง
- แผนกผู้ป่วยนอก บริเวณโถงพักคอย ห้องตรวจ และแผนกฉุกเฉิน เป็นบริเวณกว้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรป้องกันเชื้อโรคโดยการใส่ระบบระบายอากาศที่ดี เพราะไม่สามารถควบคุมด้านการเดินท่อลมได้ อุณหภูมิควรปรับไว้ประมาณ 25 องศาเซลเซียส

- แผนกรังสีวิทยา จะไม่มีการเดินท่อลมเย็นผ่านเข้าห้องนี้ เพราะรังสีอาจแพร่กระจายผ่านท่อลมได้ ควรควบคุมอุณหภูมิไว้ในระดับ 25 องศาเซลเซียส ต้องมีระบบระบายอากาศและกรองอากาศที่ดี เนื่องจากผู้ป่วยด้วยโรคหลายชนิดเข้ามาใช้ในห้องนี้

- แผนกพยาธิวิทยา เพื่อผลการวิจัยที่ถูกต้องแน่นอน จำเป็นต้องมีการควบคุมอุณหภูมิห้องไว้ที่ 25 องศาเซลเซียส และมีระบบระบายอากาศที่ดี โดยเฉพาะห้องชันสูตรศพ ต้องแยกระบบระบายอากาศออกจากส่วนอื่น

- แผนกเภสัชกรรม จัดเป็นบริเวณปราศจากเชื้อเช่นเดียวกับห้องทำคลอด และแผนกศัลยกรรม อุณหภูมิต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส ปรับความดันอากาศให้มีการระบายทางเดียวคือจากภายในสู่ภายนอก มีระบบกรองอากาศที่ดี

แผนกศัลยกรรม มีการปรับความดันอากาศให้มีการระบายอากาศทางเดียว พร้อมทั้งควบคุมการกรองอากาศอย่างเข้มงวด อุณหภูมิควรต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส ความดันภายในสูงกว่าภายนอกห้องมาก การระบายอากาศต้องถูกดูดออกทางผนังโดยรอบทันที

- แผนกกายภาพบำบัด เป็นแผนกที่ผู้ป่วยต้องการอากาศบริสุทธิ์อย่างมาก ในขณะที่ฝึกร่างกายส่วนต่าง ๆ การระบายอากาศต้องให้มีการถ่ายเทที่ดีที่สุด อุณหภูมิควรอยู่ในระดับ 25 – 30 องศาเซลเซียส

#### 2.4.4 ระบบแก๊สภายในโรงพยาบาล

การเดินท่อสำหรับแผนกต่าง ๆ จะมีความต้องการใช้ในภาวะต่างกัน สามารถแยกระบบการเดินท่อที่สำคัญได้ดังนี้

- ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง
- ระบบท่อในห้องทดลอง
- ระบบท่อสำหรับแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วนคือ

- ส่วนห้องเก็บแก๊ส เป็นศูนย์กลางการจ่ายแก๊สไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารเช่น ออกซิเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไนตรัสออกไซด์ ซึ่งจะมีเครื่องทำสูญญากาศ เป็นอุปกรณ์หลักติดตั้งอยู่ชั้นล่างสุดของอาคาร

- ท่อแก๊ส โดยทั่วไปจะเป็นท่อทองแดง จะติดตั้งกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ การติดตั้งท่อแก๊ส ควรคำนึงถึงการเดินท่อ ระบบการวางต้องไม่ยุ่งยากซับซ้อน

- อุปกรณ์หัวจ่าย โดยทั่วไปจะทำหน้าที่เป็น OUT LET เมื่อต้องการใช้ก็นำอุปกรณ์หัวเสียบมาต่อสายเข้าไป

- อุปกรณ์ชุดหัวเสียบ เป็นอุปกรณ์ใช้ร่วมกับเต้าเสียบ ในการต่อเชื่อมกับท่อแก๊ส ระบบในท้องตลาด โดยมากจะเป็นท่อ P.V.C. คุณภาพดี เพื่อป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมีต่าง ๆ ที่มีความเป็นกรดต่างมาก

#### ระบบท่อแก๊สสำหรับแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

- ระบบ SUCTION : ใช้ในแผนกห้องผ่าตัด แผนกสูติกรรม แผนกห้องฉุกเฉิน ห้อง RECOVERY ROOM, I.C.U. หอผู้ป่วยใน ห้อง TREATMENT ของแผนกผู้ป่วยนอกและห้องชันสูตรศพ

- ระบบ COMPRESSION : ใช้ในแผนกฉุกเฉิน ห้อง TREATMENT แผนกผู้ป่วยนอก โดยเฉพาะแผนกโสต คอ จักษุ แผนกพยาธิวิทยา และแผนกทันตกรรม

#### 2.4.5 ระบบลิฟท์

ระบบลิฟท์ของโรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- ลิฟท์โดยสาร
- ลิฟท์บริการ

หลักเกณฑ์ที่นำมาพิจารณาในการเลือกระบบลิฟท์คือ

- ระบบเวลาในการรอลิฟท์ ไม่ควรเกิน 25 – 30 นาที
- ความสามารถในการระบายคนมีระยะเวลาประมาณ 5 นาที
- ระยะการเดินทางของลิฟท์ต่อ 1 รอบ ไม่ควรเกิน 75 วินาที
- ขนาดความจุของลิฟท์ ควรเลือกใช้ลิฟท์ที่มีความจุอย่างต่ำ 600 กก. บรรทุกผู้

โดยสารเฉลี่ยได้ 8 คน ขนาด 1.70 x 2.67 เมตร

- ELEVATOR SPEED ของลิฟท์มาตรฐานที่ 150 PT/นาที
- กฎสำหรับอาคารโรงพยาบาล NATIONAL BUILDING COD กำหนดให้ใช้ลิฟท์ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัว ต่อจำนวนเตียงผู้ป่วย 100 เตียง และสำหรับอาคารสูง 4 ชั้น ต้องใช้ลิฟท์โดยสารสำหรับผู้ป่วยนอกและบุคคลภายนอก 4 ตัว แยกกับลิฟท์โดยสาร (SERVICE) สำหรับเจ้าหน้าที่อีก 4 ตัว นอกจากนี้ยังจัดให้มีลิฟท์ส่งของและลิฟท์ขนส่งพนักอีก 5 ตัว ตั้งอยู่ในจุดด้านนอกของอาคาร

#### 2.4.6 ระบบป้องกันเสียงรบกวน

อาคารโรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่ต้องการความเงียบสงบมากเป็นพิเศษ ดังนั้นการออกแบบจึงต้องคำนึงการป้องกันเสียงรบกวนด้วย เสียงรบกวนสามารถแบ่งได้เป็น

- เสียงรบกวนจากภายในบริเวณอาคารโรงพยาบาล ได้แก่ เสียงคนพูด เสียงการขนของ เสียงจากเครื่องมือเครื่องใช้กระทบกัน เสียงระบบปรับอากาศ เสียงจากเครื่องจักร เครื่องยนต์จากห้องเครื่อง

- เสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร ได้แก่ เสียงเครื่องบิน เสียงจากรถยนต์ ฯลฯ

การดูดซับเสียงมีอยู่ด้วยกัน 3 วิธี

1. การดูดซับเสียงโดยตรง
2. การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน
3. การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก

#### วิธีการป้องกันเสียงรบกวน

1. ลดต้นเหตุที่เกิดเสียง สามารถทำได้โดยการจัดวางพื้นที่ใช้สอยให้ส่วนที่ก่อให้เกิดเสียงหรือสันสะท้อน อยู่ห่างจากส่วนที่ต้องการความเงียบสงบ
2. ลดการสะท้อนหรือต้นเสียงด้วยการใช้วัสดุที่กันเสียงสะท้อน หรือไม่ให้เสียงลอดผ่านไปได้เช่น ฝ้าเพดานใช้วัสดุที่เป็นรูพรุน ใช้กระจก 2 ชั้นเพื่อให้เกิดสูญญากาศการกันผนังให้หนาขึ้นหรือ ผนัง 2 ชั้น

#### 2.4.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

การออกแบบในส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลเพื่อเป็นการลดอัตราการเกิดอัคคีภัยและสนับสนุนการป้องกันพร้อมทั้งการช่วยเหลือเมื่อเกิดอัคคีภัย ต้องคำนึงถึง

- การเลือกใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟและทนไฟ
- มีบันไดหนีไฟ ผนังโดยรอบบันไดหนีไฟ ควรใช้วัสดุทนไฟ
- จัดวางพื้นที่ใช้สอยบริเวณที่อาจเกิดอัคคีภัยได้ง่าย ให้อยู่ห่างจากบริเวณอื่นของ

อาคาร รถดับเพลิงสามารถเข้าได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเดินสายไฟควรเดินในท่อเหล็กกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร
- การเดินท่อลมของระบบปรับอากาศ ไม่ควรใช้ท่อลมร่วมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของควันจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่ง

- ควรจัดให้มีสถานจอดรถ เสิลคอปเตอร์ เพื่อขนถ่ายผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน
- ติดตั้งสายล่อฟ้าที่มีประสิทธิภาพ
- ติดตั้งระบบตรวจสอบความร้อน ตรวจสอบเพลิงไหม้
- อุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ (CONSTANT TEMP HEAT

DETECTOR)

- อุปกรณ์ตรวจสอบอัตราการเพิ่มความร้อน (RATE OF RISE HEAT DETECTOR)
- อุปกรณ์ตรวจสอบควัน (SMOKE DETECTOR)
- ติดตั้งระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพ
- ระบบดับเพลิงด้วยสายสูบล (FIRE HOSE SYSTEM)
- ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดโปรยเป็นฝอย (SPRINKLE SYSTEM)
- ระบบท่อดับเพลิงแบบท่อพื้น (STAND PIPE SYSTEM)
- ระบบดับเพลิงแบบเคมี (FIRE EXTINGUISHER)

การป้องกันอัคคีภัยภายในตัวอาคารสามารถแบ่งเป็นระบบที่ทำงานอย่างสอดคล้องต่อเนื่องกันดังนี้

1. ระบบสัญญาณเตือนภัย
2. ระบบดับเพลิง
3. ระบบควบคุมควัน

### 1. ระบบสัญญาณเตือนภัย

1.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) เป็นระบบแรกที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย เพราะยังควบคุมอาคารได้ทราบถึงอุบัติเหตุของไฟไหม้เร็วเท่าไรโอกาสที่จะควบคุมและดับไฟก็มีมากขึ้น

1.2 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ตรวจจับดับเพลิง และจะส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัญญาณเตือนภัยให้ดังขึ้น อุปกรณ์ตรวจจับเพลิง ( Detector ) ที่ทำหน้าที่ตรวจจับเพลิง ( Detect Fire ) ก็ส่งสัญญาณไปยังระฆังแจ้งเหตุให้ทำงานพร้อมๆแผงควบคุมอัตโนมัติให้ฉีดสารดับเพลิง

( Extinguishing Agent ) ลงมาดับเพลิง Detector ตรวจจับความร้อน

## 2. ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงที่ใช้ป้องกันอัคคีภัยภายในตัวอาคารแบ่งออกเป็น 4 ระบบ มีดังนี้

### 1. เครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว ( Portable Extinguisher )

เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วเป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์มากที่สุดขณะที่เพลิงไหม้เริ่มเกิดขึ้น

ลักษณะพิเศษคือ สามารถหยิบใช้งานได้รวดเร็ว ขนาดบรรจุ 2.5 แกลลอน หรือน้ำหนัก 10 – 15 ปอนด์ ติดตั้งสะดวก

### 2. ระบบป้องกันอัคคีภัยจากอุปกรณ์ดับเพลิงทั่วไป ( Stand Pipes )

เป็นเครื่องดับเพลิงที่บรรจุน้ำยาแก๊สและผงเคมีไว้ในท่อที่มีมากมายหลายขนาด ขนาดเล็กตั้งแต่ 1 ปอนด์ – 200 ปอนด์ จนถึงขนาดที่ต้องใช้รถเข็นก็มี เลือกขนาดตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ในการใช้งาน การเลือกใช้เครื่องดับเพลิงจึงเป็นสิ่งสำคัญ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสาเหตุของต้นเพลิง

### 3. ระบบท่อน้ำดับเพลิง ( Wet Biser System )

ระบบนี้จะติดตั้ง Fire Standpipes ขนาด 75 มม. ในส่วนที่ทำการของสำนักงาน ใกล้กับบันไดหนีไฟทั้ง 2 ด้าน โดยตั้งส่วนหนึ่งจะฝังไว้ที่ผนัง ส่วนอีกด้านหนึ่งติดตั้งท่อดับเพลิงในช่องท่อ แต่ละชั้นติดตั้งท่อดับเพลิงชนิดฝังในกำแพง ภายในตู้เก็บดับเพลิงมีอุปกรณ์ประกอบด้วย Angle Bove สำหรับเปิดปิดน้ำ สายดับเพลิง ขนาด 50 มม. ยาว 50 ม. รวมทั้งมีขวานดับเพลิง

### 4. ระบบหัวฉีดอัตโนมัติ ( Automatic Sprinkler System )

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในห้องที่ติดตั้งหัวฉีดดับเพลิง ความร้อนจากเปลวไฟจะบังคับลึนที่หัวฉีดน้ำเปิดออก น้ำที่อยู่ในท่อของระบบดับเพลิงจะฉีดน้ำออกมาโดยรอบ พร้อมทั้งสัญญาณแจ้งอัคคีภัย ท่อน้ำดับเพลิงแบบ Sprinkler นี้ต่อโดยตรงจากถังน้ำที่อยู่บนชั้นหลังคา ดังนั้นในท่อจึงมีน้ำไหลเวียนอยู่ตลอดเวลา หรือจะต่อโดยตรงจากห้องเครื่องชั้นล่างก็ได้ การเดินท่อน้ำดับเพลิงในระบบดังกล่าว เดินในฝ้าเพดานบางส่วนจะเดินฝังในคอนกรีตเสริมเหล็กก็ได้ แต่ควรจะทำในส่วนที่มีความจำเป็นเท่านั้น เพราะเมื่อเกิดชำรุดจะซ่อมแซมบำรุงรักษายาก หากหลีกเลี่ยงได้ควรจะไม่เดินติดฝ้าเพดานจะเหมาะสมที่สุด ซึ่งง่ายต่อการบำรุงรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

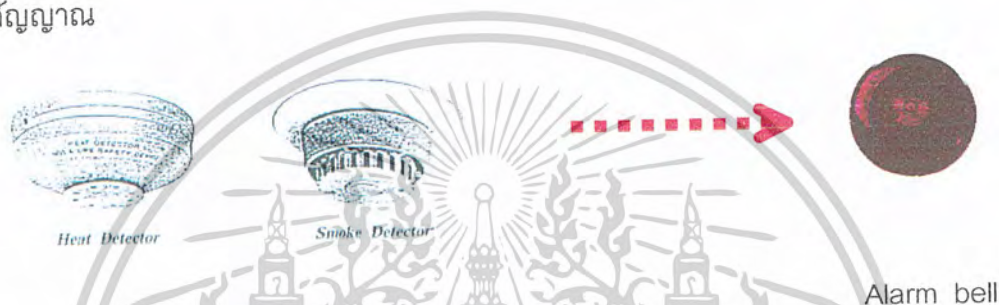
## ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

ลักษณะโดยทั่วไปของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ระบบเตือนภัย ( Fire Alarm System )ทำหน้าที่ตรวจจับเพลิง และส่งสัญญาณเตือนภัยให้ดังขึ้น อุปกรณ์หลักในระบบ คือ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิง ซึ่งมีชนิดที่ทำงานโดยอาศัยอุณหภูมิความร้อนและชนิดที่ทำงานโดยอาศัยควันไฟและแบบพิเศษตรวจจับรังสีความร้อนอินฟราเรด

เรด

ส่งสัญญาณ



ภาพที่ 2.37 แสดงอุปกรณ์ตรวจจับควันและเครื่องส่งสัญญาณ

2. ระบบดับเพลิง ( Fire Extinguishing System ) ส่วนดับเพลิง ทำหน้าที่ดับเพลิงที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์โดยทั่วไปที่แสดงไว้ คือ มีสารดับเพลิงที่เหมาะสม , มีท่อต่อจากถังไปยังหัวฉีดและที่วางที่เหมาะสม , ถังสำรองน้ำดับเพลิง , เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ชนิดของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ แบ่งตามชนิดของสารดับเพลิงได้ 4 ชนิด คือ

- 2.1 ระบบที่ใช้ น้ำเป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับสถานที่ทำงาน ห้องสรรพสินค้า ช่วยลดความร้อน
- 2.2 ระบบใช้ผงเคมีเป็นสารดับเพลิง
- 2.3 ระบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับโรงงาน ห้องเครื่อง ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องเก็บทรัพย์สินราคาแพง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับห้องคอมพิวเตอร์
- 2.4 ระบบการใช้ก๊าซเฮลอน ใช้ก๊าซเฮลอน 1301 เป็นสารดับเพลิง เหมาะกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องเก็บทรัพย์สินราคาแพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สปริงเกอร์น้ำ

เป็นระบบดับเพลิงสมัยแรก ๆ ลักษณะของสปริงเกอร์ใช้ท่อน้ำเจาะรู ซึ่งอยู่ตามบริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เมื่อเกิดไฟไหม้ยามจะเปิดก็ออกน้ำและน้ำจะฉีดออกมาตามรู ต่อมาพัฒนาหัวฉีดน้ำแทนที่เจาะรูไว้เฉย ๆ ซึ่งทำการฉีดโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิบริเวณนั้นสูงเกินกำหนด

ชนิดของระดับสปริงเกอร์น้ำ

1. แบบท่อเปียก (Wet pipe system)
2. แบบท่อแห้ง (Dry pipe sprinkler system)
3. แบบฟรี-แอกชัน (Free action system)
4. แบบดีลัดจ์ (Deluge system)

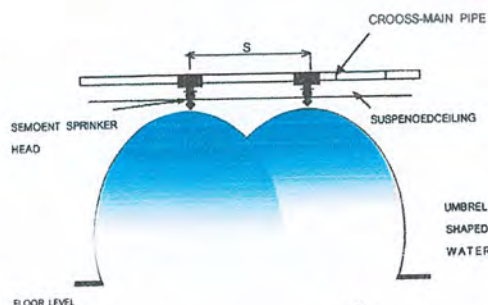
ชนิดของหัวสปริงเกอร์ แบ่งตามลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. แบบแหล่งน้ำจำกัด (Limited water supply system)
2. ชนิดหัวที่มลง (Pendent type) นิยมใช้กันทั่วไป ติดที่เพดาน
3. ชนิดหัวที่ขึ้น (Upright type) มักจะใช้ในบริเวณที่มีเครื่องหรือวางของสูง ๆ



ภาพที่ 2.38 แสดงลักษณะหัวสปริงเกอร์ในแบบต่าง ๆ

4. ชนิดติดผนัง (Wall type) ในกรณีที่ไม่สามารถเดินท่อไปยังกลางห้องได้เช่นห้องพักในโรงแรม

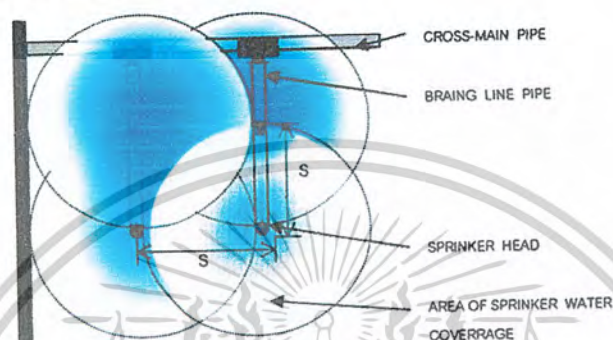


ภาพที่ 2.39 แสดงรูปด้านของระยะการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิงแบบ Sprinkle

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะห่างระหว่างหัวสปริงเกลอร์ขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้

1. วัสดุที่ใช้ในอาคารสามารถทนไฟได้มากน้อยเพียงใด
2. โครงสร้างของอาคาร
3. ประเภทการใช้งาน
4. การใช้พื้นที่และขนาดของห้อง



ภาพที่ 2.40 แสดงระยะการติดตั้งของระบบป้องกันเพลิงแบบ Sprinkle

สำหรับลักษณะการคลุมพื้นที่ของสปริงเกลอร์นั้น ถูกกำหนดเป็นมาตรฐานไว้ดังนี้

- เพลิงประเภทเบา สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 130-225 ตารางฟุต
- เพลิงประเภทกลาง สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 100-130 ตารางฟุต
- เพลิงประเภทรุนแรง สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 90 ตารางฟุต

#### 2.4.8 ระบบเทคนิคติดต่อสื่อสาร

การติดต่อสื่อสารในโรงพยาบาลนั้นถือเป็นเรื่องสำคัญมากเพื่อช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน โดยทั่วไปในโรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- ระบบสื่อสารโดยการใช้เสียง

ระบบสื่อสารโดยการใช้เอกสารสิ่งของ

ระบบการใช้เสียง แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบโทรศัพท์ แบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 4 ประเภท

- PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE เป็นระบบที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอกโดยผ่าน OPERATOR
  - PRIVATE AUTOMATIC เป็นระบบสายตรงสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอกได้โดยไม่ต้องผ่าน OPERATOR
  - BRANCH EXCHANGE AND PRIVATE AUTOMATIC EXCHANGE เป็นระบบติดต่อภายในแยกอิสระจากระบบสาธารณะ ไม่สามารถติดต่อภายนอกได้
  - INFORMER DIRECT SPEECH SYSTEM เป็นระบบติดต่อภายในชนิดเร่งด่วนสำหรับติดต่อจากแผนกต่อแผนกในโรงพยาบาล
- ระบบกระจายเสียง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
- INTERCOM เป็นระบบที่ใช้ติดต่อกันโดยผ่านอินเตอร์คอม ซึ่งมีติดตั้งตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร
  - ระบบโทรศัพท์ ใช้ระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติ โดยมีพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ควบคุมระบบสื่อสารโดยการใช้ออกสารสิ่งของ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท
  - ลิฟท์ (LIFT) เป็นลิฟท์ที่ใช้ส่งของที่มีน้ำหนักไม่มากนักเป็นลิฟท์ขนาดเล็ก
  - PNEUMATIC TUBE เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการส่งเอกสารหรือตัวอย่างเลือดเพื่อส่งไปวิเคราะห์ มีน้ำหนักเบา โดยให้แรงลม สามารถส่งได้ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง

## 2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับอิทธิพลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ

2.5.1 แสงสว่างที่ใช้ในโรงพยาบาล

2.5.2 การใช้สีในหน่วยงานบริการทางการแพทย์

2.5.3 การเลือกใช้วัสดุในโรงพยาบาล

2.5.1 แสงสว่างที่ใช้ในโรงพยาบาล มี 2 ชนิด คือ

- แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT)
- แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT)** เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดที่ใช้ในโรงพยาบาล เพราะเป็นแสงที่ให้ความสว่างและไม่ทำให้อัตถุที่ถูกระทบเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติ การให้แสงสว่างอาจจะให้โดยการให้แสงสว่างจากหลอดฯ จากผนังด้านข้าง แต่ถึงกระนั้นแม้แสงจากธรรมชาติจะมีข้อดีอยู่มากแต่ก็มีข้อเสียอยู่เหมือนกันคือ แสงธรรมชาติจะเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ไม่สามารถควบคุมได้ ทำให้ควบคุมสีของแสงไม่ได้ ซึ่งในบางโอกาสไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ภายในโรงพยาบาล

**แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT)** เป็นแสงที่ได้รับการประดิษฐ์โดยทางวิทยาศาสตร์ การใช้สีเปลี่ยนแปลงมากแต่ใช้ได้สะดวก ให้ความเข้มของแสงสม่ำเสมอ จึงเป็นที่นิยมแพร่หลาย โดยปัจจุบันมีการใช้แสงประดิษฐ์จากหลอดอยู่ 3 ชนิด คือ

- แบบหลอด INCANDESCENT เป็นการให้กำเนิดแสงด้วยวิธีการเผาวัสดุให้ร้อน เช่น การเผาไส้เทียนไข การเปล่งแสงแบบนี้จะให้เสปกตรัมของแสงครบทุกสี และมีความต่อเนื่อง ตัวอย่างหลอดที่ใช้หลักการนี้ได้แก่ หลอดไส้ธรรมดา หลอดฟลูออโรซีน หลอดฟลูออโรซีน หลอดฮาโลเจน ฯลฯ
- แบบลูมิเนสเซนซ์ (LUMINESCENCE) เป็นการให้กำเนิดแสงด้วยกระตุ้นอะตอมของก๊าซ ที่บรรจุภายในหลอดให้เกิดพลังงานออกมาในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทั้งที่สามารถมองเห็นและมองไม่เห็น หลอดไฟชนิดนี้เรียกว่า หลอดก๊าซดิสชาร์จ (GAS DISCHARGE LAMP) แสงที่ได้จากการกระตุ้นอะตอมของก๊าซนี้ มีไม่ครบทุกสี เนื่องจากเสปกตรัมมีลักษณะเป็นช่วง ๆ ตัวอย่างหลอดประเภทนี้ได้แก่ หลอดที่บรรจุก๊าซโซเดียมที่อะตอมจะให้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงของแสงสีเหลือง เช่น หลอด SON, SON-T ฯลฯ และยังมีหลอดที่บรรจุก๊าซเมอร์คิวรี ซึ่งอะตอมของเมอร์คิวรีจะให้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงของแสงอุตราไวโอเล็ต ซึ่งตาคนเราไม่สามารถมองเห็น จึงจำเป็นต้องเคลือบหลอดด้วยสาร “ฟลูออโรเรสเซนส์” เช่น หลอดฟลูออเรสเซนส์
- อินдукชัน (INDUCTION) เป็นการพัฒนาการให้กำเนิดแสงโดยใช้หลักการของการเหนี่ยวนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กับหลักการของก๊าซดิสชาร์จผสมกัน ตัวอย่างหลอดที่ใช้ในหลักการนี้คือ หลอดดิวแอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 2.3 แสดงข้อเปรียบเทียบคุณสมบัติของหลอด INCANDESCENT และหลอด FLUORESCENT

หลอด INCANDESCENT	หลอด FLUORESCENT
<ul style="list-style-type: none"> <li>- อายุการใช้งานของหลอดค่อนข้างสั้น</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าในการทำแสงสว่างตลอดเวลา ทำให้เปลืองพลังงานไฟฟ้าและค่าใช้จ่ายสูง</li> <li>- สามารถส่องเน้นเฉพาะจุดได้ในที่ ๆ ต้องการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้แสงสว่างสม่ำเสมอ มีแสงนวล</li> <li>- อายุการใช้งานยาวนานกว่า ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย</li> <li>- ให้ความร้อนน้อย เหมาะสำหรับห้องที่ติดเครื่องปรับอากาศ ช่วยประหยัดไฟ</li> <li>- สามารถเลือกได้ 2 โทนแสงคือ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสง WARM WHITE</li> <li>- แสง DAYLIGHT</li> </ul> </li> </ul>

วัตถุประสงค์การให้แสงสว่าง คือ การให้แสงสว่างโดยตรง ให้แสงสว่างกระจายหรือเปลี่ยนให้เป็นแบบอื่น ๆ ได้หลายแบบ เพื่อได้ประโยชน์มากที่สุด และถนอมสายตา การให้แสงสว่างมักใช้ร่วมกับอุปกรณ์หลายอย่าง เช่น ตัวสะท้อนแสง หลอดไฟ ขั้วหลอด เป็นต้น

การออกแบบแสงสว่างนั้นปัจจัยสำคัญคือ

- สามารถมองเห็นงานได้ถูกต้องและรวดเร็ว
- ความสบายตาในการมอง
- ความเหมาะสมของแสงสว่างที่มีต่อสภาพแวดล้อมที่อยู่ในปัจจุบัน

ทั้ง 3 ส่วนนี้เป็นพื้นฐานของการจัดแสงสว่าง ซึ่งสามารถจำแนกส่วนสำคัญได้ 2 ส่วนคือ

- ก. คุณภาพของแสง
- ข. ปริมาณของแสงในสถานที่ทำงาน

กฎเกณฑ์การให้แสงสว่างภายในอาคารสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้คือ

1. การให้แสงสว่างสำหรับการมองเห็น ( General Lighting ) ควรมีปริมาณความเข้มของแสงที่เพียงพอต่อความต้องการของสายตา และมีการควบคุมความจ้าของแสงตามความเหมาะสม ต่อความต้องการในการมองเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การให้แสงสว่างในการตกแต่ง ( Decorative Lighting ) แสงสว่างในการตกแต่งเป็นส่วนช่วยเสริมบรรยากาศให้สวยงามเกิดชีวิตชีวา ดึงดูดความน่าสนใจในสถานที่นั้นๆ

3. การให้แสงสว่างเพื่อให้เน้นถึงอารมณ์ ( Lighting For Mood )

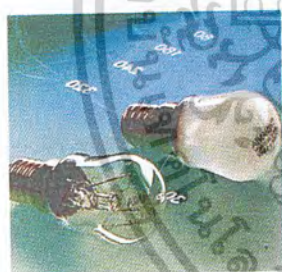
**ประเภทของแสงสว่างในการมองเห็น แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ**

1. การให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติ ( Natural Light ) แสงซึ่งมีดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดของแสง มีความเข้มของแสงสูง แสงธรรมชาติมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาไม่สามารถควบคุมได้

2 . การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ ( Artificial Light ) แสงที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีความเข้มของแสงตามชนิดและประเภทของหลอดไฟ สามารถควบคุมได้ หลอดไฟ (Bulb or Lamp) ที่ใช้กันในปัจจุบันแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1.1 หลอดไฟประเภท หลอดไส้ (Incandescent)

1.2 หลอดไฟประเภทหลอดเรืองแสง (Fluorescent)



9.3 (ข) หลอดไส้ในแสงสว่าง

หลอดไส้



9.3 (ค) หลอดหลอดเรืองแสงชนิดวงกลม

หลอดเรืองแสง (Fluorescent) ชนิดวงกลม



9.3 (ก) หลอดหลอดเรืองแสงชนิดคอมแพ็คประหยัดไฟ

หลอดเรืองแสง (Fluorescent) ชนิดคอมแพ็คประหยัดไฟ

ภาพที่ 2.41 แสดงหลอดไฟประเภทต่าง ๆ

**1.1 หลอดไฟประเภท หลอดไส้ อินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)**

หลอดไส้ อินแคนเดสเซนต์ ( Incandescent ) เป็นหลอดที่มีกำลังความส่องสว่างของแสงยิ่งกว่าแสงของดวงอาทิตย์ มีอุณหภูมิสีอยู่ระหว่าง 2,700 – 3,200 เคลวิน สามารถปรับหรือแสงได้ ไฟอินแคนเดสเซนต์ให้ความถูกต้องในการเห็นสีต่างๆ เป็นเลิศ คือ มีค่าดัชนีเทียบสี (CRI) ประมาณ 90 ถึง 95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2 หลอดไฟประเภทหลอดเรืองแสง

เป็นหลอดที่ให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ กระจายแสงลงได้ทุกทิศทางและไม่เกิดเงาชัดเจนรุนแรง มีอุณหภูมิตั้งแต่ 2,700 ถึง 6,500 เคลวิน ส่วนค่าตรรกษนี้เทียบสเปกตรัมกับชนิดของหลอด ซึ่งอยู่ประมาณ 65-85 โดยเฉลี่ย

ประเภทของหลอดฟลูออเรสเซนต์

1. หลอดตรง (Straight Tubular)
2. หลอดตัวยู (U-Bent)
3. หลอดวงกลม (Circle หรือ Circular)
4. หลอดคอมแพ็ค (Compact)

### ระบบการกระจายกำลังไฟฟ้า ( Power Distribution )

ระบบการกระจายกำลังไฟฟ้าก็มีส่วนสำคัญเกี่ยวกับการใช้แสงสว่าง เพราะการกระจายกำลังไฟฟ้านั้นเกี่ยวกับแสงไฟ และสายไฟ หากเก็บซ่อนไม่ดีก็จะทำให้การออกแบบดูไม่สวยงามเท่าที่ควร และเกี่ยวเนื่องไปจนถึงการดูแลรักษายาก ดังนั้นเราจึงแบ่งการกระจายกำลังไฟฟ้าออกเป็น

1. ระบบการกระจายทางพื้น และสามารถแบ่งการกระจายทางพื้นออกเป็น
  - 1.1 เดินท่อบนโครงสร้างพื้นโดยการฝังท่อกับโครงสร้างและต้องทำบนจุดที่จะเป็นส่วนปลั๊ก
  - 1.2 เดินท่อใต้ดินหรือชั้นโครงสร้างโดยการฝัง แล้วเดินท่อสูงขึ้นมาด้านบน
  - 1.3 เดินท่อแบบการยกพื้นสำนักงาน ขึ้นสูง 15 - 60 cm โดยทำโครงสร้างสูงจากพื้นเดิม

2. ระบบการกระจายทางเพดาน คือการเดินสายไฟเหนือจุดที่ทำงานต่อลงมาสู่เฟอร์นิเจอร์การติดตั้งควบคุมได้ง่ายแต่ไม่สวยงาม ถ้าใช้กับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้าง

ลักษณะการจัดลำแสง ตามชนิดของการกระจายแสง แบ่งได้ 5 ชนิด คือ

1. INDIRECT แสงจากดวงโคม 100% ส่งขึ้นเพดานแล้วสะท้อนลงผนังหรือลงที่พื้นทำให้แสงกระจายได้ทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. SEMI INDIRECT แสงจากโคมไฟสะท้อนเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้แสงเกิดการกระจาย ทำให้นุ่มนวล

3. DIRECT – INDIRECT แสงจากดวงโคมส่องขึ้นและลงในปริมาณที่ใกล้เคียงกันคือ 50 – 60% ให้ความรู้สึกนุ่มนวล

4. SEMI DIRECT แสงจากดวงโคม 10% ส่องขึ้นเพดาน และอีก 40% ส่องลงพื้นจึงทำให้ห้องสว่างมาก เนื่องจากจุดของดวงโคมโดยมากจะอยู่ใกล้พื้นมากกว่า เช่นโคมไฟตั้งโต๊ะ

5. DIRECT แสงจากดวงโคม ส่องลงอย่างเดียว โคมไฟแบบนี้มักมีกระจังแสงเพื่อบังคับให้แสงส่องลงเหมาะสมสำหรับฝ้าที่มีเพดานสูง

## 2.5.2 การใช้สีในหน่วยบริการทางการแพทย์

การใช้สีในโรงพยาบาล จึงควรคำนึงถึงหลักใหญ่ 3 ประการคือ

- จิตวิทยาการใช้สี
- เทคนิคการใช้สี
- การใช้สีบริเวณต่าง ๆ ของโรงพยาบาล

### จิตวิทยาการใช้สี

สีเป็นสิ่งที่สามารถมองเห็นได้ จากการที่คลื่นแสงซึ่งมีความเข้ม ความยาว และความสั้น สะท้อนส่องกระทบวัตถุ ทำให้โมเลกุลของสีนั้น ๆ สะท้อนกลับเข้าตา ทำให้เกิดเป็นสีต่าง ๆ ในทางจิตวิทยาของสี สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ

- กลุ่มสีโทนร้อน WARM COLOR TONE เป็นกลุ่มสีที่ดึงดูดความสนใจ ให้ความรู้สึก สะดุดตาเร้าใจ เป็นกลุ่มสีแดง เหลือง ส้ม ชมพู น้ำตาล โดยมีสีม่วงเป็นสีกลาง
  - กลุ่มสีโทนเย็น COOL COLOR TONE เป็นกลุ่มสีที่ไม่ดึงดูดความรู้สึก แต่ให้ความรู้สึกเป็นกลาง สบายตา สงบเยือกเย็น ได้แก่ สีน้ำเงิน เขียว ฟ้า เทา มีสีขาวและสีดำเป็นสีกลาง
- อิทธิพลของสีที่มีต่อจิตใจได้นำนักของมนุษย์ ขึ้นอยู่กับความเข้มข้น ความรุนแรงของสีส่งผลให้มีความรู้สึกต่าง ๆ คือ

1. ความรู้สึกในเรื่องขนาด : SIZE
  - สีอ่อน LIGHT VALUE : ให้ความรู้สึกวัตถุขนาดใหญ่ขึ้น อยู่ใกล้ขึ้น
  - สีเข้ม DARK VALUE : ทำให้วัตถุขนาดเล็กลง และอยู่ไกล
  - สีร้อน WARM COLOR TONE : ทำให้ดูระยะใกล้ขึ้น
  - สีเย็น COOL COLOR TONE : ทำให้ดูระยะไกลออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความรู้สึกเกี่ยวกับน้ำหนัก : WEIGHT
- สีอ่อนและสีร้อน : ทำให้ดูมีน้ำหนักเบา
  - สีเข้มและสีเย็น : ทำให้ดูมีน้ำหนักมาก
3. ความรู้สึกแข็งแรง : STRENGTH
- สีร้อนที่มีความจ้ำมาก จะให้ความรู้สึกแข็งแรงมาก
  - สีเย็น ทำให้มีความรู้สึกแข็งแรงน้อยกว่า
  - สีที่คล้ายโลหะ เช่นน้ำเงินเข้มอมเทาหรือบรอนด์ ให้ความรู้สึกแข็งแรงเช่นเดียวกัน
4. ความรู้สึกเกี่ยวกับอุณหภูมิ : TEMPERATURE
- สีร้อน : ให้ความรู้สึกอบอุ่น สดชื่น หรือ ร้อนแรง
  - สีเย็น : ให้ความรู้สึกสงบ เย็น อ่อนโยน
  - สีอ่อน : มีคุณสมบัติความร้อนน้อยกว่าสีเข้ม
5. ความสะอาด : CLEANING
- สีขาว : ให้ความรู้สึกสะอาดบริสุทธิ์มากที่สุด
  - สีอ่อน : ให้ความรู้สึกสะอาดนุ่มนวลหรือถูกสุขลักษณะ
  - สีเข้มหรือสีกลาง เช่น เทาเข้ม น้ำตาล : ให้ความรู้สึกอึดอัด ดูอับทึบ น่าเศร้าหมอง
  - สีเทา : ให้ความรู้สึกภูมิฐานสง่างามมากที่สุด
  - สีแดง และ ดำ : ให้ความรู้สึกหรรษาหนักแน่นกล้าหาญมั่นคง

#### เทคนิคการใช้สี

การใช้สีมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการออกแบบโดยตรง เนื่องจากเป็นองค์ประกอบ

สำคัญในการสร้างบรรยากาศต่าง ๆ หรือเน้นความรู้สึกในด้านหนึ่งโดยเฉพาะเทคนิคในการใช้สีมีข้อพิจารณาได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สีกับรูปทรง : COLOR & FORM

- การใช้สีบนรูปทรงที่มีพื้นผิวแบน จะทำให้ดูสีอ่อนกว่าความเป็นจริง เนื่องจากด้านที่ไม่ถูกแสงจะกลมกลืนกับฉากหลัง และดูกว้างขึ้น
- การใช้สีบนรูปทรงโค้ง หรือกลมมน จะทำให้ดูสีเข้มกว่าความเป็นจริง เนื่องจากมีการตัดกันของสีส่วนที่สะท้อนเงา และทำให้ดูเล็กลง

### สีกับพื้นผิว : COLOR & TEXTURE

- สีบนพื้นผิวที่มีการหักเห หรือสะท้อนแสงมาก จะทำให้ดูสีอ่อนกว่าความเป็นจริง บนผิวขรุขระ หรือโค้งนูน

### สีกับวัสดุ : COLOR & MATERIAL

- ใช้ในการตกแต่งพื้นผิวของวัสดุต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน และแนวทางการออกแบบ รวมทั้งเป็นเครื่องหมาย ให้ผู้ใช้ทราบว่าจะควรใช้ที่ไหนอย่างไร รู้สึกคึกคัก และมีความเคลื่อนไหว DYNAMIC เมื่อใช้คู่กับสีเหลือง เป็นต้น

### การใช้สีกับบริเวณต่าง ๆ ของโรงพยาบาล

#### โถงทางเดินทั่วไป : CORRIDOR

- โดยทั่วไปบรรยากาศในโถงทางเดินจะเป็นบริเวณค่อนข้างจืดจาง และมีการเคลื่อนไหวที่สัญจรไปมาเยอะ และมักจะเป็นทางตามยาว ควรใช้สีที่ไม่ทำให้เกิดความอึดอัด หรือคับแคบ ขณะเดียวกันก็ไม่ควรใช้สีเข้มซึ่งให้ความรู้สึกรุนแรง เปรี้ยวร้อน อึกทึก ดังนั้นสีอ่อนจึงเป็นสีที่เหมาะสม ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นโทนสีเย็นเสมอไป เช่น ในส่วนโถงทางเดินในบริเวณแผนกสูตินารีเวช และกุมารเวช อาจใช้สีในโทนอ่อน หรือสีที่ทำให้แลดูมีชีวิตชีวาขึ้น

#### ห้องพักผู้ป่วย : PATIENT ROOM

- สามารถใช้ได้ทั้งโทนอ่อน และโทนเย็น ในลักษณะสีอ่อน เพื่อความรู้สึกตอบสนอง และการสร้างบรรยากาศที่แตกต่างกันออกไป ยกเว้นห้องผู้ป่วยวิกฤต INTENSIVE ซึ่งควรใช้สีเขียวอ่อนเป็นหลัก เน้นให้เกิดความสว่าง สดชื่น ไม่ควรใช้สีเข้ม สีสด เพื่อลดความรุนแรง สำหรับห้องผู้ป่วยทั่วไป ไม่ควรใช้สีขาวเป็นหลัก เนื่องจากไม่สามารถสร้างหรือเน้นบรรยากาศใด บรรยากาศหนึ่งออกมาได้ชัดเจน

#### ที่ทำการพยาบาล : NURSE STATION

- ควรเน้นให้เป็นจุดสนใจที่โดดเด่นพอสมควร โดยให้มองเห็นได้ง่าย ใช้สีผนังด้านหลังเคาน์เตอร์ที่มีค่าความเข้มปานกลาง หรือ ค่อนข้างมาก รวมทั้งค่าความสดที่ค่อนข้างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ห้องบำบัดรักษา : THERAPY ROOM**

- ควรใช้สีอ่อน ซึ่งใช้ได้ทั้งโทนอุ่น และโทนเย็นเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกอบอุ่นสบาย โดยเฉพาะแผนก X-RAY และกายภาพบำบัดควรใช้สีเขียวเป็นหลัก เช่นเขียวอมฟ้า เพื่อเน้นให้เกิดความรู้สึกสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ลดความตึงเครียดของระบบประสาท และกล้ามเนื้อ

**ห้องทดลอง : LABORATORY ห้องฆ่าเชื้อ STERILIZE ROOM**

- ควรให้บริเวณมีความสว่าง เพื่อผลในการจำแนกสี ควรใช้สีระดับกลางไม่ใช้โทนสีอ่อนหรือสีเย็น

**ห้องผ่าตัด : OPERATION SUITE**

- โดยทั่วไปนิยมใช้สีเขียวอมฟ้าอ่อน ซึ่งช่วยให้แสงสว่างลดความจ้าลงไม่ทำให้ตาพร่า ช่วยรักษาความแม่นยำในการมองเห็น รวมทั้งการจำแนกสีต่าง ๆ ออกจากกัน

**ห้องตรวจแผนกต่าง ๆ**

- ให้สีแตกต่างกันออกไปแต่ละแผนก โดยทั่วไปใช้โทนสีเย็น เช่น เขียวอ่อน หรือ ฟ้า หรือเขียวอมฟ้า เช่นแผนกอายุรกรรม แผนกโรคทางหัวใจ กระดูก โรคทางเดินปัสสาวะ เพื่อให้เกิดความรู้สึกสดชื่น แผนกสูตินารีเวช ใช้สีชมพู หรือพีช อย่างจาง ให้ความรู้สึกอบอุ่นเน้นความเป็นผู้หญิง และแผนกเด็ก ใช้สีสดใส ไม่เน้นไปในโทนหนึ่งโทนใด และใช้ได้กับสีเข้มและสีอ่อน เพื่อให้ความรู้สึก เคลื่อนไหวสนุกสนาน มีชีวิตชีวา

**แผนกจิตบำบัด: PSYCHIATRIC**

- เป็นส่วนที่ต้องพิจารณาอย่างลึกซึ้ง คำนึงถึงความสมดุล ซึ่งจะช่วยปรับปรุง รักษาอาการของผู้ป่วยอย่างดีที่สุดวิธีหนึ่ง ควรใช้สีอ่อนในโทนเย็นหรือสีขาวยเป็นหลักเพื่อช่วยกระตุ้นความลึกลับทางด้านศีลธรรมของเจ้าที่ด้วย

**ส่วนสำนักงาน : OFFICE**

- ในส่วนที่ต้องการสมาธิสูง ควรเลือกใช้สีโทนเย็นเป็นหลัก หรือสีโทนกลางที่ให้ความรู้สึกสมดุล และเป็นกลาง เช่นน้ำตาลอ่อน เทาอ่อน เป็นต้น ในส่วนบริเวณทำงานทั่วไปสามารถใช้สีต่าง ๆ ได้อย่างอิสระแต่ไม่ควรให้สีตัดกันมาก เพื่อไม่ให้มองดูสับสนวุ่นวาย

**บริเวณโถงรับรอง : LOBBY & RECEPTION AREA**

- เป็นบริเวณที่จะสร้างความประทับใจผู้มาใช้บริการเป็นอันดับแรก ควรใช้สีที่สร้างบรรยากาศที่อบอุ่น เพื่อการต้อนรับ และความหนักแน่นมั่นคง เพื่อความไว้วางใจน่าเชื่อถือ

**ส่วนพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ : STAFF LOUNGE**

- ให้สีที่มีความรู้สึกสบายผ่อนคลาย เช่น โทนสีเย็น หรือ WALL PAPER ลวดลายต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สีที่ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ในโรงพยาบาล

สีขาว - สีขาวไม่ผสมกับสีอื่นเลย จะมีความจ้ำมากเกินไป ถึงแม้จะทำให้และดูสะอาดตาแต่สามารถทำให้ตาพร่า ทำให้ประสาทตาล้าโดยเฉพาะในสถานที่ต้องมีการทำงานมาก ๆ นอกจากนี้สีขาวไม่สามารถสร้าง หรือนั่นความรู้สึกอย่างไรอย่างหนึ่งออกมาโดยชัดเจน

สีแดง - เป็นสีที่เพิ่มความเครียดต่อระบบประสาท ก่อให้เกิดความรู้สึกกระวนกระวาย ไม่ควรนำมาใช้โดด ๆ ควรมีการผสมเปลี่ยนหรือลดค่าความรุนแรงของสีก่อนนำมาใช้ และพิจารณาสถานที่ ๆ ใ้ให้เหมาะสมตามความจำเป็น

สีน้ำเงิน - เป็นสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด ไม่ควรนำมาใช้สำหรับพื้นที่กว้างและจะเป็นสีน้ำเงินโทนกลาง หรือสีเขียวอมฟ้า ซึ่งจะเหมาะสมกว่าไม่ทำให้ผู้ที่ใช้บริเวณนั้นรู้สึกทรมาน

สีม่วง - ไม่ควรนำมาใช้ในบริเวณกว้าง เช่นเดียวกับสีน้ำเงิน เนื่องจากจะทำให้ระบบการปรับสายตา และให้สีหลอน นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความรู้สึกหดหู่

สีเหลือง - สีเหลืองจะสะท้อนสู่ผู้ป่วย ทำให้มองดูซีดเซียว เหมือนกับป่วยหนัก และถ้าใช้โทนเข้มจะคล้ายสีน้ำตาล ซึ่งแลดูแห้งแล้ง

### 2.53 การเลือกใช้วัสดุในโรงพยาบาล

การศึกษาคุณสมบัติการใช้งานของวัสดุตกแต่งภายใน จากการศึกษาวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายในมีอยู่หลายชนิด ลักษณะการใช้งานแตกต่างกันไป เช่น สีของวัสดุ ลักษณะพื้นผิว และคุณสมบัติของวัสดุ การนำมาใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในโรงพยาบาลจึงควรคำนึงถึงลักษณะของวัสดุที่นำไปใช้ให้เกิดความเหมาะสมและสวยงาม วัสดุตกแต่งภายในโรงพยาบาล มีคุณสมบัติดังนี้

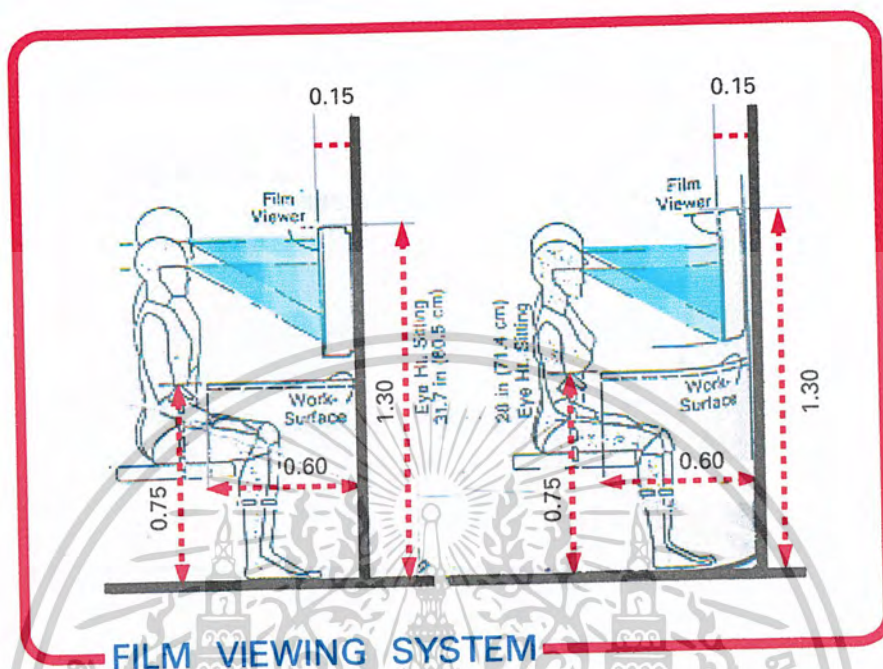
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 แสดงคุณสมบัติของวัสดุ

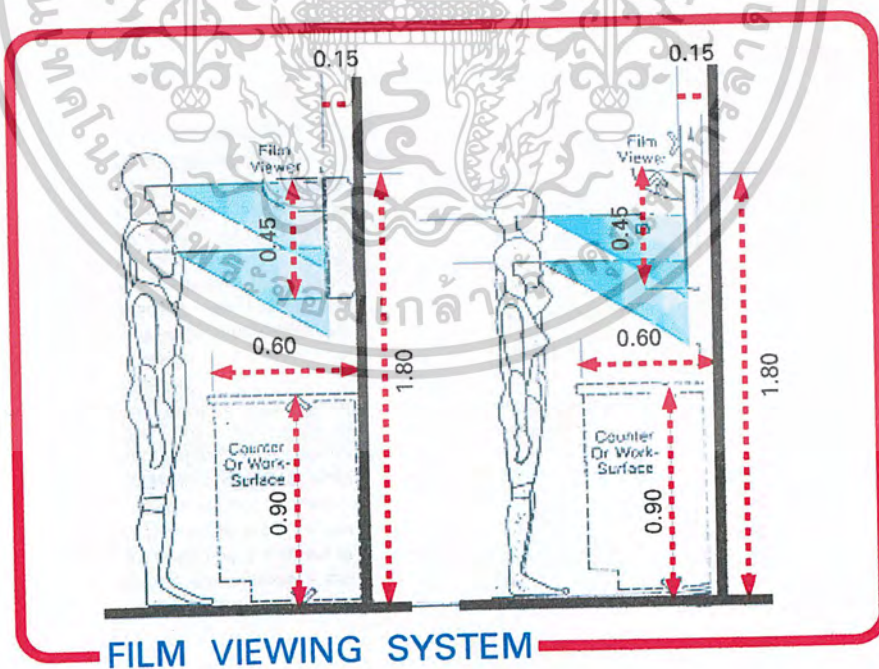
วัสดุตกแต่ง	การใช้งาน			ประเภทวัสดุ	พื้นผิว	คุณสมบัติ															
	พื้น	ผนัง	เพดาน			ดัดรูปชาติ	สังเคราะห์	กึ่งสังเคราะห์	มันวาว	เรียบ	ขรุขระ	ทนทาน	รับแรงกด	ทำ ความ	สะสมแบคทีเรีย	ทนรอยขีดข่วน	เก็บเสียง	กันความร้อน	กันความชื้น	ทนไฟ	ทนกรดด่าง
<b>1. พื้นทั่วไป</b>																					
ปูนซีเมนต์ขัด	●																				
หินเกล็ดขัดมัน	●																				
กระเบื้องยาง	●																				
กระเบื้องเคลือบ	●	●																			
หินอ่อน	●	●																			
หินกาบ	●	●																			
หินแกรนิต	●	●																			
กระเบื้องดินเผา	●	●																			
แผ่น พี วี ซี	●																				
พรม	●																				
พื้นไม้	●																				
ไม้เคลือบผิว	●																				
<b>2. ผนังกำแพง</b>																					
ผนังแผ่นเส็นโย		●																			
ผนังชั้นบอร์ด		●																			
ผนังแอสเบสตอร์เมนต์		●																			
ยิปซัมบอร์ด		●	●																		
ไม้อัด		●																			
กระดานขานอ้อย		●																			
อคูสติคบอร์ด		●	●																		
วอลล์เปเปอร์		●																			
สีทา		●																			
กระฉก		●																			
ลามิเนต		●																			
โลหะ		●																			
อลูมิเนียม		●																			
สแตนเลส		●																			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6 การศึกษาสัดส่วนของมนุษย์

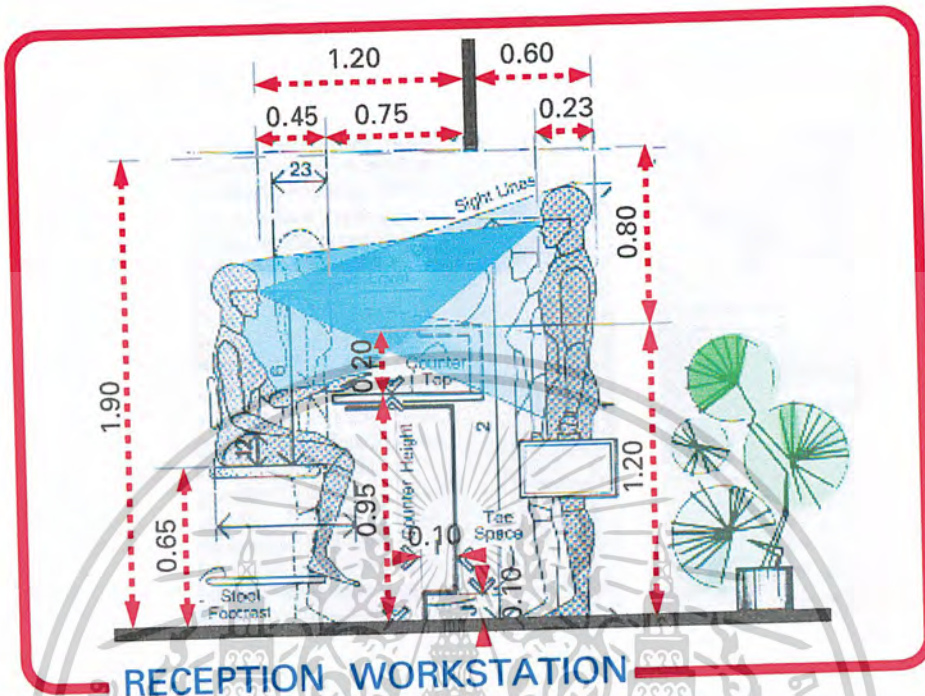


ภาพที่ 2.42 แสดงความสูงของบริเวณดูฟิล์มของส่วน X-RAY (นั่ง)

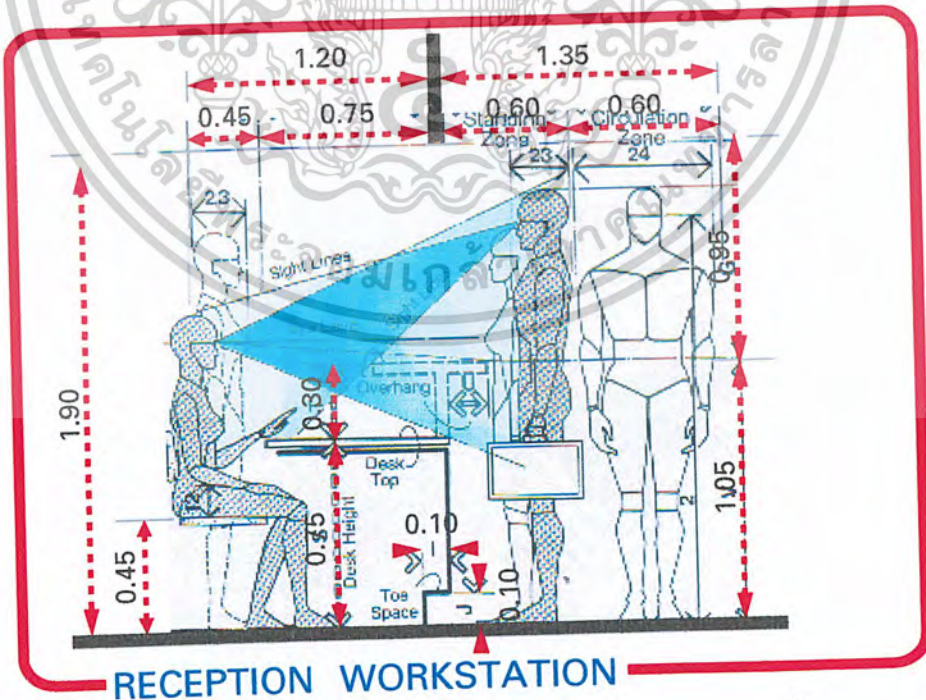


ภาพที่ 2.43 แสดงความสูงของบริเวณดูฟิล์มของส่วน X-RAY (ยืน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

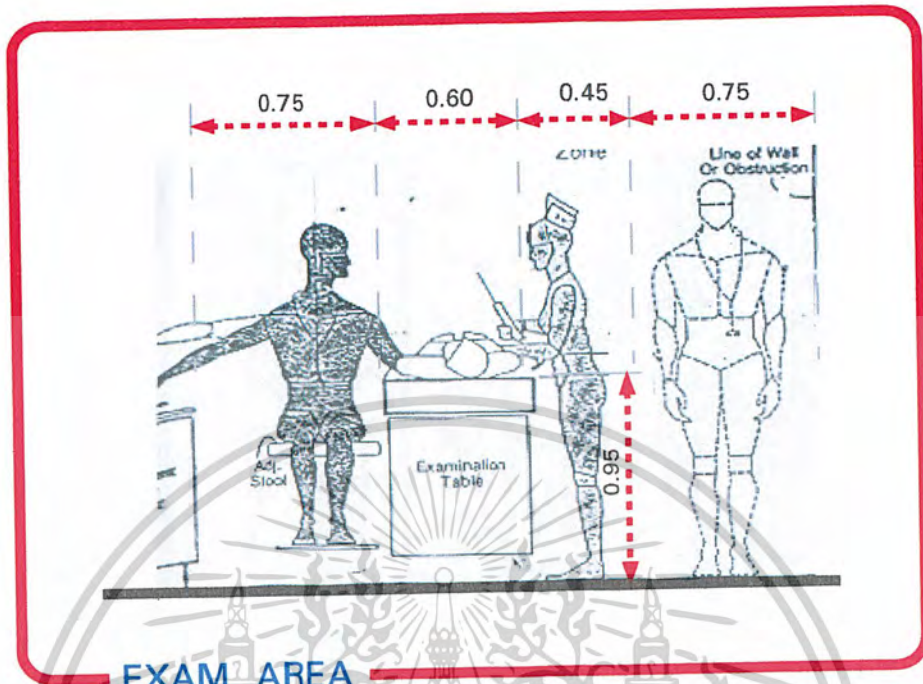


ภาพที่ 2.44 แสดงความสูงของเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ (สูง)



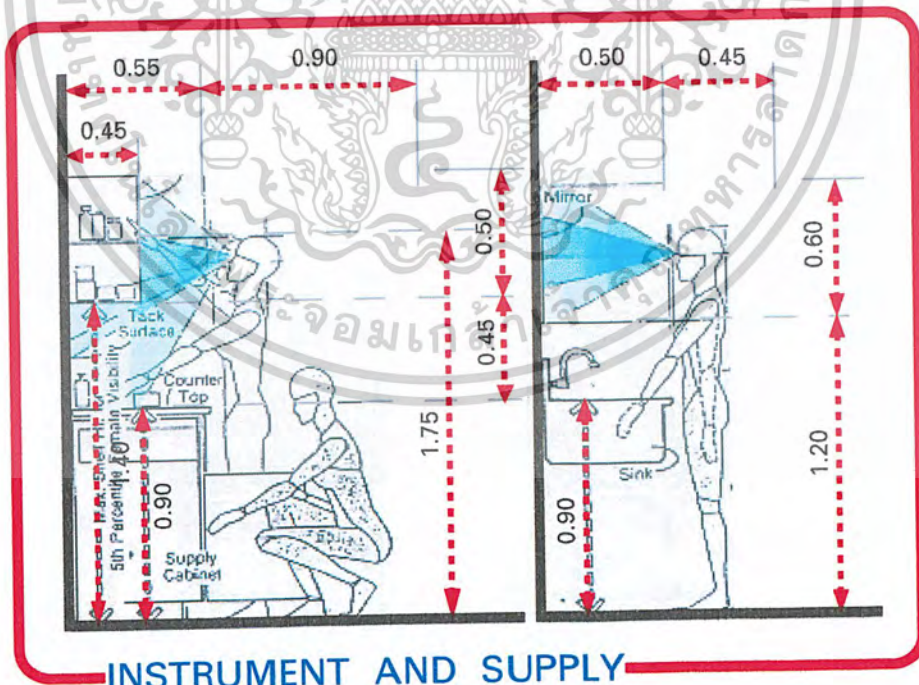
ภาพที่ 2.45 แสดงความสูงของเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ (เตี้ย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**EXAM AREA**

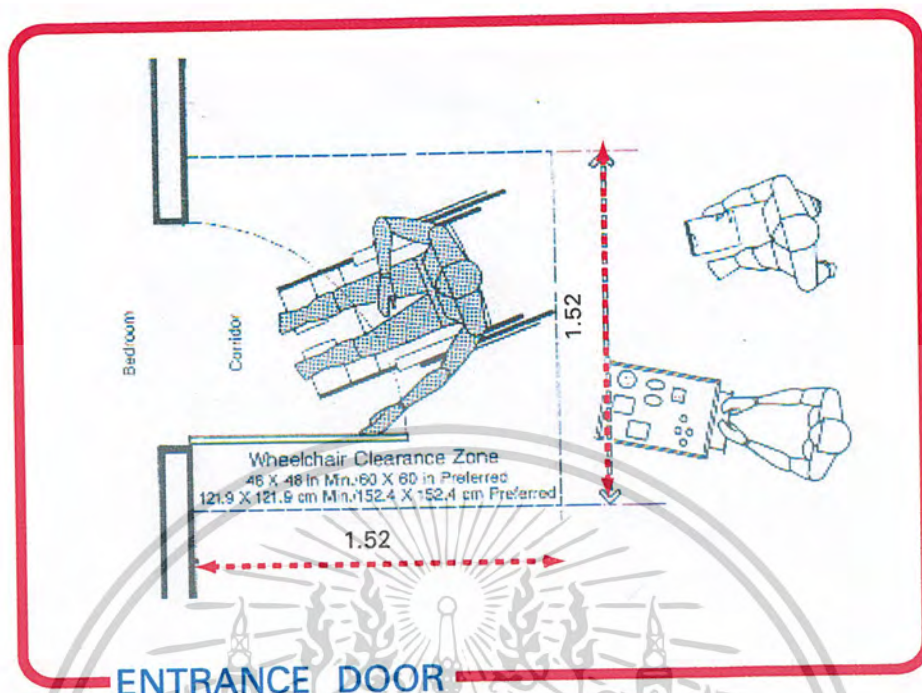
ภาพที่ 2.46 แสดงความสูงของเตียง ในห้องตรวจต่างๆ



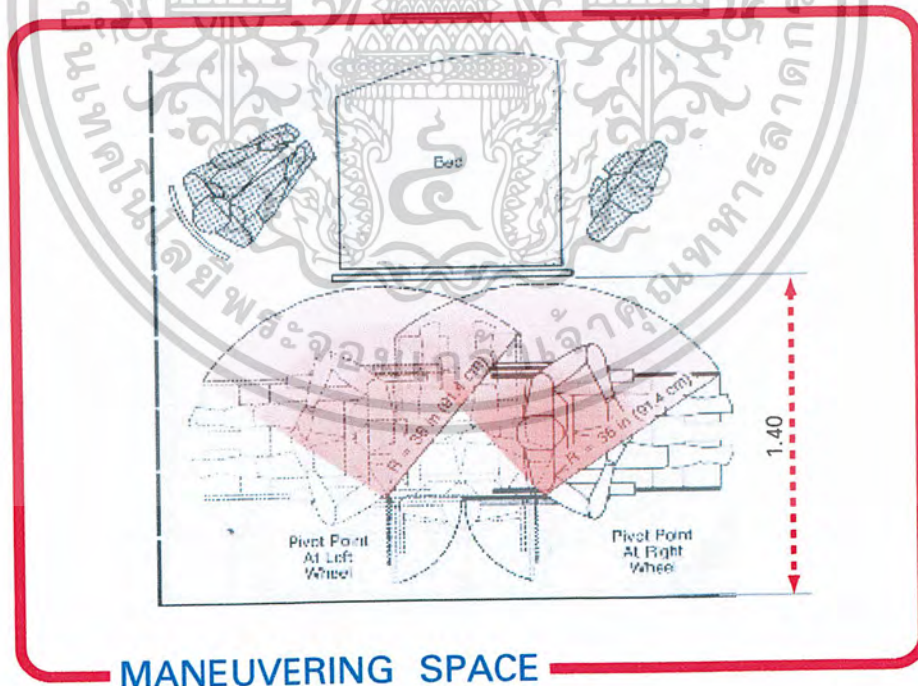
**INSTRUMENT AND SUPPLY**

ภาพที่ 2.47 แสดงความสูงของตู้เก็บของ - อ่างล้างอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

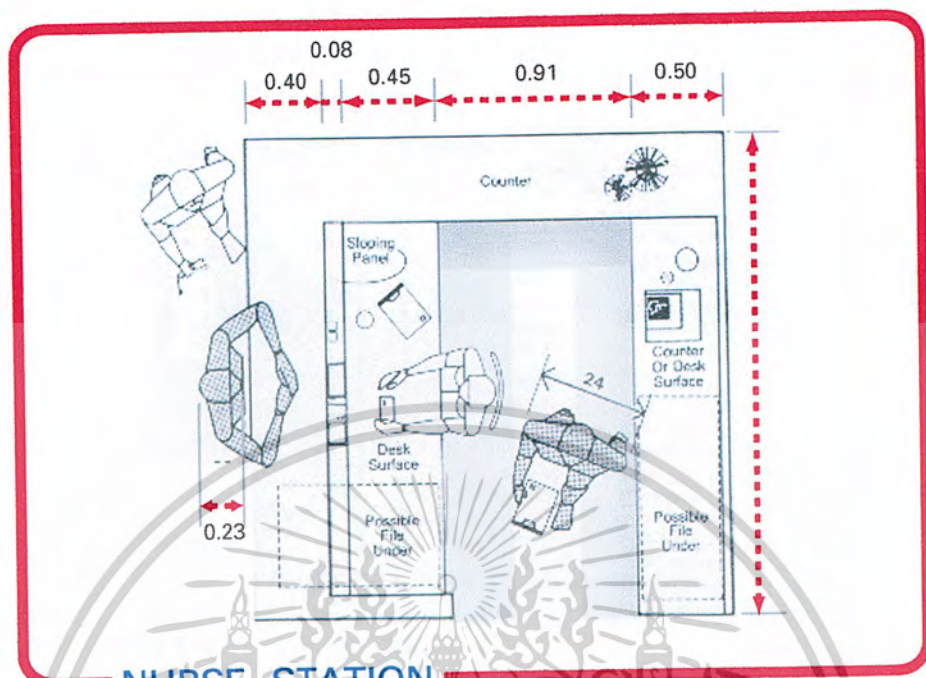


ภาพที่ 2.48 แสดงความกว้างของประตู ที่รถเข็นสามารถผ่านได้



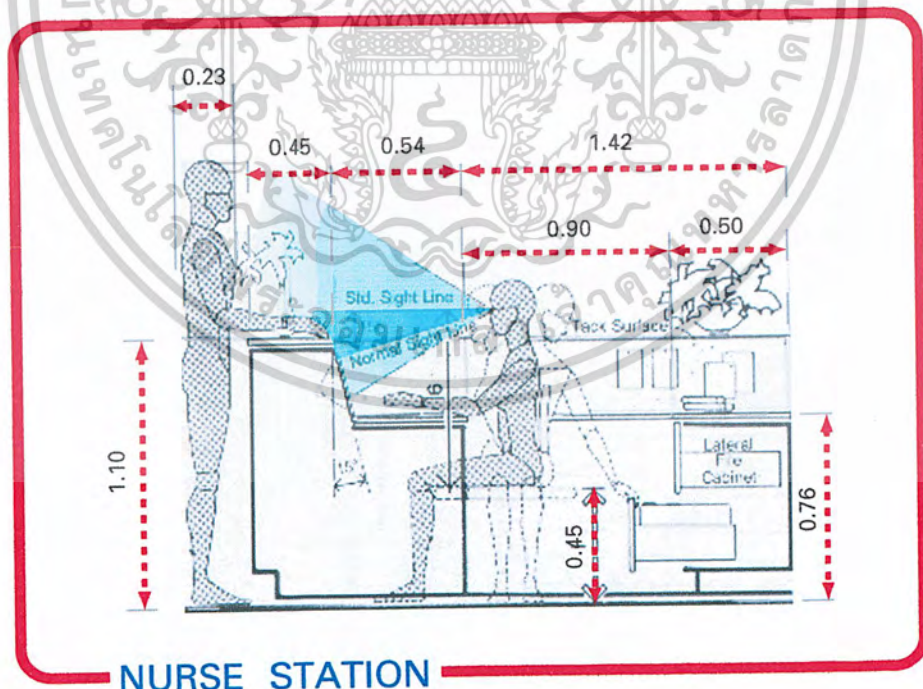
ภาพที่ 2.49 แสดงความกว้างของพื้นที่ ที่รถเข็นสามารถกลับตัวได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### NURSE STATION

ภาพที่ 2.50 แสดงขนาดเคาน์เตอร์พยาบาล



### NURSE STATION

ภาพที่ 2.51 แสดงขนาดความสูงเคาน์เตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.7 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

การศึกษาโครงการเปรียบเทียบเป็นการศึกษาถึงข้อมูลเกี่ยวกับงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโครงการในแต่ละแห่ง รวมไปถึงการศึกษากิจกรรมและรายละเอียดอื่นๆ โดยข้อมูลจากการศึกษาโครงการเปรียบเทียบจะทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการให้บริการและแนวทางการแก้ปัญหาของแต่ละโครงการ

การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ สามารถแยกลักษณะของโครงการออกได้ 3 หัวข้อใหญ่ๆ ดังนี้ คือ

1. โครงการที่เป็นปัญหาหรือโครงการเดิม
2. โครงการประเภทเดียวกัน
3. โครงการตัวอย่างที่ดี

### หัวข้อการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

1. การจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในโรงพยาบาล
2. การออกแบบภายในโรงพยาบาล
  - 2.1 บรรยากาศ
  - 2.2 การใช้สี
  - 2.3 แสงสว่าง
  - 2.4 วัสดุ
3. ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ภายในโรงพยาบาล
4. งานระบบภายในโรงพยาบาล

### โครงการที่ทำการศึกษา

1. โรงพยาบาลราชวิถี
2. โรงพยาบาลรามารับดี
3. โรงพยาบาลขอนแก่น
4. โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

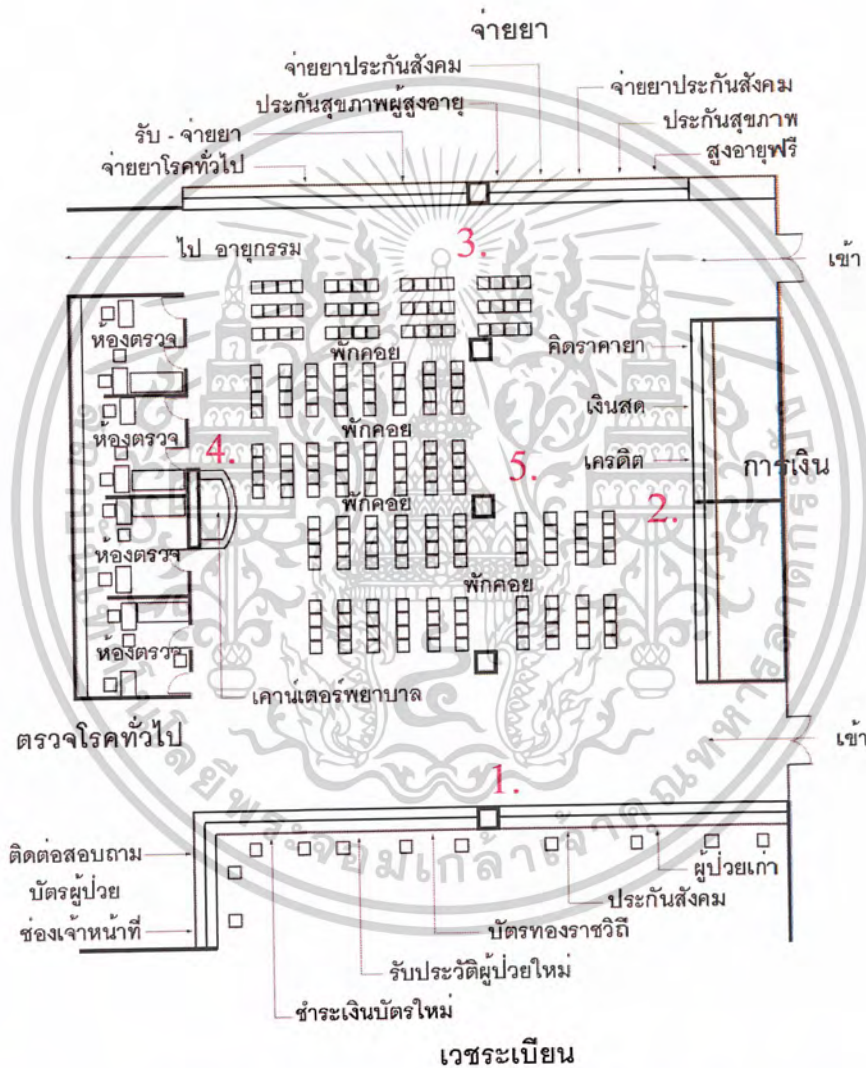
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.1 โรงพยาบาลราชวิถี

ที่ตั้ง

เหตุผลในการเลือกโครงการ

เป็นโรงพยาบาลที่มีการให้บริการแบบครบวงจรในด้านการรักษา มีทั้งอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยตอบสนองการให้บริการในส่วนต่าง ๆ และมีการรักษาเกี่ยวกับโรคหัวใจซึ่งมีอุปกรณ์ในการรักษาที่ครบถ้วน ดังนั้นเพื่อเป็นการศึกษาพฤติกรรม บทบาทหน้าที่ของผู้ใช้อาคารตลอดจนการจัดพื้นที่ใช้สอย เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ



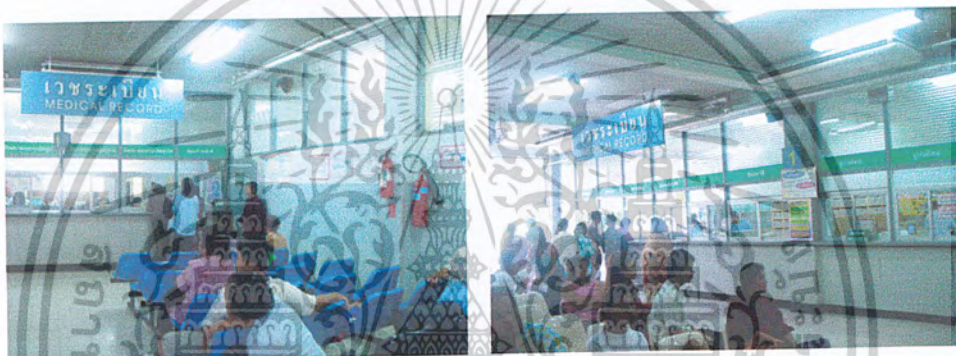
ภาพที่ 2.52 แสดงแปลนส่วน เวชระเบียน ตรวจโรค การเงิน – จ่ายยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. เวชระเบียน



ภาพที่ 2.53 แสดงบรรยากาศด้านหน้าเวชระเบียน



ภาพที่ 2.54 แสดงบรรยากาศด้านหน้าเวชระเบียน และติดต่อสอบถามบัตรผู้ป่วย



ภาพที่ 2.55 แสดงบรรยากาศภายในส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เวชระเบียนผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ส่วนการเงิน, จ่ายยา – รับยา



ภาพที่ 2.56 แสดงบรรยากาศหน้าส่วนการเงิน และพักคอยส่วนรับยา



ภาพที่ 2.57 แสดงบรรยากาศส่วนตรวจเช็คยา จัดยา และลักษณะตู้เก็บยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ส่วนตรวจโรคทั่วไป



ภาพที่ 2.58 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยหน้าห้องตรวจโรคทั่วไป



ภาพที่ 2.59 แสดงบรรยากาศบริเวณด้านหน้าของห้องตรวจจะมีเคาน์เตอร์พยาบาลไว้ตรวจอาการเบื้องต้น



ภาพที่ 2.60 แสดงบรรยากาศภายในห้องตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 แสดงการศึกษาในส่วนของเวชระเบียน และการเงิน – จ่ายยาโรงพยาบาลราชวิถี

หัวข้อการศึกษา	เวชระเบียน และการเงิน – จ่ายยา	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	มีการใช้พื้นที่ในสวนพักคอยร่วมกัน ซึ่งจะไม่ค่อยเป็นสัดส่วนเท่าที่ควร เพราะไม่มีการแยกอย่างชัดเจนว่าเป็นของฝ่ายไหน เนื่องจากเป็นอาคารเก่ามีการใช้บริการที่มากขึ้น แต่มีขนาดพื้นที่เท่าเดิม และในส่วนของห้องการเงินมีการแยกออกมาจากส่วนจ่ายยาไปอยู่ภายนอก	- ทำให้เกิดความไม่สะดวก ความแออัด ในการใช้บริการช่วงเวลาเร่งด่วน
บรรยากาศ	มีความรู้สึกทึบและอึดอัด เนื่องจากเป็นบริเวณที่ใช้สวนพักคอยร่วมกัน ไม่ได้มีการขยายพื้นที่ แต่มีอัตราการใช้ที่สูง ส่วนหน้าเวชระเบียนไม่มีลักษณะเด่นที่สวยงาม	- มีความรู้สึกอึดอัดมากยิ่งขึ้นในช่วงเวลาที่มีผู้ใช้บริการที่เร่งด่วน
สีและวัสดุ	โทนสีโดยรวมในส่วนด้านหน้าของฝ่ายต่าง ๆ คือ เทา, ขาว - พื้น หินขัด - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทำสีเทา, ขาว และผนังเบาในส่วนด้านหน้าของตรวจ ส่วนของเสามีการติดกระจกเงาเพื่อเพิ่มมุมมองภายใน - เพดาน ฉาบเรียบไร้รอยต่อ แสดงแนวคาน	- พื้นหินขัดมีความทนทานดูแลรักษาง่ายแต่ดูไม่ค่อยสวยงาม - การใช้สีเทาอาจจะทำให้บรรยากาศภายในดูทึบ - การแสดงแนวคานแต่ไม่มี การตกแต่งที่สวยงาม อาจจะ ทำให้แนวคานทวนสายตาได้
แสงสว่าง	ได้จากแสงธรรมชาติที่เข้ามาทางประตูทางเข้าด้านเวชระเบียน และจ่ายยา ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ ติดเพดานพร้อมโคมสีขาว	- แสงสว่างจากธรรมชาติช่วยทำให้ประหยัดพลังงานแต่มีปริมาณทางเข้าที่น้อย - โคมสีขาวมีรูปแบบที่ล้าสมัยไม่สวยงาม
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในสวนพักคอยเป็นเก้าอี้ไม้ที่ค่อนข้างล้าสมัย	- มีรูปแบบที่ไม่สวยงาม

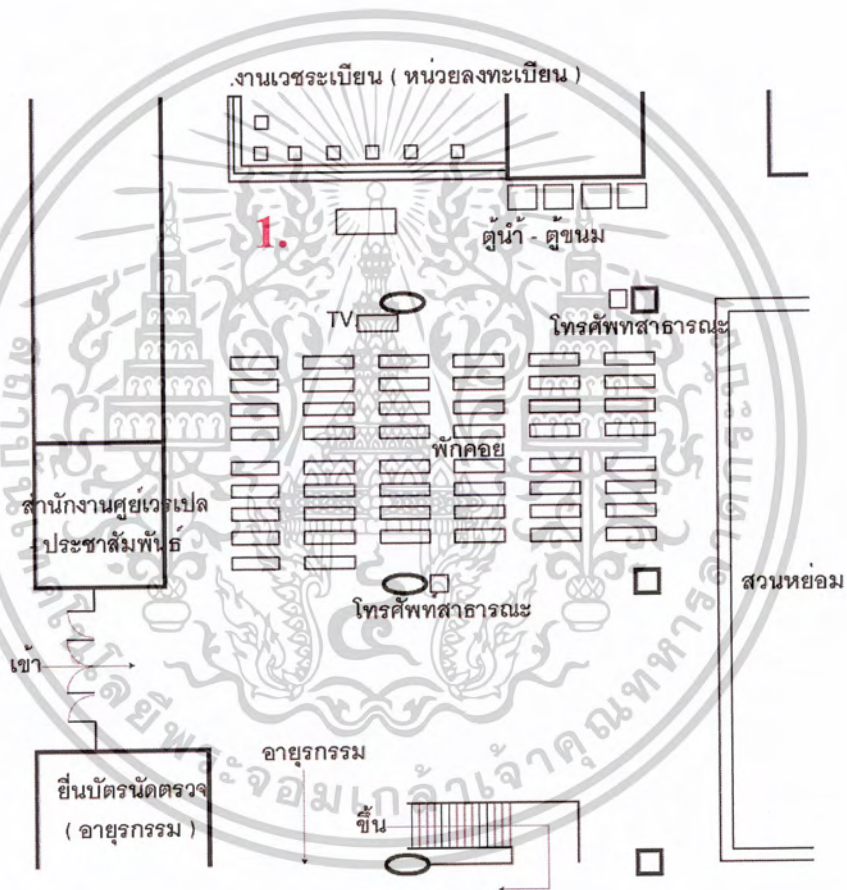
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.7.2 โรงพยาบาลรามารัตนบดิน

ที่ตั้ง 270 ถนน. พระราม 6 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

### เหตุผลในการเลือกโครงการ

เป็นโรงพยาบาลที่มีการให้บริการแบบครบวงจรในด้านการรักษา มีทั้งอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยตอบสนองทางด้านบริการในส่วนต่าง ๆ และมีการรักษาประเภทเดียวกันกับหัวข้อที่เลือกทำ ดังนั้นเพื่อเป็นการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารตลอดจนที่มาของปัญหา และได้นำมาแก้ไขปรับปรุงในการออกแบบโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น



ภาพที่ 2.61 แสดงแปลนส่วนเวชระเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1. เวชระเบียน ( หน่วยลงทะเบียน )



ภาพที่ 2.62 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอย ซึ่งภายในบริเวณนี้จะมีตู้น้ำดื่ม ตู้ขนม และโทรทัศน์  
สาธารณะไว้คอยบริการแก่ผู้เข้ามาใช้บริการ



ภาพที่ 2.63 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยซึ่งจะเป็นโถงฟ้าเพดานสูง

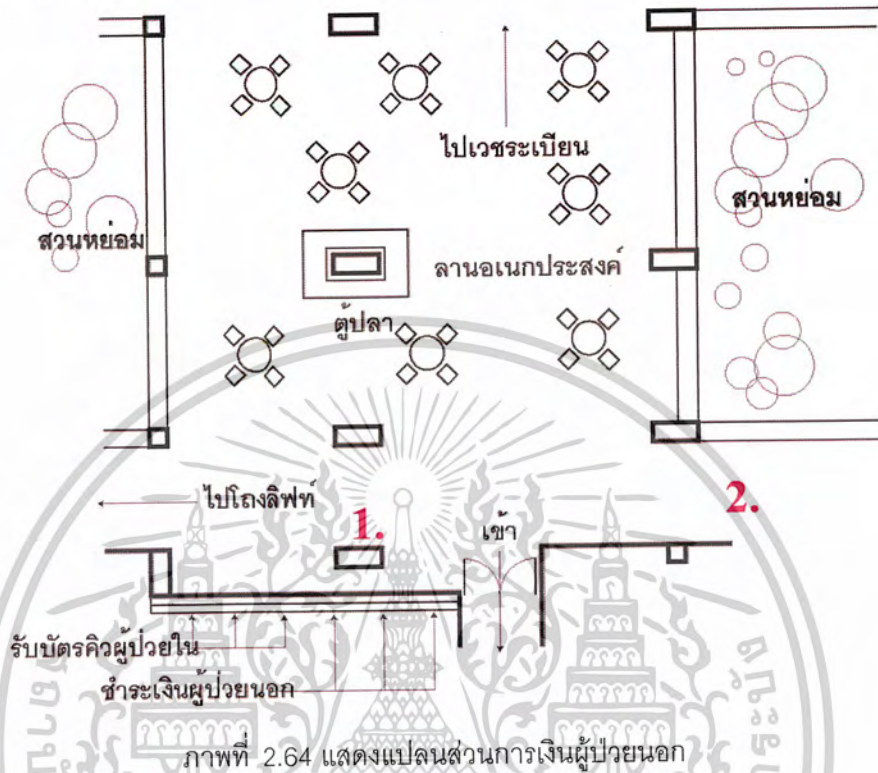
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงการศึกษาในส่วนของเวชระเบียน โรงพยาบาลรามาริบัติ

หัวข้อการศึกษา	เวชระเบียน	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ส่วนทำงานห้องเวชระเบียนมีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอต่อการให้บริการ ในส่วนของพักคอยจะใช้ร่วมกันกับยีนบำบัดนัดตรวจของอายุรกรรม	- ทำให้การบริการล่าช้าในช่วงเวลาเร่งด่วน - ประหยัดพื้นที่โดยการใช้อาคารที่ส่วนกลางร่วมกัน
บรรยากาศ	มีลักษณะที่โปร่ง เนื่องจากบริเวณส่วนพักคอยจะเป็นโถงสูงถึงพื้นที่ชั้นที่ 3 มีการเน้นเสาโครงสร้างด้วยสีน้ำตาล และยังได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเต็มที่เพราะในส่วนนี้ทางด้านข้างจะไม่มีผนังกัน โดยเปิดมุมมองไปสู่สวนหย่อม ในส่วนของด้านหน้าเวชระเบียนมีป้ายติดที่ไม่ชัดเจน	- การเน้นเสาโครงสร้างจะทำให้บรรยากาศภายในดูอึดอัด - การเปิดให้ได้รับบรรยากาศจากธรรมชาติภายนอกจะช่วยให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดี
สีและวัสดุ	โทนสีในจะเป็นสีขาว - พื้น หินขัด - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนสีขาว ในส่วนโถงผนังด้านบนจะกรุด้วยกระเบื้องเคลือบดินเผา และเสาโครงสร้างทาสีน้ำตาล - เพดาน ยิปซัมบอร์ด โครงเคร่า T-BAR	- พื้นหินขัดดูแลทำความสะอาดง่าย - การเน้นเสาที่มีขนาดใหญ่ให้มีสีเข้มทำให้อึดอัดแล้วอึดอัด
แสงสว่าง	จะได้แสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเต็มที่เนื่องจากด้านข้างไม่มีผนังกัน ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ โคมสีขาวติดบริเวณด้านหน้าเวชระเบียน	- ช่วยประหยัดการใช้ไฟฟ้า - มีความไม่สวยงามในการติดตั้ง
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้ไม้ แบบเรียบ รูปทรงโบราณ ไม่ทันสมัย	- มีรูปแบบที่ธรรมดา ไม่สวยงาม อีกทั้งยังเป็นสีเข้มทำให้อึดอัดแล้วพื้นที่แคบลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ส่วนการเงินผู้ป่วยนอก



ภาพที่ 2.65 แสดงบรรยากาศส่วนด้านเคาน์เตอร์การเงินผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.66 แสดงการออกแบบส่วนด้านหน้าเคาน์เตอร์การเงิน



ภาพที่ 2.67 แสดงบรรยากาศส่วนลานอเนกประสงค์ด้านหน้าส่วนการเงินผู้ปวยนอก

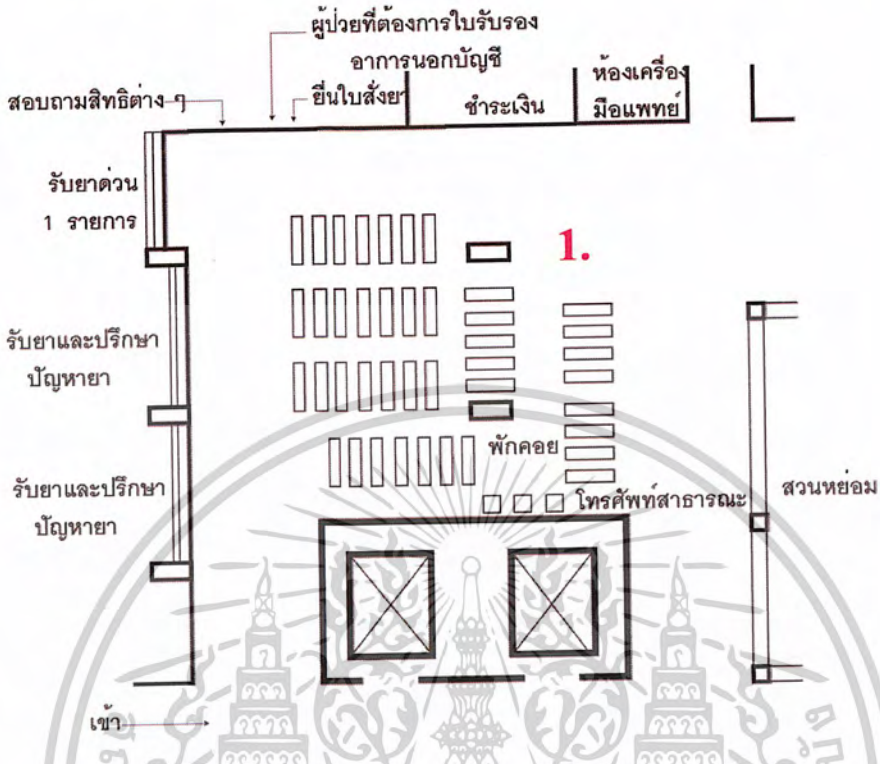
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 แสดงการศึกษาในส่วนของการเงินผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรามาริบดี

หัวข้อการศึกษา	การเงินผู้ป่วยนอก	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	จะไม่มีการแบ่งพื้นที่ส่วนพักคอยที่เป็นส่วนตัว แต่จะให้ร่วมกับลานอเนกประสงค์และรอบสวนหย่อมจะมีที่นั่งยาวอยู่ โดยบริเวณด้านหน้าของเคาน์เตอร์จะเป็นทางสัญจรหลักจึงไม่มีการจัดพักคอยไว้ด้านหน้าส่วนนี้ ถ้าจัดอาจทำให้เกิดขวางทางสัญจรได้	- พื้นที่ด้านหน้าของเคาน์เตอร์ในช่วงเวลาเร่งด่วนอาจจะทำให้เกิดการกีดขวางทางสัญจรได้เนื่องจากมีแถวยาว
บรรยากาศ	มีลักษณะที่โปร่ง เนื่องจากบริเวณด้านหน้าทั้งหมดจะเป็นสวนหย่อมและลานอเนกประสงค์ แต่ในส่วนของทางสัญจรด้านหน้าเคาน์เตอร์จะมีการ DROP เพดานลงมาเพื่อทำเป็นแผงโคมไฟทำให้บริเวณนี้ต่ำกว่าปกติ	- การ DROP เพดานลงมาทำให้ผู้ที่เดินผ่านไป - มา รู้สึกอึดอัด เนื่องจากมีระยะที่ต่ำกว่าปกติ
สีและวัสดุ	โทนสีจะเป็นสีชาวมผสมกับป้ายบอกรายละเอียดต่าง ๆ หน้าเคาน์เตอร์ที่เป็นสีเขียวอ่อน - พื้น หินขัดทำลวดลายตาราง - ผนัง ในส่วนของห้องทำงานเจ้าหน้าที่จะเป็นผนังกระจกใส - เพดาน ฉาบเรียบไร้รอยต่อ	- พื้น หินขัดทำลวดลายตาราง ทำให้เกิดความสวยงาม น่าสนใจ - ผนังกระจกใสช่วยทำให้บรรยากาศภายในดูโปร่ง ไม่ทึบอึดอัด
แสงสว่าง	จะได้แสงสว่างจากธรรมชาติเต็มที่เนื่องจากด้านหน้าไม่มีผนังกันไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ แผงโคมวิ่งยาวตลอดด้านหน้าของเคาน์เตอร์	- ช่วยประหยัดการใช้ไฟฟ้า - เพดานมีความสวยงามทันสมัย แต่มีระยะความสูงที่ต่ำ
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ใช้อุปกรณ์สำนักงานทั่วไป ส่วนเคาน์เตอร์มีการออกแบบที่สวยงามทันสมัย	- เคาน์เตอร์มีรูปแบบที่สวยงาม ทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนการเงิน - จ่ายยา



ภาพที่ 2.7.19 แสดงแผนส่วนการเงิน - จ่ายยา



ภาพที่ 2.68 แสดงบรรยากาศส่วน ยืมใบสั่งยาและการเงิน และพักคอย

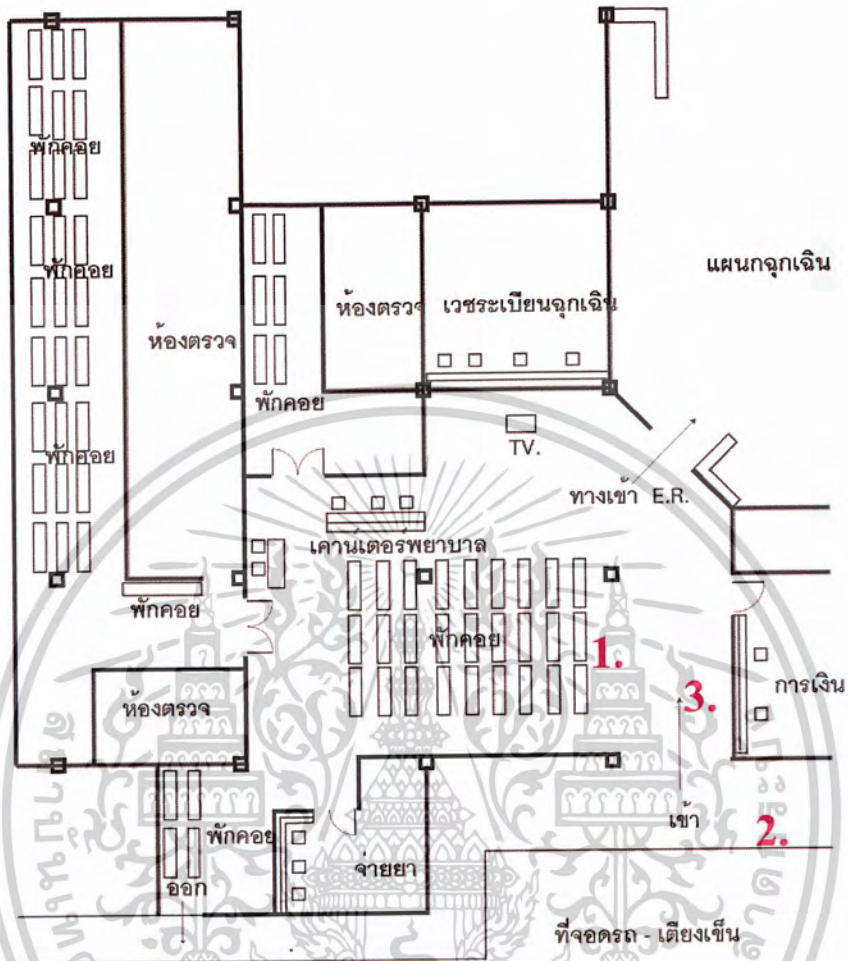
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 แสดงการศึกษาในส่วนของส่วนการเงิน - จ่ายยา โรงพยาบาลรามาริบัติ

หัวข้อการศึกษา	การเงิน - จ่ายยา	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	จะมีการแบ่งพื้นที่ทำงานที่สอดคล้องกันโดย ในส่วน การเงินและจ่ายยาจะอยู่ติดกัน ภายในส่วนพักคอยจะมี โทรทัศน์แขวนลงมา และจอแสดงคิวการ รับยาของผู้ป่วย	- สามารถให้บริการได้ต่อเนื่อง และสอดคล้องกันทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ - การแขวนจอโทรทัศน์จะสามารถประหยัดพื้นที่ ไม่กีดขวางทางสัญจร และมีมุมมองที่กว้างกว่าการตั้งที่พื้น
บรรยากาศ	มีความอึดอัด เนื่องจากมีระยะความสูงของเพดานที่ต่ำ และยังมีงานระบบสายไฟต่าง ๆ มากมายทำให้ทวนสายตา แต่ทางด้านข้างจะเป็นส่วนหย่อมจึงสามารถเชื่อมบรรยากาศจากภายนอกเข้ามาได้ ช่วยลดความทึบ อึดอัดไปได้ส่วนหนึ่ง	- การเดินทางระบบโดยไม่มีการจัดเก็บที่ดีทำให้เกิดความไม่สวยงาม - การเปิดให้ได้รับบรรยากาศจากธรรมชาติภายนอกจะช่วยทำให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดี
สีและวัสดุ	โทนสีจะเป็นสีขาวผสมกับป้ายบอกรายละเอียดต่าง ๆ หน้าเคาน์เตอร์ที่เป็นสีเขียวอ่อน - พื้น หินขัดและกระเบื้องเซรามิกในส่วนของทางเดินด้านข้างส่วนหย่อม - ผ้าม่าน ในส่วนของห้องทำงานเจ้าหน้าที่จะเป็นผ้าม่านกระจกใส - เพดาน พื้นโครงสร้างชั้น 2	- พื้น หินขัดทำลวดลายตาราง ทำให้เกิดความสวยงาม น่าสนใจ - ผ้าม่านกระจกใสช่วยทำให้บรรยากาศภายในดูโปร่งไม่ทึบอึดอัด
แสงสว่าง	จะได้แสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเต็มที่เนื่องจากด้านข้างไม่มีผ้าม่านกันไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ ตัวโคมสีขาวติดเพดาน	- ช่วยประหยัดพลังงานการใช้ไฟฟ้า - มีรูปแบบที่ไม่สวยงาม
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้ไม้ แบบเรียบ รูปทรงโบราณ ไม่ทันสมัย	- มีรูปแบบที่ธรรมดา ไม่สวยงาม อีกทั้งยังเป็นสีเข้มทำให้ดูแล้วพื้นที่แคบลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก



ภาพที่ 2.69 แสดงแปลนของหน่วยตรวจผู้ป่วยนอก



ภาพที่ 2.70 แสดงบรรยากาศด้านหน้าของทางเข้าสู่อาคารผู้ป่วยนอก และส่วนพักคอยภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.71 แสดงบรรยากาศส่วนทางเดินเข้าสู่ห้องตรวจ และภาพเคาน์เตอร์พยาบาลตรวจผู้ป่วยเบื้องต้นก่อนเข้าห้องตรวจ



ภาพที่ 2.72 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยด้านหน้าห้องตรวจ



ภาพที่ 2.73 แสดงบรรยากาศส่วนจ่ายยา และการเงินของจ่ายยาผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 แสดงการศึกษาในส่วนของส่วนผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรามาริบัติ

หัวข้อการศึกษา	ส่วนผู้ป่วยนอก	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	มีการแบ่งพื้นที่ดังนี้ ส่วนรับบัตรคิว ซึ่งจะอยู่แยกทางด้านหน้าของกลุ่มห้องตรวจ ส่วนห้องตรวจภายในจะมีพักคอย ห้องตรวจ เคาน์เตอร์พยาบาล ส่วนการเงิน-จ่ายยา และส่วนฉุกเฉิน	- ส่วนการเงิน - จ่ายยา จะมีพื้นที่แยกส่วนกันอยู่คนละที่ เนื่องจากมีพื้นที่ไม่อำนวยต่อการใช้งาน โดยในส่วนของการเงินจะอยู่บริเวณด้านทางเข้าหลักทำให้เกิดขวางทางสัญจร
บรรยากาศ	มีความอึดอัด เนื่องจากไม่มีช่องแสงหรือหน้าต่างที่จะรับแสงจากธรรมชาติเข้ามาสู่ภายในได้	- ทำให้อากาศภายในไม่ถ่ายเทเท่าที่ควร
สีและวัสดุ	โทนสีจะเป็นสีขาว - พื้น หินขัดสลับลวดลายในส่วนทางเดิน - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทำสีขาว - เพดาน ยิปซัมบอร์ด โครงเคร่า T-BAR	- การทำลวดลายในส่วนของทางเดิน สามารถช่วยให้เป็นการนำสายตาของผู้ใช้อาคารได้ - โครงเคร่า T-BAR สามารถดูแลงานระบบได้ง่าย แต่ไม่มีความสวยงามเนื่องจากจะเห็นโครงเป็นตารางจำนวนมากทำให้สายตา
แสงสว่าง	จะได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติไม่เต็มที่เนื่องจากเป็นผนังทึบ ไม่มีหน้าต่าง ช่องแสง ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ โคมสแตนเลสฝังในเพดาน	- ไม่ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติทำให้เปลืองพลังงานการใช้ไฟฟ้า - ทำให้มีระนาบเดียวกับเพดานไม่เกาะกะสายตา
การใช้เฟอร์นิเจอร์	อุปกรณ์สำนักงานภายในมีรูปแบบที่ล้าสมัย	- มีรูปแบบที่ธรรมดา ไม่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6. หน่วยโรคหัวใจ

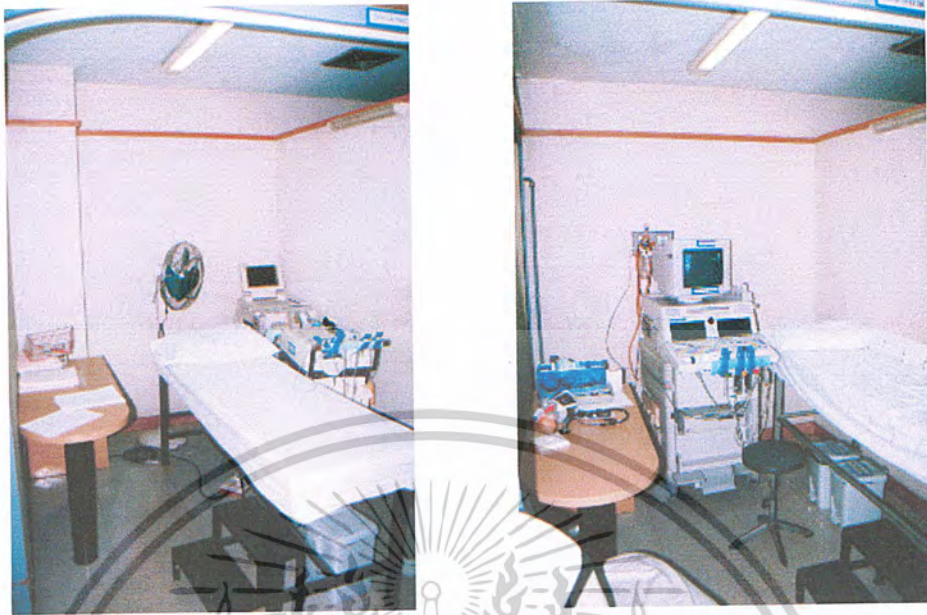


ภาพที่ 2.74 แสดงแปลนในส่วนของหน่วยโรคหัวใจ



ภาพที่ 2.75 แสดงบรรยากาศบริเวณด้านหน้าหน่วยโรคหัวใจ และทางเดินเข้าหน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.76 แสดงบรรยากาศภายในห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) และห้องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (ECKO) ซึ่งการจัดภายในห้องตรวจจะมีลักษณะที่เหมือนกัน แต่จะแตกต่างกันที่ อุปกรณ์การตรวจพิเศษ ส่วนการแบ่งพื้นที่ในห้องตรวจนั้นมีพื้นที่จำกัด จึงไม่ได้กันห้องมีประตูอย่างมิดชิด แต่ได้ใช้ผ้ามาวนในการกั้นเพื่อความเป็นสัดส่วน



ภาพที่ 2.77 แสดงบรรยากาศภายในห้องตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพาน (EST) โดยภายในส่วนนี้จะมีการติดภาพวิวไว้ที่ด้านหน้าลู่วิ่ง เพื่อเป็นการผ่อนคลายให้กับผู้รับการตรวจในขณะที่กำลังทดสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.78 แสดงบรรยากาศภายในห้อง COMPUTER ซึ่งจะไว้ทำรายงานสรุปผลการตรวจของการตรวจ หรือหาข้อมูลต่าง ๆ ของแพทย์และพยาบาลที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 2.79 แสดงบรรยากาศภายในห้องพักเจ้าหน้าที่ ซึ่งมีการตกแต่งผนังให้มีสีสันสดใส หน่วยโรคหัวใจของโรงพยาบาลรามาริบัติ และหน่วยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคหัวใจ นั้นจะไม่ได้อยู่ในชั้นหรือตึกเดียวกัน แต่จะเป็นการกระจายไปตามหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากจะเป็นการใช้อุปกรณ์การตรวจและรักษาร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 แสดงการศึกษาในส่วนของหน่วยโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ

หัวข้อการศึกษา	หน่วยโรคหัวใจ	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	ในส่วนของห้องตรวจและห้องต่าง ๆ ภายในหน่วยมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด ทำให้มีความคับแคบในการจัดวางครุภัณฑ์และอุปกรณ์ในการตรวจ เป็นผลให้มีการบีบทางสัญจรแคบลง ซึ่งจะมีปัญหาในช่วงเวลาเร่งด่วนของการให้บริการทำให้เกิดความไม่สะดวก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดพื้นที่ใช้สอยที่สัมพันธ์กันได้ครบภายในหน่วยงาน</li> <li>- พื้นที่คับแคบ</li> </ul>
บรรยากาศ	บริเวณด้านหน้าของหน่วยและภายใน มีการตกแต่งอย่างสวยงาม ทันสมัย ด้วยการใช้วัสดุและสีสันทันที่จะสะอาด ดูแล้วสดใส แต่เนื่องจากมีพื้นที่จำกัดอยู่แล้วการใช้สีที่เข้มสะอาดตา จะทำให้รู้สึกคับแคบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการเนื่องจากมีสีสดใส</li> <li>- เกิดความโดดเด่น ชัดเจน สังเกตเห็นได้ง่าย</li> </ul>
สีและวัสดุ	โทนสีในส่วนของสำนักงานจะเป็นสีฟ้าและในส่วนของห้องตรวจจะเป็นสีครีม <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้น ปูพรมแกรนิตสีขาว สลับดำในส่วนของทางเข้าหน่วย</li> <li>- ผนัง กรุด้วยลามิเนตสีฟ้าครึ่งผนังและผนังเบาทำสีครีม ปิดด้วยบัวพื้นและคิ้วไม้</li> <li>- ประตูกระจกใสพ่นทรายกรอบบานสแตนเลส</li> <li>- เพดาน ฉาบเรียบไร้รอยต่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นปูสีขาวสลับดำเป็นการนำสายตาเข้าสู่ภายใน</li> <li>- ใช้สีที่เข้มเกินไปทำให้ห้องดูแคบ</li> <li>- ประตูกระจกใสทำให้รู้สึกโปร่งแต่ก็เป็นสัดส่วน</li> <li>- เนื่องจากมีเพดานที่ต่ำอยู่แล้วจึงไม่ทำไม่กวนสายตา</li> </ul>
แสงสว่าง	ได้จากแสงธรรมชาติที่เข้ามาทางหน้าต่างและช่องแสง <p>ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ ตัวโคมสีขาว</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ตัวโคมสีขาวจะช่วยให้ดูกลมไปกับเพดาน</li> </ul>
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนของห้องตรวจมีการใช้โต๊ะแพทย์ที่โปร่งและ TOP มีมุมโค้งมน ทำให้ช่วยประหยัดพื้นที่ได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TOP มีมุมโค้งมน ช่วยลดอันตรายได้</li> <li>- โต๊ะโปร่งมีพื้นที่การใช้งานที่น้อย</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.7.3 โรงพยาบาลขอนแก่น

ที่ตั้ง ถนนศรีจันทร์ ต.ในเมือง จ.ขอนแก่น มีลักษณะเป็นโรงพยาบาลศูนย์มีจำนวนเตียง 714 เตียง ให้บริการในการตรวจรักษาผู้ป่วยทุกประเภทในเขตจังหวัดขอนแก่นและในจังหวัดใกล้เคียง

#### เหตุผลในเลือกทำการศึกษา

เนื่องจากโรงพยาบาลขอนแก่น เป็นโครงการเปรียบเทียบประเภทเดียวกันกับอาคารของโครงการ คือ เป็นโรงพยาบาลของรัฐบาลมีลักษณะการดำเนินงานและองค์ประกอบใกล้เคียงกัน

#### ขอบเขตการศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบ

การศึกษาข้อมูลโรงพยาบาลขอนแก่นจะทำการศึกษาข้อมูลเฉพาะส่วนได้แก่ ส่วนแผนกผู้ป่วยนอก โดยทำการศึกษาดังนี้



ภาพที่ 2.80 แสดงภายนอกอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลขอนแก่น

#### 1. การจัดวางพื้นที่ใช้สอยในโรงพยาบาล

การจัดวางพื้นที่ใช้สอยในโรงพยาบาลขอนแก่น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

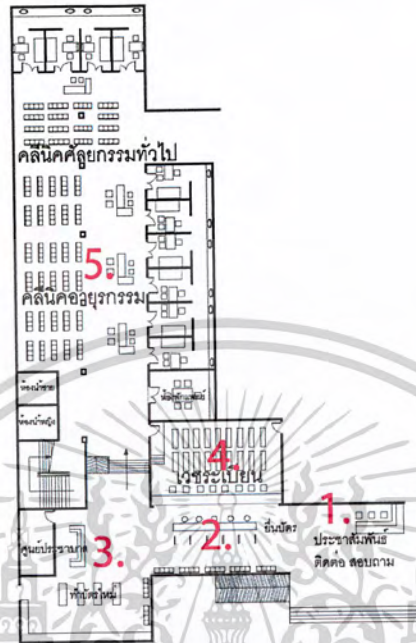
##### 1.1 อาคารอุบัติเหตุ ชุกเฉิน เป็นพื้นที่ในการให้บริการด้านการบำบัดรักษาในส่วนอุบัติเหตุ

เหตุฉุกเฉิน และในส่วนของรังสีวิทยา

##### 1.2 อาคารสมเด็จพระเทพรัตนสุตาสยามบรมราชกุมารี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.ประชาสัมพันธ์ , เวชระเบียน, คลินิกอายุรกรรม , คลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 2.81 แสดงผังในส่วนประชาสัมพันธ์ เวชระเบียน คลินิกอายุรกรรม คลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 2.82 แสดงส่วนยื่นบัตรและด้านหน้า ห้องบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.83 แสดงภายในห้องทะเบียนประวัติผู้ป่วย



ภาพที่ 2.84 แสดงส่วนทำบัตรใหม่ ศูนย์ประชาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.85 แสดงภายในส่วนโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรมและคลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 2.86 แสดงผังส่วนห้องตรวจศัลยกรรมกระดูกและห้องเฟือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.11 แสดงการศึกษาในสวนส่วนบุคคลในพื้นที่ เวชระเบียนคลินิกอายุรกรรม คลินิก ศัลยกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

หัวข้อการศึกษา	สวนส่วนบุคคล เวชระเบียน คลินิกอายุรกรรม คลินิกศัลยกรรม	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	มีการใช้พื้นที่ในส่วนพักคอยร่วมกัน ซึ่งจะไม่ค่อยเป็นสัดส่วนเท่าที่ควร เพราะไม่มีการแยกอย่างชัดเจนว่าเป็นของฝ่ายไหน	- ทำให้เกิดความไม่สะดวก ความแออัด ในการให้บริการช่วงเวลาเร่งด่วน
บรรยากาศ	บรรยากาศส่วนโถงพักคอยมีความพลุกพล่านของผู้มาใช้บริการ ทำให้รู้สึกอึดอัด ไม่เรียบร้อย และมีการตกแต่งแบบเรียบง่าย	- มีความรู้สึกอึดอัดมากยิ่งขึ้นในช่วงเวลาที่มีผู้ใช้บริการที่เร่งด่วน
สีและวัสดุ	โทนสีจะเป็นสีขาวและสีน้ำเงิน โดยวัสดุจะแยกเป็นพื้น เป็น หินขัด ผนัง เป็น ฉาบปูนเรียบทาสี ผ้าม่าน ยิปซัมบอร์ดโครงเคร่า ที-บาร์ ผ้าม่าน ยิปซัมบอร์ดโครงเคร่า ที-บาร์	- พื้นหินขัดมีความทนทานดูแลรักษาง่ายแต่ดูไม่ค่อยสวยงาม - การใช้สีขาวอาจจะทำให้บรรยากาศภายในดูสว่างและโล่งขึ้น
แสงสว่าง	ได้จากแสงธรรมชาติที่เข้ามาทางประตูทางเข้าด้านเวชระเบียน และจ่ายยา ไฟหลอดฟลูออโรสเซนต์ ติดเพดาน พร้อมโคมสีขาว	- แสงสว่างจากธรรมชาติช่วยทำให้ประหยัดพลังงานแต่มีปริมาณทางเข้าที่น้อย - โคมสีขาวมีรูปแบบที่ล้าสมัยไม่สวยงาม
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยเป็นเก้าอี้ไม้ที่ค่อนข้างล้าสมัย	- มีรูปแบบที่ไม่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. คลินิกสูตินรีเวชกรรม



ภาพที่ 2.87 แสดงผังส่วนคลินิกสูตินรีเวช



ภาพที่ 2.88 แสดงผังส่วนโถงพักคอยคลินิกสูตินรีเวช

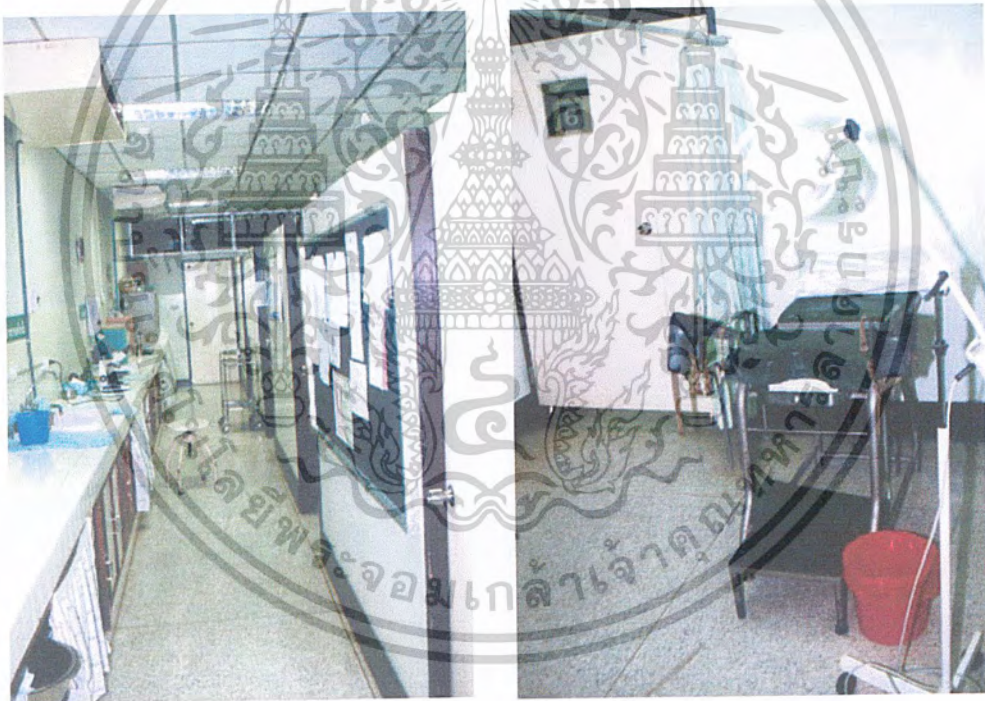
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.89 แสดงภายในห้องตรวจ



ภาพที่ 2.90 แสดงภายในห้องตรวจครรภ์



ภาพที่ 2.91 แสดงด้านหลังห้องตรวจ

ภาพที่ 2.92 แสดงห้องตรวจภายใน

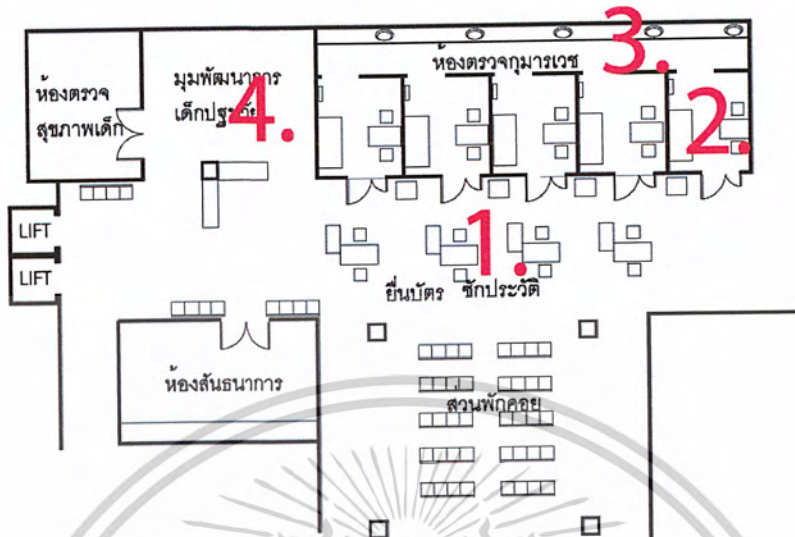
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.12 แสดงการศึกษาในส่วนคลินิกสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

หัวข้อการศึกษา	คลินิกสูตินรีเวชกรรม	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	ลักษณะพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงคลินิกสูตินรีเวชกรรมจะดูหนาแน่นเนื่องจากมีผู้มาใช้บริการมากแบ่งเป็นห้องตรวจต่างๆตามลักษณะของผู้มาใช้บริการ	- ทำให้เกิดความไม่สะดวก ความแออัด ในการใช้บริการ ช่วงเวลาเร่งด่วน
บรรยากาศ	บรรยากาศส่วนโถงคลินิกสูตินรีเวชกรรม มีลักษณะ เรียบร้อย และมีการตกแต่งแบบเรียบง่าย	- มีความรู้สึกอึดอัดมากยิ่งขึ้นในช่วงเวลาที่มีผู้ใช้บริการที่เร่งด่วน
สีและวัสดุ	โทนสีจะเป็นสีขาวและสีน้ำเงิน โดยวัสดุจะแยกเป็น พื้น เป็น หินขัด ผนัง เป็น ฉาบปูนเรียบทาสี ฝ้าเพดาน เปิดโล่ง (ช่อง VOI)	- พื้น หินขัดทำลวดลายตาราง ทำให้เกิดความสวยงาม น่าสนใจ - ฝ้าเพดาน เปิดโล่ง (ช่อง VOI) ช่วยทำให้บรรยากาศภายในดูโปร่งไม่ทึบอึดอัด
แสงสว่าง	ได้รับแสงสว่างจาก 1. รับแสงสว่างธรรมชาติจากช่องแสงของ ฝ้าเพดาน เปิดโล่ง (ช่อง VOID) ตัวอาคาร 2. แสงจากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ และ ไฟกิ่งตามแนวเสา	- ช่วยประหยัดพลังงาน การใช้ไฟฟ้า - มีรูปแบบที่สวยงาม
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้ไม้ แบบเรียบ รูปทรงโบราณ ไม่ทันสมัย	- มีรูปแบบที่ธรรมดา ไม่สวยงาม อีกทั้งยังเป็นสีเข้มทำให้ดูแล้วพื้นที่แคบลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. คลินิกกุมารเวชกรรม



คลินิกกุมารเวช  
ภาพที่ 2.93 แสดงผังส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม

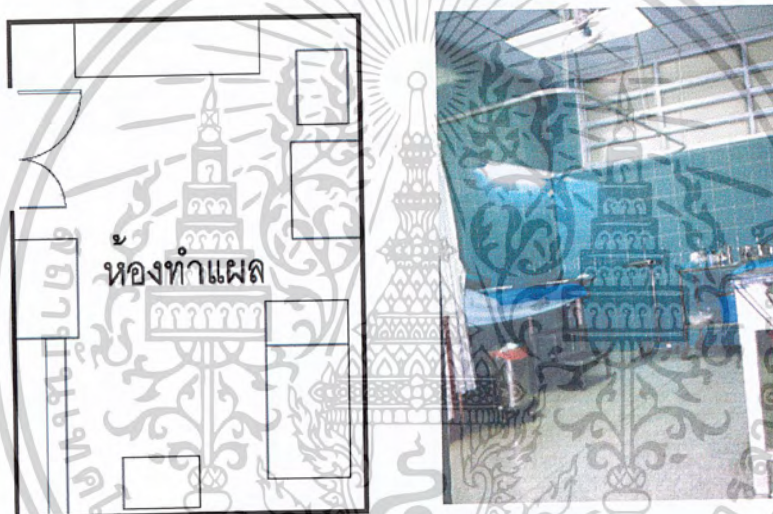


ภาพที่ 2.94 แสดงส่วนโถงพักคอยคลินิกกุมารเวชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

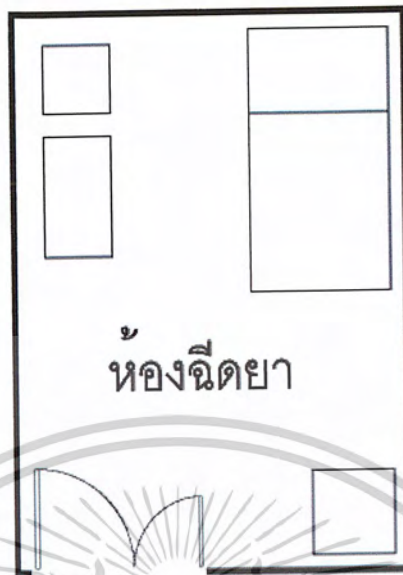


ภาพที่ 2.95 แสดงส่วนต้อนรับการ



ภาพที่ 2.96 แสดงผังและภาพห้องทำแผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.97 แสดงผังห้องฉีดยา



ภาพที่ 2.98 แสดงภายในห้องฉีดยา

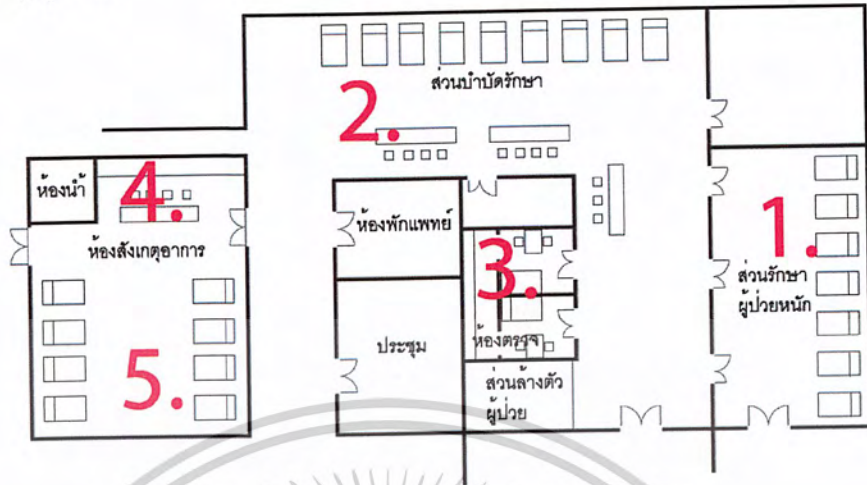
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13 แสดงการศึกษาในส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

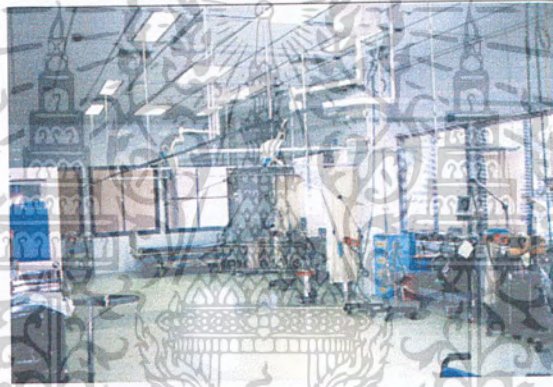
หัวข้อการศึกษา	คลินิกกุมารเวชกรรม	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	ลักษณะพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงคลินิกกุมารเวชกรรมจะดูหนาแน่นเนื่องจากมีผู้มาใช้บริการมากแบ่งเป็นห้องตรวจต่างๆตามลักษณะของผู้มาใช้บริการ และมีการจัดส่วนชั้นนากการให้แก่เด็กที่มาคอยการตรวจ	- ทำให้เกิดความไม่สะดวก ความแออัด ในการใช้บริการ ช่วงเวลาเร่งด่วน
บรรยากาศ	บรรยากาศส่วนโถงคลินิกกุมารเวชกรรมมีลักษณะสะอาด และมีการตกแต่งแบบเรียบง่าย	- บรรยากาศภายในยังขาดความน่าสนใจต่อเด็กที่เข้ามาใช้บริการ
สีและวัสดุ	โทนสีจะเป็นสีขาวและสีน้ำเงิน โดยวัสดุจะแยกเป็น พื้น เป็น หินขัด ผนัง เป็น ฉาบปูนเรียบทาสี ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดโครงโครงที่-บาร์	- พื้น หินขัดทำลวดลายตาราง ทำให้เกิดความสวยงาม น่าสนใจ - ผนัง ยังขาดการออกแบบให้ดูมีความน่าสนใจต่อเด็ก
แสงสว่าง	ได้รับแสงสว่างจาก 1. แสงจากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 2. แสงธรรมชาติ	- แสงจากธรรมชาติส่องผ่านเข้ามาได้น้อยทำให้พื้นที่ภายในค่อนข้างมืด
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้ไม้ แบบเรียบ รูปทรงโบราณ ไม่ทันสมัย	- มีรูปแบบที่ธรรมดา ไม่สวยงาม อีกทั้งยังเป็นสีเข้มทำให้ดูแล้วพื้นที่แคบลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. อุบัติเหตุ จุกเงิน



ภาพที่ 2.99 แสดงผังส่วนอุบัติเหตุ - จุกเงิน



ภาพที่ 2.100 แสดงส่วนโถงรักษาอาการ



ภาพที่ 2.101 แสดงห้องตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

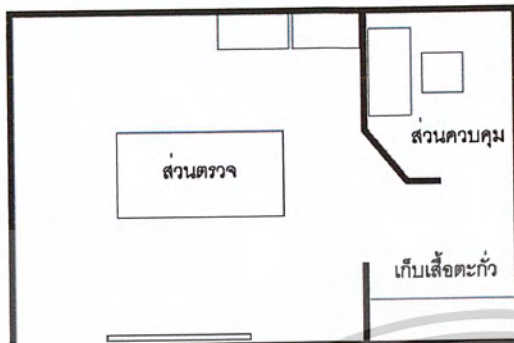


ภาพที่ 2.102 แสดงส่วนบำบัดรักษา



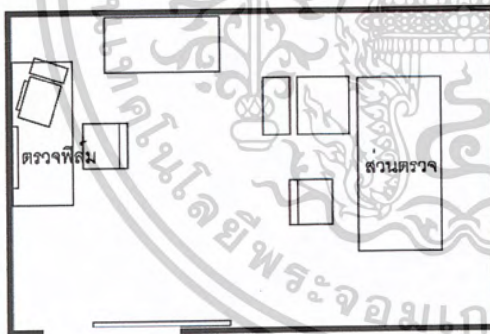
ภาพที่ 2.103 แสดงห้องสังเกตอาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### X - RAY

ภาพที่ 2.104 แสดงผังและลักษณะภายในห้อง X - RAY



### ห้องอัลตราซาวด์

ภาพที่ 2.105 แสดงผังและลักษณะภายในห้องอัลตราซาวด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงการศึกษาในส่วน อุบัติเหตุ จุกเงินโรงพยาบาลขอนแก่น

หัวข้อการศึกษา	อุบัติเหตุ จุกเงิน	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	ลักษณะพื้นที่ใช้สอยส่วนแผนกรังสี จะใช้บริเวณเคาน์เตอร์พยาบาลเป็นส่วนแยกผู้ป่วยประเภทต่างๆ เข้าใช้บริการในห้องตรวจแต่ละส่วน	- ทำให้เกิดความสะดวก ในการให้บริการช่วงเวลาเร่งด่วน และสะดวกในการดูแลรักษาผู้ป่วย
บรรยากาศ	บรรยากาศส่วนอุบัติเหตุมีลักษณะสะอาด และมีการตกแต่งแบบเรียบง่าย	- บรรยากาศภายในดูโอ่ โถงเหมาะสมแก่การให้บริการ
สีและวัสดุ	โทนสีจะเป็นสีขาวและสีน้ำเงิน โดยวัสดุจะแยกเป็น พื้น เป็น หินขัด ผนัง เป็น ฉาบปูนเรียบทาสี ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดโครงเคร่า ที-บาร์	- พื้น หินขัดทำลวดลายตาราง ทำให้เกิดความสวยงาม - ผนัง สีขาวทำให้บรรยากาศภายในดูสะอาด และกว้างขึ้น
แสงสว่าง	ได้รับแสงสว่างจาก 1. แสงจากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 2. แสงธรรมชาติ	- แสงจากธรรมชาติส่องผ่านเข้ามาได้น้อยทำให้พื้นที่ภายในค่อนข้างมืด
การใช้เฟอร์นิเจอร์	เฟอร์นิเจอร์โดยทั่วไปเป็น เฟอร์นิเจอร์สำเร็จ	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.7.4 โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ตั้ง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ( ศูนย์รังสิต ) 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน ต. คลองหลวง อ. คลองหนึ่ง จ. ปทุมธานี

##### เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เป็นอาคารที่กำลังใช้งานอยู่จริง ซึ่งมีลักษณะของโครงการใกล้เคียงกัน คือ มีส่วนที่ใช้เป็นสถานที่ในการปฏิบัติงานด้านคลินิก ของนักศึกษาแพทย์ และอาจารย์ คณะ
  2. เป็นโครงการที่แนวความคิดในการออกแบบแสดงถึงเอกลักษณ์เฉพาะตัว
  3. เป็นโครงการที่มีรูปแบบการจัดพื้นที่ใช้สอย และกำหนดทางสัญจรที่น่าสนใจ
- เป็นโครงการที่มีรูปแบบการยูนิตในลักษณะเป็นห้องเฉพาะตัว

##### ขอบเขตการศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบ

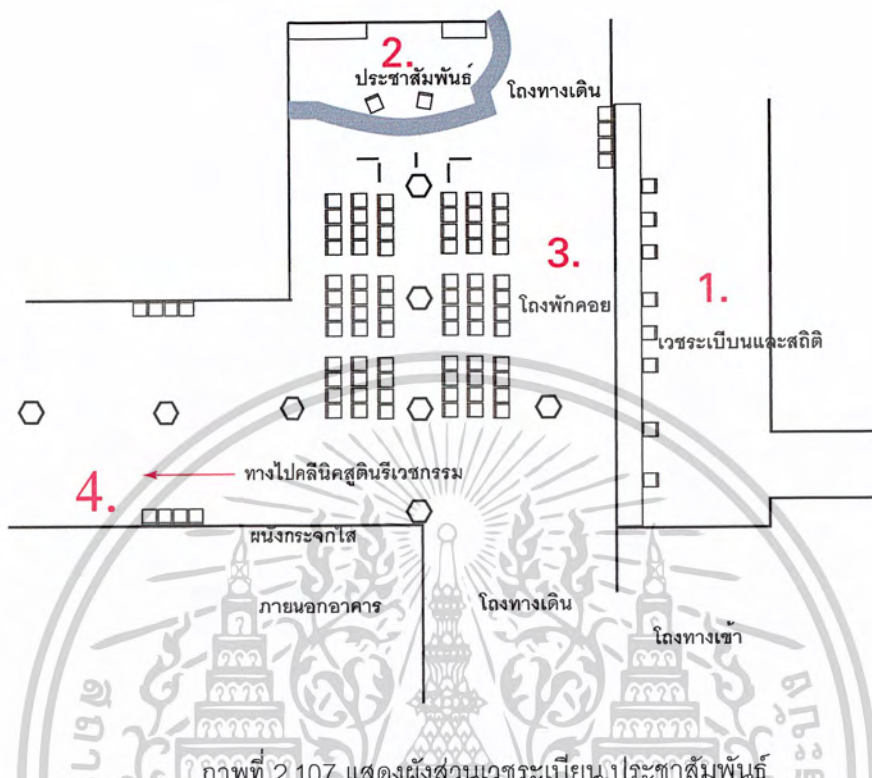
การศึกษาข้อมูลโรงพยาบาลขอนแก่นจะทำการศึกษาข้อมูลเฉพาะส่วนได้แก่ ส่วนแผนกผู้ป่วยนอก โดยทำการศึกษาดังนี้



ภาพที่ 2.106 แสดงลักษณะภายนอกของตัวอาคารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เวชระเบียน,ประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 2.107 แสดงผังส่วนเวชระเบียน,ประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 2.108 แสดงส่วนเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.109 แสดงส่วนโถงพักคอยเวชระเบียนและส่วนเขียนใบลงทะเบียน



ภาพที่ 2.110 แสดงส่วนโถงพักคอยและโถงทางเดินด้านหน้าเวชระเบียน

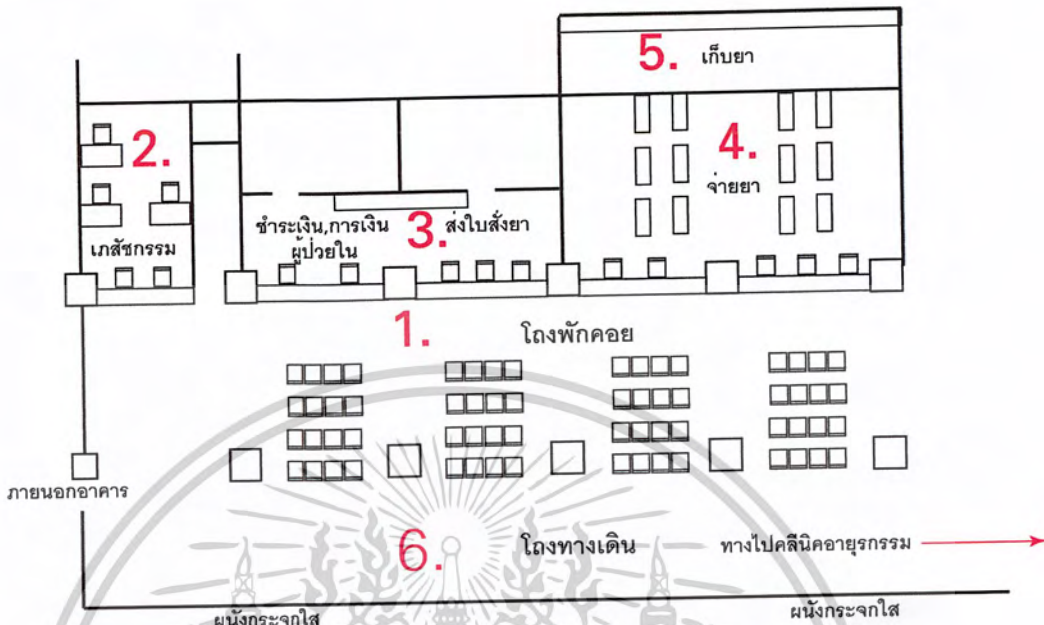
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 แสดงการศึกษาในส่วนवेशระเบียนและประสัมพันธ์

หัวข้อการศึกษา	वेशระเบียน	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่ส่วนवेशระเบียนและประชาสัมพันธ์มีพื้นที่เพียงพอต่อการให้บริการ โดยส่วนโถงพักคอยจะมีการเชื่อมต่อกับโถงทางเดินของส่วนคลินิกผู้ป่วยนอก	- ทำให้การบริการมีความสะดวกรวดเร็วขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน - มีพื้นที่ทางสัญจรมากเกินไป ความจำเป็นทำให้มีพื้นที่เหลือที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์
บรรยากาศ	มีลักษณะที่โปร่ง เนื่องจากบริเวณส่วนพักคอยจะเป็นโถงสูง มีการเน้นเสาโครงสร้างด้วยสีขาว และยังได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเต็มที่ เพราะในส่วนนี้ทางด้านข้างจะมีผนังกระจกใส โดยเปิดมุมมองไปสู่สวนหย่อม	- การเน้นโครงสร้างเสาจะทำให้บรรยากาศภายในบางจุดดูอึดอัด - การเปิดให้ได้รับบรรยากาศจากธรรมชาติภายนอกจะช่วยให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดี
สีและวัสดุ	โทนสีในจะเป็นสีขาว - พื้น หินขัด - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนสีขาว - เพดาน เป็นการโชว์โครงสร้างของคาน พื้น และการจัดวางงานระบบ	- พื้นหินขัดดูแลทำความสะอาดง่าย - มีการเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งน้อยไปทำให้ขาดความน่าสนใจ ทั้งที่เป็นส่วนหลักของโรงพยาบาล
แสงสว่าง	จะได้แสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเต็มที่เนื่องจากด้านข้างไม่มีผนังกัน ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ โคมสีขาวติดบริเวณด้านหน้าवेशระเบียน	- ช่วยประหยัดการใช้ไฟฟ้า - มีความไม่สวยงามในการติดตั้ง
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้ แบบเรียบ รูปทรงโบราณ ไม่ทันสมัย	- มีรูปแบบที่ธรรมดา ไม่สวยงาม อีกทั้งยังเป็นสีเข้มทำให้ดูแล้วพื้นที่แคบลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเงิน – จ่ายยา,เภสัชกรรม



ภาพที่ 2.111 แสดงผังส่วนการเงิน – จ่ายยา,เภสัชกรรม



ภาพที่ 2.112 แสดงส่วนโถงพักคอยการเงิน – จ่ายยา,เภสัชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.113 แสดงส่วนด้านหน้าทางเข้าแผนกเภสัชกรรม



ภาพที่ 2.114 แสดงส่วนโถงทางเดินคลินิกผู้ป่วยนอก

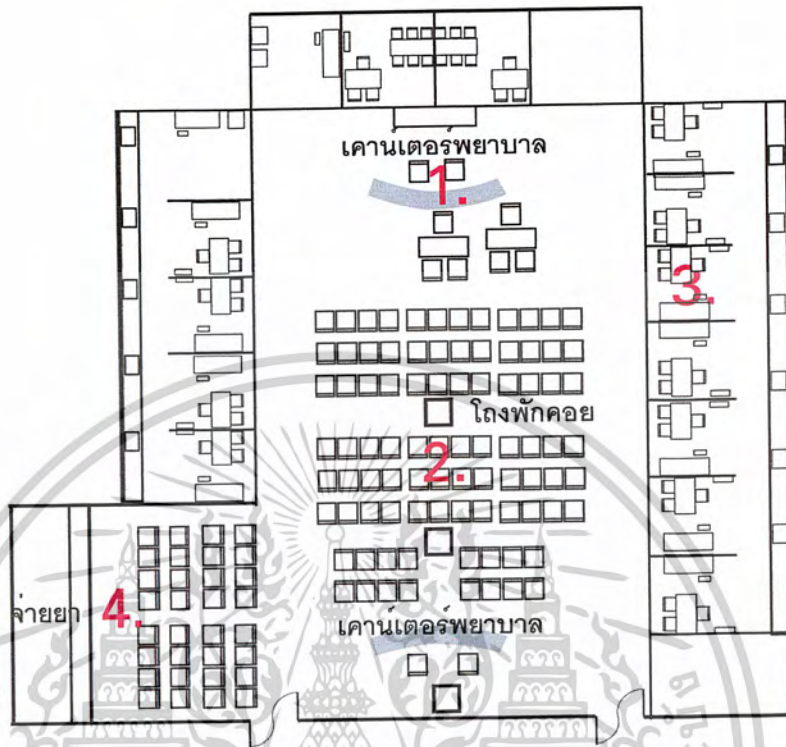
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.16 แสดงการศึกษาในส่วนการเงิน – จ่ายยา,เภสัชกรรม

หัวข้อการศึกษา	การเงิน – จ่ายยา,เภสัชกรรม	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่มีขนาดโอโดงเพียงพอต่อการให้บริการ โดยส่วนโคงพักคอยจะมีการเชื่อมต่อกับโคงทางเดินของส่วนคลินิคผู้ป่วยนอก	- พื้นที่ทางสัญจรมีขนาดใหญ่ ทำให้การบริการมีความสะดวก รวดเร็วขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน - มีพื้นที่ทางสัญจรมากเกินความจำเป็นทำให้มีพื้นที่เหลือที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์
บรรยากาศ	มีลักษณะที่โปร่ง เนื่องจากบริเวณส่วนพักคอยจะเป็นโคงสูง มีการเน้นเสาโครงสร้างด้วยสีขาว และยังได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเต็มที่ เพราะในส่วนนี้ทางด้านข้างจะมีผนังเฟรมกระจกใส โดยเปิดมุมมองไปสู่สวนหย่อม	- โครงสร้างเสาจะทำให้บรรยากาศภายในบางจุดดูอึดอัด - การเปิดให้ได้รับบรรยากาศจากธรรมชาติภายนอกจะช่วยให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดี
สีและวัสดุ	โทนสีในจะเป็นสีขาว - พื้น หินขัด - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนสีขาว - เพดาน ยิปซัมบอร์ดโครงเคร่า ที-บาร์	- พื้นหินขัดดูแลทำความสะอาดง่ายและมีการเล่นลวดลายของพื้นทำให้เกิดความน่าสนใจ - มีการเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งในบางจุดน้อยไปทำให้ขาดความน่าสนใจเท่าที่ควร
แสงสว่าง	จะได้แสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเต็มที่เนื่องจากด้านข้างไม่มีผนังกันไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ โคมสีขาวติดฝ้าเพดาน	- ช่วยประหยัดการใช้ไฟฟ้า - มีความไม่สวยงามในการติดตั้ง
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้แบบเรียบ รูปทรงโบราณ ไม่ทันสมัย	- มีรูปแบบที่ธรรมดา ไม่สวยงาม อีกทั้งยังเป็นสีเข้มทำให้ดูแล้วพื้นที่แคบลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. คลินิกอายุรกรรม



ภาพที่ 2.115 ผังส่วนคลินิกอายุรกรรม

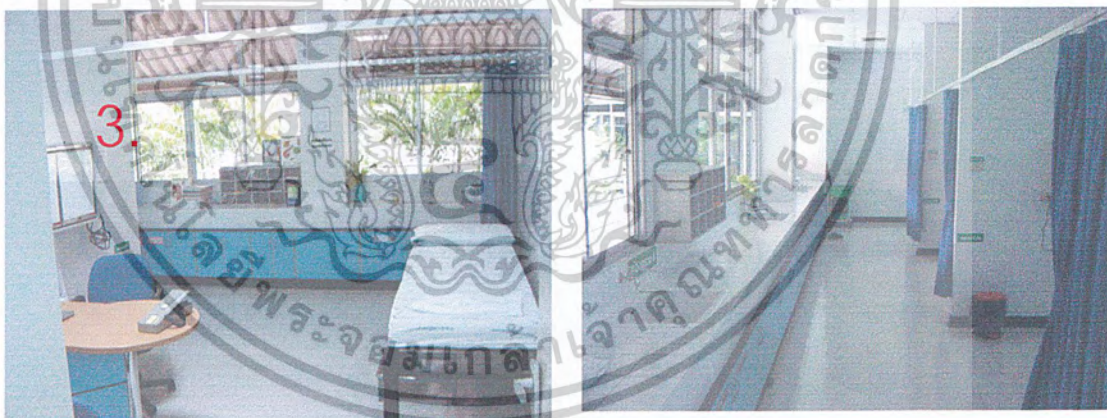


ภาพที่ 2.116 แสดงส่วนทางเข้าและโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

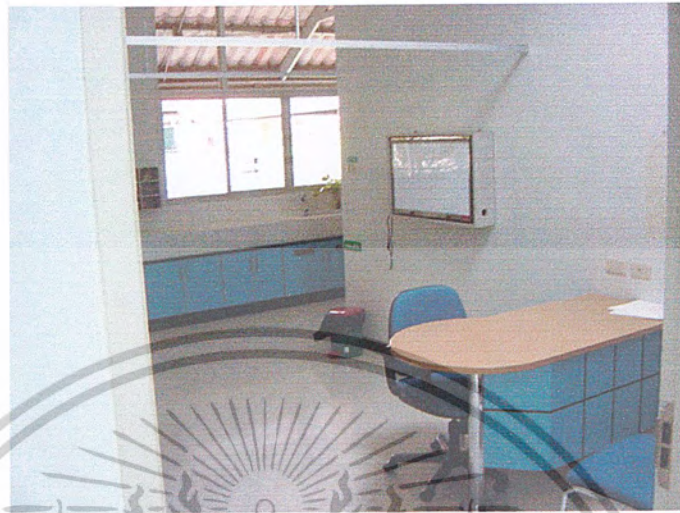


ภาพที่ 2.117 แสดงส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลคลินิกอายุรกรรม



ภาพที่ 2.118 แสดงส่วนห้องตรวจโรคและส่วน SERVICE CORIDOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.119 แสดงส่วนโต๊ะแพทย์ห้องตรวจอายุรกรรม



ภาพที่ 2.120 แสดงส่วนจ่ายยาของคลินิกอายุรกรรม

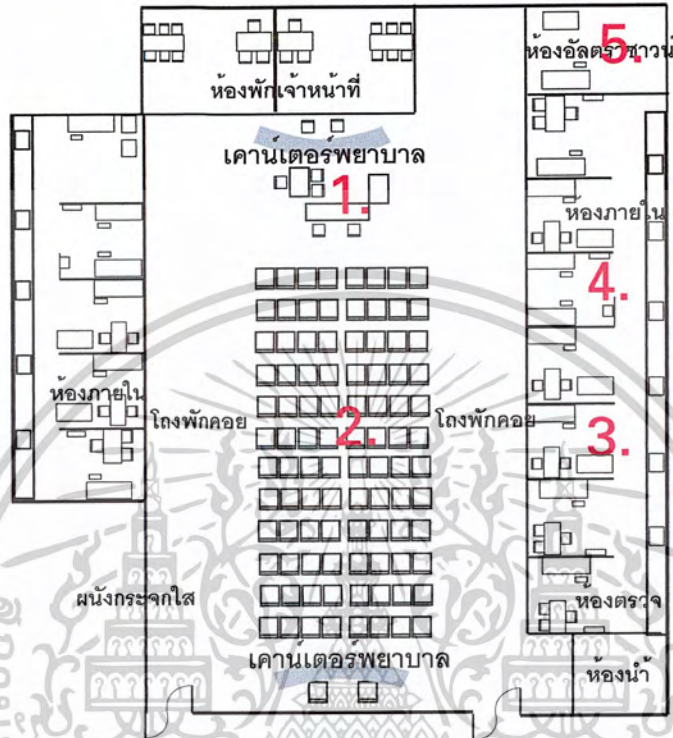
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.17 แสดงการศึกษาในสวนคลินิกอายุรกรรม

หัวข้อการศึกษา	คลินิกอายุรกรรม	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	มีการจัดแบ่งพื้นที่ของคลินิกออกเป็นสัดส่วนชัดเจนโดยตั้งอยู่แยกออกจากส่วนเวรระเบียบและส่วนจ่ายยา รวมทั้งคลินิกอื่น ๆ อย่างสิ้นเชิงทำให้มีพื้นที่ใช้สอยเพียงพอต่อการให้บริการและมีส่วนจ่ายยาอยู่ในตัว	- พื้นที่ทางสัญจรมีขนาดใหญ่ - ทำให้การบริการมีความสะดวกรวดเร็วขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน - มีพื้นที่ทางสัญจรส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลยังมีการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ดูไม่เหมาะสม
บรรยากาศ	มีลักษณะที่โปร่งและดูสะอาด เนื่องจากบริเวณส่วนพักคอยมีพื้นที่กว้างกว่าคลินิกอื่น ๆ และเน้นการใช้สีขาวยเพื่อสร้างบรรยากาศให้ดูสว่างขึ้น	- แสงธรรมชาติจากภายนอกยังส่องผ่านเข้ามาในคลินิกได้น้อย
สีและวัสดุ	โทนสีในจะเป็นสีขาวและสีฟ้าอมเขียว - พื้น หินขัด - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนสีขาว - เพดาน ยิปซัมบอร์ดโครงโครง ฝ้า-บาร์	- พื้นหินขัดดูแลทำความสะอาดง่ายและมีการเล่นลวดลายของพื้นทำให้เกิดความน่าสนใจ - มีการเลือกสีฟ้าอมเขียวในการตกแต่งเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศและสร้างเอกลักษณ์ของคลินิก
แสงสว่าง	- ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ โคมสีขาวติดฝ้าเพดาน	- มีความไม่สวยงามในการติดตั้ง
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้ รูปทรงค่อนข้างทันสมัยและใช้โทนสีเดียวกัน	- มีรูปแบบที่เหมือนกันทำให้เกิดความกลมกลืนและดูทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. คลินิกสูตินรีเวชกรรม



ภาพที่ 2.121 แสดงผังส่วนคลินิกสูตินรีเวชกรรม

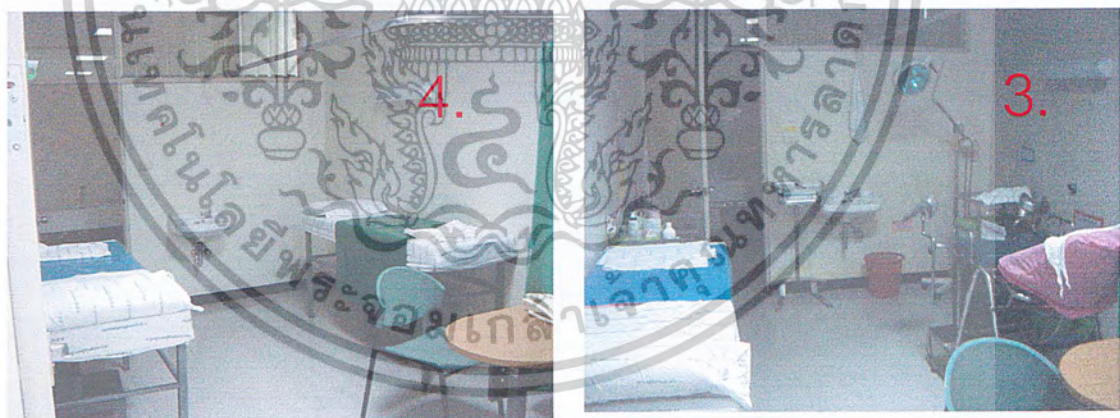


ภาพที่ 2.122 แสดงโถงพักคอยด้านทางเข้าส่วนคลินิกสูตินรีเวชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.123 แสดงโถงพักคอยด้านเคาน์เตอร์พยาบาลส่วนคลีนิงสูตินรีเวชกรรม



ภาพที่ 2.124 แสดงห้องตรวจ และห้องตรวจภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.125 แสดงส่วนห้องตรวจอัลตราซาวด์และส่วน SERVICE CORIDOR



ภาพที่ 2.126 แสดงส่วนของเตียงขาหยั่งห้องตรวจภายใน

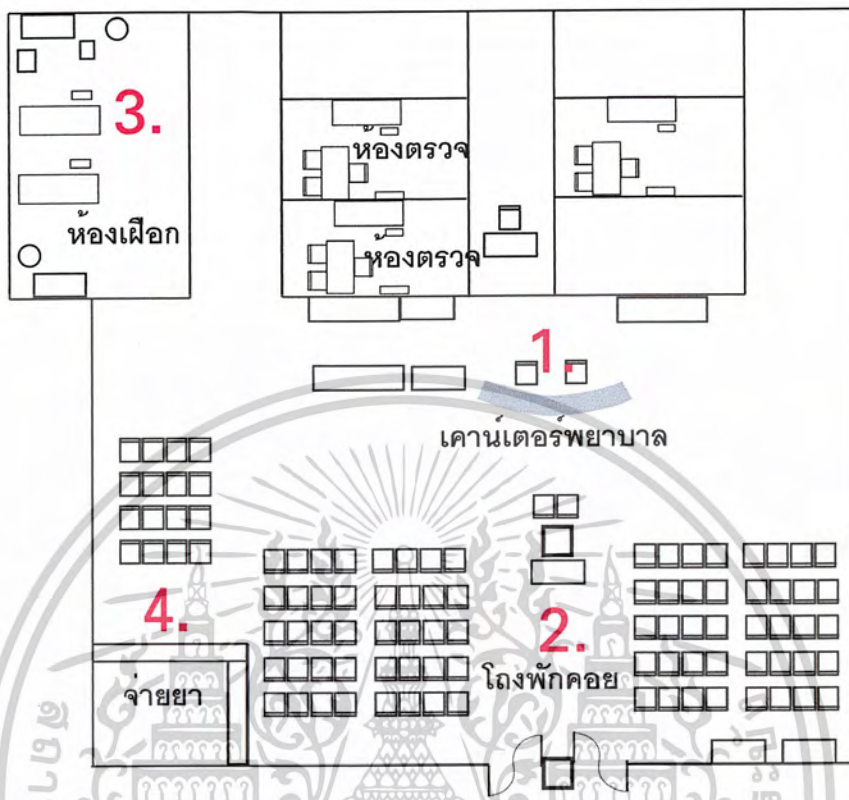
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.18 แสดงการศึกษาในสวนคลินิกสูตินรีเวชกรรม

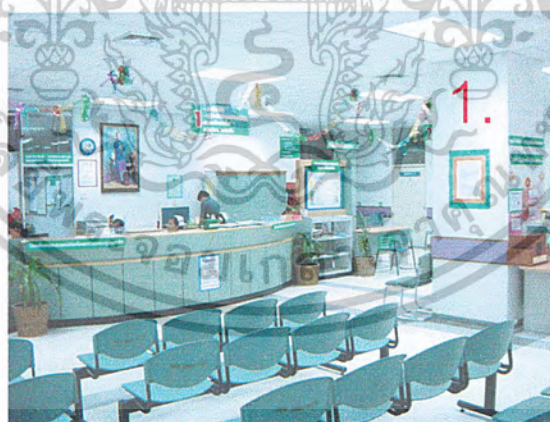
หัวข้อการศึกษา	คลินิกสูตินรีเวชกรรม	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	มีการจัดแบ่งพื้นที่ของคลินิกออกเป็นสัดส่วนชัดเจนโดยตั้งอยู่แยกออกจากสวนเวระเบียนและสวนจ่ายยา รวมทั้งคลินิกอื่น ๆ อย่างสิ้นเชิงทำให้มีพื้นที่ใช้สอยเพียงพอต่อการให้บริการ	- พื้นที่ทางสัญจรมีขนาดใหญ่ ทำให้การบริการมีความสะดวก รวดเร็วขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน - มีพื้นที่ทางสัญจรสวนเคาน์เตอร์พยาบาลยังมีการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ดูไม่เหมาะสม
บรรยากาศ	มีลักษณะที่โปร่งและดูสะอาด เนื่องจากบริเวณส่วนพักคอยมีพื้นที่เหมาะสมและเน้นการใช้สีขาวยุเพื่อสร้างบรรยากาศให้ดูสว่างขึ้น	- แสงธรรมชาติจากภายนอกยังส่องผ่านเข้ามาในคลินิกได้มาก ทำให้ดูโปร่งมากขึ้น
สีและวัสดุ	โทนสีในจะเป็นสีขาวและสีม่วง - พื้น หินขัด - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนสีขาว - เพดาน ยิปซัมบอร์ดโครงเคร่า ที-บาร์	- พื้นหินขัดดูแลทำความสะอาดง่ายและมีการเล่นลวดลายของพื้นทำให้เกิดความน่าสนใจ - มีการเลือกสีม่วงและไม้ในการตกแต่งเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศและสร้างเอกลักษณ์ของคลินิกให้ดูน่าสนใจ
แสงสว่าง	- ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ โคมสีขาวติดฝ้าเพดาน - แสงจากธรรมชาติ	- มีความไม่สวยงามในการติดตั้ง - ช่วยให้พื้นที่ภายในคลินิกสว่างขึ้นและประหยัดพลังงาน
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้ รูปทรงค่อนข้าง ทันสมัยและใช้โทนสีเดียวกัน	- มีรูปแบบที่เหมือนกันทำให้เกิดความกลมกลืนและดูทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. คลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 2.127 แสดงผังส่วนคลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 2.128 แสดงส่วนโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.129 แสดงส่วนโถงพักคอยและเคาน์เตอร์พยาบาลคลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 2.130 แสดงส่วนห้องเฝือกและห้องตรวจ

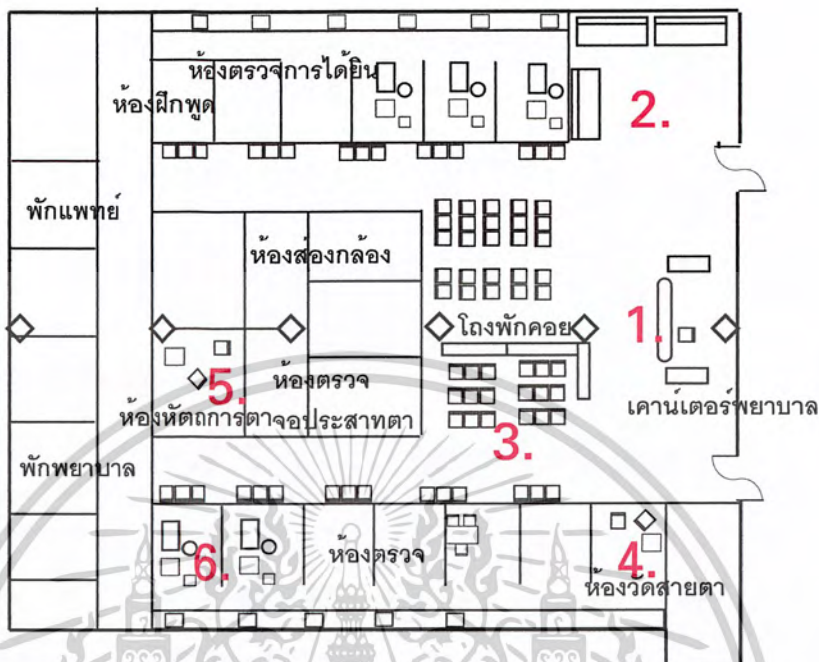
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.19 แสดงการศึกษาในส่วนคลินิกศัลยกรรม

หัวข้อการศึกษา	คลินิกศัลยกรรม	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	มีการจัดแบ่งพื้นที่ของคลินิกออกเป็นสัดส่วนชัดเจนโดยตั้งอยู่แยกออกจากส่วนเวชระเบียนและส่วนจ่ายยา รวมทั้งคลินิกอื่นๆอย่างสิ้นเชิงทำให้มีพื้นที่ใช้สอยเพียงพอต่อการให้บริการแต่เป็นพื้นที่ที่มีพื้นที่ในการให้บริการน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับคลินิกอื่น	- พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการให้บริการทำให้มีความสะดวกรวดเร็วขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน - พื้นที่ทางสัญจรส่วนโถงพักคอยยังมีการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ไม่เหมาะสม
บรรยากาศ	มีลักษณะที่โปร่งและดูสะอาด เนื่องจากบริเวณส่วนพักคอยมีการใช้สีขาวและเขียวเพื่อสร้างบรรยากาศให้ดูสว่างและกว้างขึ้น	-ไม่มี แสงธรรมชาติจากภายนอกส่องผ่านเข้ามาในคลินิก ทำให้ดูอึดอัดบ้างในบางจุด
สีและวัสดุ	โทนสีในจะเป็นสีขาว เขียว เป็นหลัก - พื้น หินขัด - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนสีขาว - เพดาน ยิปซัมบอร์ดโครงเคร่า ที-บาร์	- พื้นหินขัดดูแลทำความสะอาดง่ายและมีการเล่นลวดลายของพื้นทำให้เกิดความน่าสนใจ - มีการเลือกสีเขียวในการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์เพื่อช่วยสร้างบรรยากาศและสร้างเอกลักษณ์ของคลินิกให้ดูน่าสนใจ
แสงสว่าง	- ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ โคมสีขาวติดฝ้าเพดาน	- มีความไม่สวยงามในการติดตั้ง
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้ รูปทรงค่อนข้างทันสมัยและใช้โทนสีเดียวกัน	- มีรูปแบบที่เหมือนกันทำให้เกิดความกลมกลืนและดูทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. คลินิกโสต ศอ นาสิก

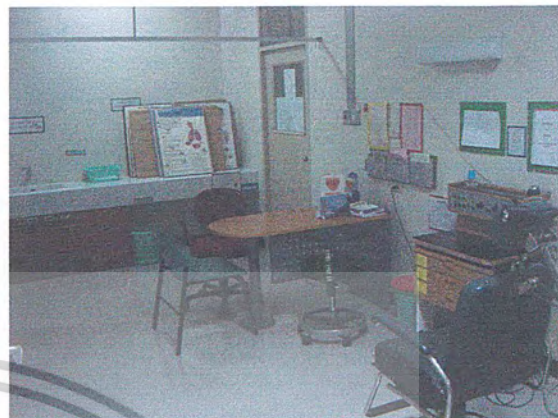


ภาพที่ 2.131 แสดงผังส่วนคลินิกโสต ศอ นาสิก

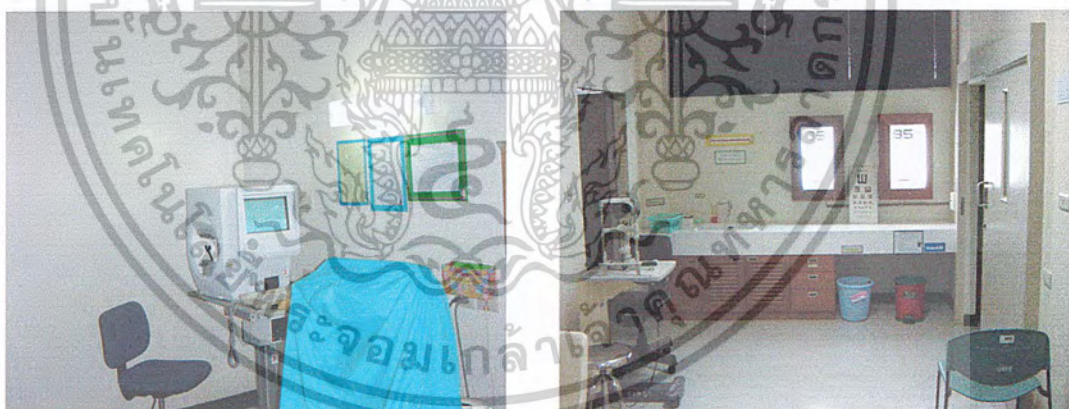


ภาพที่ 2.132 แสดงส่วนโถงพักคอยคลินิกโสต ศอ นาสิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.133 แสดงส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลและห้องตรวจเลือด ศอ นาสิก



ภาพที่ 2.134 แสดงส่วนห้องตรวจตาและห้องวัดสายตา

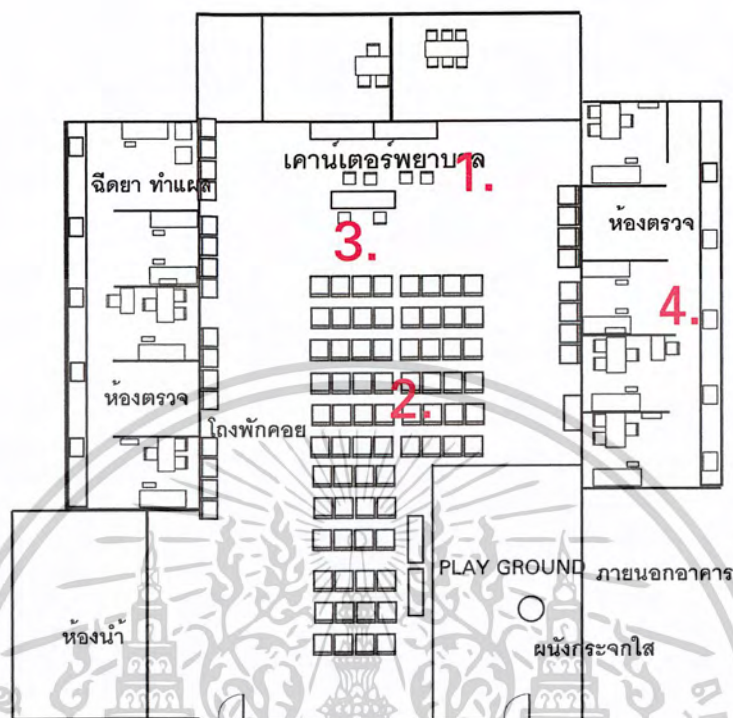
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.20 แสดงการศึกษาในส่วนคลินิกโสต ศอ นาสิก

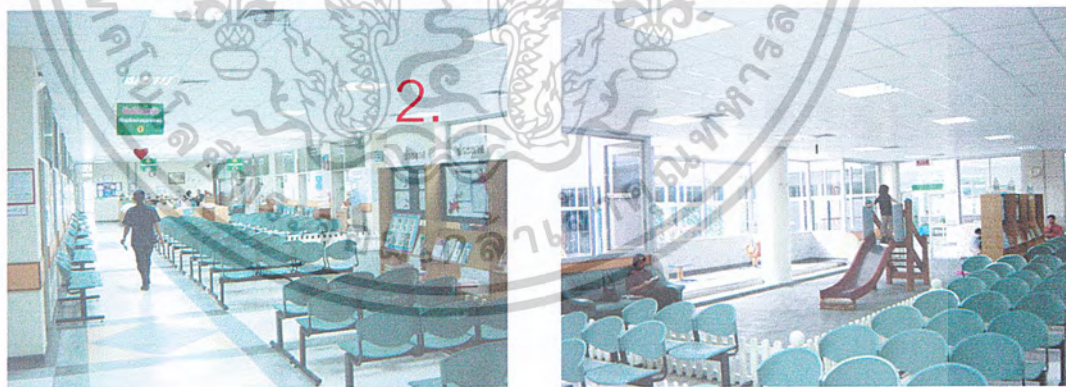
หัวข้อการศึกษา	คลินิกโสต ศอ นาสิก	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	มีการจัดแบ่งพื้นที่ของคลินิกออกเป็นสัดส่วนชัดเจนโดยตั้งอยู่แยกออกจากส่วนเวชระเบียนและส่วนจ่ายยา รวมทั้งคลินิกอื่นๆอย่างสิ้นเชิงทำให้มีพื้นที่ใช้สอยเพียงพอต่อการให้บริการ	- พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการให้บริการทำให้มีความสะดวกรวดเร็วขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน - พื้นที่ทางสัญจรส่วนโถงพักคอยยังบางจุดยังมีการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ไม่เหมาะสม
บรรยากาศ	มีลักษณะที่ดูทึบและมีดงเงาไปเมื่อเทียบกับคลินิกอื่น	- ไม่มี แสงธรรมชาติจากภายนอกยังส่องผ่านเข้ามาในคลินิก ทำให้ดูอึดอัด และมีดงเงาไป
สีและวัสดุ	โทนสีในจะเป็นสีขาว และม่วง - พื้น หินขัด - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนสีขาว - เพดาน ยิปซัมบอร์ดโครงโครงที่-บาร์	- พื้นหินขัดดูแลทำความสะอาดง่ายและมีการเล่นลวดลายของพื้นทำให้เกิดความน่าสนใจ
แสงสว่าง	- ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ โคมสีขาวติดฝ้าเพดาน	- มีความไม่สวยงามในการติดตั้ง
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้ รูปทรงคอนข้าง ทันสมัยและใช้โทนสีเดียวกัน	- มีรูปแบบที่เหมือนกันทำให้เกิดความกลมกลืนและดูทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. คลินิกกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 2.135 แสดงผังส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม

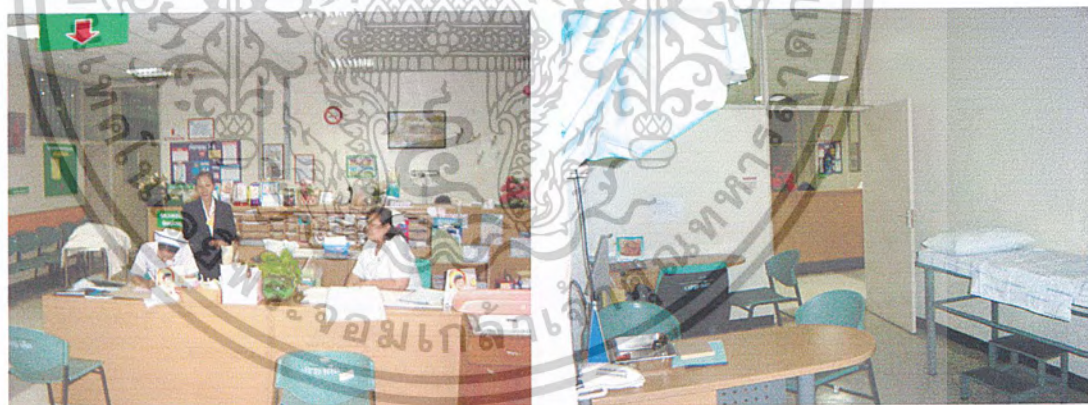


ภาพที่ 2.136 แสดงส่วนโถงพักคอยและส่วนเด็กเล่นคลินิกกุมารเวชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.137 แสดงส่วนห้องตรวจและ SERVICE CORRDROR



ภาพที่ 2.138 แสดงส่วนเคาน์เตอร์และห้องตรวจกุมารเวช

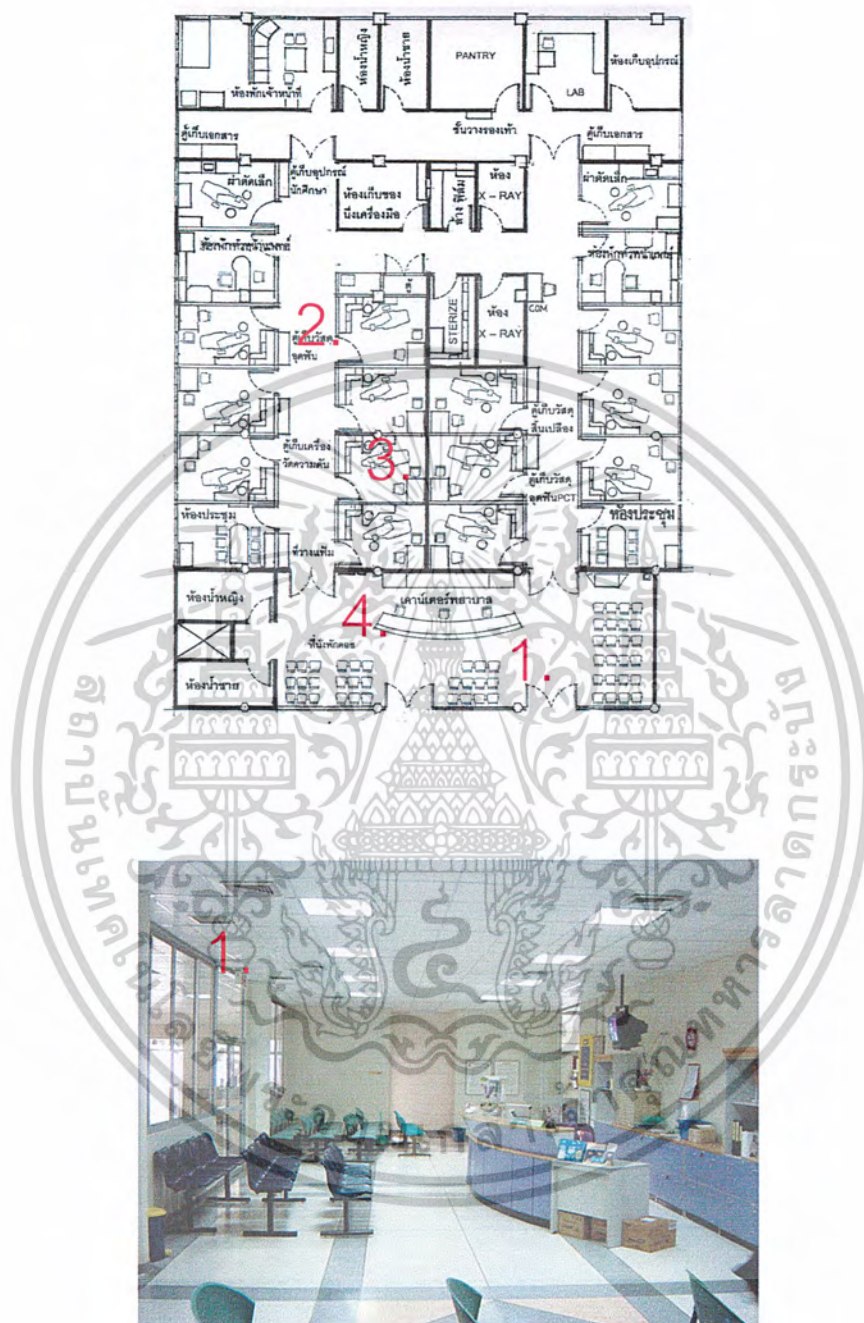
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.21 แสดงการศึกษาในส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม

หัวข้อการศึกษา	คลินิกกุมารเวชกรรม	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	มีการจัดแบ่งพื้นที่ของคลินิกออกเป็นสัดส่วนชัดเจนโดยตั้งอยู่แยกออกจากส่วนเวชระเบียนและส่วนจ่ายยา รวมทั้งคลินิกอื่นๆอย่างสิ้นเชิงทำให้มีพื้นที่ใช้สอยเพียงพอต่อการให้บริการต่อผู้ป่วยเด็ก	- พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการให้บริการทำให้มีความสะดวกรวดเร็วขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน - พื้นที่ทางสัญจรส่วนโถงพักคอยยังมีการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ไม่เหมาะสม
บรรยากาศ	มีลักษณะที่โปร่งและ เนื่องจากบริเวณส่วนพักคอยมีการใช้สีขาวและเหลืองเพื่อสร้างบรรยากาศให้ดูสว่างและกว้างขึ้น	- มีแสงธรรมชาติจากภายนอกยังส่องผ่านเข้ามาใน คลินิก ทำให้ดูไม่มืดอึดบังใน ส่วนโถงพักคอย - ยังขาดบรรยากาศที่ดึงดูดความน่าสนใจต่อเด็กที่มาใช้บริการ
สีและวัสดุ	โทนสีในจะเป็นสีขาวและเหลือง เป็นหลัก - พื้น หินขัด - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนสีขาว - เพดาน ยิปซัมบอร์ดโครงเคร่า ที-บาร์	- พื้นหินขัดดูแลทำความสะอาดง่ายและมีการเล่นลวดลายของพื้นทำให้เกิดความน่าสนใจ
แสงสว่าง	- ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ โคมสีขาวติดฝ้าเพดาน - แสงธรรมชาติจากภายนอก	- มีความไม่สวยงามในการติดตั้ง - ช่วยในการประหยัดพลังงาน
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้ รูปทรงค่อนข้าง ทันสมัยและใช้โทนสีเดียวกัน	- มีรูปแบบที่เหมือนกันทำให้เกิดความกลมกลืนและดูทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 8. คลินิกทันตกรรม



ภาพที่ 2.139 แสดงผังส่วนคลินิกทันตกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.140 แสดงส่วนห้องทำฟันเตียงแบบนอนและแบบนั่ง



ภาพที่ 2.141 แสดงส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลและทางเดินหน้าห้องทำฟัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.22 แสดงการศึกษาในส่วนคลินิกทันตกรรม

หัวข้อการศึกษา	คลินิกทันตกรรม	ข้อดี - ข้อเสีย
พื้นที่ใช้สอย	มีการจัดแบ่งพื้นที่ของคลินิกออกเป็นสัดส่วนชัดเจนและมีความน่าสนใจ	- พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการให้บริการทำให้มีความสะดวกรวดเร็วขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน - พื้นที่ทางสัญจรภายในมีการเชื่อมติดต่อกันทำให้สะดวกในการปฏิบัติงาน
บรรยากาศ	มีลักษณะที่โปร่งคอบมีการใช้สีขาวและม่วงเพื่อสร้างบรรยากาศให้ดูสว่างและกว้างขึ้น	- ไม่มีแสงธรรมชาติจากภายนอกยังส่องผ่านเข้ามาในคลินิก ทำให้อึดอัดบ้างในส่วนโถงพักคอย
สีและวัสดุ	โทนสีในจะเป็นสีขาวและม่วง เป็นหลัก - พื้น หินขัด - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนสีขาว - เพดาน ยิปซัมบอร์ดโครงเครา ที-บาร์	- พื้นหินขัดดูแลทำความสะอาดง่ายและมีการเล่นลวดลายของพื้นทำให้เกิดความน่าสนใจ - มีการเลือกสีม่วงในการตกแต่งเฟอร์นิเจอร์เพื่อช่วยสร้างบรรยากาศและสร้างเอกลักษณ์ของคลินิกให้ดูน่าสนใจ
แสงสว่าง	- ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ โคมสีขาวติดฝ้าเพดาน	- มีความไม่สวยงามในการติดตั้ง
การใช้เฟอร์นิเจอร์	ในส่วนพักคอยใช้เก้าอี้ รูปทรงค่อนข้าง ทันสมัยและใช้โทนสีเดียวกัน	- มีรูปแบบที่เหมือนกันทำให้เกิดความกลมกลืนและดูทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### การศึกษารายละเอียดของโครงการ



ภาพที่ 3.1. แสดงแผนที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

#### 3.1 การศึกษาลักษณะและสภาพแวดล้อมทั่วไปในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

##### 3.1.1 ลักษณะที่ตั้ง

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 10 องศา 59 ลิปดาเหนือ ถึง 12 องศา 38 ลิปดาเหนือ เส้นแวงที่ 99 องศา 08 ลิปดาตะวันออก ถึง 100 องศา 02 ลิปดาตะวันออก ลักษณะโดยทั่วไปของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีพื้นที่จำนวนทั้งสิ้น 6,357.62 ตารางกิโลเมตรด้านทิศตะวันตก ซึ่งติดต่อกับชายแดนของสหภาพพม่าตามแนวเทือกเขาตะนาวศรี มีความยาวประมาณ 180 กิโลเมตร และมีชายฝั่งทะเลติดกับอ่าวไทยถึงเขตแดนประเทศสหภาพพม่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	จรดเขตอำเภอชะอำและอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี
ทิศใต้	จรดเขตอำเภอปะทิวและอำเภอท่าแซะและจังหวัดชุมพร
ทิศตะวันออก	จรดอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	จรดประเทศสหภาพพม่า

#### 3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะโดยทั่วไปของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีความลาดเอียงทางด้านด้านทิศตะวันตก ซึ่งเป็นเทือกเขาตะนาวศรี ลงสู่ด้านทิศตะวันออกอ่าวไทยตลอดเขตแนวจังหวัด นอกจากนี้ยังมีเทือกเขาและภูเขาอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล และพื้นที่ตอนกลางของจังหวัด เทือกเขาที่สำคัญได้แก่ เทือกเขาสามร้อยยอด ความสูงโดยเฉลี่ยของเทือกเขาด้านทิศตะวันออก ประมาณ 750 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลสูงสุด 1,215 เมตร ต่ำสุด 306 เมตรความสูงจากระดับน้ำทะเลแถบชายฝั่งด้านทิศตะวันออก โดยเฉลี่ยประมาณ 1-5 เมตรจะเห็นได้ว่าพื้นที่ของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีความลาดชันค่อนข้างสูงนอกจากนี้ใกล้ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยยังมีเกาะเล็กๆ รวม 28 เกาะ อยู่ในท้องที่อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 8 เกาะ อำเภอหัวหินจำนวน 3 เกาะ กิ่งอำเภอสามร้อยยอด จำนวน 5 เกาะอำเภอทับสะแก จำนวน 3 เกาะ อำเภอบางสะพาน จำนวน 1 เกาะ และอำเภอบางสะพานน้อย จำนวน 8 เกาะ มีประชาชนอาศัยอยู่ จำนวน 2 เกาะ ได้แก่ เกาะจาน (มีรังนกนางแอ่น) และเกาะทะลุส่วนพื้นที่ด้านทิศตะวันตกลักษณะเป็นป่าตลอดแนว ประกอบด้วยต้นไม้ที่สำคัญต่างๆ เช่น ไม้ยาง ยุง ตะแบก ตะเคียน จำปา และนาคนุศย์

แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่สำคัญของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มี 5 สาย คือ แม่น้ำปราณบุรีอยู่ในท้องที่อำเภอปราณบุรี แม่น้ำกุยบุรีอยู่ในท้องที่อำเภอกุยบุรี แม่น้ำบางสะพานอยู่ในท้องที่อำเภอบางสะพาน คลองบางนางรมอยู่ในท้องที่อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์

#### 3.1.3 สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ไม้ร้อนไม่หนาวมากจนเกินไป ความชื้นโดยเฉลี่ย 77% ความชื้นอากาศปานกลางเนื่องจากอยู่ใกล้ทะเล อุณหภูมิสูงสุดประมาณ 77 องศาเซลเซียส บางปีอาจได้รับอิทธิพลจากพายุไซร่อนซึ่งก่อตัวในทะเลจีนใต้ แล้วเคลื่อนตัวสู่ประเทศไทยทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก กับมีความกดอากาศสูงจากประเทศจีนแผ่ลงมาเป็นระลอก ซึ่งทำให้เกิดสภาวะฝนตกหนักในเดือนตุลาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.4 ทรัพยากรธรรมชาติ

**แร่ธาตุ** สภาพทางธรณีวิทยาเกี่ยวกับโครงสร้างของดินในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เป็นดินร่วนปนทราย ลึกลงไปเป็นดินเหนียวเป็นทราย บางแห่งเป็นหินปนดิน แร่ธาตุที่สำคัญที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในด้านต่างๆ ได้แก่ แร่ควอตซ์ หินอ่อน ดินบุก ทองคำ ลูโคซีน ไปแทลเชียม และแร่ธาตุอื่นๆ ซึ่งขุดค้นพบในเขตอำเภอต่างๆ เช่น อำเภอหัวหิน มีแร่ควอตซ์ หินอ่อน แคลไซต์ อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์มีแร่เซอร์คอน ลูโคซีน อำเภอปราณบุรีมีแร่หินอ่อน อำเภอทับสะแกมีแร่ดินบุก อำเภอบางสะพานมีแร่ทองคำ

**ป่าไม้** เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ตลอดแนวด้านทิศตะวันตกติดต่อกับพรมแดนประเทศสหภาพพม่า มีลักษณะเป็นป่าเขาสลับซับซ้อน ด้วยเหตุนี้จังหวัดประจวบคีรีขันธ์จึงเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีทรัพยากรชาติด้านป่าไม้อุดมสมบูรณ์ ซึ่งมีผลต่อเศรษฐกิจของจังหวัด และประเทศชาติโดยรวม เพราะประชาชนมีรายได้จากการทำป่าไม้ในพื้นที่กว่า 2 ล้านไร่

### 3.1.5 จำนวนโครงสร้างประชากร

พ.ศ. 2544 ข้อมูลทะเบียนกลาง กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีประชากร รวม 513,377 คน เป็นชาย จำนวน 250,852 คน และเป็นหญิงจำนวน 262,525 คน

### 3.1.6 ภาษา และลักษณะทางสังคม

ลักษณะทางสังคมของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วยประชากรประจำท้องถิ่นและประชากรที่โยกย้ายถิ่นฐานมาจากภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศไทย ทั้งนี้ส่วนหนึ่งมาอยู่อาศัยเพื่อประกอบอาชีพระยะสั้นๆ นอกจากนี้กลุ่มชนเผ่าต่างๆ ที่อพยพเข้ามาในอดีตซึ่งมีจำนวนไม่มากนัก หนักดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ด้วยเหตุนี้จึงมีความแตกต่างในเรื่องของภาษา ศาสนา และลักษณะทางสังคมในแต่ละพื้นที่

ภาษาอาจจำแนกได้เป็น 3 ประเภทดังนี้ คือ ภาษาประจำถิ่น เป็นภาษาไทยซึ่งคนส่วนใหญ่ในจังหวัดใช้สื่อสารกันโดยเฉพะอย่างยิ่ง ในพื้นที่ตั้งแต่เขตอำเภอหัวหินไปจนถึงอำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์มีลักษณะที่สำคัญ ซึ่งคล้ายสำเนียงการพูดของชาวเพชรบุรี ภาษาบักซีใต้ เป็นภาษาพูดของประชากรส่วนใหญ่ในเขตอำเภอทางตอนใต้ของจังหวัด ได้แก่ อำเภอทับสะแก อำเภอบางสะพาน และอำเภอสะพานน้อยซึ่งอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดทางภาคใต้ ภาษาอื่นๆ ได้แก่ ภาษาจีน ภาษาอีสาน ภาษาลาวโซ่ง และภาษากระเหรี่ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.7 สภาพทางเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

**การเกษตร** เนื่องจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีพื้นที่อุดมสมบูรณ์ ประกอบกับมีเขื่อนชลประทานที่สำคัญ ได้แก่ เขื่อนชลประทานปราณบุรี และเขื่อนชลประทานยางชุม ด้วยเหตุนี้สภาพโดยทั่วไปจึงเหมาะแก่การทำเกษตรกรรม โดยเฉพาะการปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น สับปะรด มะพร้าว มันสำปะหลัง ข้าวโพด พริกและอ้อย เป็นต้น

**การประมง** เป็นอาชีพดั้งเดิมของชาวประจวบคีรีขันธ์ ปัจจุบันถึงแม้การจับสัตว์น้ำจะน้อยลงมาก เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสูง แต่การประมงก็ยังเป็นรายได้หลักของจังหวัด ปลาเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ปลาทุบ ปลายัง และสัตว์น้ำอื่นๆ เช่นปลาหมึก กุ้ง ปู และหอย

**การปศุสัตว์** เกษตรกรในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นิยมเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพเสริมควบคู่ไปกับการทำเกษตรกรรม อย่างไรก็ตามปัจจุบันการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาชีพหลักจะมีแนวโน้มสูงขึ้น ปศุสัตว์ของจังหวัดได้แก่ โค กระบือ สุกร แพะ แกะ และไก่

**การอุตสาหกรรม** จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งขนาดใหญ่ กลาง และขนาดเล็กตามลำดับ โรงงานอุตสาหกรรมใช้วัตถุดิบจากพืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดในการดำเนินการผลิต ได้แก่ สับปะรด อ้อย และมะพร้าว เป็นผลให้มีโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น โรงงานสับปะรดกระป๋อง โรงงานน้ำตาลทรายขาว เป็นต้น

**การขายส่งปลีกและขายปลีก** ธุรกิจการขายส่งและขายปลีกเป็นธุรกิจสาขาบริการที่สร้างรายได้ให้กับจังหวัดเป็นอันดับ 3 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด และอัตราการขยายตัวสูงขึ้นเป็นลำดับ

**ธุรกิจภาคบริการ** เป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับบริการในรูปแบบต่างๆ เช่น โรงแรม ร้านอาหารภัตตาคาร และอื่นๆ ซึ่งธุรกิจดังกล่าวนี้มีแนวโน้มขยายตัวสูงขึ้นเป็นอันดับ 4 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด

**รายได้ของจังหวัด** จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีรายได้จากการเรียกเก็บภาษีทุกประเภทภายในจังหวัดปรากฏจากข้อมูลกรมสรรพากรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

### 3.1.8 การคมนาคม

เส้นทางคมนาคมของจังหวัดมี 3 ทาง คือ ทางรถไฟ โดยมีระยะทางจากกรุงเทพมหานครประมาณ 318 กิโลเมตร ทางรถยนต์ มีระยะทางจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 293 กิโลเมตร ทางอากาศ มีสนามบิน จำนวน 2 แห่ง คือ สนามบินกองบิน 53 กองพลบินที่ 4 กองบัญชาการยุทธการทางอากาศ อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ และสนามบินบ่อฝ้าย อำเภอหัวหิน ซึ่งเป็นสนามบินพลเรือน ส่วนการคมนาคมภายในจังหวัดมีความสะดวกสบายเป็นอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.9 การสาธารณสุข

จากข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ใน พ.ศ.2542 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีสถานพยาบาล ประเภทโรงพยาบาลรวม 16 แห่ง กระจายอยู่ในพื้นที่ทุกแห่งทุกอำเภอ เป็นโรงพยาบาลของรัฐ จำนวน 10 แห่ง เอกชน จำนวน 6 แห่ง ซึ่งมีเตียงผู้ป่วยรวม 1,081 เตียง อัตราส่วนเตียงต่อประชากร 1 ต่อ 434 ส่วนสถานพยาบาลประเภทคลินิกมีจำนวน 50 แห่ง จำแนกเป็นคลินิกแพทย์ จำนวน 41 แห่ง และคลินิกทันตแพทย์ จำนวน 9 แห่ง

ร้านขายยา รวม 96 แห่ง จำแนกเป็นร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 41 แห่ง ร้านขายยาแผนโบราณ จำนวน 13 แห่ง และร้านขายยาแผนปัจจุบันบรรจุน้ำมัน จำนวน 42 แห่ง

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 4,132 แห่ง จำแนกเป็นแพทย์ จำนวน 71 คน ทันตแพทย์ จำนวน 18 คน เภสัชกร จำนวน 28 คน พยาบาล และเจ้าหน้าที่อนามัย จำนวน 1,005 คน อาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 3,010 คน

### 3.1.10 ประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่น

**ประเพณีเล่นผีฟุ้งได้** เป็นประเพณีของชาวตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน การเล่นผีฟุ้งได้มีการเล่นสืบทอดกันมาไม่น้อยกว่า 80 ปี โดยจะเล่นช่วงเทศกาลสงกรานต์ คือ ระหว่างวันที่ 14 - 17 เมษายน โดยจะผู้เล่น ประมาณ 35 - 40 คนซึ่งเรียกว่า ฟวง ประกอบด้วยคนหัวแถวเป็นหัวหน้ากับคนอยู่กับคนที่อยู่ท้ายแถวจะเป็นคนที่ถือได้ไว้ เมื่อวิ่งเข้าหากันจะให้สวมลาและร้องเพลง เช่น เฮโลสละพา เฮโลโหลลา สละพาเฮโล สิบนิ้ววันทา สละพาเฮโล ปีนี้หมู่ทองรับรองดีแน่ ขอให้รวยเถ่าแก่ มีเงินมากมาย... ฯลฯ นับเป็นประเพณีสร้างความสามัคคีให้คนในท้องถิ่น

**ประเพณีทำบุญทุ่ง** เป็นประเพณีของชาวตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จัดขึ้นเป็นประจำในเดือนมีนาคมของทุกปี เพื่อขอให้ฝนตกตามฤดูกาล และชะล้างสิ่งไม่ดีออกไปจากหมู่บ้าน โดยนิมนต์ พระสงฆ์มาสวดมนต์และฉันภัตตาหารกลางทุ่ง ไม่มีการบั้งร่มเงา

**ประเพณีไหว้พระจันทร์** เป็นประเพณีของชาวตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน เป็นการสักการะเทพเจ้าที่ให้ความอุดมสมบูรณ์แก่พืชพันธุ์ธัญญาหารและน้ำ รูปแบบพิธีแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ การไหว้พระจำเดือน และไหว้ประจำปี พิธีไหว้จะเริ่มหลังจากการเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้นหรือเริ่มลงมือเพาะปลูก ในระหว่างพิธีจะถือศีล 5 ควบคู่ไปด้วย

**ประเพณีการเล่นแม่ศรี** เป็นประเพณีของชาวตำบลปากน้ำ อำเภอปราณบุรี ภายหลังเทศกาลสงกรานต์ คือวันที่ 15 เมษายน จะมีประเพณีการละเล่นเก่าแก่ที่ยังสืบทอดกันอยู่ คือ การเล่นแม่ศรี โดยมีการเชิญเจ้าที่ผีสงนางไม้มาเล่นด้วย ซึ่งกำหนดให้ผู้หญิงเป็นผู้ทรงศรี ปิดตานั้นบนครกตำข้าว แล้วจุดธูปเสียบบนศรีชะ ผู้ที่ร่วมเล่นจะร้องเพลงเชิญแม่ศรีให้มาเข้าทรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ประเพณีตักบาตรดาวดิงส์** เป็นประเพณีของชาวตำบลไร่เก่า กิ่งอำเภอสามร้อยยอด ในเทศกาลวันออกพรรษา ตรงกับวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 11 จะมีการทำบุญตักบาตรในตอนเช้า ตอนบ่ายมีการตักบาตรข้าวสารและลูกอม โดยประชาชนจะยืนรอบโบสถ์คอยใส่บาตรให้กับพระภิกษุสงฆ์และสามเณร ประเพณีถือว่าเป็นประเพณีที่สำคัญโดยจัดขึ้นทุกปี

นอกจากนี้ยังมีประเพณีอื่นๆ อีกที่มีความสำคัญอีกหลายประเพณี และเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ของชาวจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งยังคงยึดถือและปฏิบัติสืบทอดกันมาจนถึงปฏิบัติ

### 3.1.11 สถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัด

**หาดหัวหิน** เป็นหาดทรายขาวยาวเหยียดตั้งแต่เขตรอยต่ออำเภอชะอำจังหวัดเพชรบุรี ไปถึงอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นที่รู้จักกันดีของประชาชนทั่วไปถึงความสวยงามและความมีชื่อเสียงของชายหาดหัวหิน ซึ่งได้รับการยกย่องว่าเป็นสถานที่พักผ่อนอากาศชายทะเลแห่งแรกของประเทศไทย นับตั้งแต่รัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ตรารับถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 ทรงมีความผูกพันกับหัวหินมาก นับเป็นที่ภาคภูมิใจของชาวประจวบคีรีขันธ์มาก ในการนี้พระทรงกรุณาให้โปรดสร้าง วงไกลกังวล ขึ้น ณ บริเวณชายหาดหัวหิน บนเนื้อที่ประมาณ 300 ไร่ เพื่อเสด็จมาพักผ่อนอิริยาบถ จึงทำให้ หัวหินกลายเป็นสถานที่พักผ่อนที่มีชื่อเสียง และมีประชาชนนิยมมาท่องเที่ยวและพักผ่อนกันมากยิ่งขึ้น โดยมีทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ



ภาพที่ 3.2 แสดงทิวทัศน์ของหาดหัวหิน

**เขาตะเกียบ** เหมาะสำหรับการพักผ่อนเล่นน้ำทะเล เพราะมีชายหาดที่งดงาม ทรายขาวสะอาด และร้านค้าขายของที่ระลึกประเภทสินค้าพื้นเมือง เพื่อบริการแก่นักท่องเที่ยว นับเป็นจุดท่องเที่ยวที่มีคณนิยมนิกแห่งหนึ่งนอกจากนั้นบนเขาตะเกียบยังเป็นที่ตั้งของวัดเขาตะเกียบ ประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างทางพระพุทธศาสนาที่งดงาม เป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของผู้ไปสักการะบริเวณดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี้ สามารถมองเห็นทิวทัศน์อันงดงามของอ่าวหัวหิน และตัวเมืองหัวหินได้อย่างชัดเจน ประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างทางพระพุทธศาสนาที่งดงาม เป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของผู้ไปสักการะ

**เขาเต่า** เป็นเสน่ห์ของหาดหัวหิน เพราะเป็นบริเวณบ้านเขาเต่าแห่งนี้เป็นชุมชนใหญ่พอสมควร เขาเต่าเป็นหาดที่มีหาดทรายที่สวยงามอย่างยิ่ง มีน้ำทะเลที่ใสสะอาด และยังมีพันธุ์ไม้หายาก พรรณ รวมทั้งเป็นที่ผลิตผลไม้ที่สำคัญ คือ ทับทิม

**เกาะทะลุ** เป็นเกาะที่สวยงามอีกแห่งหนึ่ง ทางด้านทิศเหนือของปลายแหลม และมีรูปทะลุเป็นช่องได้ชัดเจน จึงเป็นที่มาของเกาะทะลุ ทางด้านทิศตะวันออกเป็นหินชั้นสีแดงคล้ายผาถล่มชายฝั่งมีหาดชายสีแดง ซึ่งเป็นทรายที่เกิดจากปะการัง ส่วนด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นชายฝั่งราบกว้าง ลักษณะเป็นแหลมปนทราย หาดทรายของเกาะทะลุมีความสวยงาม น้ำใส มองเห็นพื้นทรายใต้น้ำและฝูงปลาที่หลากหลาย



ภาพที่ 3.3 แสดงทิวทัศน์ของเกาะทะลุ

**อ่าวแม่รำพึง** เป็นส่วนหนึ่งของตำนานพื้นบ้านตามองลาย เป็นหาดที่สวยงามอีกแห่งหนึ่งของจังหวัด ซึ่งมีธรรมชาติที่สวยงาม หาดทรายขาวสะอาด มีเพียงบางส่วนที่มีการตัดแปลงเป็นที่พักและร้านอาหารเอาไว้บริการแก่นักท่องเที่ยว ด้านเหนืออ่าวแม่รำพึงเป็นแหลมยื่นไปในทะเล และอ่าวที่มีขนาดเล็กชื่ออ่าว บางยาง เหมาะสำหรับการพักผ่อนเป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 แสดงทิวทัศน์ของอ่าวแม่รำพึง

อ่าวมะนาว เป็นอ่าวที่อยู่ถัดจากอ่าวประจวบคีรีขันธ์ด้านทิศใต้ อยู่ในความดูแลของกองบิน 53 บริเวณนี้เคยเป็นยุทธภูมิต่อสู้กับกองกำลังของญี่ปุ่นสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ชื่อของอ่าวมะนาวได้มาจากลักษณะของชายฝั่งที่โค้งจนเกือบเป็นรูปทรงกลมคล้ายผลมะนาว อ่าวมะนาวเป็นหาดอีกแห่งที่มีหาดทรายที่ขาวสะอาดเต็มไปด้วยหยอทับทิมหลากสี มองไปในทะเลจะแลเห็นเขาล้อมหมวก เกาะเตลือบ และเกาะแฉ่น



ภาพที่ 3.5 แสดงทิวทัศน์ของอ่าวมะนาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**น้ำตกป่าละอู** น้ำตกป่าละอูเป็นส่วนหนึ่งของอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จากหน่วยย่อยนี้ไปอีกราว 2 กิโลเมตรก็จะถึงธารน้ำตกป่าละอู ซึ่งจะต้องเริ่มเดินทางเท้าตัดข้ามไปทางฝั่งซ้ายของลำธารเลาะเลียบบไปตามธารหิน แล้วตัดข้ามไปฝั่งขวาอีกครั้ง จึงเริ่มลัดเลาะขึ้นชันเขาไปสัมผัสกับชั้นต่างๆของน้ำตกป่าละอู ตั้งแต่ชั้นที่ 1 จนถึงชั้นที่ 15 ซึ่งเป็นชั้นที่สูงที่สุด และสวยงามที่สุดของน้ำตกแห่งนี้



ภาพที่ 3.6 แสดงทิวทัศน์น้ำตกป่าละอู

**สถานีรถไฟหัวหิน** สิ่งที่เป็นเอกลักษณ์ของสถานีรถไฟแห่งนี้คือ พลับพลาพระมงกุฎเกล้าฯ เป็นพลับพลาจตุรมุขสร้างขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว เดิมมีชื่อว่า พลับพลาสนามจันทร์ ตั้งอยู่ในบริเวณพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม พลับพลานี้มีไว้ในการที่พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าฯ เสด็จประทับทอดพระเนตรกองเสือป่าและลูกเสือทั่วประเทศทำการฝึกซ้อมยุทธวิธีเป็นประจำทุกปี หลังจากสิ้นรัชสมัยของพระองค์ การรถไฟแห่งประเทศไทยจึงได้รื้อถอนมาเก็บไว้ เพื่อเป็นการรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระองค์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2511 สมัยพันเอกแสง จุลจาริตต์เป็นผู้ว่าการรถไฟฯ ได้พิจารณาเห็นว่าควรรักษาเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้างของพลับพลาสนามจันทร์มาปลูกสร้างขึ้นใหม่ที่หัวหินเพื่อเป็นที่ประทับขึ้นและลงรถไฟของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว การดำเนินการก่อสร้างนี้ใช้ช่างฝีมือคนไทยและได้มีการทำพิธีเปิดพลับพลาซึ่งได้ตั้งชื่อใหม่ว่า "พลับพลาพระมงกุฎเกล้าฯ" เมื่อวันที่เสาร์ที่ 6 เมษายน 2517 โดยสมเด็จพระเจ้าภคินีเธอ เจ้าฟ้าเพชรรัตนราชสุดา สิริโสภาพัณณวดี สถานีรถไฟแห่งนี้เป็นที่เชิดหน้าชูตาของชาวอำเภอหัวหินเป็นอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.7 แสดงลักษณะของพลับพลาพระมงกุฎเกล้าฯของสถานีรถไฟหัวหิน

นอกจากนี้จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ยังมีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญ และมีความสวยงามไม่แพ้สถานที่ท่องเที่ยวที่กล่าวไว้ข้างต้นอีกหลายแห่ง ซึ่งเป็นเอกลักษณ์และจุดเด่นของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่มีชื่อเสียงและควรได้รับการดูแลรักษาเอาไว้ต่อไป

#### อำเภอหัวหิน

อำเภอหัวหินเป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ทางตอนเหนือสุดของจังหวัดโดยมีพื้นที่ 991 ตารางกิโลเมตร

#### มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	จรดเขตอำเภอชะอำจังหวัดเพชรบุรี
ทิศใต้	จรดเขตอำเภอปราณบุรี
ทิศตะวันออก	จรดอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	จรดภูเขาตะนาวศรีกั้นเขตแดนไทยกับประเทศสหภาพพม่า

แบ่งการปกครองเป็น 7 ตำบล

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1.ตำบลหัวหิน   | 5.ตำบลหนองแก        |
| 2.ตำบลทับใต้   | 6.ตำบลหินเหล็กไฟ    |
| 3.ตำบลหนองพลับ | 7.ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ |
| 4.ตำบลบึงนคร   |                     |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## มีเทศบาล 2 แห่งคือ

- 1.เขตเทศบาลตำบลหัวหิน ครอบคลุม 2 ตำบลหัวหิน และตำบลหนองแก
- 2.เขตเทศบาลตำบลหนองพลับ ครอบคลุม 1 ตำบล คือตำบลหนองพลับหมู่ 2, 4, 10 เป็นหลังคาเรือน

### ประชากรทั้งอำเภอ

ชาย	จำนวน	37,383	คน
หญิง	จำนวน	38,468	คน
รวมทั้งหมด	จำนวน	75,851	คน
จำนวนหลังคาเรือน	จำนวน	31,301	หลังคาเรือน

### การประกอบอาชีพ

อาชีพหลักของชาวอำเภอหัวหินได้แก่ การทำไร่ ประมง ค้าขาย และกิจการเกี่ยวกับการท่องเที่ยวซึ่งเป็นรายได้หลักของจังหวัด

### การศึกษาและศาสนา

ส่วนใหญ่ประชากรเรียนจบภาคบังคับ และอื่นๆ ส่วนศาสนาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธเป็นศาสนา

### การคมนาคม

เส้นทางการคมนาคมของจังหวัดมี 3 ทาง คือ ทางรถไฟ โดยมีระยะทางจากกรุงเทพมหานครประมาณ 318 กิโลเมตร ทางรถยนต์ มีระยะทางจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 293 กิโลเมตร ทางอากาศ มีสนามบิน จำนวน 1 แห่ง คือ สนามบินบ่อฝ้าย อำเภอหัวหิน ซึ่งเป็นสนามบินพลเรือน ส่วนการคมนาคมภายในจังหวัดมีความสะดวกสบายเป็นอย่างมาก

### การสาธารณสุข

อำเภอหัวหิน มีสถานพยาบาลและสถานเอนามัย รวม 9 แห่ง กระจายอยู่ในพื้นที่ทุกแห่งทุกตำบลโดยเป็นโรงพยาบาล 1 แห่งส่วนที่เหลือเป็นสถานเอนามัย 8 แห่ง เป็นสถานพยาบาลของรัฐ ทั้งหมด โรงพยาบาลหัวหินมีเขตรับผิดชอบในการให้การรักษายาบาลทั้งหมด 13 ชุมชน และให้การรักษายาบาลแก่ประชาชนเลยมาจนถึงปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

#### 3.2.1 ประวัติการก่อตั้งโรงพยาบาล

โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นโรงพยาบาลขนาด 90 เตียง ซึ่งได้รับการพัฒนาจากสถานีอนามัยชั้นหนึ่ง ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 51 ถนนแนบเคหาสน์ ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีเนื้อที่ทั้งหมด 2 ไร่เศษ

ปัจจุบันตั้งอยู่เลขที่ 30/2 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยได้รับการยกฐานะเป็นโรงพยาบาล 90 เตียงและเปิดให้บริการผู้ป่วยเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2540 เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

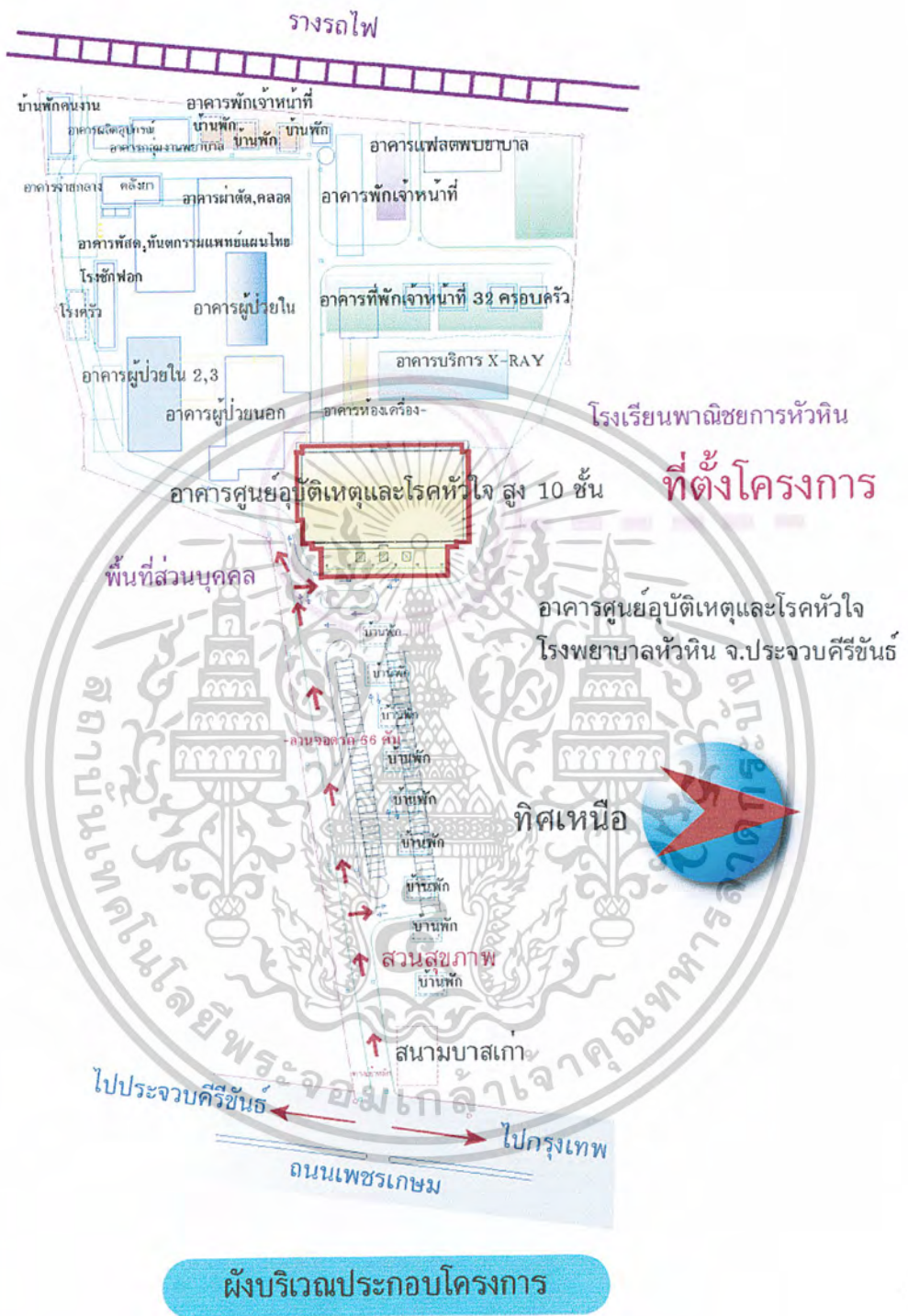


ภาพที่ 3.8 แสดงแผนที่ตัวเมืองของอำเภอหัวหิน

#### 3.2.2 อาณาเขตของโรงพยาบาลหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ทิศเหนือ	ติดเขตโรงเรียนพณิชยการหัวหิน
ทิศใต้	ติดเขตพื้นที่ส่วนบุคคล
ทิศตะวันออก	ติดถนนเพชรเกษม
ทิศตะวันตก	ติดเขตทางรถไฟ

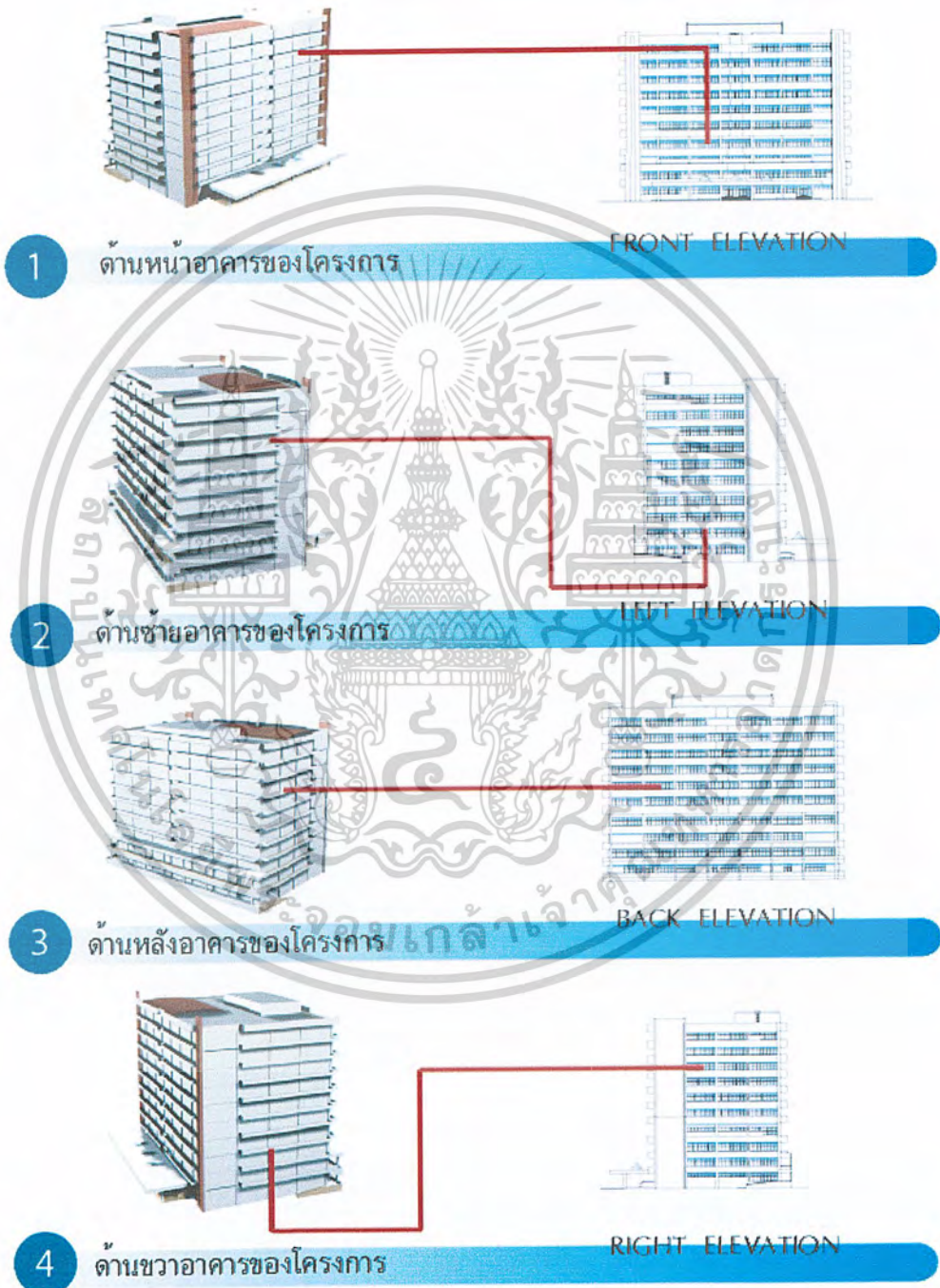
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.9 แสดงผังบริเวณและที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของอาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจ โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



ภาพที่ 3.10 แสดงลักษณะของอาคารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

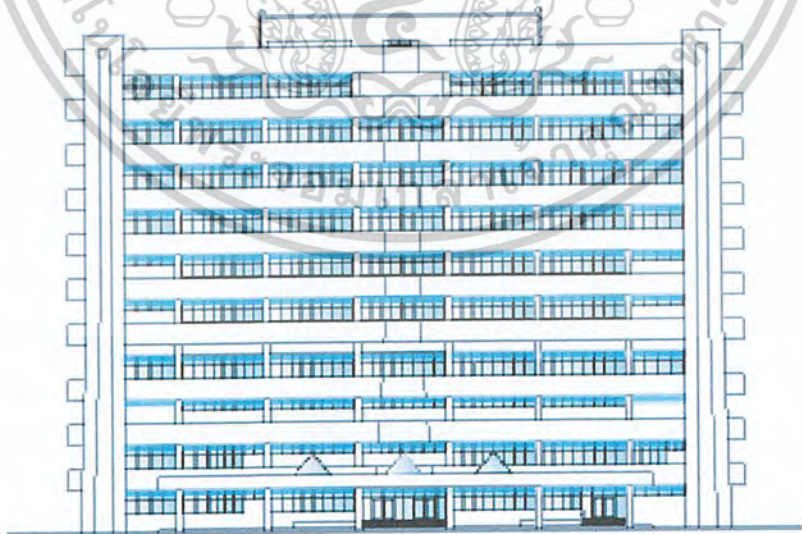
### 3.3.1 การศึกษาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมอาคารของโครงการ

อาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นอาคารสูง 10 ชั้น โดยมีรูปแบบของอาคารที่เรียบง่ายเน้นประโยชน์ใช้สอย และการติดต่อกับประชาชน การให้บริการที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการให้บริการกับอาคารอื่นที่อยู่ใกล้เคียง

ลักษณะที่ตั้งของตัวอาคารโครงการตั้งอยู่ด้านหน้าของอาคารผู้ป่วยนอกเดิม ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่ส่วนหน้าของโรงพยาบาล โดยตัวอาคารหันหน้าออกไปทางทิศตะวันออก และเป็นอาคารที่ต้องมีผู้ใช้บริการอยู่ตลอดเวลา ที่ตั้งจึงอยู่ในตำแหน่งที่มีความเหมาะสมในการให้บริการ

#### รูปแบบทางสถาปัตยกรรมโครงสร้างและวัสดุ

อาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจเป็นอาคารสูง 10 ชั้น ลักษณะของอาคารเป็นอาคารรูปสี่เหลี่ยม มีขนาด 43.00 x 56.00 เมตร ลักษณะโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมเป็นอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ก่ออิฐฉาบปูนหลังเป็น SLAB ระบบผนังก่ออิฐฉาบปูนหนา 10 เซนติเมตร ระบบพื้น คสล. หนา 20 เซนติเมตร คานมีความลึก 82 เซนติเมตร ความสูงจากพื้นถึงคานในแต่ละชั้น 3.00 เมตร ยกเว้นชั้น 4 มีความสูง 4.00 เมตร โดยมีหน้าต่างบานกระจกใสล้อมรอบตัวอาคารในแต่ละด้าน การจัดวางอาคารมีการจัดวางให้ตัวอาคารหันหน้าออกสู่ถนนทางเข้าสู่โรงพยาบาลในด้านทิศตะวันออก

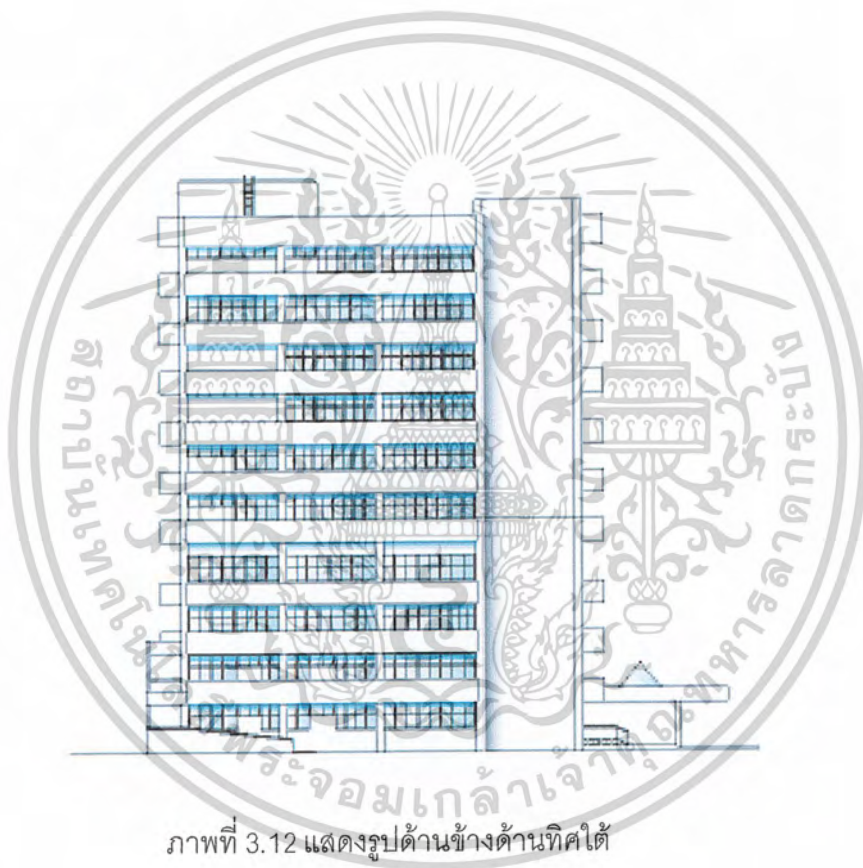


ภาพที่ 3.11 แสดงรูปด้านหน้าอาคารด้านทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ด้านหน้าอาคารด้านทิศตะวันออก

เป็นส่วนทางเข้าหลักของตัวอาคารซึ่งจะมีทางลาดและบันไดอยู่ด้านหน้า โดยตัวอาคารจะหันหน้าเข้าหาถนนทางเข้าโรงพยาบาล ในส่วนของทางสัญจรด้านหน้ามีอยู่ 2 ประเภทที่จะเข้าไปยังตัวอาคารทางด้านหน้าคือทางลาด 2 ทาง ทางบันได 2 ทาง และบริเวณโครงสร้างด้านหน้ายังประกอบด้วย หลังคายื่นออกมาเพื่อช่วยป้องกันแสงแดด และฝนเมื่อมีผู้ป่วยเข้ามายังตัวอาคาร และยังเป็นทางสำหรับพักรับส่งผู้ป่วยเข้าสู่ภายในตัวอาคาร

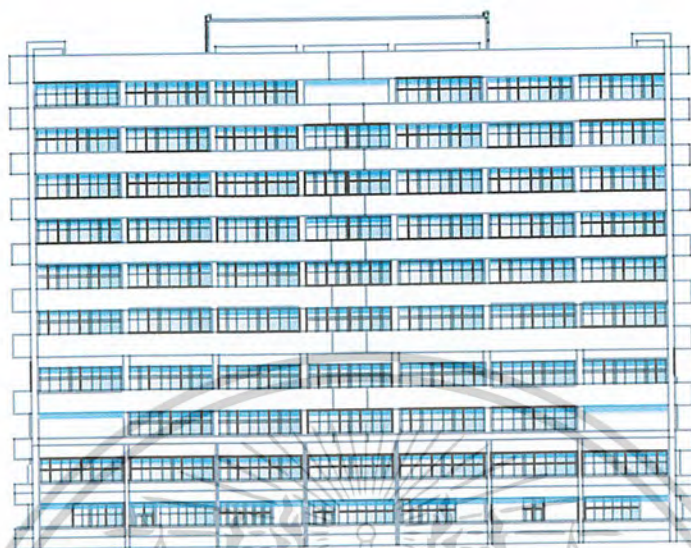


ภาพที่ 3.12 แสดงรูปด้านข้างด้านทิศใต้

### ด้านข้างด้านทิศใต้

เป็นส่วนของทางเข้าเป็นทางลาดเข้าสู่ภายในตัวอาคาร และไม่มีบันไดและประตูทางเข้าเหมือนด้านหน้า โดยจะมีเพียงทางลาดจะเชื่อมต่อไปยังทางเข้าด้านหลังของตัวอาคาร และอยู่ติดกับอาคารผู้ป่วยนอกเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

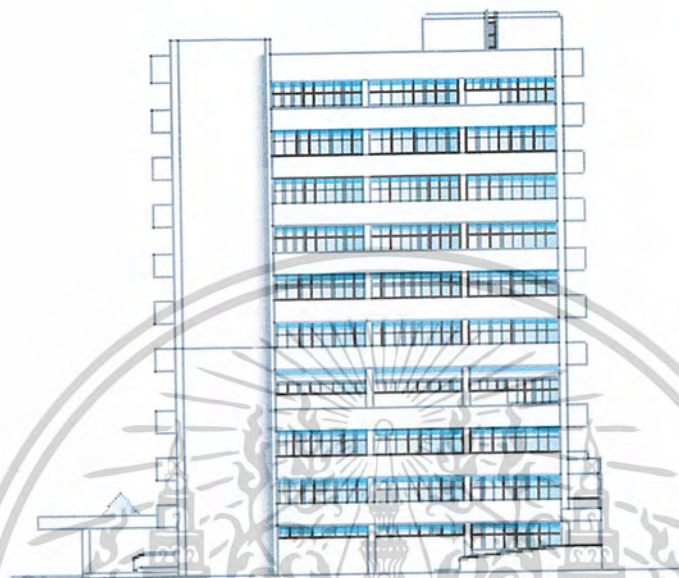


ภาพที่ 3.13 แสดงรูปด้านหลังอาคารด้านทิศตะวันตก

#### ด้านหลังอาคารด้านทิศตะวันตก

เป็นส่วนของทางเดินภายนอกอาคาร โดยมีความกว้าง 3.00 เมตร มีประตูทางเข้าสู่ภายในตัวอาคาร 5 ทางซึ่งทางเข้าหลักมี 2 ทาง คือ บริเวณที่โถงลิฟท์กับส่วนอุกเงิน และมีทางเดินภายนอกอาคารที่เชื่อมต่อกับทางลาดด้านข้างตัวอาคารในด้านทิศใต้ และด้านทิศเหนือ รวมทั้งบริเวณทางเดินยังมีหลังคาแบบ SLABยื่นออกมาปกคลุมเพื่อป้องกันแสงแดด และฝนให้กับผู้ใช้บริการ และผู้ใช้บริการ ซึ่งจะมีเพียง 2 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 โดยชั้นที่ 1 อยู่ติดกับ ห้องตรวจต่างๆ โถงลิฟท์ ห้องสังเกตอาการ และห้องพัก ชั้นที่ 2 อยู่ติดกับ ห้องตรวจ โถงลิฟท์ บริจาคเลือด และห้องพักเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นชั้นที่มีผู้ป่วยนอกและผู้มาใช้บริการมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

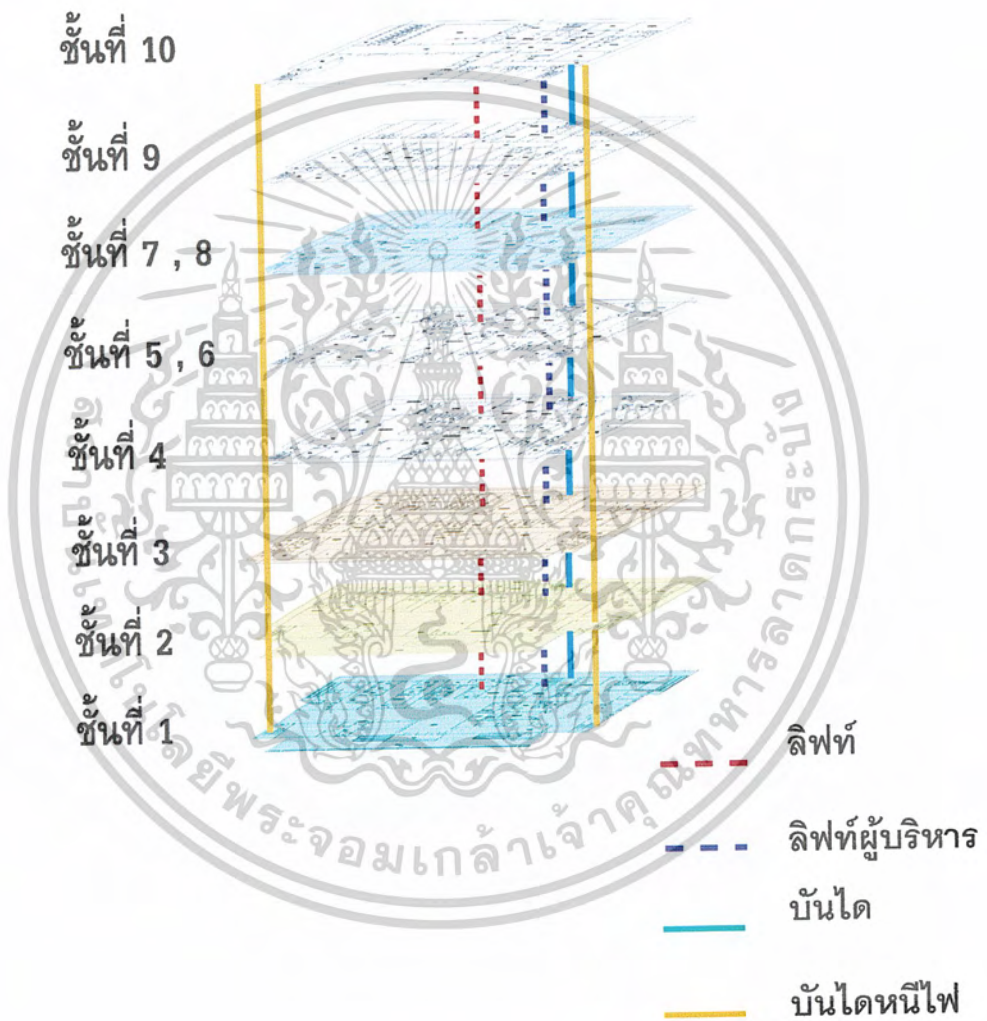


ภาพที่ 3.14 แสดงรูปด้านข้างด้านทิศเหนือ

### ด้านข้างอาคารด้านทิศเหนือ

เป็นส่วนของทางเข้าเป็นทางลาดเข้าสู่ภายในตัวอาคาร และไม่มีบันไดทางเข้าเหมือนด้านหน้า โดยจะมีเพียงทางลาดจะเชื่อมต่อไปยังทางเข้าด้านหลังของตัวอาคาร ซึ่งมีลักษณะเดียวกับตัวอาคารด้านทิศใต้ ต่างกันเพียงจำนวนของหน้าต่างโดยมีน้อยกว่าด้านทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



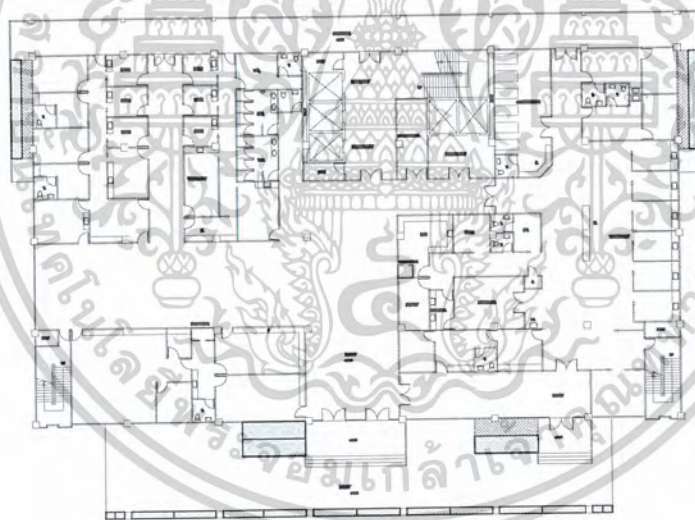
ภาพที่ 3.15 แสดงทางสัญจรของอาคารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 การศึกษาพื้นที่ใช้สอยของอาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจ โรงพยาบาลหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

อาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นอาคารสูง 10 ชั้นไม่รวมดาดฟ้า มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 23,220 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่ใช้สอยดังต่อไปนี้

ชั้นที่ 1	มีพื้นที่ใช้สอย	1,375.27	ตารางเมตร
ชั้นที่ 2	มีพื้นที่ใช้สอย	1,444.6	ตารางเมตร
ชั้นที่ 3	มีพื้นที่ใช้สอย	1,488.93	ตารางเมตร
ชั้นที่ 4	มีพื้นที่ใช้สอย	1,288	ตารางเมตร
ชั้นที่ 5,6	มีพื้นที่ใช้สอย	1,371.86	ตารางเมตร
ชั้นที่ 7,8	มีพื้นที่ใช้สอย	1,525.76	ตารางเมตร
ชั้นที่ 9	มีพื้นที่ใช้สอย	1,525.76	ตารางเมตร
ชั้นที่ 10	มีพื้นที่ใช้สอย	1,352.45	ตารางเมตร



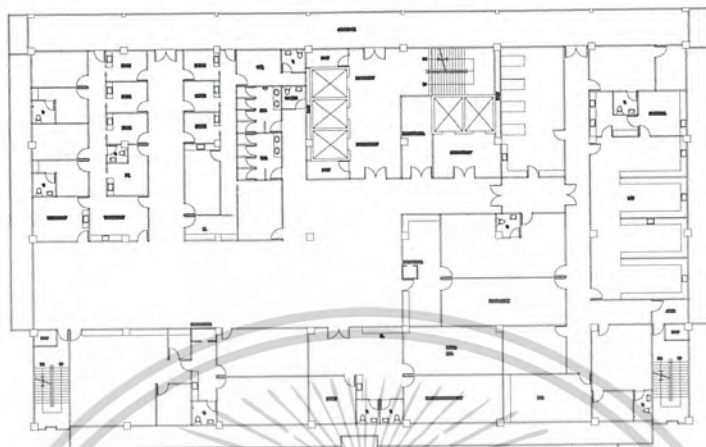
ภาพที่ 3.16 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 1

**ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ 1,375.27 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้**

ส่วนโถงทางเข้า โถงลิฟท์ ส่วนอุบัติเหตุโถงทางเข้า โถงพักคอย ศูนย์เปลวิทย์ ติดต่อทำบัตรนอกเวลา ห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR. OR) LAB ห้องตรวจ (EXAM) ห้องตรวจสูติ-นรีเวชกรรม ห้องจ่ายเครื่องมือ (SUPPLY) ห้องฆ่าเชื้อย่อย (SUB STERILIZED) ห้องล้างตัว ห้องรักษา (TREATMENT) ห้องสังเกตอาการ (OBSERVATION) ส่วนคลินิก โถงพักคอย, พักคอยย่อย ประกันสุขภาพ จ่ายยา เภสัชกร เก็บเงิน ทำบัตร ส่วนพยาบาลดูแล จัดยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจาะเลือด ห้องตรวจทางอายุรกรรม ห้องทำเฝือกศัลยกรรมและกระดูก ห้องหัตถการ ห้องทำงานชาย ห้องทำงานหญิง ห้องพักชาย ห้องพักหญิง ห้องพัก

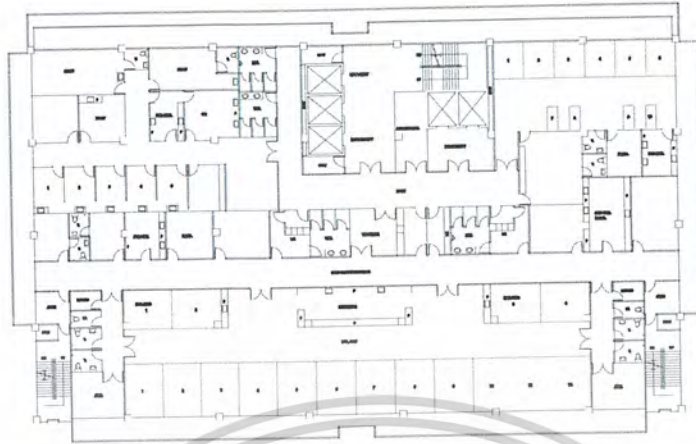


ภาพที่ 3.17 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 2

ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ 1,444.6 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

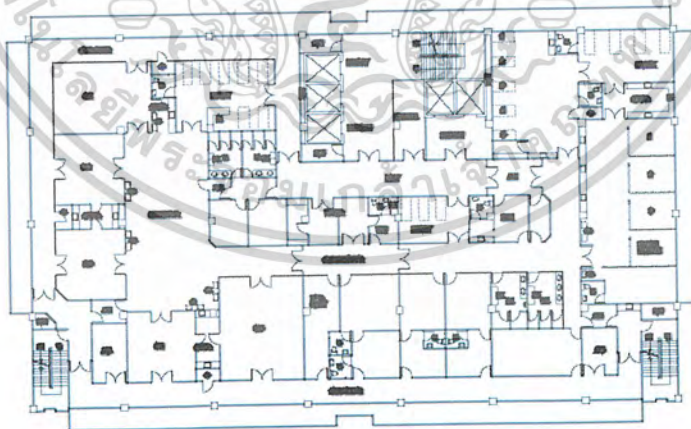
โถงลิฟท์ โถงทางเดิน ส่วนคลินิกรักษาโรคหัวใจ โถงพักคอย ห้องตรวจ (EXAM) ห้องตรวจคลื่นหัวใจ (ECHO,EK6.) ห้องทดสอบสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ (EXERCISE STRESS TEST) ธนาคารเลือด (BLOOD BANK) ห้องทำงาน LAB ห้องบริจาคเลือด ส่วนคลินิผู้ป่วยนอก โถงพักคอย,พักคอยย่อย เก็บเงิน เกสัชกร เก็บบัตร เก็บยาห้องรักษา (TREATMENT) ห้องตรวจทางกุมารเวชกรรม จำนวน ห้องตรวจ โสต ศอ นาสิก ห้องวัดสายตา ห้องตรวจสูติ-นรีเวชกรรม ส่วนพยาบาลดูแล (NURSE STATION) ห้องฉีดยาเจาะเลือด ห้องทำงานชาย ห้องทำงานหญิง ห้องพักชาย ห้องพักหญิง ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.18 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ 1,488.93 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้  
 โถงลิฟท์ โถงทางเดิน ส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) ส่วนพยาบาลดูแล (NURSE STATION) ส่วนทันตกรรม โถงพักคอย ติดต่อกับ ห้องทำฟัน ห้องผ่าตัดฟัน ห้อง X-RAY ห้องพักเจ้าหน้าที่ ส่วนผู้ป่วยไตเทียม ติดต่อกับทำงาน ส่วนรักษา, พักฟื้น ส่วนห้องพักรวม, พยาบาล ห้องพักรวม ห้องพักพยาบาล ห้องทำงาน ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องนอนเวร ห้องฆ่าเชื้อย่อย (SUB STERILIZED)

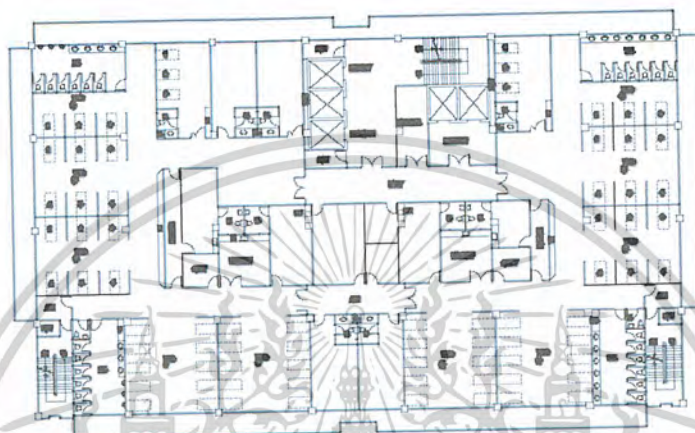


ภาพที่ 3.19 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ชั้นที่ 4 มีพื้นที่ 1,288 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

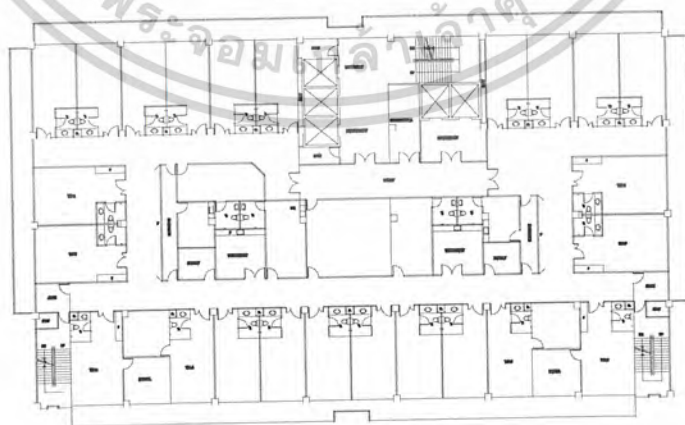
โถงลิฟท์ โถงทางเดิน ส่วนผ่าตัด โถงทางเดินสะอาด ห้องผ่าตัด ห้องพักฟื้น (RECOVERY) ห้องพักหมอ ส่วนคลอด ห้องคลอด ห้องรอคลอด ห้องคลอดแยกโรค ห้องตรวจ (EXAM) ห้องอาบน้ำเด็ก ห้องเปลี่ยนรองเท้าน้ำ ห้องรอ ติดต่อกับ ส่วนห้องพักรักษาพยาบาล ห้องพักรักษาพยาบาล ห้องทำงาน ห้องนอนแอดมิชชั่น ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า



ภาพที่ 3.20 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 5,6

#### ชั้นที่ 5,6 มีพื้นที่ 1,371.86 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

โถงลิฟท์ โถงทางเดิน ส่วนห้องพักผู้ป่วยหญิง โถงพักคอย โถงทางเดิน ส่วนพยาบาลดูแล (NURSE STATION) ห้องพักรักษาพยาบาล 3 เตียง ห้องพักรักษาพยาบาล 6 เตียง ห้องพักรักษาพยาบาลชาย 8 เตียง ห้องแยกโรค 3 เตียง ส่วนห้องพักรักษาพยาบาล,แม่บ้าน ห้องจ่ายเครื่องมือ (SUPPLY) ห้องรักษา (TRAETMENT) ห้องพักรักษาพยาบาล ห้องทำงาน ห้องประชุม

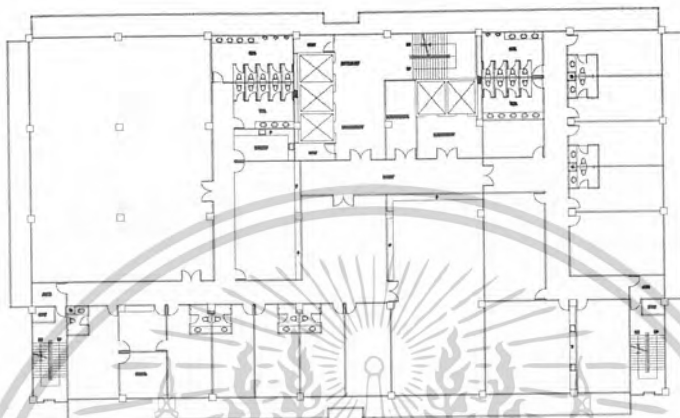


ภาพที่ 3.21 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 7,8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 7,8 มีพื้นที่ 1,685.61 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ

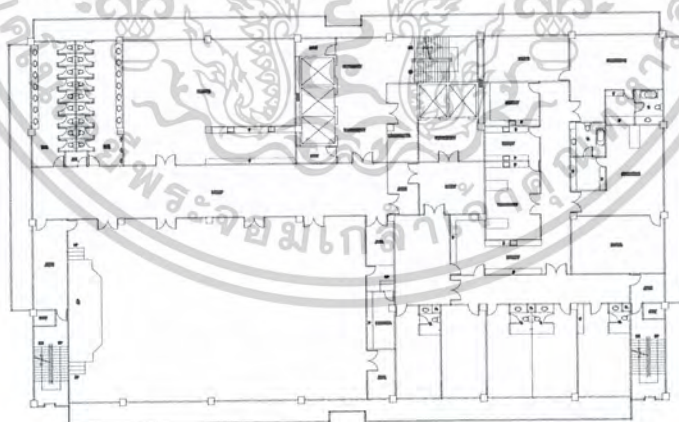
โถงลิฟท์ โถงทางเดิน ส่วนห้องพักรักษาพิเศษ ห้องพักรักษาพิเศษ ส่วนห้องพักรักษาพิเศษ VIP.ห้องรอ VIP ส่วนห้องพักรักษาพยาบาล ส่วนพยาบาลดูแล (NURSE STATION) ห้องทำงาน ห้องพักรักษาพยาบาล ห้องนอนเวร ห้องประชุม ห้องรักษา (TREATMENT) ห้องจ่ายเครื่องมือ (SUPPLY)



ภาพที่ 3.22 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 9

ชั้นที่ 9 มีพื้นที่ 1,685.61 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ

โถงลิฟท์ โถงทางเดิน โถงพักคอย ห้องทำงาน ห้องประชุม ห้องผู้อำนวยการ ห้องรองผู้บริหาร ห้องรองแพทย์ ห้องรับรอง VIP. ห้องทำงานแพทย์ ห้องทำงานพยาบาล ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องหัวหน้า ห้องนอนเวร



ภาพที่ 3.23 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 10

ชั้นที่ 10 มีพื้นที่ 1,352.45 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ

โถงลิฟท์ โถงทางเดิน ห้องประชุมใหญ่ ห้องรับรองจัดเลี้ยง พักคอย ติดต่อ PANTRY ห้องรับรอง VIP ห้องทำงาน ห้องพักรักษาพิเศษ ห้องพักรักษาพยาบาล ห้องนอนเวร ห้องรับแขก ห้องแต่งตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การศึกษาสายงานของการบริหารงานโรงพยาบาลหัวหิน

การแบ่งหน่วยงานในอาคารผู้ป่วยนอก และอาคารอำนวยการโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้มีการจำแนกหน่วยงานต่างๆในโครงการดังนี้

#### 3.5.1 ฝ่ายบริหารทั่วไป ประกอบด้วย

- งานบริหารทั่วไป
  - ธุรการ
  - แผนงาน
  - บุคลากร
  - งบประมาณ
- งานการเงินและบัญชี
- งานพัสดุ
- งานช่างซ่อมบำรุง
- งานโภชนาการ
- งานเวชระเบียนและสถิติ
- งานระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์

#### 3.5.2 กลุ่มงานพยาบาล ประกอบด้วย

- งานพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
- งานผู้ป่วยนอก
- งานผู้ป่วยใน
  - งานห้องคลอด
  - ICU
  - ศัลยกรรม
  - อายุรกรรม
  - หอผู้ป่วยหนัก
- งานห้องผ่าตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.3 กลุ่มงานบริการทางการแพทย์ ประกอบด้วย

- ทันตสาธารณสุข
- งานพัฒนาแพทย์ และแพทย์ทางเลือก
- กลุ่มงานเวชกรรมทั่วไป
  - ศูนย์อุบัติเหตุ
  - ศูนย์โรคหัวใจฉุกเฉิน
  - เวชกรรมทั่วไป
  - งานอายุรกรรม
  - งานศัลยกรรมออร์โธปิดิก และกายภาพบำบัด
  - งานศัลยกรรม
  - งานกุมารเวชกรรม
  - งานสูตินารีเวช
  - งานแพทย์รังสี

### 3.5.4 กลุ่มงานเทคนิคบริการ ประกอบด้วย

- ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน
- งานชันสูตร
- งาน X- RAY
- เวชศาสตร์ฟื้นฟู

### 3.5.5 กลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน

- งานแผน,ข้อมูล,ระบาดวิทยา
- ฝ่ายสุขภาพิบาลและควบคุมโรค
- ฝ่ายส่งเสริมงานสาธารณสุขมูลฐาน
- งานบำบัดรักษายาเสพติด และจิตเวช
- งานประกันสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.5.6 จำนวนอัตรากำลัง

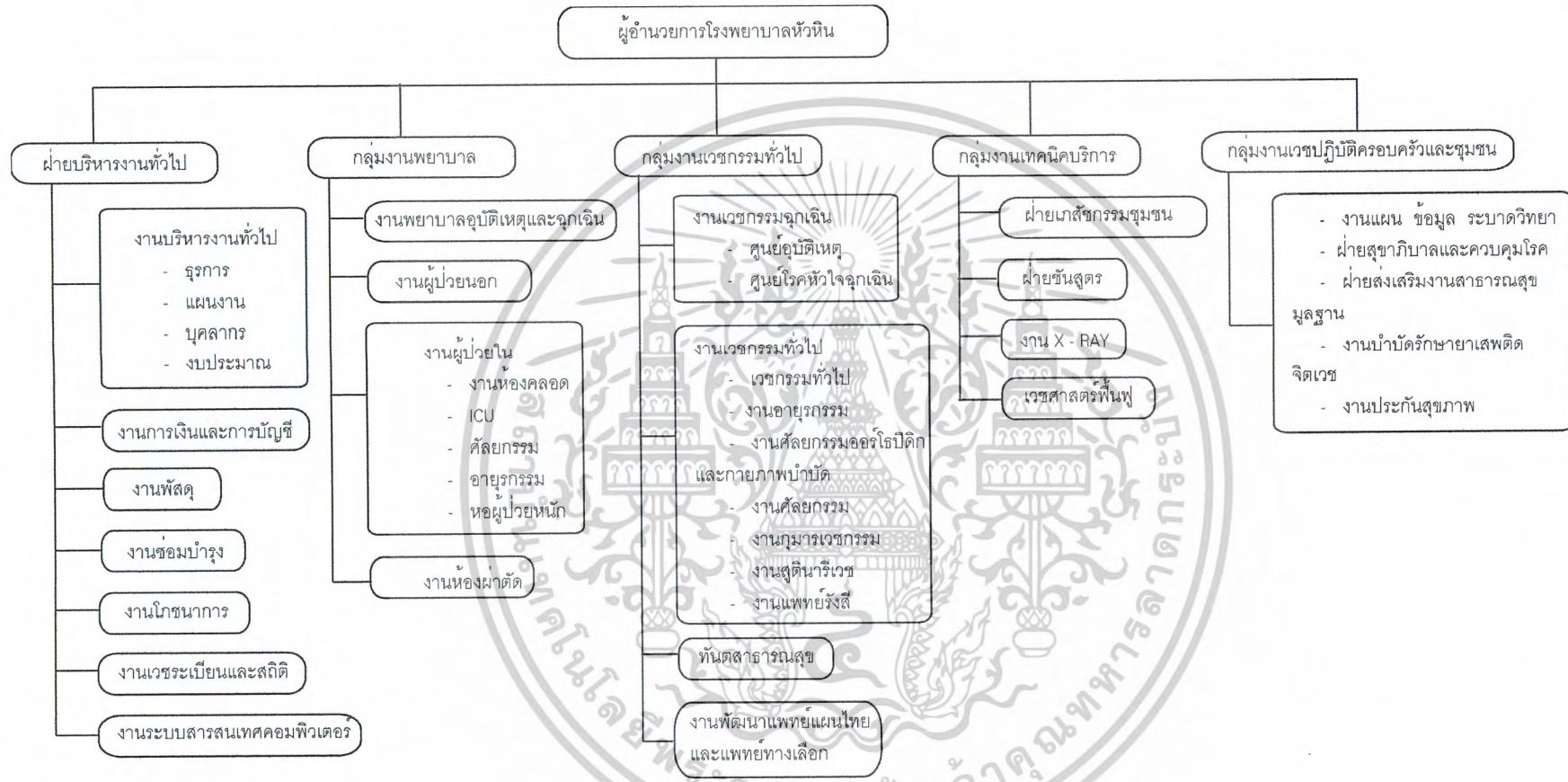
ลำดับ	ตำแหน่ง	หน่วย	จำนวน	ช่วยราชการ		ลาศึกษาต่อ
			ปฏิบัติงาน	ไป	มา	
1.	ข้าราชการ	คน	123	-	-	1
2.	ลูกจ้างประจำ	คน	38	-	-	
3.	ลูกจ้างชั่วคราว	คน	35	-	-	
รวม		คน	196	-	-	1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนอัตรากำลัง

ลำดับ	ตำแหน่ง	หน่วย	จำนวน	ช่วยราชการ		ลาศึกษาต่อ
			ปฏิบัติงาน	ไป	มา	
1.	แพทย์	คน	10	-	-	1
2.	ทันตกรรม	คน	2	-	-	
3.	เภสัชกร	คน	3	-	-	
4.	พยาบาลวิชาชีพ	คน	53	-	-	
5.	พยาบาลเทคนิค	คน	22	-	-	
6.	เจ้าหน้าที่อื่นๆ	คน	33	-	-	
รวม		คน	123	-	-	1

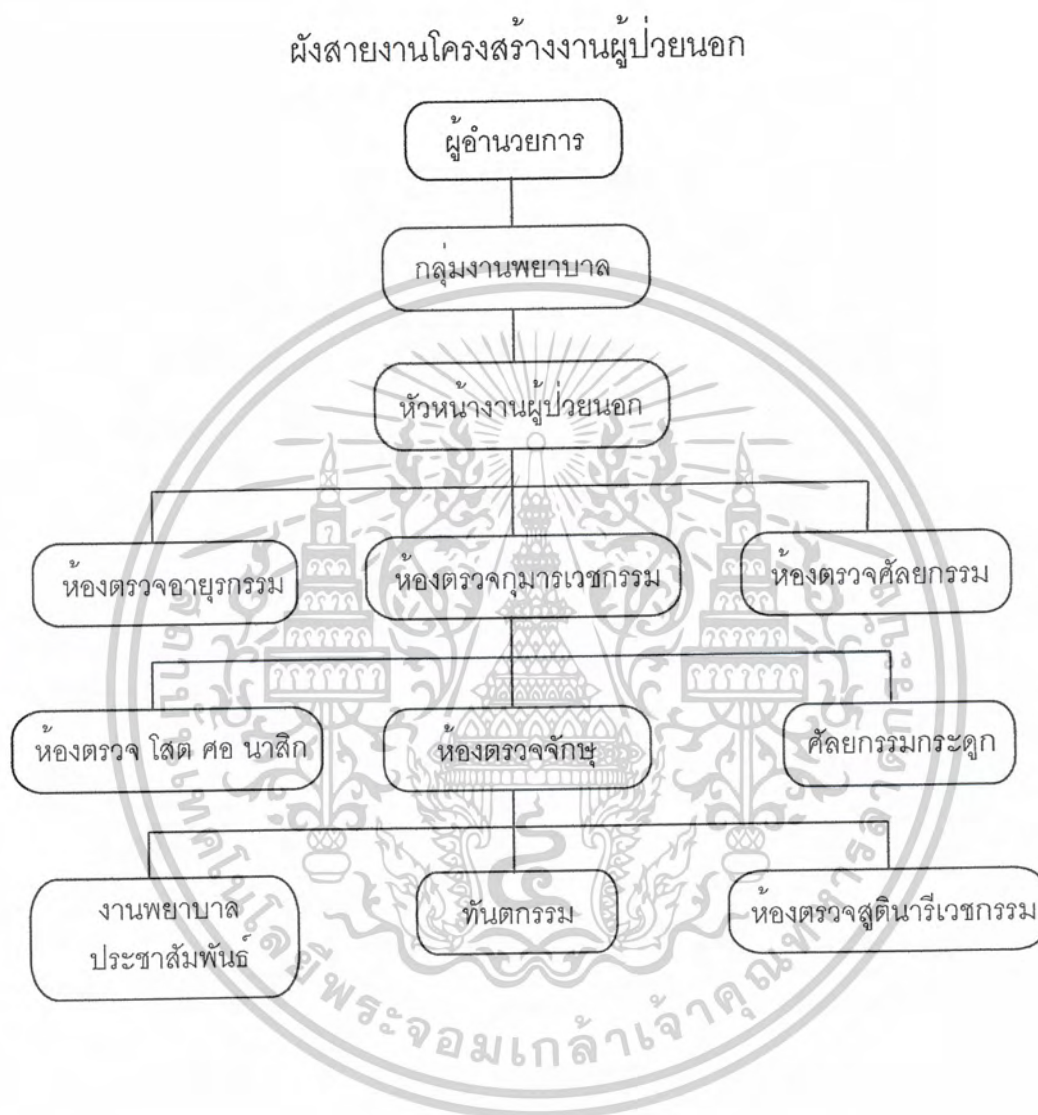
ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนข้าราชการ จำแนกตามตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.24 แสดงแผนภูมิการบริหารงานของโรงพยาบาลหัวหิน

### 3.5.7 การศึกษาการบริหารงานและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ส่วนผู้ป่วยนอก



ภาพที่ 3.25 แสดงแผนภูมิโครงสร้างสายงานบริหารผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.6 การศึกษาการบริการของโรงพยาบาล

สรุปผู้มารับบริการบริการ เปรียบเทียบ 3 ปี

ผู้ป่วยนอก

งาน / กิจกรรม	หน่วยนับ	ปี 2542	ปี 2543	ปี 2544
จำนวนผู้ป่วยนอกใหม่ (ที่OPD)	คน	15,417	15,357	13,391
จำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ที่OPD)	ครั้ง	47,118	45,670	50,169
เฉลี่ยผู้ป่วยนอกต่อวัน (ที่OPD)	ราย / วัน	129	127	139
จำนวนผู้มารับบริการทุกประเภทใหม่	คน	19,486	20,845	19,349
จำนวนผู้มารับบริการทุกประเภททั้งหมด	ครั้ง	67,397	64,318	69,776
เฉลี่ยผู้มารับบริการทุกประเภทต่อวัน	ราย / วัน	185	176	194
ผู้ป่วยนอกแยกตามแผนก	ราย			
- ศัลยกรรม	ราย	7,382	8,233	9,058
- ศัลยกรรมกระดูก	ราย	274	1,222	1,162
- กุมาร	ราย	4,505	5,940	7,645
- ตา	ราย	506	542	487
- หู คอ จมูก	ราย	271	1,125	1,293
- อายุรกรรม	ราย	29,977	28,390	31,824
- สูตินรีเวช	ราย	6,019	4,556	4,819
- ทันตกรรม	ราย	3,736	3,820	4,611

ที่มา : งานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลหัวหิน

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนผู้รับบริการในสวนผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ 2542 – 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผู้ป่วยใน

งาน / กิจกรรม	หน่วยนับ	ปี 2542	ปี 2543	ปี 2544
จำนวนผู้ป่วยในใหม่	ราย	6,127	6,411	6,831
จำนวนผู้ป่วยในทั้งหมด	ราย	7,460	7,561	9,099
จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล	วัน	26,370	29,694	30,984
จำนวนวันครองเตียงเฉลี่ย	วัน / คน	4วัน/1คน	4วัน/1คน	4วัน/1คน
อัตราการครองเตียง	ร้อยละ	80	90	95
จำนวนเตียงที่กระทรวงกำหนด	เตียง	90	90	90
ผู้ป่วยในแยกตามโรค	ราย			
- ศัลยกรรม	ราย	715	736	827
- กุมาร	ราย	900	827	1,117
- อายุรกรรม	ราย	4,462	4,491	5,491
- สูตินารีเวช	ราย	946	970	1,037

ที่มา : งานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลหัวหิน

ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนผู้รับบริการในส่วนผู้ป่วยใน ปีงบประมาณ 2542 - 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.7 การศึกษาหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้โครงการ

โรงพยาบาลเป็นสถานที่ให้บริการทางด้านสาธารณสุขโรค ให้บริการด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วยจึงมีบุคคลภายนอกเข้ามาใช้อาคารหลายประเภท ดังนั้นเพื่อให้แยกแ่การศึกษาพฤติกรรม จึงได้แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. กลุ่มผู้มารับบริการ ได้แก่ บุคคลภายนอกที่มาติดต่อกับทางโรงพยาบาล
2. กลุ่มผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ แพทย์ พยาบาล ของโรงพยาบาล

กลุ่มผู้มารับบริการ ได้แก่ บุคคลภายนอกที่มาติดต่อกับโรงพยาบาลซึ่งสามารถจำแนกกลุ่มผู้มารับบริการได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยนอก
2. ผู้ป่วยฉุกเฉิน
3. ผู้ป่วยใน
4. บุคคลภายนอก แบ่งออกเป็น

ผู้มาเยี่ยม (ญาติผู้ป่วย)  
ผู้มาติดต่อทั่วไป

1. ผู้ป่วยนอก (OPD) คือ ผู้ที่มารับการตรวจรักษาในแต่ละวัน ซึ่งส่วนใหญ่มีอาการไม่หนักมากนัก เมื่อได้รับการตรวจรักษาแล้ว แพทย์สั่งยาให้ แล้วก็สามารถกลับบ้านได้ หรือในกรณีที่แพทย์มีความเห็นว่าต้องรอดูอาการอยู่ที่โรงพยาบาล ก็จะดำเนินการรับผู้ป่วยเข้าเป็นผู้ป่วยใน

#### พฤติกรรม

เข้าสู่ตัวอาคารจากทางเข้าบริเวณโถงทางเข้าด้านหน้าของอาคาร และจะไปติดต่อกับเจ้าหน้าที่เวชระเบียน เพื่อทำบัตรในกรณีที่เป็นผู้ป่วยใหม่ สำหรับผู้ป่วยเก่าจะไปยื่นบัตรในส่วนนี้เช่นกัน จากนั้นจะได้รับการจำแนกส่งไปตรวจยังห้องตรวจแต่ละแผนก โดยจะมีส่วนพักคอยให้ในแต่ละแผนกเพื่อรอการเรียกตรวจจากพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ห้องตรวจ เมื่อได้รับการตรวจและแนะนำพร้อมทั้งใบสั่งยาจากแพทย์แล้ว ผู้ป่วยจะไปรอรับยาพร้อมชำระค่ายาที่แผนกจ่ายยา เมื่อรับยาแล้วจึงกลับออกไปหรือมีการนัดหมายกับแพทย์เพื่อมาดูอาการเป็นครั้งคราวตามแต่แพทย์จะเห็นสมควร หรือในกรณีที่ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาล แพทย์ก็จะทำการรับเข้าเป็นผู้ป่วยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ระยะเวลาให้บริการ

โดยปกติสำหรับแผนกผู้ป่วยนอก จะมีการบริการตรวจรักษาในเวลาตั้งแต่ 8.00 -16.00 น. และมีบริการตรวจนอกเวลาราชการ ดังนี้

#### จันทร์-ศุกร์

ช่วงเช้า เวลา 8.00-11.00 น.

ช่วงบ่ายเวลา 13.00-16.00 น.

บริการตรวจนอกเวลาราชการ เวลา 16.00 - 20.00 น.

เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา 8.00 -12.00 น.

2. ผู้ป่วยฉุกเฉิน (E.R.) คือ ผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษาหรือปฐมพยาบาลช่วยชีวิตเป็นกรณีฉุกเฉิน เช่น ได้รับอุบัติเหตุหรือโรคต่างๆอย่างกะทันหัน มีทั้งอาการไม่หนักมากเมื่อรับการตรวจรักษา และรับยาแล้ว ก็สามารถกลับบ้านได้ หรือที่มีอาการหนัก รวมทั้งการคลอดฉุกเฉิน ซึ่งเมื่อทำการตรวจรักษาพักฟื้นดูอาการแล้วไม่ดีขึ้น หรือหลังจากคลอดแล้วจะได้รับเป็นผู้ป่วยในต่อไป

#### พฤติกรรม

เข้าสู่อาคารทางด้านหลังแยกกับส่วนของผู้ป่วยนอก โดยผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยจะติดต่อกับพยาบาลและเจ้าหน้าที่เวชระเบียน เพื่อแจ้งประวัติและสาเหตุของอาการเจ็บป่วย เพื่อจะได้ให้การรักษาหรือปฐมพยาบาลผู้ป่วยในทันที ในส่วน TREATMENT ROOM หรือถ้าได้รับการผ่าตัดก็จะผ่าตัดด่วนในห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR OPERATION) และเมื่อได้รับการรักษาแล้วก็จัดให้มีพักฟื้นดูอาการอยู่ในส่วน (OBSERVATION) ลักระยะหนึ่ง ถ้ามีอาการดีขึ้นก็จะจัดยาให้ญาติผู้ป่วยมารับยาแล้วกลับบ้านได้ ถ้าพักฟื้นแล้วอาการยังไม่ดีขึ้น หรือหลังคลอดแล้วจะได้รับการลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยในต่อไป

### ระยะเวลาให้บริการ

จะมีการให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง โดยการตรวจรักษาจะจัดแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ เวรเช้า 8.00-16.00 น. เวรบ่าย 16.00-24.00 น. เวรดึก 24.00-8.00 น

3. ผู้ป่วยใน (L.P.D.) คือ ผู้ป่วยนอกที่แพทย์มีความเห็นว่าสมควรให้เข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาล เพื่อการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด หรือเพื่อตรวจหาสมมุติฐานของโรคในกรณีมีอาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของผู้ป่วยยากแก่การวินิจฉัย รวมทั้งผู้ป่วยแผนกสูติกรรมซึ่งเข้าเป็นผู้ป่วยในเพื่อรอการคลอด ตลอดจนผู้ป่วยจากแผนกฉุกเฉินที่มีอาการหนัก ผู้ป่วยในแยกออกเป็นกลุ่มๆ ได้ดังนี้

3.1 ผู้ป่วยวิกฤต จะได้รับการดูแลจากพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ พยาบาลจึงแบ่งเวรดูแลเป็น 3 ผลัด นอกจากนั้นจะมีแพทย์เวรประจำตลอดเวลา เพื่อให้การรักษาอย่างทันที่ เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นก็จะย้ายจากหอผู้ป่วยวิกฤตไปยังหอผู้ป่วยในทั่วไป เพื่อรับการรักษาต่อจนกว่าจะมีอาการดีขึ้นหรือหายจากการเจ็บป่วยจึงกลับบ้านได้

3.2 ผู้ป่วยทั่วไป มีการดูแลจากพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง แต่เฉลี่ยการดูแลออกเป็นส่วนรวมทั้งการตรวจอาการจาแพทย์ โดยแบ่งช่วง เช้า บ่าย และจัดให้มีพยาบาลและแพทย์ประจำเวรตึก เพื่อการรักษาฉุกเฉิน เมื่อหายดีหรือมีอาการดีขึ้นก็สามารถกลับบ้านได้

3.3 ทารกแรกเกิด หลังคลอดจะถูกดูแลอย่างใกล้ชิด จากพยาบาลในส่วน NURSERY อย่างน้อย 3-7 วัน โดยพยาบาลจะเป็นผู้ดูแลการให้นมด้วยว่าเป็นการให้นมของมารดาหรือการให้นมสังเคราะห์

#### พฤติกรรม

กล่าวโดยรวมคือ เมื่อผู้ป่วยเข้ามาพักรักษาตัวภายในโรงพยาบาลก็ได้รับการดูแลจากพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง โดยพยาบาลจะอยู่บริเวณเคาน์เตอร์หรือห้องพักในส่วนที่อยู่บริเวณใกล้กับห้องพักคนไข้ เพื่อที่ดูแลผู้ป่วย และปฐมพยาบาลได้ทันที่ถ้าเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น เมื่อผู้ป่วยหายดีหรือมีอาการดีขึ้นก็สามารถกลับบ้านได้

#### ระยะเวลาให้บริการ

โดยทั่วไปจะมีการดูแลตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ เวรเช้า ตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น. เวรบ่าย ตั้งแต่เวลา 16.00-24.00 น. และเวรตึกตั้งแต่เวลา 24.00 - 8.00 น.

4. บุคคลภายนอก เป็นกลุ่มที่มาติดต่อกับทางโรงพยาบาลในลักษณะของการมาเยี่ยมหรือมาติดต่อธุระต่างๆที่เกี่ยวเนื่องกับทางโรงพยาบาล จะไม่เกี่ยวกับการให้บริการหรือการรับบริการ โดยตรงจากทางโรงพยาบาล โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้ คือ

4.1 ผู้มาเยี่ยม (ญาติ)

4.2 ผู้มาติดต่อทั่วไป

4.1 ผู้มาเยี่ยม (ญาติ) คือ ญาติหรือเพื่อนหรือคนรู้จักของผู้ป่วย ที่มาเยี่ยมผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวอยู่ที่โรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### พฤติกรรม

เข้าสู่ตัวอาคารโดยผ่านเข้าจากบริเวณโรงทางเข้าด้านหน้า หรือจากอาคารจอดรถ แล้วแยกขึ้นไปยังส่วนของชั้นที่เป็นห้องพักรักษาผู้ป่วย แล้วทำการติดต่อกับพยาบาลประจำ WARD เพื่อเข้าเยี่ยมผู้ป่วย

### ระยะเวลาให้บริการ

โดยทั่วไปญาติหรือผู้มาเยี่ยมจะสามารถเข้าเยี่ยมผู้ป่วยได้ในเวลาตั้งแต่ 10.00-20.00 น. แต่ในกรณีที่ต้องการเยี่ยมผู้ป่วยที่มีอาการอยู่ในชั้นวิกฤต ต้องได้รับการอนุญาตจากแพทย์ก่อนที่จะทำการเข้าเยี่ยม

4.2 ผู้มาติดต่อทั่วไป คือ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานหรือสถาบันอื่นๆ ที่มาติดต่อกับหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาล เช่น นักธุรกิจทั่วไป เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ ตลอดจนเวชภัณฑ์ต่างๆ

### พฤติกรรม

การติดต่อโดยตรงกับส่วนต่างๆ ของทางโรงพยาบาล โดยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ที่ชั้น 19 ของอาคาร

### ระยะเวลาให้บริการ

การติดต่อทั่วไปจะเป็นการติดต่อในช่วงเวลาการทำงานหรือเวลาราชการคือตั้งแต่เวลา 8.00 -16.00 น.

3.7.2 กลุ่มผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ แพทย์ พยาบาล ของโรงพยาบาล ซึ่งสามารถจำแนกกลุ่มผู้ให้บริการได้ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ระดับบริหาร
2. เจ้าหน้าที่พนักงานธุรการ
3. บุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย
  - แพทย์ พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล
  - เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคการแพทย์
  - เจ้าหน้าที่เภสัชกรและผู้ป่วยเภสัชกร

### 4. พนักงานบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **เจ้าหน้าที่ระดับบริหาร** จะทำหน้าที่บริหารงานทั่วไปของโรงพยาบาล ให้ทุกหน่วยงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อส่งผลให้ด้านการบริการ และการบำบัดให้ส่งผลดียิ่งขึ้นไป รวมไปถึงการวางนโยบายด้านการบริหารงานในโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการวางโครงการจัดอบรมแพทย์ พยาบาล รวมไปถึงนักศึกษาแพทย์ เพื่อให้การบริการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

### พฤติกรรม

เข้าสู่ตัวอาคารทางเข้าด้านที่เชื่อมกับอาคารจอดรถ และใช้ลิฟต์บริการเช่นเดียวกับบุคคลภายนอก แยกไปยังห้องทำงานของแต่ละส่วน และปฏิบัติงานตามหน้าที่ของแต่ละบุคคล

### ระยะเวลาทำงาน

ตามเวลาราชการเหมือนกับส่วนอื่นๆ คือ ตั้งแต่เวลา 8.00 - 16.00 น. ในระหว่างวันจันทร์-ศุกร์ หยุดวันเสาร์-อาทิตย์

### 2. เจ้าหน้าที่พนักงานธุรการ

เจ้าหน้าที่ธุรการทั่วไป ทำงานด้านเอกสาร เช่น พิมพ์งานให้แผนกต่างๆ ถ่ายเอกสารและส่งเอกสาร ด้านการบริการผู้ป่วย เช่น แจกสูติบัตร แจกใบมรณบัตร และด้านข้อมูล ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับทางโรงพยาบาล เช่น สรุปรายอดคนไข้มารับบริการในแต่ละเดือน ตรวจสอบแก้ไขสัญญาต่างๆ

เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล ทำหน้าที่จัดสรรบุคคลากรเข้าทำงานและหน้าที่ตำแหน่งต่างๆของโรงพยาบาล รวมทั้งดูแลบันทึกประวัติการทำงาน และผลงานเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาเงินเดือน

เจ้าหน้าที่ด้านการบัญชี ทางโรงพยาบาลจะแบ่งฝ่ายบัญชีออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนบัญชีทั่วไป และส่วนบัญชีคนไข้ โดยส่วนบัญชีทั่วไปจะทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและเอกสารต่างๆทั้งรายรับ-รายจ่าย ทั้งหมดของโรงพยาบาล เพื่อสรุปงบการเงิน ส่วนบัญชีคนไข้ จะให้บริการเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั้งหมด

เจ้าหน้าที่ด้านการเงิน ทำหน้าที่ตรวจเช็คค่าใช้จ่ายต่างๆของทางโรงพยาบาล ด้านเก็บเงิน

เอกสาร **คำร้องขอค่ารักษาพยาบาล** คำร้องขอค่ารักษาพยาบาลสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุและจัดซื้อ** ทำหน้าที่จัดหาและซื้ออุปกรณ์ต่างๆและตรวจรับจัดเก็บพัสดุ พร้อมทั้งดูแลเก็บอุปกรณ์ต่างๆที่เหลือใช้ หรือส่งซ่อมจากแผนกซ่อมต่างๆให้กับทางโรงพยาบาล

**เจ้าหน้าที่เวชระเบียน** จัดทำทะเบียนประวัติและจัดเก็บบัตรประจำตัวผู้ป่วยรวมทั้งทำบันทึกสถิติผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน

### พฤติกรรม

เข้าสู่อาคารจากทางเข้าอาคารทั้ง 3 ทาง จากนั้นแยกไปส่วนงานแต่ละส่วนตอกบัตรและแยกย้ายไปปฏิบัติงานตามหน้าที่ของแต่ละบุคคล

### ระยะเวลาทำงาน

ส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น. และจะมีเจ้าหน้าที่บางแผนกที่มีระยะเวลาในการทำงานต่างจากแผนกอื่นทั่วไป โดยมีการจัดเวรเป็นผลัดหรือเวรกลางคืน เพื่อให้การบริการในจุดที่ต้องการการบริการนอกเหนือไปจากเวลาทำงานปกติ เช่น เจ้าหน้าที่เวชระเบียน เจ้าหน้าที่การเงินในแผนกเภสัชกรรม

### 3. บุคลากรทางการแพทย์

**แพทย์** ทำหน้าที่ตรวจวินิจฉัยโรคต่างๆแก่ผู้ป่วย และทำการบำบัดรักษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำด้านการรักษาพยาบาลและสาธารณสุข ตลอดจนการประสานงานกับพยาบาล เจ้าหน้าที่เทคนิค และบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อ

### พฤติกรรม

เข้าสู่อาคารจากทางเข้าอาคารทั้ง 3 ทาง จากนั้นแยกไปส่วนงานแต่ละส่วน ลงเวลาแล้วเปลี่ยนเสื้อผ้าเครื่องแต่งตัวที่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และปฏิบัติงานตรวจรักษาผู้ป่วยตามส่วนปฏิบัติงานต่างๆเช่น O.P.D WARD และคลินิกต่างๆเป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ระยะเวลาการทำงาน

โดยทั่วไปเวลาปฏิบัติงานของแพทย์ในสวน O.P.D จะเริ่มปฏิบัติงาน เวรเช้า ตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น. เวรบ่าย ตั้งแต่เวลา 16.00 - 24.00 น. และเวรดึกตั้งแต่เวลา 24.00 - 8.00 น.

**พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล** ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ในการบำบัดรักษาผู้ป่วย ให้การดูแลผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและแนะนำให้ความรู้ด้านการรักษาพยาบาล และสาธารณสุข

### พฤติกรรม

เข้าสู่อาคารจากทางเข้าอาคารทั้ง 3 ทาง จากนั้นแยกไปส่วนงานแต่ละส่วน ลงเวลาแล้ว เปลี่ยนเสื้อผ้าเครื่องแต่งตัวที่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ

### ระยะเวลาการทำงาน

โดยทั่วไปเวลาปฏิบัติงานจะเริ่มปฏิบัติงาน ตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น. ส่วนการปฏิบัติงานในส่วนของผู้ป่วยในและแผนกฉุกเฉิน จะต้องปฏิบัติตลอด 24 ชั่วโมง จึงมีกำหนดเวลาปฏิบัติงานเป็น 3 ผลัดคือ เวรเช้า ตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น. เวรบ่าย ตั้งแต่เวลา 16.00-24.00 น. และเวรดึก ตั้งแต่เวลา 24.00-8.00 น.

**เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคการแพทย์** ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยในด้านการสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา ได้แก่ เจ้าหน้าที่แผนกพยาธิวิทยา เจ้าหน้าที่แผนกรังสีวิทยา

### พฤติกรรม

เข้าสู่อาคารจากทางเข้าอาคารทั้ง 3 ทาง จากนั้นแยกไปส่วนงานแต่ละส่วน ลงเวลาแล้ว เปลี่ยนเสื้อผ้าเครื่องแต่งตัวที่ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่รับผิดชอบในส่วนปฏิบัติงานนั้นๆ

### ระยะเวลาการทำงาน

โดยทั่วไปเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น. แต่จะจัดเวรในส่วนของจ่ายยากลางคืน คือ ตั้งแต่เวลา 16.00-20.00 น. และตั้งแต่เวลา 20.00-24.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. พนักงานบริการ แบ่งออกเป็นฝ่ายต่างๆได้ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงและกำจัดน้ำเสีย
2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายโภชนาการ
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายซักกรีด
4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายดูแลความสะอาด
5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่และยานพาหนะ
6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย

1. **เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงและกำจัดน้ำเสีย** ทำหน้าที่ดูแลตรวจเช็คการทำงานของระบบเครื่องยนต์ต่างๆของอาคารให้เป็นที่เรียบร้อย และซ่อมแซม บำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ภายในโรงพยาบาลทั้งหมดให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ รวมทั้งทำการบำบัดน้ำเสียให้น้ำมีสภาวะบริสุทธิ์เพียงพอที่จะถ่ายเทสู่ที่ระบายน้ำภายนอกได้ทันที

2. **เจ้าหน้าที่ฝ่ายโภชนาการ** ทำหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับอาหาร เช่น การประกอบอาหาร จัดซื้อและเก็บอาหารให้อยู่ในสภาพถูกสุขอนามัย เพื่อให้บริการในส่วนของร้านอาหารของทางโรงพยาบาล และบริการในส่วนของหอผู้ป่วยในทั้งหมด

3. **เจ้าหน้าที่ฝ่ายซักกรีด** ทำหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาความสะอาดผ้าที่ใช้ในแผนกต่างๆของโรงพยาบาล โดยเฉพาะส่วนของหอผู้ป่วยใน โดยจะทำการซัก กรีด และพับ แล้วจัดส่งกลับไปยังส่วนต่างๆ ซึ่งบางส่วนต้องถูกส่งไปฆ่าเชื้อที่แผนกปราศจากเชื้อกลางก่อน โดยเฉพาะผ้าที่ใช้ในแผนกศัลยกรรม

4. **เจ้าหน้าที่ฝ่ายดูแลความสะอาด** ทำหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดของทั้งโรงพยาบาล รวมทั้งภายนอกและภายในอาคาร สำหรับภายนอกอาคารจะต้องดูแลในส่วนบริเวณสวนหย่อมและต้นไม้ต่างๆในพื้นที่ของโครงการ ตลอดจนการจัดเก็บและทิ้งขยะทั้งหมดของโรงพยาบาล

5. **เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่และยานพาหนะ** ทำหน้าที่ดูแลตรวจตราความเรียบร้อยภายในโรงพยาบาล รวมถึงการจัดยานพาหนะสำหรับบริการฝ่ายต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัย และดูแลความเรียบร้อยของโครงการ รวมถึงบุคลากรที่เข้ามาใช้บริการทั้งหมดให้มีความมั่นใจในการเข้ามาใช้บริการ

#### พฤติกรรม

เข้าทำงานจากทางเข้าอาคารทั้ง 3 ทาง ลงเวลา เปลี่ยนเสื้อผ้า หลังจากนั้นแยกย้ายไปปฏิบัติงานตามหน้าที่

#### ระยะเวลาทำงาน

ส่วนใหญ่จะทำงานตั้งแต่ 8.00-16.00 น. นอกจากนั้นส่วนพนักงานคุมเครื่อง ยานพาหนะ และรักษาความปลอดภัยจะทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเวรเป็น 3 ผลัด คือ เวรเช้า ตั้งแต่เวลา 8.00-16.00 น เวรบ่าย ตั้งแต่เวลา 16.00-24.00 น. และเวรดึกตั้งแต่เวลา 24.00-8.00 น.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงเวลาในการทำงาน

เวลา หน่วยงาน	01.00 น.	02.00 น.	03.00 น.	04.00 น.	05.00 น.	06.00 น.	07.00 น.	08.00 น.	09.00 น.	10.00 น.	11.00 น.	12.00 น.	13.00 น.	14.00 น.	15.00 น.	16.00 น.	17.00 น.	18.00 น.	19.00 น.	20.00 น.	21.00 น.	22.00 น.	23.00 น.	24.00 น.
	ประชาสัมพันธ์																							
เวชระเบียน																								
จ่ายยา - จ่ายเงิน																								
อุบัติเหตุฉุกเฉิน																								
คลินิกโรคหัวใจ																								
คลินิกอายุรกรรม																								
คลินิกศัลยกรรม																								
คลินิกสูตินารีเวช																								
คลินิกจักษุ																								
คลินิก หู คอ จมูก																								
คลินิกกุมารเวชกรรม																								

ตารางที่ 3.5 แสดงเวลาในการทำงาน

ตารางแสดงเวลาผู้ใช้อาคาร

หน่วยงาน	เวลา																								
	01.00 น.	02.00 น.	03.00 น.	04.00 น.	05.00 น.	06.00 น.	07.00 น.	08.00 น.	09.00 น.	10.00 น.	11.00 น.	12.00 น.	13.00 น.	14.00 น.	15.00 น.	16.00 น.	17.00 น.	18.00 น.	19.00 น.	20.00 น.	21.00 น.	22.00 น.	23.00 น.	24.00 น.	
ผู้บริหารและพนักงาน																									
แพทย์																									
พยาบาล																									
พยาบาลเทคนิค																									
เภสัชกร																									
คนไข้ทั่วไป																									
คนไข้ฉุกเฉิน																									
ผู้มาติดต่อ																									
พนักงานรักษา ความปลอดภัย																									

ตารางที่ 3.6 แสดงเวลาผู้ใช้อาคาร

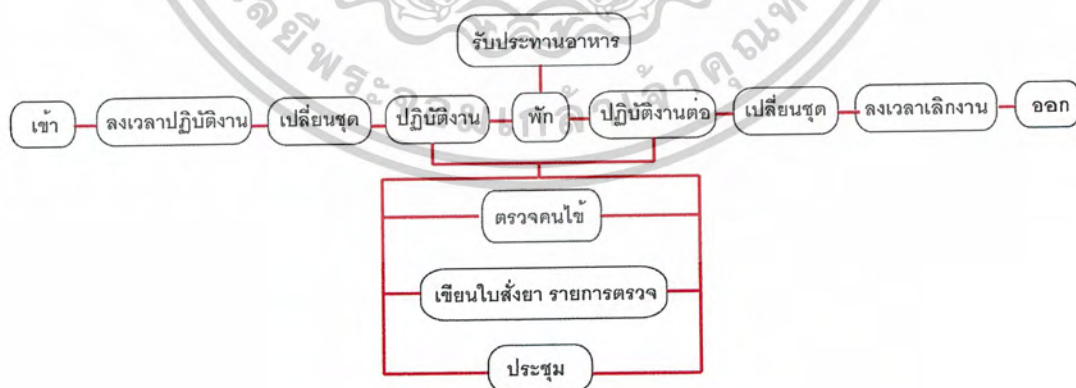
## แสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ

### ผู้บริหาร



ภาพที่ 3.26 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมระดับผู้บริหาร

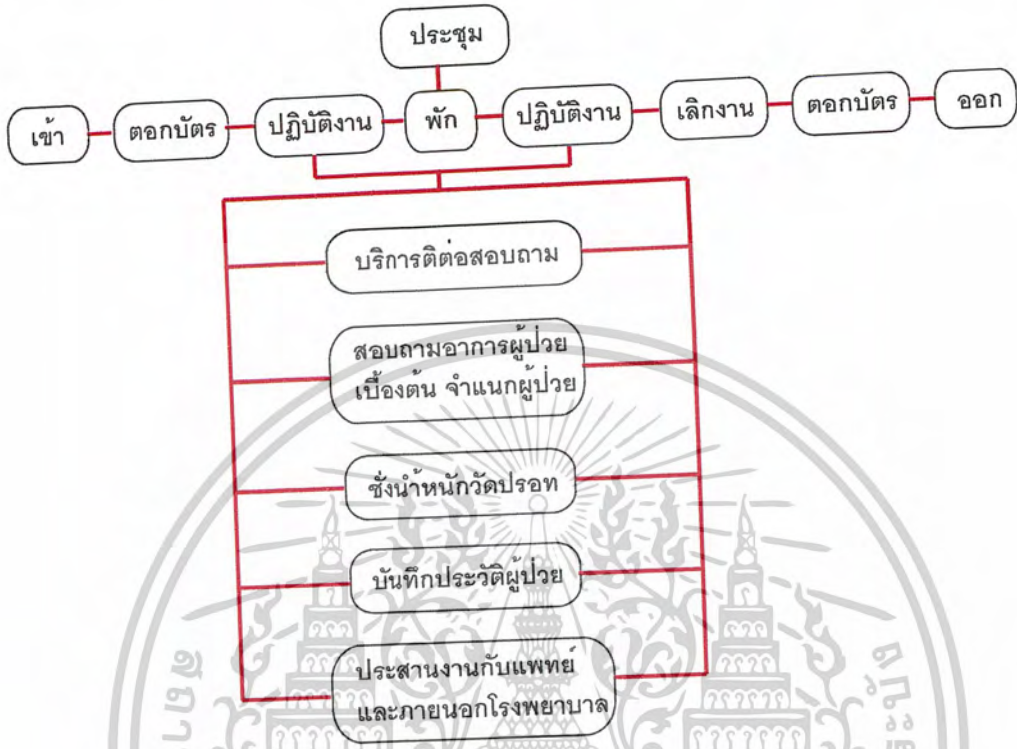
### แพทย์



ภาพที่ 3.27 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมแพทย์

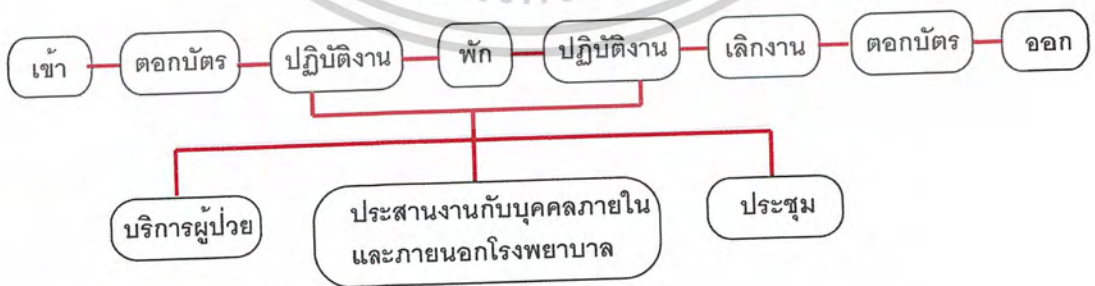
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พยาบาล



ภาพที่ 3.28 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมกรรมพยาบาล

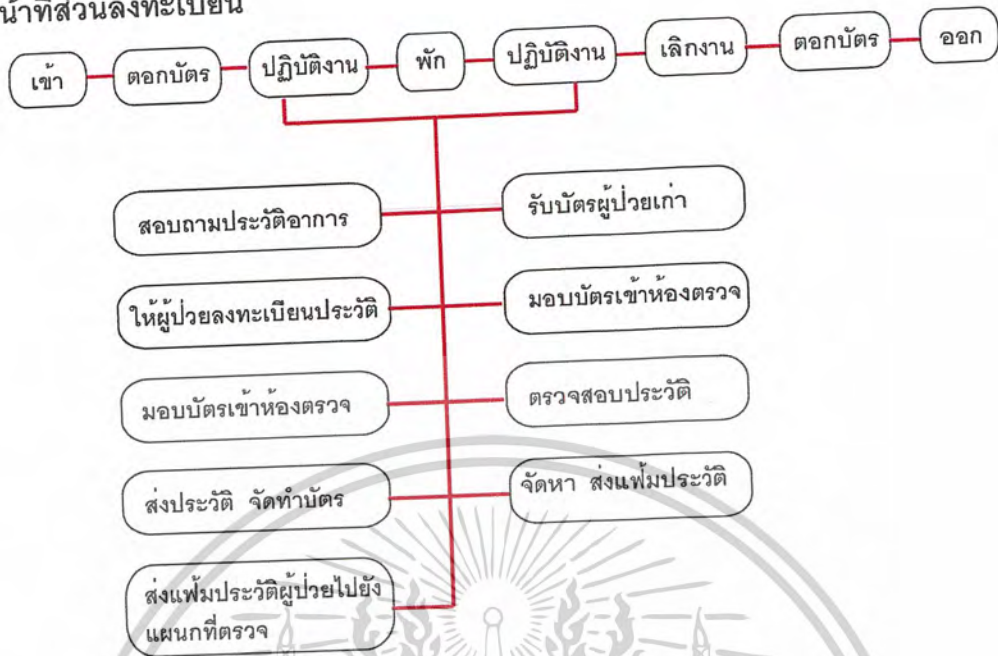
## พนักงานทั่วไป



ภาพที่ 3.29 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมกรรมพนักงานทั่วไป

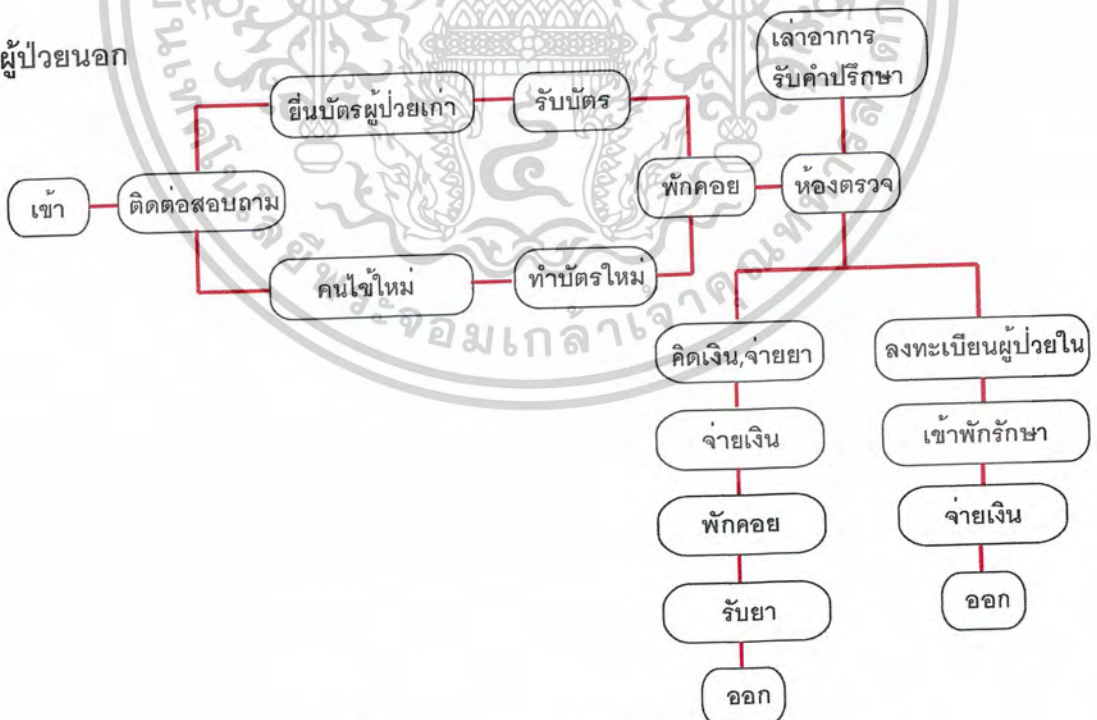
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่ส่วนลงทะเบียน



ภาพที่ 3.30 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ส่วนลงทะเบียน

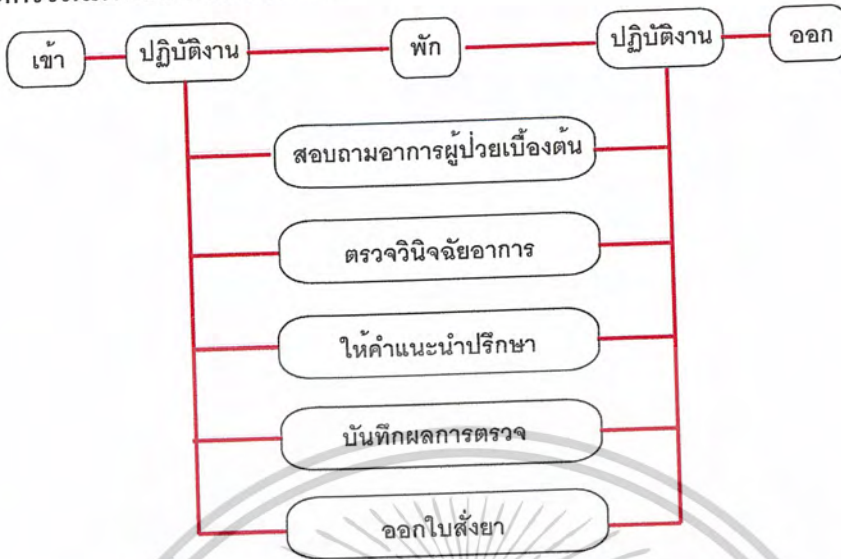
ผู้ป่วยนอก



ภาพที่ 3.31 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### พฤติกรรมแพทย์ส่วนห้องตรวจ



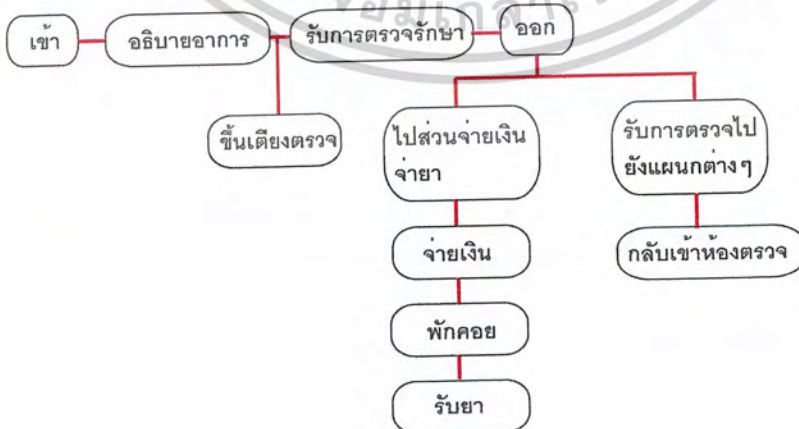
ภาพที่ 3.32 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมแพทย์ส่วนห้องตรวจ

### พฤติกรรมพยาบาลส่วนห้องตรวจ



ภาพที่ 3.33 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของพยาบาลส่วนห้องตรวจ

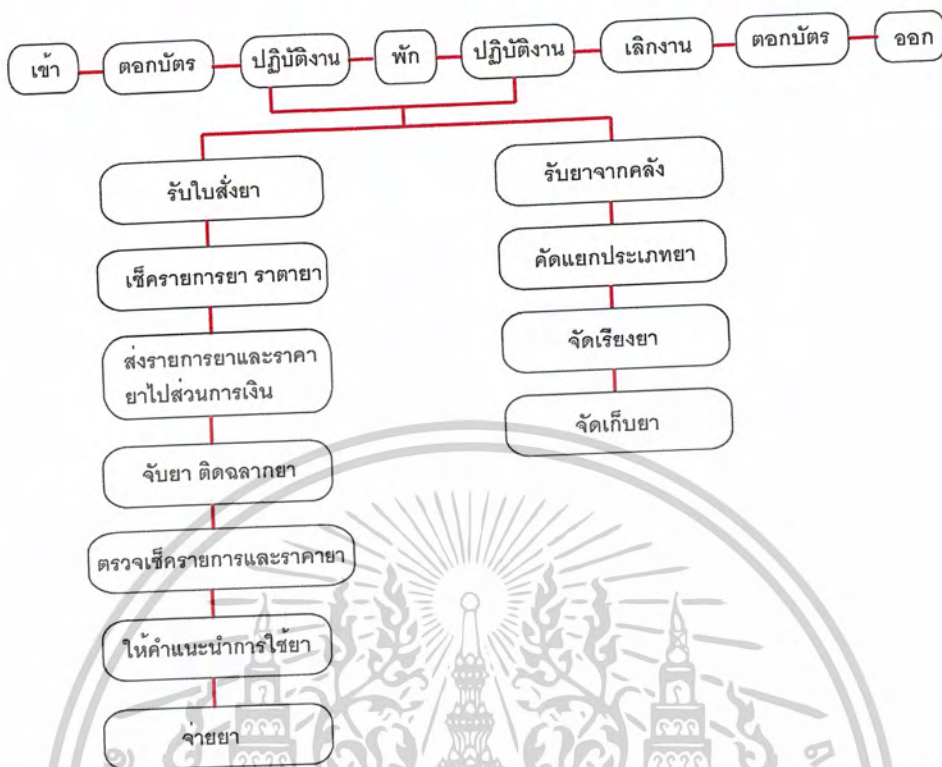
### พฤติกรรมผู้ป่วยส่วนห้องตรวจ



ภาพที่ 3.34 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้ป่วยส่วนห้องตรวจ

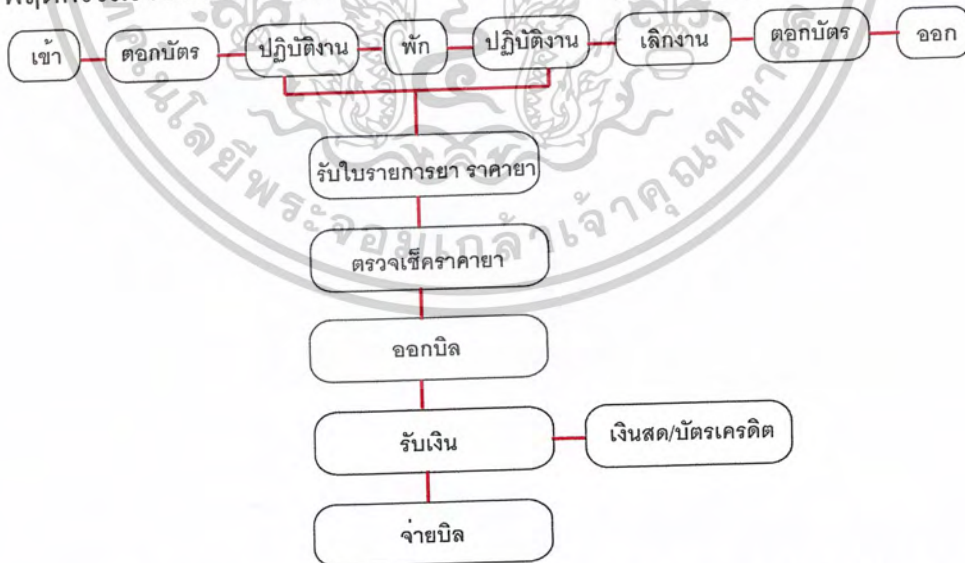
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมเจ้าหน้าที่จ่ายยา



ภาพที่ 3.35 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่จ่ายยาในส่วนคิดเงิน จ่ายยา

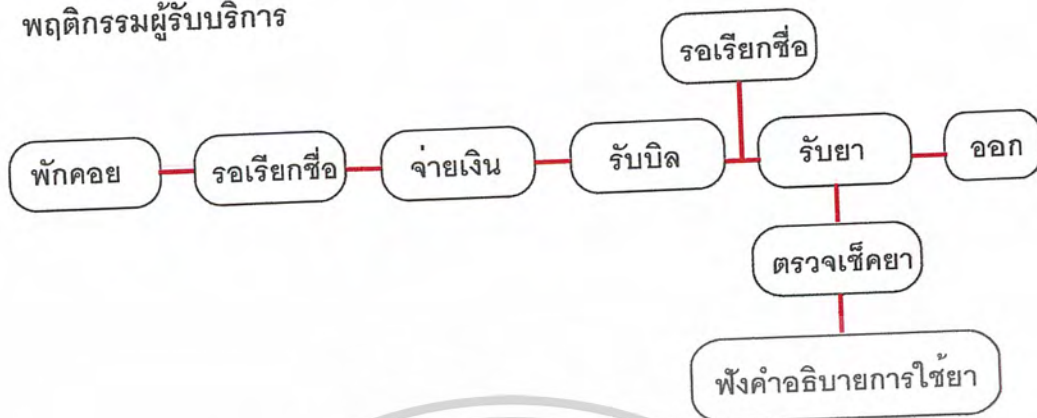
พฤติกรรมเจ้าหน้าที่การเงิน



ภาพที่ 3.36 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่การเงินในส่วนคิดเงิน จ่ายยา

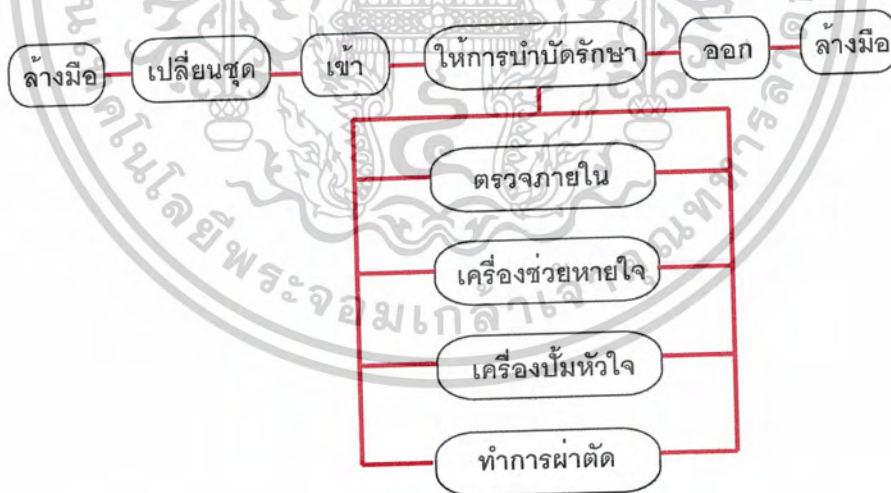
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมผู้รับบริการ



ภาพที่ 3.37 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้รับบริการในส่วนคิดเงิน จ่ายยา

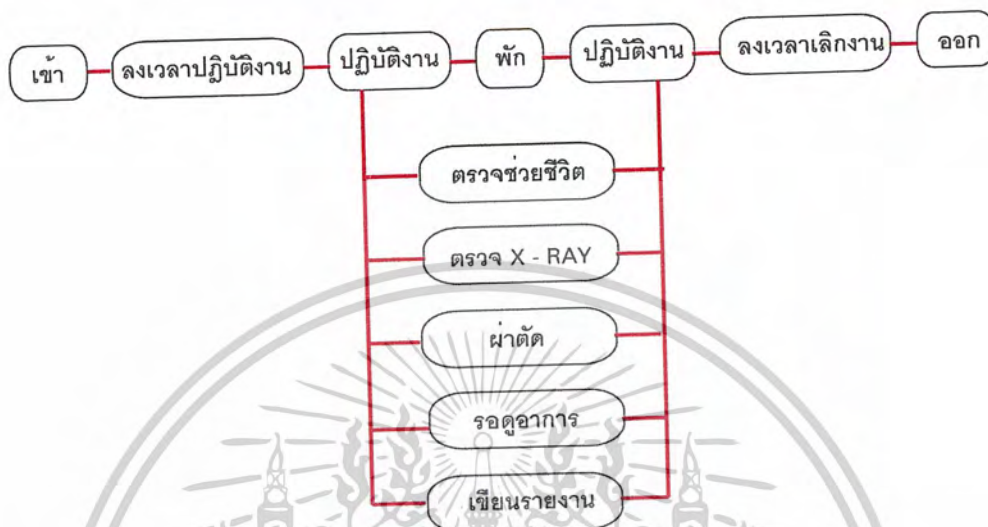
พฤติกรรมพฤติกรรมในส่วนห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 3.38 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมในส่วนห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

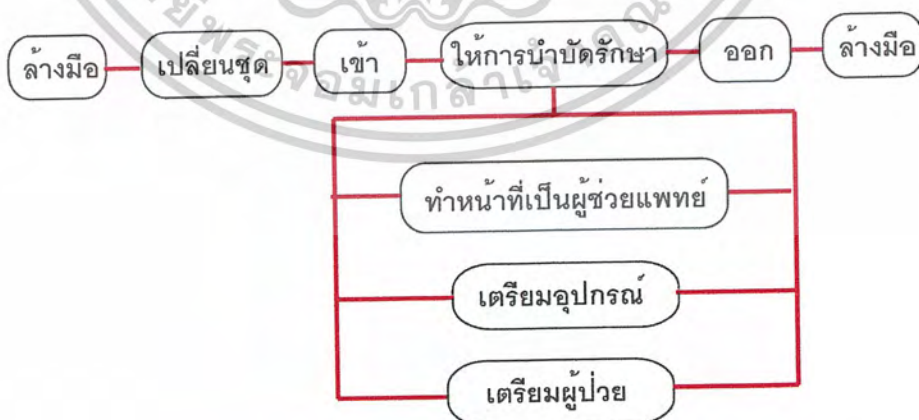
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมพฤติกรรมแพทย์ในส่วนห้องอุบัติเหตุ จุกเงิน



ภาพที่ 3.39 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของแพทย์ในส่วนห้องอุบัติเหตุ จุกเงิน

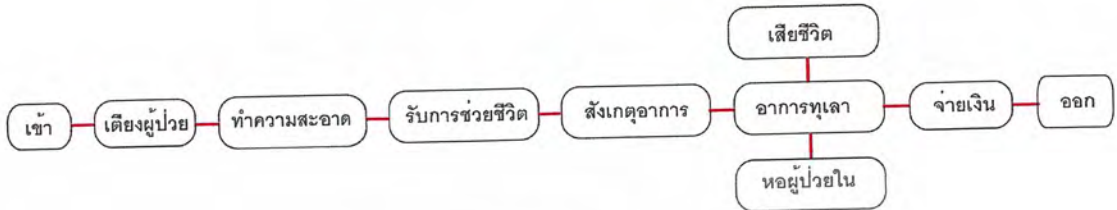
พฤติกรรมพฤติกรรมพยาบาลในส่วนห้องอุบัติเหตุ จุกเงิน



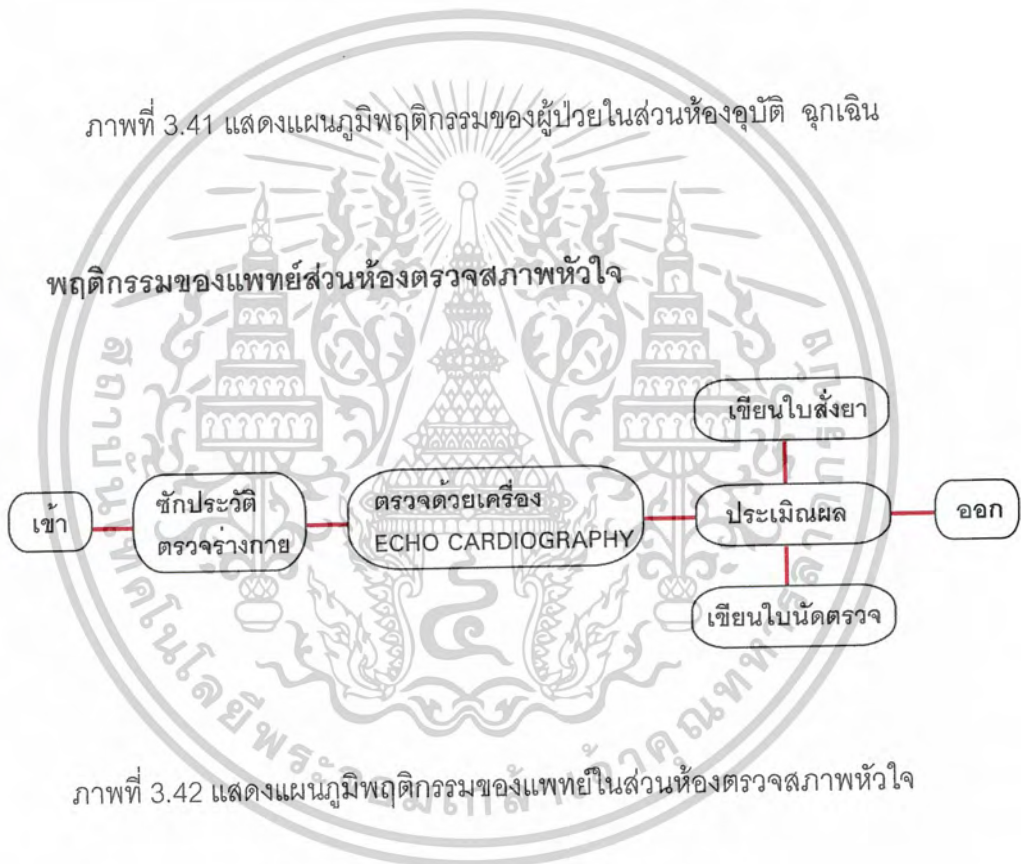
ภาพที่ 3.40 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของพยาบาลในส่วนห้องอุบัติเหตุ จุกเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### พฤติกรรมพฤติกรรมผู้ป่วยในสวนห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 3.41 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยในสวนห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 3.42 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของแพทย์ในส่วนห้องตรวจสภาพหัวใจ

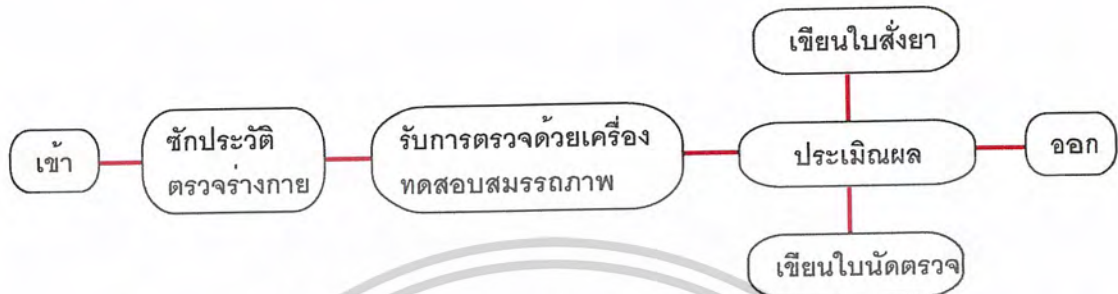
### พฤติกรรมของผู้ป่วยส่วนห้องตรวจสภาพหัวใจ



ภาพที่ 3.43 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยในส่วนห้องตรวจสภาพหัวใจ

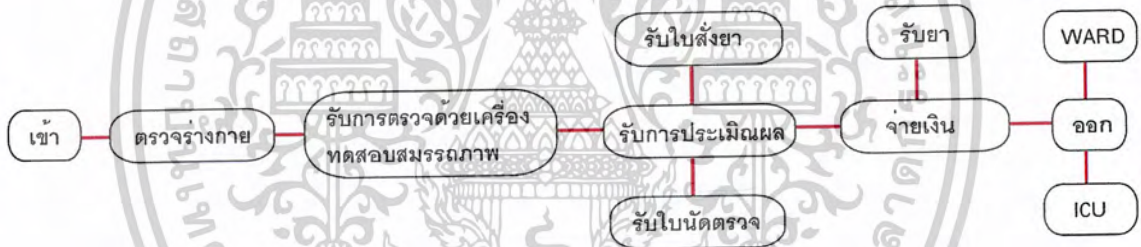
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### พฤติกรรมของแพทย์ส่วนห้องตรวจทดสอบสมรรถภาพหัวใจ



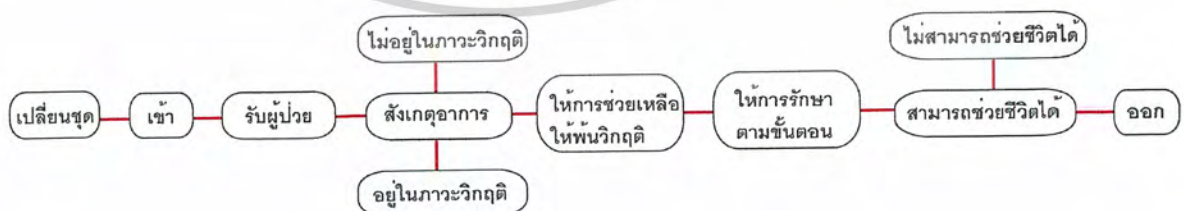
ภาพที่ 3.44 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของแพทย์ในส่วนห้องตรวจทดสอบสมรรถภาพหัวใจ

### พฤติกรรมของผู้ป่วยในส่วนห้องตรวจทดสอบสมรรถภาพหัวใจ



ภาพที่ 3.45 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยในส่วนห้องตรวจทดสอบสมรรถภาพหัวใจ

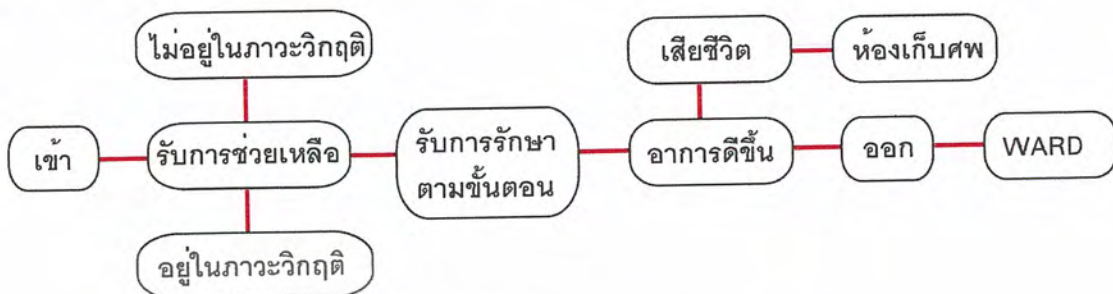
### พฤติกรรมของแพทย์,พยาบาลส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ



ภาพที่ 3.46 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของแพทย์,พยาบาลส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ

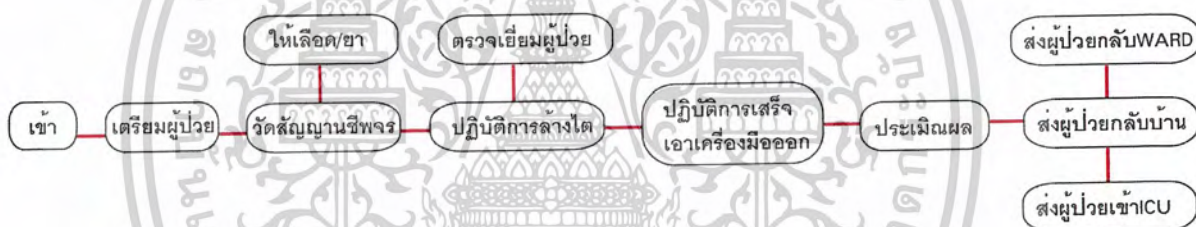
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมของผู้ป่วยส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ



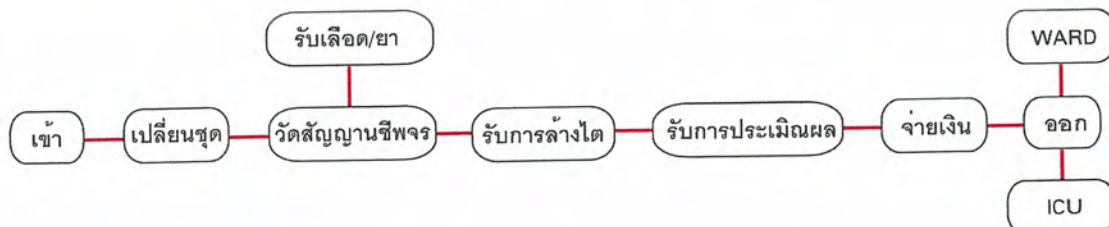
ภาพที่ 3.47 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ

พฤติกรรมของแพทย์,พยาบาลส่วนหน่วยไตเทียม



ภาพที่ 3.48 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของแพทย์,พยาบาลส่วนหน่วยไตเทียม

พฤติกรรมของผู้ป่วยส่วนหน่วยไตเทียม



ภาพที่ 3.49 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมของผู้ป่วยส่วนหน่วยไตเทียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

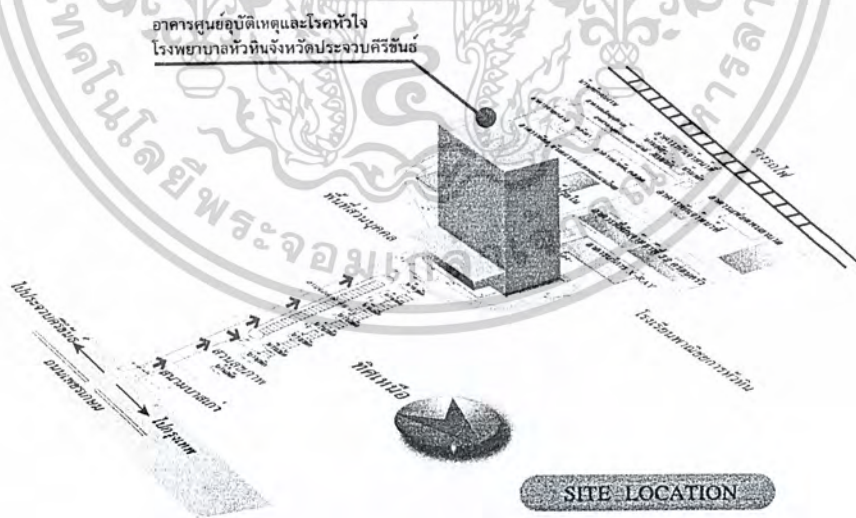
## บทที่ 4

### การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

#### 4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

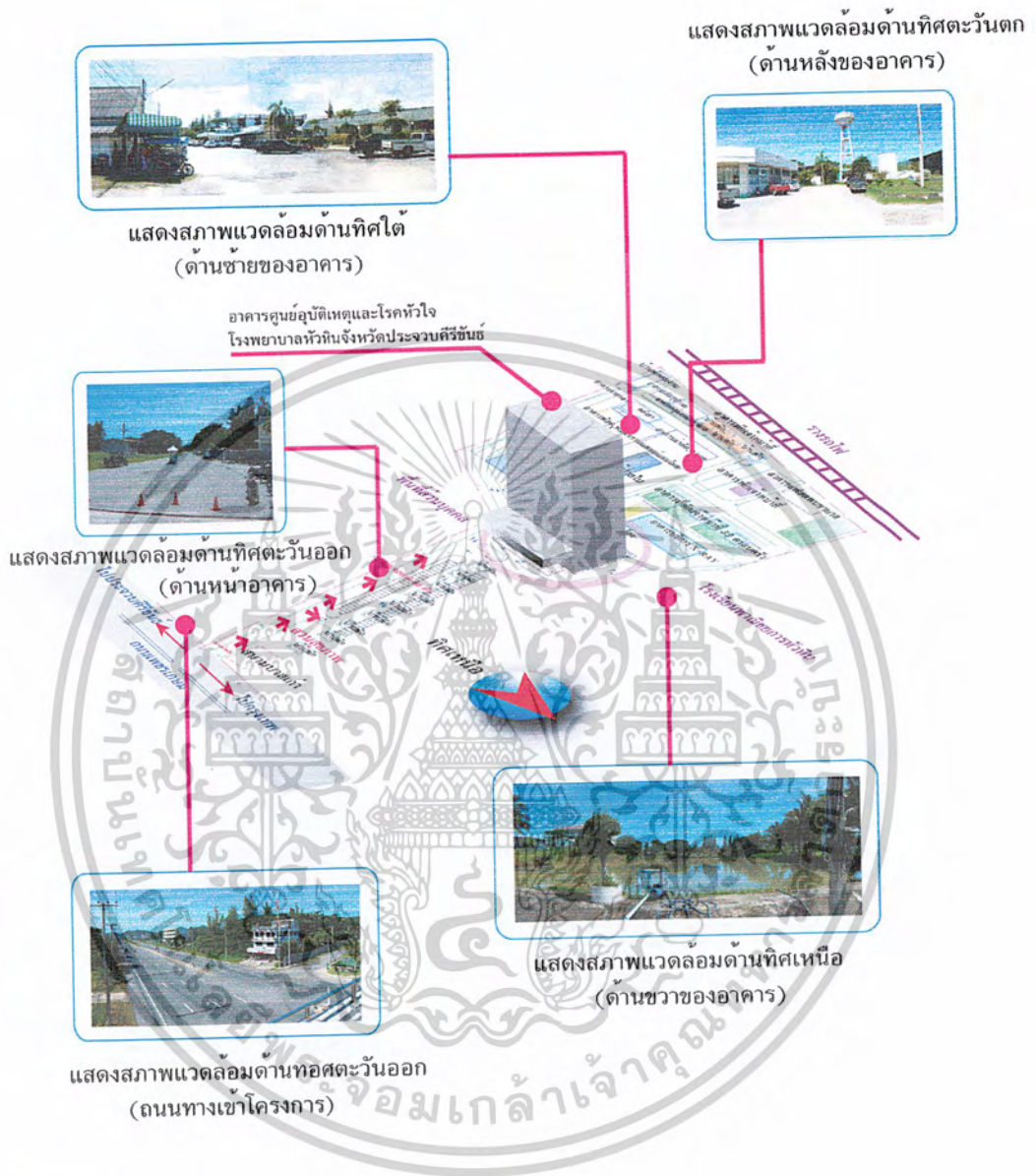
อาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจ ตั้งอยู่ด้านหน้าทางทิศเหนือของพื้นที่โรงพยาบาล ซึ่งอยู่ติดกับอาคารผู้ป่วยนอกเดิม โดยตัวอาคารหันหน้าออกไปทางทิศตะวันออกซึ่งเป็นถนนทางเข้าสู่โรงพยาบาลและอยู่ติดกับถนนเพชรเกษมถนนสายหลักของอำเภอหัวหิน จากลักษณะของที่ตั้งจึงมีความเหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อการให้บริการ เพราะมีทางเข้าออกที่สามารถเดินทางได้สะดวก ตัวอาคารของโครงการมีเนื้อที่ประมาณ 23,220 ตารางเมตร ที่ตั้งของโครงการมีสภาพแวดล้อมและอาคารใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	โรงเรียนพณิชยการหัวหิน
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ส่วนบุคคล
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนเพชรเกษม
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทางรถไฟ



ภาพที่ 4.1 แสดงแผนที่ที่ตั้งของโครงการและอาคารใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 แสดงลักษณะสภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคาร

อาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจเป็นอาคารทางด้านบริการให้บริการการรักษาพยาบาล เป็นอาคารที่สร้างขึ้นเพื่อตอบสนองการให้บริการ การจัดวางตัวอาคารจึงมีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมโดยการนำเอารูปแบบของสถาปัตยกรรมที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย และการติดต่อประสานงาน การให้บริการที่สอดคล้องกับพฤติกรรม การให้บริการกับอาคารใกล้เคียง ซึ่งตัวอาคารจะได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมดังนี้

##### ผลกระทบจากเสียง

ผลกระทบจากเสียงนั้นได้รับผลกระทบโดยตรงเนื่องจากด้านหน้าของตัวอาคารอยู่ติดกับถนนทางเข้าสู่โรงพยาบาลและอยู่ติดกับถนนเพชรเกษมซึ่งเป็นถนนสายหลัก มีรถยนต์วิ่งผ่านและเข้าออกโรงพยาบาลตลอดเวลา และทางด้านหลังของตัวอาคารมีทางรถตัดผ่านทำให้ได้รับผลกระทบจากเสียงจากรถไฟที่วิ่งผ่าน ทำให้ตัวอาคารได้รับผลกระทบจากเสียงทั้ง 2 ด้าน

แนวทางการแก้ปัญหา คือ การออกแบบทางสถาปัตยกรรมโดยการใช้ประตูกันทำให้แก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง และการออกแบบภูมิทัศน์โดยการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยในการดูดซับเสียงให้น้อยลง และเป็นการช่วยให้สภาพแวดล้อมของอาคารดูดีขึ้น

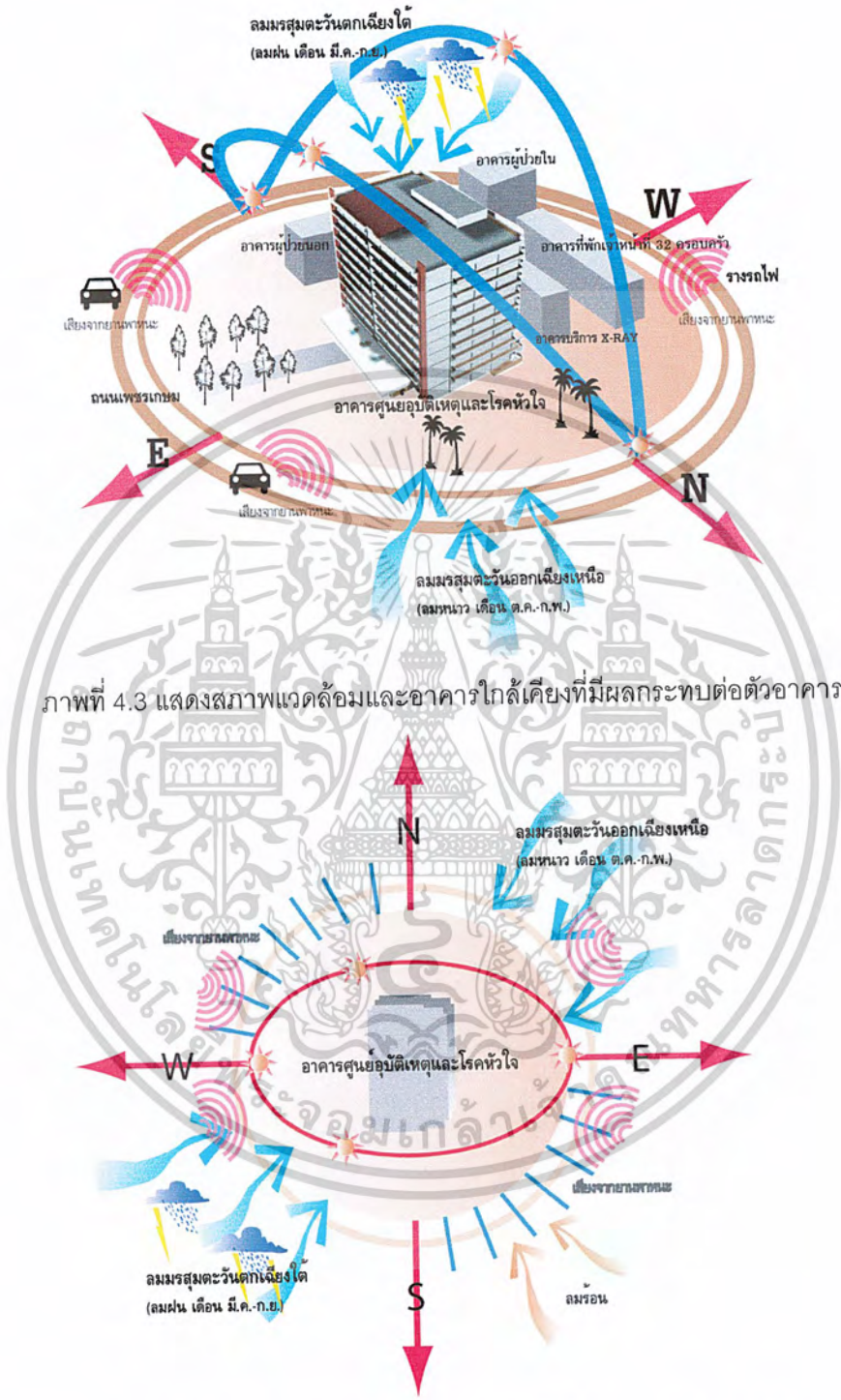
##### ผลกระทบจากแสงแดด

ผลกระทบจากแสงแดดนั้นจะได้รับผลกระทบโดยตรงในทางด้านหน้าของตัวอาคาร คือ ด้านทิศตะวันออก ซึ่งจะได้รับแสงแดดในช่วงเช้า - สาย แสงแดดจะส่องเข้ามาหาตัวอาคารในแนวเฉียงทางด้านทิศตะวันออก จึงมีผลกระทบไม่มากนักเพราะแสงแดดในช่วงเช้าเป็นแสงที่ไม่แรงนัก แต่ในช่วงฤดูร้อนแสงแดดจะแผ่รังสีความร้อน ผังด้านนี้จึงได้รับรังสีความร้อนเต็มที่

ส่วนแสงแดดในช่วงบ่าย - เย็น แสงแดดจะส่องเข้าหาตัวอาคารทางด้านทิศตะวันตกในแนวเฉียง ซึ่งจะมีอุณหภูมิความร้อนสูง จึงทำให้อาคารได้รับผลกระทบจากแสงแดดในช่วงนี้มากกว่าในช่วงเช้า

แนวทางการแก้ปัญหา คือ การใช้หน้าต่างกระจกกรองแสงแดด หรือการใช้ม่านปรับแสง โดยรอบอาคารจะช่วยลดอุณหภูมิความร้อนที่มากกระทบโดยตรงกับตัวอาคาร แต่ว่าอาคารนี้ได้มีการออกแบบมาให้กับกับแสงแดดในช่วงกลางวันอยู่แล้ว โดยการมี แนวกันสาดยื่นมาจากผนังภายนอกเพราะฉะนั้นผลกระทบแสงแดดจากภายนอก จึงไม่มีผลกระทบมากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 แสดงสภาพแวดล้อมและอาคารใกล้เคียงที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร

ภาพที่ 4.4 แสดงผลกระทบสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ผลกระทบจากฝน

ผลกระทบจากฝนจะมีผลในเรื่องของความชื้นที่เข้ามาสู่อากาศ ทิศทางของฝนจะเข้ามาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงเดือนเมษายน – เดือนตุลาคม ส่งผลกระทบต่อตัวอาคารไม่มากนัก เพราะมีการแก้ปัญหาทางด้านสถาปัตยกรรมแล้วโดยการออกแบบให้มีแนวกันสาดในแต่ละด้านของตัวอาคาร

### ผลกระทบจากลม

เนื่องด้วยเป็นอาคารแบบปิด และใช้เครื่องปรับอากาศช่วยในการปรับอุณหภูมิภายใน ลมจากทิศต่าง ๆ จึงมีผลกระทบแต่เฉพาะภายนอกของอาคาร โดยกระแสลมที่เกิดขึ้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล ซึ่งทิศทางของลมจะมี 2 ลักษณะ คือ

- กระแสลมในช่วงฤดูฝน ได้แก่ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ลมฝน) ระหว่างเดือนพฤษภาคม – เดือนสิงหาคม
- กระแสลมในช่วงฤดูหนาว ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ลมหนาว) ระหว่างเดือนตุลาคม – เดือนกุมภาพันธ์

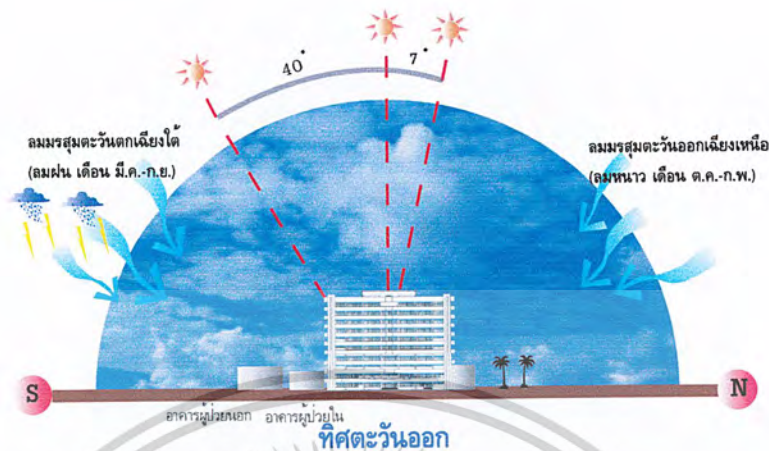
ข้อดีที่ได้จากลม คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือจะได้รับลมธรรมชาติที่เป็นลมหนาว กระแสลมจะช่วยให้การลดอุณหภูมิให้เย็นลง เป็นประโยชน์ต่อการประหยัดพลังงานของเครื่องปรับอากาศภายในตัวอาคาร

ข้อเสียที่ได้จากลม คือ จะได้ผลกระทบจากฝุ่นละอองที่มากับกระแสลม แนวทางแก้ปัญหา คือ การออกแบบภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้เพื่อช่วยในการลดปริมาณความแรงของกระแสลมและฝุ่นละอองได้ในระดับหนึ่ง

### ผลกระทบจากฝุ่นละออง

ผลกระทบจากฝุ่นละอองนั้นมีปัญหาจากด้านหน้าโครงการ โดยมีผลกระทบจากฝุ่นละอองจากยานพาหนะ ที่เข้าออกภายในโรงพยาบาล ซึ่งการออกแบบทางสถาปัตยกรรมมีการแก้ปัญหาโดยการใส่ประตูเปิดเข้าออกอาคาร

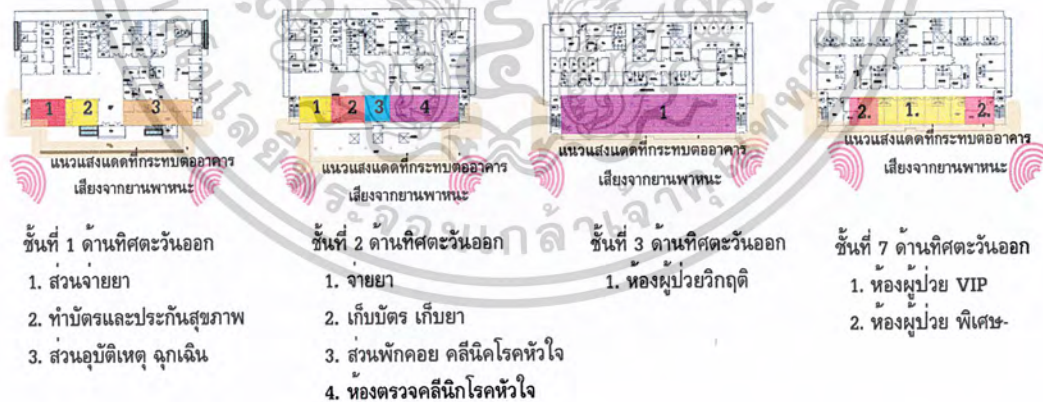
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันออก

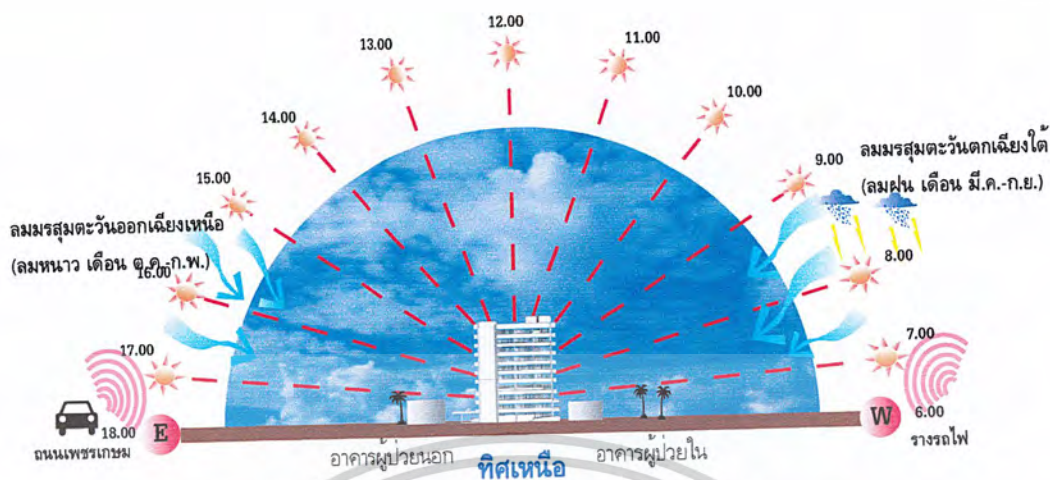
**ผลกระทบต่อทางด้านทิศตะวันออก**

เป็นทางด้านหน้าของอาคารซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นมีจากแสงแดดที่จะมีผลกระทบโดยตรงต่อตัวอาคารในช่วงเช้า – สาย และผลกระทบโดยตรงจากเสียงรบกวนที่มาจากยานพาหนะซึ่งจะมีตลอดวันเนื่องจากตัวอาคารหันหน้าออกไปทางถนนทางเข้าสู่โรงพยาบาลซึ่งอยู่ติดกับ ถนนเพชรเกษม แต่ก็จะได้รับผลกระทบจากแสงแดดค่อนข้างน้อยเพราะเนื่องจากทางโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมได้มีการทำแนวกันสาดในแต่ละด้านของตัวอาคาร



ภาพที่ 4.6 แสดงผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันออก ส่วนชั้น 1,2,3

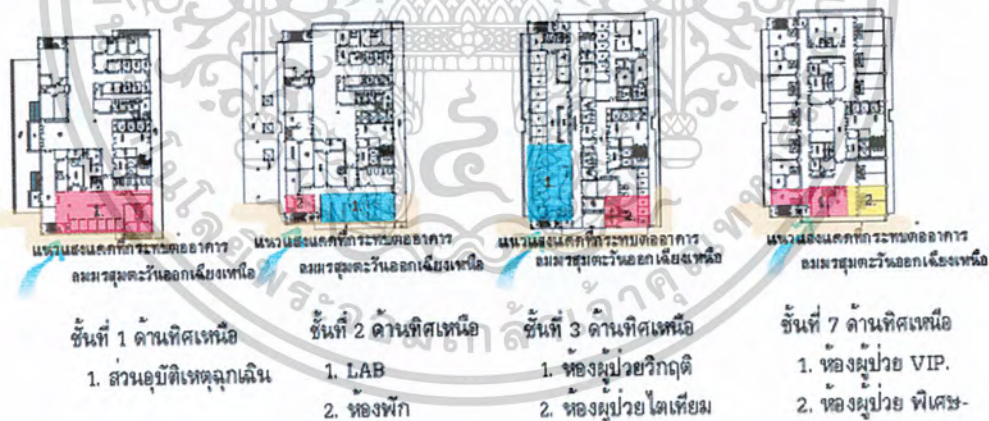
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.7 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศเหนือ

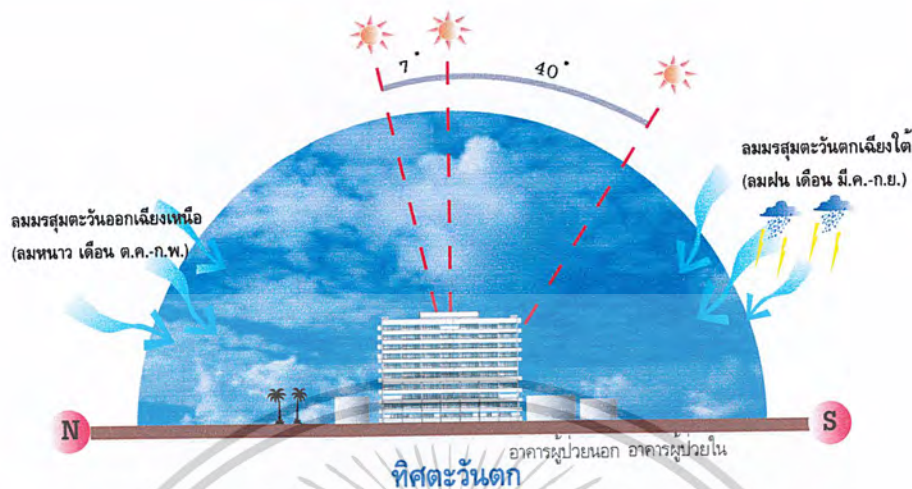
ผลกระทบทางด้านทิศเหนือ

มีผลกระทบของฝุ่นละอองที่มาจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากทางด้านนี้เป็นบริเวณโล่งไม่มีอาคารสูงมาช่วยในการบดบังเพื่อลดปริมาณของผลกระทบดังกล่าว แต่ก็จะได้รับผลกระทบไม่มากเท่าด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นด้านที่อยู่ติดกับถนนทางเข้าสู่โรงพยาบาล



ภาพที่ 4.8 แสดงผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารด้านทิศเหนือ ส่วนชั้น 1,2,3

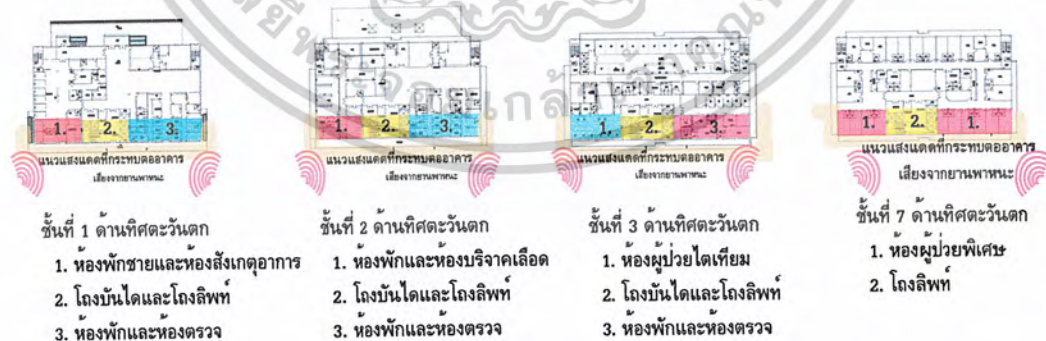
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.9 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันตก

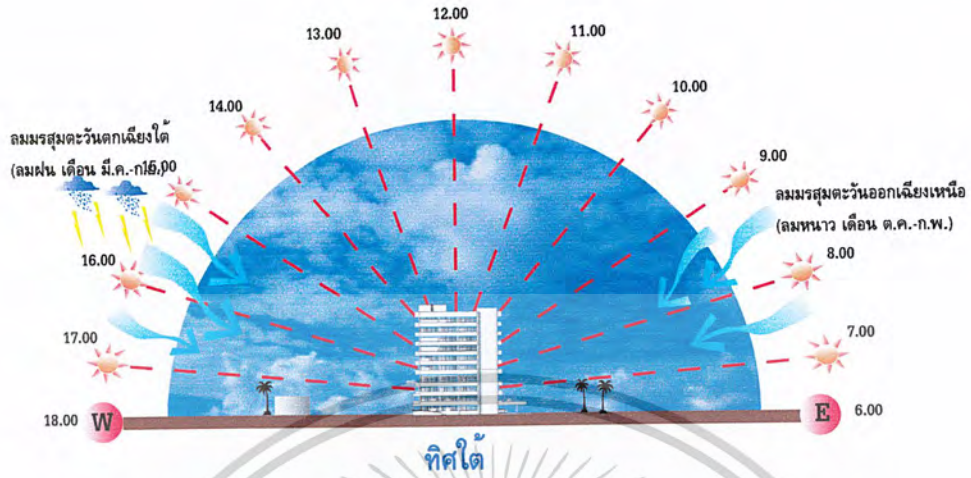
### ผลกระทบต่อด้านทิศตะวันตก

ซึ่งเป็นด้านหลังของตัวอาคารโดยมีผลกระทบเกิดขึ้นจากแสงแดดที่จะส่งผลโดยตรงต่อตัวอาคารในช่วงบ่าย – เย็นแต่ก็ได้มีการแก้ปัญหาทางสถาปัตยกรรมด้วยการสร้างแนวกันสาดไว้แล้ว และในด้านนี้ยังได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวนของรถไฟเวลาที่วิ่งผ่านบริเวณด้านหลังของโรงพยาบาล ซึ่งอยู่ห่างออกไปจากตัวอาคารประมาณ 100 เมตร



ภาพที่ 4.10 แสดงผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันตก ส่วนชั้น 1,2,3

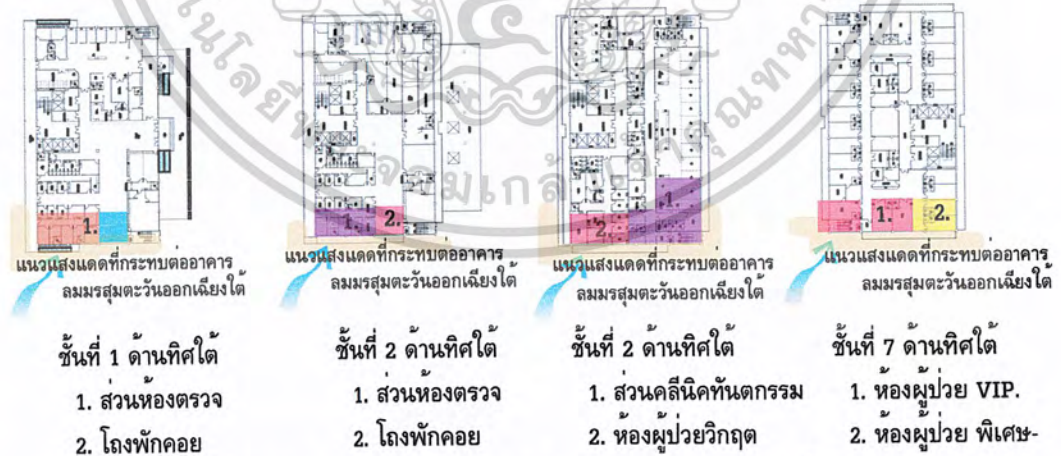
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 แสดงผลกระทบท่อตัวอาคารด้านทิศใต้

**ผลกระทบท่อตัวอาคารด้านทิศใต้**

จะได้ผลกระทบจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ต่อตัวอาคารโดยตรง เนื่องจากด้านนี้ไม่มีอาคารสูงตั้งอยู่เพื่อช่วยลดปริมาณของลมที่พัดเข้ามา แต่ก็จะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองที่พัดเข้ามาสู่ตัวอาคารไม่มากเนื่องจากมีอาคารผู้ป่วยนอก และอาคารผู้ป่วยในตั้งอยู่



ชั้นที่ 1 ด้านทิศใต้

1. ส่วนห้องตรวจ
2. โถงพักคอย

ชั้นที่ 2 ด้านทิศใต้

1. ส่วนห้องตรวจ
2. โถงพักคอย

ชั้นที่ 2 ด้านทิศใต้

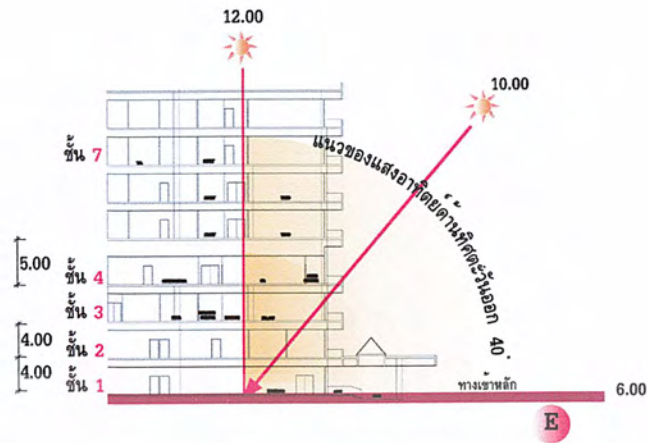
1. ส่วนคลินิกทันตกรรม
2. ห้องผู้ป่วยวิกฤต

ชั้นที่ 7 ด้านทิศใต้

1. ห้องผู้ป่วย VIP.
2. ห้องผู้ป่วย พิเศษ-

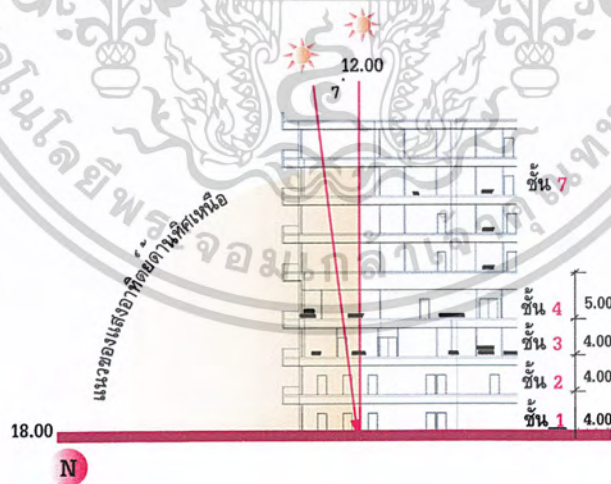
ภาพที่ 4.12 แสดงผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารด้านทิศใต้ ส่วนชั้น 1,2,3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.13 แสดงผลกระทบของแสงทางด้านทิศตะวันออก

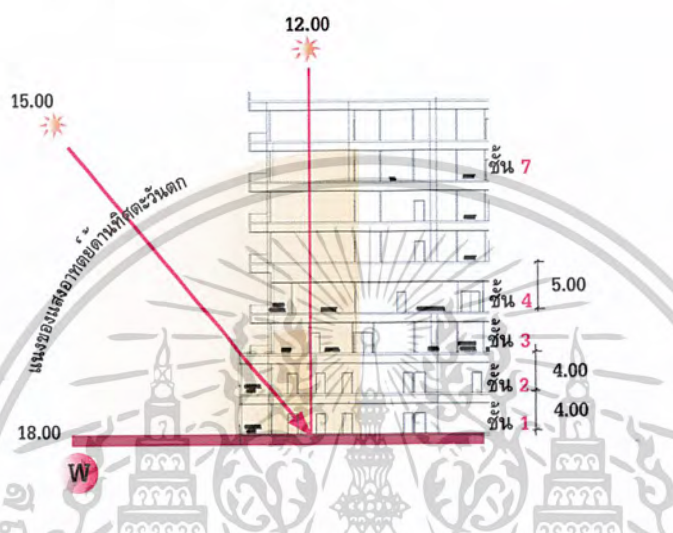
ผลกระทบของแสงที่เข้ามาในอาคารด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นด้านหน้าของตัวอาคาร โดยเป็นพื้นที่ของส่วนจ่ายยา ทำบัตรและประกันสุขภาพ ส่วนอุบัติเหตุ อุจจาระแต่ในส่วนนี้จะได้รับผลกระทบน้อยเนื่องจากโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของตัวอาคารได้มีหลังคา SLAB คลุมพื้นที่ส่วนนี้เอาไว้ แต่ส่วนที่ได้รับผลกระทบมากคือ พื้นที่ตั้งแต่ชั้น 2 ขึ้นไป โดยเป็นพื้นที่ส่วนจ่ายยาของ คลินิกโรคหัวใจ ส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษและห้องพักผู้ป่วย VIP. บนชั้น 7 ซึ่งแสงจะส่องเข้ามามากที่สุดในช่วงเวลา 10.00 น. - 11.00 น. การแก้ปัญหาในทางโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมได้มีการแก้ปัญหาในส่วนนี้แล้วโดยการมีแนวกันสาดโดยรอบ และการใช้ม่านปรับแสง



ภาพที่ 4.14 แสดงผลกระทบของแสงทางด้านทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

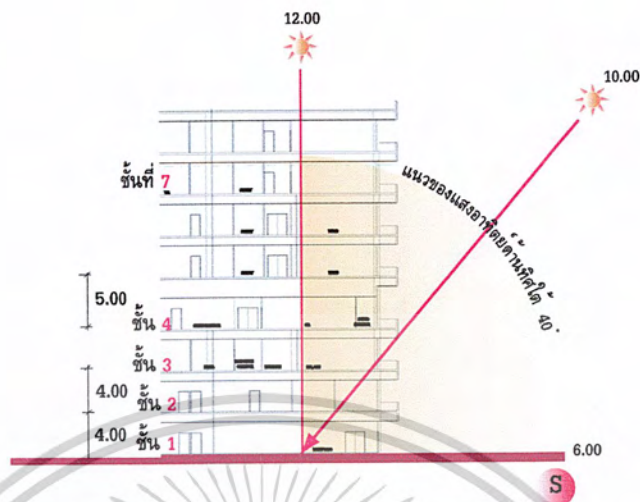
ผลกระทบของแสงที่เข้ามาอาคารด้านทิศเหนือ แสงที่สาดเข้ามาในด้านนี้ส่วนที่ได้รับผลกระทบได้แก่ ส่วนอุบัติเหตุเงิน ห้องLAB ส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษและห้องพักผู้ป่วย VIP.บนชั้น 7 โดยแสงของดวงอาทิตย์จะสาดเข้ามาในอาคารทำมุม 7 องศา แสงจะส่องเข้ามามากที่สุดในช่วงเวลา 13.00 น. – 14.00 น. การแก้ปัญหาทางสถาปัตยกรรมมีแนวกันสาดช่วยป้องกันแสงได้ในระดับหนึ่งและการใช้幔ปรับแสงในบางจุด



ภาพที่ 4.15 แสดงผลกระทบของแสงทางด้านทิศตะวันตก

ผลกระทบของแสงที่เข้ามาอาคารด้านทิศตะวันตก ซึ่งเป็นด้านหลังของตัวอาคาร ทางด้านนี้ แสงอาทิตย์จะสาดเข้ามาในอาคารทำมุม 40 องศา และจะมากที่สุดในช่วงเวลา 15.00 – 18.00 น. ในด้านนี้พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ ส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษและโถงลิฟท์บนชั้น 7 แต่ในพื้นที่ของ ห้องพัก ห้องสังเกตอาการ โถงลิฟท์ และห้องตรวจของชั้นที่ 1 และห้องบริจาคเลือด โถงลิฟท์และห้องตรวจ ของชั้นที่ 2 จะได้รับผลกระทบน้อยเพราะมีการโครงสร้างของหลังคากันสาดคลุมตลอดแนวทางเดินภายนอกอาคารของทั้ง 2 ชั้น การแก้ปัญหาในชั้นที่ 7 โดยการใช้แนวกันสาดที่มีอยู่เดิมช่วยในการลดแสงที่จะเข้ามาในตัวอาคารได้ในระดับหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



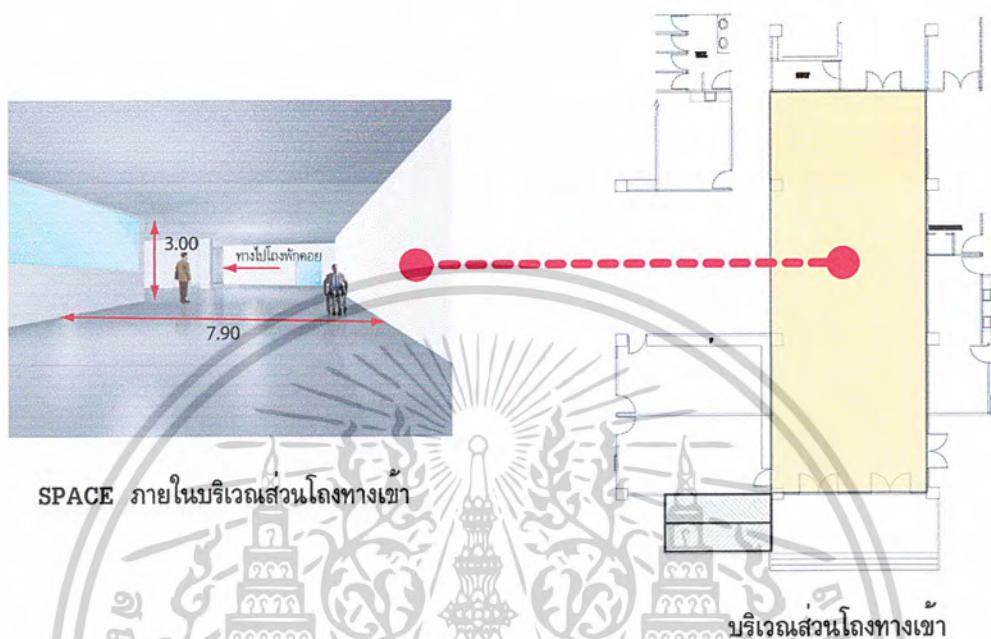
ภาพที่ 4.16 แสดงผลกระทบของแสงทางด้านทิศใต้

ผลกระทบของแสงที่เข้ามาอาคารด้านทิศใต้ ในด้านนี้เป็นพื้นที่ของส่วนห้องที่พัก ห้องทำงาน โถงพักคอย ของชั้นที่ 1,2 และ ส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษและห้องพักผู้ป่วย VIP ในชั้นที่ 7 ทางด้านนี้ แสงจะสาดเข้ามาในอาคารทำมุม 40 องศา แสงจะส่องเข้ามามากที่สุดในช่วงเวลา 8.00 – 9.00 น. ซึ่งจะไม่มีปัญหามากนักเพราะเป็นแสงในช่วงเช้า การแก้ปัญหา ก็โดยใช้แนวกันสาดของตัวอาคารที่มีในการป้องกันแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 การวิเคราะห์ SPACE ภายในอาคาร

#### การวิเคราะห์ SPACE ภายในส่วนโถงทางเข้าหลัก



ภาพที่ 4.17 แสดง SPACE ภายในส่วนโถงทางเข้าหลัก

ในบริเวณพื้นที่ส่วนนี้เป็นส่วนของโถงทางเข้าหลักของตัวอาคาร ซึ่งเชื่อมต่อกับทางสัญจรอื่นๆ เพื่อกระจายผู้ใช้อาคารไปยังแผนกต่างๆ โดยมีลักษณะค่อนข้างกว้างและยาวเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแต่ยังมีข้อเสียคือมีเสาโครงสร้างบริเวณทางเดินทางเข้าห้องน้ำทำให้เกิดขวางทางสัญจรในส่วนนี้พอสมควร รวมทั้งยังมีความสูงของฝ้าเพดานที่ต่ำกว่ามาตรฐานของโรงพยาบาลทั่วไป

#### การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

การออกแบบในพื้นที่ส่วนนี้ควรมีการแก้ปัญหาในส่วนของเราที่เกิดขวางทางสัญจรโดยการสร้างผนังขึ้นมาปิดบริเวณพื้นที่ที่เสาดังอยู่โดยช่วยสามารถในการบดบังสายตาด้านหน้าทางเข้าห้องน้ำรวมทั้งการใช้โทนสีอ่อนๆ สะอาดตาเพื่อช่วยให้ความสูงฝ้าเพดานดูโปร่งและสูงขึ้น

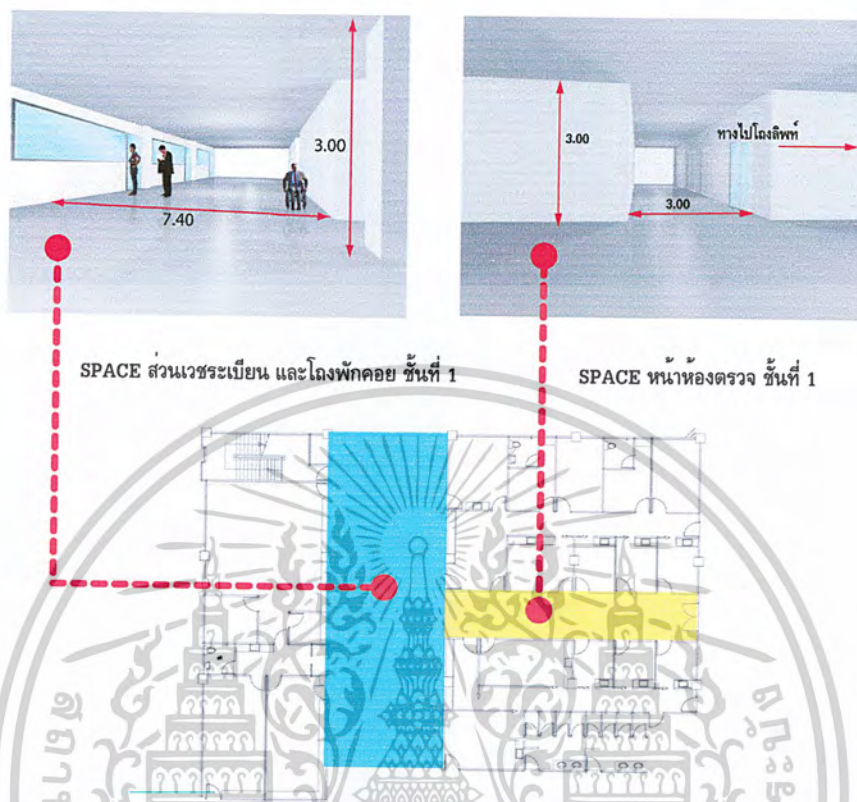
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนโถงทางเข้าหลัก

ลำดับ ที่	ลักษณะของผล กระทบ	ข้อดี	ผลกระทบ	วิธีแก้ปัญหา
1.	แสงแดดและความ ร้อน	ได้รับแสงแดดในช่วง ตอนเช้า เวลา 8.00 – 11.00 น.สามารถช่วย กำจัดความชื้นภายใน และเพิ่มความสว่างได้	ในช่วงสายแสงแดดจะ ส่องเข้ามาภายใน อาคารมากทำให้มี ความร้อน	ควรมีการปลูกต้นไม้ใหญ่ บริเวณด้านหน้าของอาคาร เพื่อเป็นตัวช่วยในการกรอง แสงแดด
2.	ฝุ่น	ทำให้อุณหภูมิเย็นลง ช่วยประหยัดพลังงาน	ทำให้เกิดคราบที่ผนัง กระจก และความชื้น	ทำความสะอาดบ่อย ๆ
3.	เสียง		จากด้านทางเข้าหลัก ซึ่งด้านหน้าจะเป็นถนน ทางเข้าทำให้มีเสียงรบกวน จากยานพาหนะ เข้ามาในอาคาร	ควรมีการปลูกต้นไม้ บริเวณด้านหน้าของอาคาร เพื่อช่วยในการลดเสียงที่ เข้ามาภายในอาคาร
4.	ลม	ช่วยให้อากาศภายใน ถ่ายเทได้สะดวก	มีฝุ่นละอองที่มากับ กระแสลมพัดเข้ามา ภายในอาคารเนื่องจาก ด้านหน้าของอาคาร เป็นถนนหลักและด้าน ข้างเป็นลานจอดรถ	ควรมีการปลูกต้นไม้ บริเวณด้านหน้าและด้าน ข้างของอาคารเพื่อ ช่วยลดปริมาณของฝุ่น ละอองที่มากับลม
5.	โครงสร้างอาคาร (ฝ้าเพดาน)	โครงสร้างของอาคารมี ความเป็นระเบียบและ มีความสวยงาม	ทำให้ SPACE ภายใน แคบเนื่องจากความสูง ฝ้าเพดานมีความสูง ค่อนข้างน้อย	เน้นการใช้โทนสีอ่อนๆและ ดูสว่างตาเพื่อให้พื้นที่ภายใน ดูกว้างขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์ SPACE ภายในส่วนवेशระเบียนและโถงพักคอย ชั้นที่ 1



ภาพที่ 4.18 แสดง SPACE ภายในส่วนवेशระเบียนและโถงพักคอย ชั้นที่ 1

พื้นที่ส่วนนี้มีลักษณะค่อนข้างกว้างและยาวเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเหมือนบริเวณด้านโถงทางเข้า ในพื้นที่ส่วนนี้จะมีการใช้พื้นที่มากเนื่องจากเป็นส่วนของवेशระเบียน จ่ายยา - รับยาห้องตรวจและเป็นโถงพักคอยรวมทั้งเชื่อมต่อกับทางเข้าหลักซึ่งทำให้มีผู้ใช้บริการจำนวนมากกว่าชั้นอื่นๆ แต่ลักษณะพื้นที่หน้าห้องตรวจจะเป็นพื้นที่แคบแต่ยาวทำให้การให้บริการอาจไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควร

### การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

ดังนั้นในพื้นที่ส่วนนี้จึงควรจัดวางตำแหน่งของครุภัณฑ์ในส่วนพักคอยให้เกิดความเหมาะสมและลงตัวกับพื้นที่มากที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดขวางทางสัญจรเนื่องจากส่วนนี้เป็นจุดรวมของผู้ใช้บริการจากแผนกต่างๆเพื่อเป็นการช่วยถ่ายเทผู้ใช้บริการได้ไปยังส่วนอื่นได้รวดเร็วขึ้น

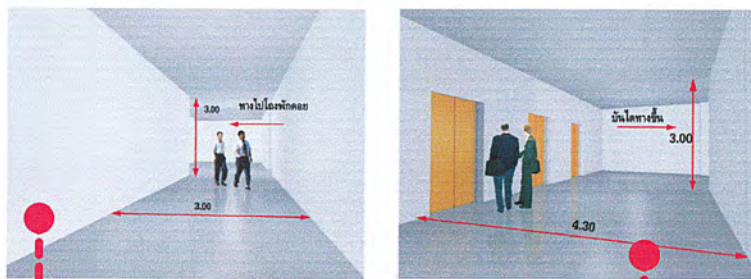
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACEภายในส่วนเวพระเบียงและ  
โถงพักคอย ชั้นที่ 1

ลำดับ ที่	ลักษณะของผล กระทบ	ข้อดี	ผลกระทบ	วิธีแก้ปัญหา
1.	แสงแดดและความ ร้อน	สามารถช่วยกำจัด ความชื้นภายในและ เพิ่มความสว่างให้กับ บริเวณนี้ได้	-	-
2.	ฝน	ทำให้อุณหภูมิเย็นลง ช่วยประหยัดพลังงาน	ทำให้เกิดคราบที่ผนัง กระจก และความชื้น	ทำความสะอาดบ่อย ๆ
3.	เสียง	-	จากด้านทางเข้าหลัก ซึ่งอยู่ใกล้กันจะได้รับ เสียงรบกวนจากยาน พาหนะเข้ามาในอาคาร	ควรมีการปลูกต้นไม้ บริเวณด้านข้างของอาคาร เพื่อช่วยในการลดเสียงที่ เข้ามาภายในอาคาร
4.	ลม , ฝุ่นละออง	ช่วยทำให้อากาศภายใน ถ่ายเทได้สะดวก	มีฝุ่นละอองที่มากับ กระแสลมพัดเข้ามาภายใน อาคารเนื่องจากด้าน หน้าเป็นถนนทางเข้า หลักของโรงพยาบาล	ควรมีการปลูกต้นไม้ บริเวณด้านหน้าและด้าน ข้างของอาคารเพื่อช่วยลด ปริมาณของฝุ่นละอองที่มากับ ลม
5.	โครงสร้างอาคาร (ฝ้าเพดาน)	โครงสร้างของอาคารมี ความเป็นระเบียบและ มีความสวยงามรวมทั้ง ใช้ติดตั้งงานระบบภายใน อาคาร	ทำให้ SPACE ภายใน แคบเนื่องจากความสูง ฝ้าเพดานมีความสูง ค่อนข้างน้อย	เน้นการใช้โทนสีอ่อนๆและ ดูสว่างตาเพื่อให้พื้นที่ภายใน ดูกว้างขึ้น

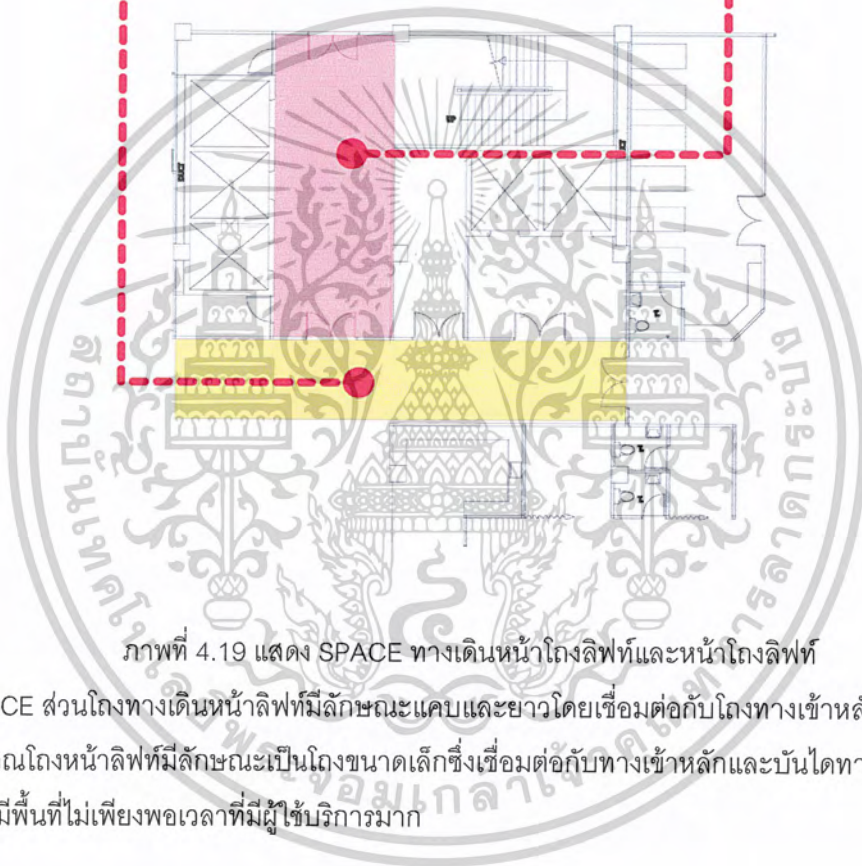
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์ SPACE ภายในส่วนทางเดินหน้าโถงลิฟท์และหน้าโถงลิฟท์



SPACE ทางเดินหน้าโถงลิฟท์

SPACE หน้าโถงลิฟท์



ภาพที่ 4.19 แสดง SPACE ทางเดินหน้าโถงลิฟท์และหน้าโถงลิฟท์

SPACE ส่วนโถงทางเดินหน้าลิฟท์มีลักษณะแคบและยาวโดยเชื่อมต่อกับโถงทางเข้าหลักและส่วนบริเวณโถงหน้าลิฟท์มีลักษณะเป็นโถงขนาดเล็กซึ่งเชื่อมต่อกับทางเข้าหลักและบันไดทางขึ้นแต่อาจมีพื้นที่ไม่เพียงพอเวลาที่ผู้ใช้บริการมาก

#### การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ SPACE ดังกล่าว ซึ่งมีพื้นที่ไม่กว้างมากนักและตำแหน่งศูนย์กลางที่จะระบายผู้ใช้บริการไปยังส่วนต่าง ๆ จึงควรจัดให้มีความโปร่งและโล่งเพื่อที่จะสะดวกในการสัญจร อีกทั้งควรออกแบบให้มีความสวยงาม โถง ส่วนในด้านของแสงสว่างนั้น และควรให้แสงสว่างจากธรรมชาติจากภายนอกเข้ามาช่วยให้พื้นที่จุดนี้ดูสว่างขึ้น

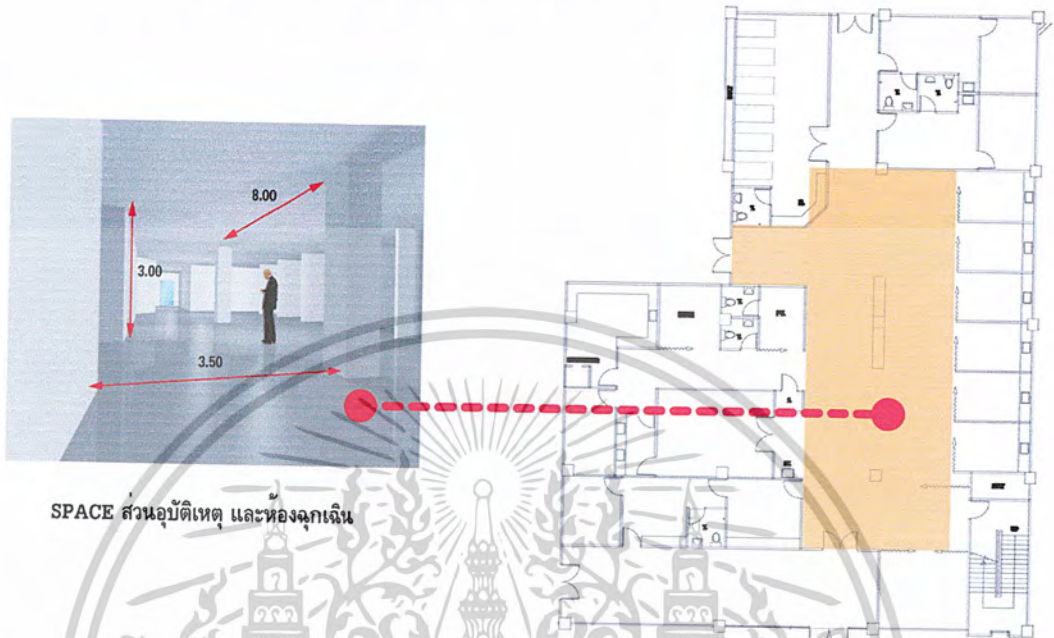
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ทางเดินหน้าโถงลิฟท์และหน้าโถงลิฟท์

ลำดับที่	ลักษณะของผลกระทบ	ข้อดี	ผลกระทบ	วิธีแก้ปัญหา
1.	แสงแดดและความร้อน	สามารถช่วยกำจัดความชื้นภายในและเพิ่มความสว่างให้กับบริเวณนี้ได้	จะได้รับความร้อนอย่างมากของแสงแดดในช่วง 13.00 – 16.00 น. เนื่องจากอยู่ติดกับทางเข้าด้านหลังอาคารด้านทิศตะวันตก	ในด้านโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมมีการสร้างหลังคากันสาดครอบคลุมทางเข้าออกด้านนี้แล้ว -
2.	ฝน	ทำให้อุณหภูมิเย็นลง ช่วยประหยัดพลังงาน	-	ควรเลือกใช้วัสดุที่ลดการสะท้อนของเสียงได้
3.	เสียง	-	จะเป็นเสียงจากภายในเนื่องจาก HALL ส่วนนี้จะเป็นทางสัญจรหลักที่เป็นตัวจ่ายผู้ให้บริการไปยังแผนกต่าง ๆ	-
4.	ลม, ฝุ่นละออง	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์ SPACE ภายในส่วนอุบัติเหตุและห้องฉุกเฉิน



SPACE ส่วนอุบัติเหตุ และห้องฉุกเฉิน

ภาพที่ 4.20 แสดง SPACE ส่วนอุบัติเหตุและห้องฉุกเฉิน

SPACE ภายในส่วนนี้มีลักษณะกว้างและยาวกว่าพื้นที่ของแผนกอื่นๆภายในตัวอาคาร โดยส่วนกลางของห้องมีเสาของโครงสร้างอยู่ 2 ต้นแต่ก็ไม่กีดขวางทางสัญจรจนทำให้เกิดมากนัก และเชื่อมต่อกับทางหลักของตัวอาคารหลายทางทำให้สะดวกในการให้บริการและการเคลื่อนย้ายได้ดี

### การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เชื่อมต่อทางสัญจรหลักหลายทางและมีการใช้พื้นที่บ่อยรวมทั้งต้องการความรวดเร็วในการให้บริการเป็นอย่างมากทำให้ควรมีการจัดวางตำแหน่งของครุภัณฑ์ควรคำนึงถึงความเหมาะสมและทางสัญจรเป็นหลัก และการเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งให้มีความเหมาะสม

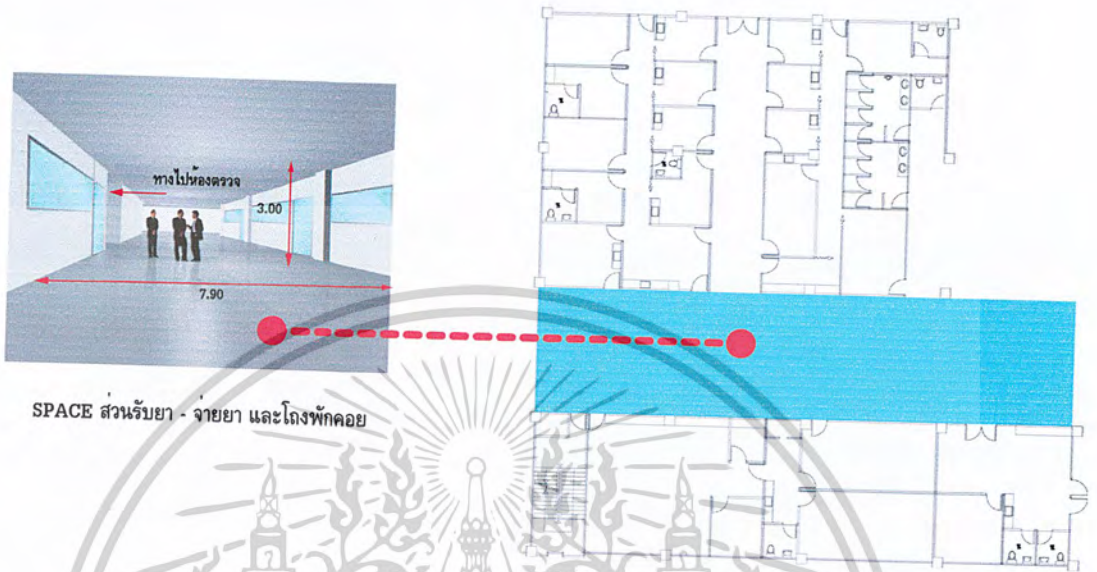
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ลำดับ ที่	ลักษณะของผล กระทบ	ข้อดี	ผลกระทบ	วิธีแก้ปัญหา
1.	แสงแดดและความ ร้อน	สามารถช่วยกำจัด ความชื้นภายในและ เพิ่มความสว่างให้กับ บริเวณนี้ได้	เนื่องจากมีเพียงช่อง แสงทำให้แสงสว่างจาก ธรรมชาติเข้ามาได้ไม่ เต็มที่ และความร้อน ของแดดทางทิศตะวัน ออก	ควรจะมีการจัดวาง ตำแหน่งของดวงไฟให้ เหมาะสมกับสภาพห้อง และควรมีการติดเครื่อง ปรับอากาศเพื่อลด อุณหภูมิให้เย็นลง
2.	ฝน	ทำให้อุณหภูมิเย็นลง ช่วยประหยัดพลังงาน	-	-
3.	เสียง	-	จากด้านทิศตะวันออก จะติดกับถนนทางเข้าสู่ โรงพยาบาลทำให้มี เสียงรบกวนจากยาน พาหนะเข้ามาในอาคาร	ควรเลือกใช้วัสดุที่ช่วยลด เสียงจากภายนอกและการ ปลูกต้นไม้ไว้ใกล้กับ บริเวณนี้
4.	ลม	ช่วยให้อากาศภายใน ถ่ายเทได้สะดวก	-	-
5.	โครงสร้างอาคาร (เสา)	โครงสร้างของอาคารมี ความแข็งแรง	ทำให้ SPACE ภายใน แคบลงเนื่องจากมี จำนวนเสาที่มากและ บีบทางสัญจร	หลีกเลี่ยงการจัดวางครุ ภัณฑ์ที่กีดขวางทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์ SPACE ภายในส่วนรับยา – จ่ายยาและโถงพักคอยชั้นที่ 2



SPACE ส่วนรับยา - จ่ายยา และโถงพักคอย

ภาพที่ 4.21 แสดง SPACE ส่วนรับยา – จ่ายยาและโถงพักคอยชั้นที่ 2

พื้นที่ในส่วนนี้มีลักษณะเดียวกันกับส่วนवेशะเบียนและโถงพักคอยของชั้นที่ 1 คือมีลักษณะค่อนข้างกว้างและยาวเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารวมทั้งจะมีการใช้พื้นที่มากเนื่องจากเป็นส่วนรับยา – จ่ายยาห้องตรวจและเป็นโถงพักคอยรวมทั้งเป็นส่วนของคลินิกโรคหัวใจซึ่งทำให้มีผู้ใช้บริการจำนวนมากเหมือนในชั้นที่ 1

### การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

ดังนั้นในพื้นที่ส่วนนี้จึงควรจัดวางตำแหน่งของครุภัณฑ์ในส่วนพักคอยให้เกิดความเหมาะสมและลงตัวกับพื้นที่มากที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดขวางทางสัญจรเนื่องจากส่วนนี้เป็นจุดรวมของผู้ใช้บริการจากแผนกต่างๆรวมทั้งการจัดแสงสว่างให้เพียงพอเนื่องจากพื้นที่ส่วนนี้ยังมีปัญหาเรื่องแสงสว่างเพราะแสงธรรมชาติจากภายนอกส่องเข้ามาได้น้อย

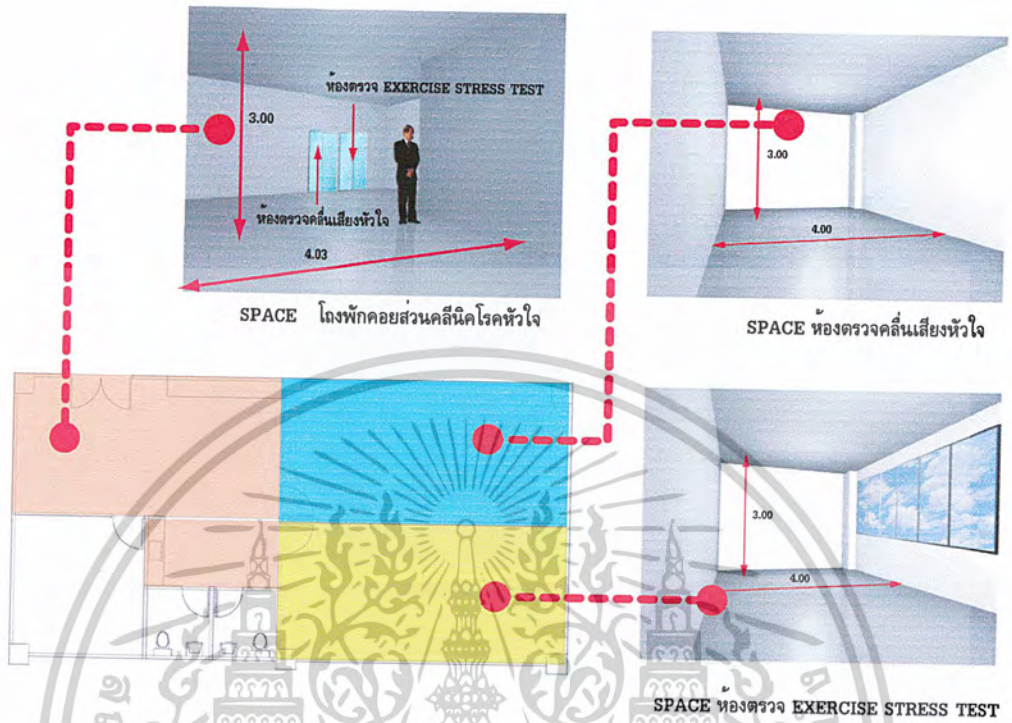
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนรับยา-จ่ายยาและโถงพักคอย  
ชั้นที่ 2

ลำดับ ที่	ลักษณะของผล กระทบ	ข้อดี	ผลกระทบ	วิธีแก้ปัญหา
1.	แสงแดดและความ ร้อน	สามารถช่วยกำจัด ความชื้นภายในและ เพิ่มความสว่างให้กับ บริเวณนี้ได้		-
2.	ฝน	ทำให้อุณหภูมิเย็นลง ช่วยประหยัดพลังงาน	ทำให้เกิดคราบที่ผนัง กระจก และความชื้น	ทำความสะอาดบ่อย ๆ
3.	เสียง			-
4.	ลม, ฝุ่นละออง	ช่วยทำให้อากาศภายใน ถ่ายเทได้สะดวก	มีฝุ่นละอองที่มากับ กระแสลมพัดเข้าภายใน อาคารเนื่องจากด้าน หน้าเป็นถนนทางเข้า หลักของโรงพยาบาล	ควรมีการปลูกต้นไม้ บริเวณด้านหน้าและด้าน ข้างของอาคารเพื่อช่วยลด ปริมาณของฝุ่นละอองที่มา กับลม
5.	โครงสร้างอาคาร (ฝ้าเพดาน)	โครงสร้างของอาคารมี ความเป็นระเบียบและ มีความสวยงามรวมทั้ง ใช้ติดตั้งงานระบบภายใน อาคาร	ทำให้ SPACE ภายใน แคบเนื่องจากความสูง ฝ้าเพดานมีความสูง ค่อนข้างน้อย	เน้นการใช้โทนสีอ่อนๆและ ดูสว่างตาเพื่อให้พื้นที่ภายใน ดูกว้างขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์ SPACE ภายในส่วนโรงพักคอยคลินิกโรคหัวใจและห้องตรวจ



ภาพที่ 4.22 แสดง SPACE ส่วนโรงพักคอยคลินิกโรคหัวใจและห้องตรวจ

ลักษณะของพื้นที่ในส่วนโรงพักคอยมีขนาดไม่ใหญ่มากนักถ้าเทียบกับส่วนพักคอยแผนกอื่นๆ และเมื่อเทียบจำนวนของผู้เข้ามาใช้บริการในการตรวจโรคหัวใจอาจไม่เพียงพอรวมทั้งปัญหาจากแสงสว่างจากภายนอกที่ส่องผ่านเข้ามาได้น้อยเพราะมีผนังห้องน้ำ และผนังของห้องตรวจกันอยู่ ในส่วนของห้องตรวจลักษณะของพื้นที่โดยรวมมีขนาดที่เพียงพอและเหมาะในการให้บริการอยู่แล้ว

#### การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

เนื่องจากพื้นที่ส่วนโรงพักคอยมีขนาดเล็กจึงควรมีการออกแบบและจัดวางครุภัณฑ์ให้เหมาะสมโดยคำนึงถึงทางสัญจรเป็นหลัก และการเพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอกับการให้บริการ

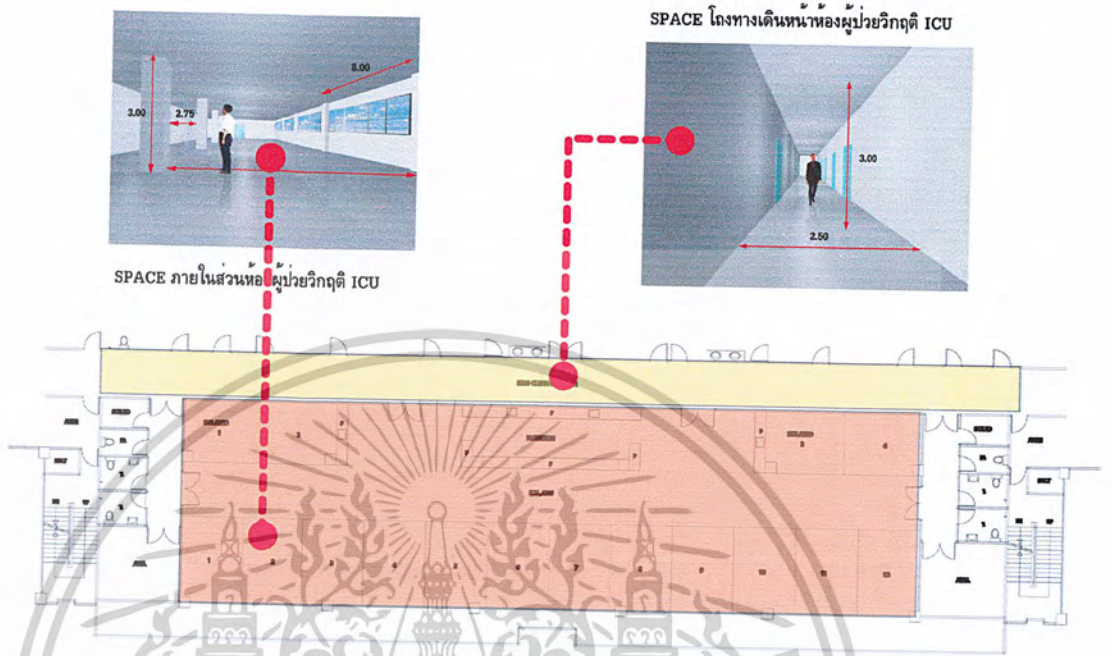
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนพักคอยคลินิกโรคหัวใจและห้องตรวจ

ลำดับที่	ลักษณะของผลกระทบ	ข้อดี	ผลกระทบ	วิธีแก้ปัญหา
1.	แสงแดดและความร้อน	สามารถช่วยกำจัดความชื้นภายในและเพิ่มความสว่างให้กับบริเวณนี้ได้	จะมีผลในสวนของห้องตรวจ ซึ่งจะอยู่ทางด้านทิศตะวันตกซึ่งจะได้รับความร้อนของแสงแดดโดยตรงในช่วงเวลาบ่าย	ควรจะมีการติดม่านปรับแสงเพื่อลดปริมาณของแสงแดดที่ส่องเข้ามา และติดเครื่องปรับอากาศเพื่อลดอุณหภูมิในห้องให้เย็นลง
2.	ฝน	ทำให้อุณหภูมิเย็นลง ช่วยประหยัดพลังงาน	-	-
3.	เสียง	-	-	-
4.	ลม,ฝุ่นละออง	ช่วยทำให้อากาศภายในถ่ายเทได้สะดวก	-	-
5.	โครงสร้างอาคาร (ฝ้าเพดาน)	โครงสร้างของอาคารมีความเป็นระเบียบและมีความสวยงามรวมทั้งใช้ติดตั้งงานระบบภายในอาคาร	ทำให้ SPACE ภายในแคบเนื่องจากความสูงฝ้าเพดานมีความสูงค่อนข้างน้อย	เน้นการใช้โทนสีอ่อนๆ และดูสว่างตาเพื่อให้พื้นที่ภายในดูกว้างขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์ SPACE ภายในส่วนโถงทางเดินด้านหน้าและห้องผู้ป่วยวิกฤต



ภาพที่ 4.23 แสดง SPACE ส่วนโถงทางเดินด้านหน้าและห้องผู้ป่วยวิกฤต

SPACE ภายในส่วนนี้มีลักษณะกว้างและยาวกว่าพื้นที่ของแผนกอื่นภายในตัวอาคาร โดยส่วนด้านข้างของห้องมีเสาของโครงสร้างอยู่ 4 ต้นแต่ก็ไม่เกิดขวางทางสัญจรจนทำให้เกิดมากนักในส่วนนี้จะได้รับผลกระทบจากแสงแดดในตอนเช้าค่อนข้างมากเพราะตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของอาคาร

#### การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

เนื่องจากพื้นที่มีเสาของโครงสร้างอยู่บริเวณด้านข้างดังนั้นควรมีการจัดวางตำแหน่งของครุภัณฑ์โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและทางสัญจรเป็นหลัก และเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากแสงแดดในช่วงเช้าค่อนข้างมากดังนั้นจึงควรมีการเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งให้มีความเหมาะสม

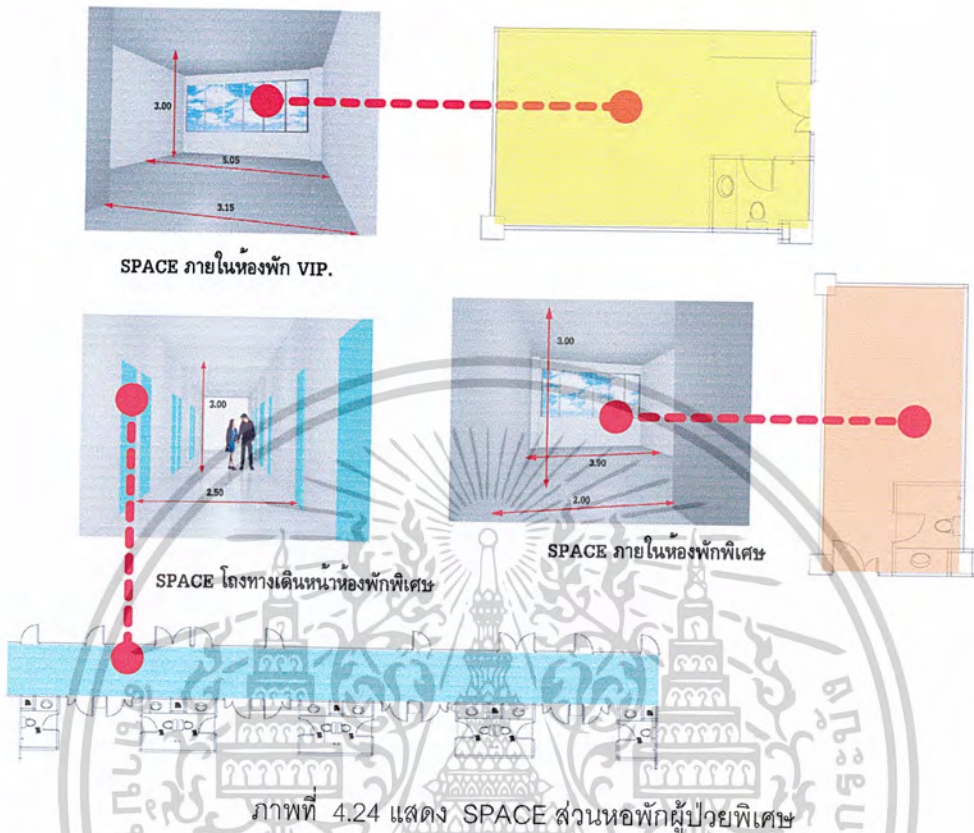
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนโถงทางเดินด้านหน้าและห้องผู้ป่วยวิกฤติ ICU

ลำดับที่	ลักษณะของผลกระทบ	ข้อดี	ผลกระทบ	วิธีแก้ปัญหา
1.	แสงแดดและความร้อน	สามารถช่วยกำจัดความชื้นภายในและเพิ่มความสว่างให้กับบริเวณนี้ได้	เนื่องจากมีเพียงช่องแสงทำให้แสงสว่างจากธรรมชาติเข้ามาได้ไม่เต็มที่ และความร้อนของแดดทางทิศตะวันออก	ควรจะมีการจัดวางตำแหน่งของดวงไฟให้เหมาะสมกับสภาพห้องและควรมีการติดเครื่องปรับอากาศเพื่อลดอุณหภูมิให้เย็นลง
2.	ฝน	ทำให้อุณหภูมิเย็นลง ช่วยประหยัดพลังงาน	-	-
3.	เสียง		จากด้านทิศตะวันออกจะติดกับถนนทางเข้าสู่โรงพยาบาลทำให้มีเสียงรบกวนจากยานพาหนะเข้ามาในอาคาร	ควรเลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดเสียงจากภายนอกและการปลูกต้นไม้ไว้ใกล้กับบริเวณนี้
4.	ลม	ช่วยทำให้อากาศภายในถ่ายเทได้สะดวก		-
5.	โครงสร้างอาคาร (เสา)	โครงสร้างของอาคารมีความแข็งแรง	ทำให้ SPACE ภายในแคบลงเนื่องจากมีจำนวนเสาที่มากและบีบทางสัญจร	หลีกเลี่ยงการจัดวางครุภัณฑ์ที่เกิดขวางทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์ SPACE ภายในส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ



SPACE ของชั้นนี้ส่วนใหญ่จะเป็นแนวทางเดินเนวยาวตามลักษณะของชั้นห้องพักผู้ป่วยพิเศษทั่วไปไม่มีความสูงในระดับที่เหมาะสม และในส่วนของห้องพักพิเศษมีขนาดมีเพียงปัญหาที่เกิดจากตำแหน่งของห้องน้ำภายในห้องพักที่ตั้งอยู่บริเวณที่ไม่ได้รับการถ่ายเทของอากาศและแสงจากภายนอกซึ่งอาจทำให้เกิดกลิ่นอับขึ้นภายในห้องพักได้

### การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

การแก้ปัญหาในจุดนี้ควรมีการออกแบบหน้าต่างภายในห้องพักพิเศษ และห้องพัก VIP ให้สามารถรับลมจากภายนอกได้ และการติดตั้งพัดลมดูดอากาศภายในห้องพักก็สามารถช่วยลดปัญหาเรื่องกลิ่นอับได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 วิเคราะห์ผลกระทบภายใน SPACE ส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

ลำดับที่	ลักษณะของผลกระทบ	ข้อดี	ผลกระทบ	วิธีแก้ปัญหา
1.	แสงแดดและความร้อน	สามารถช่วยกำจัดความชื้นภายในและเพิ่มความสว่างให้กับบริเวณนี้ได้	เนื่องจากมีเพียงช่องแสงทำให้แสงสว่างจากธรรมชาติเข้ามาได้ไม่เต็มที่ และความร้อนของแดดทางทิศตะวันออก	ควรจะมีการจัดวางตำแหน่งของดวงไฟให้เหมาะสมกับสภาพห้องและควรมีการติดเครื่องปรับอากาศเพื่อลดอุณหภูมิให้เย็นลง
2.	ฝน	ทำให้อุณหภูมิเย็นลง ช่วยประหยัดพลังงาน	-	-
3.	เสียง	-	จากด้านทิศตะวันออกจะติดกับถนนทางเข้าสู่โรงพยาบาลทำให้มีเสียงรบกวนจากยานพาหนะเข้ามาในอาคาร	ควรเลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดเสียงจากภายนอกและการปลูกต้นไม้ไว้ใกล้กับบริเวณนี้
4.	ลม	ช่วยทำให้อากาศภายในถ่ายเทได้สะดวก	-	-
5.	โครงสร้างอาคาร (ผนัง)	โครงสร้างของอาคารมีความแข็งแรง	ทำให้ SPACE ภายในแคบลงเนื่องจากมีขนาดของห้องพักเล็ก	เน้นการใช้โทนสีอ่อนๆ ในการตกแต่งภายในห้องพัก และการจัดวางครุภัณฑ์ให้เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้อาคาร

ลักษณะของผู้ใช้อาคาร จะมีความต้องการที่แตกต่างกันออกไปตามแต่ละประเภทของผู้ใช้บริการ ว่ามีจุดประสงค์จะติดต่อกับส่วนใด ของแต่ละแผนกในอาคาร การศึกษาพฤติกรรม ส่วนต่าง ๆ นั้นเพื่อให้เป็นการศึกษาหน้าที่ในตำแหน่งต่าง ๆ ภายในโครงการ โดยสามารถแยกประเภทได้ดังต่อไปนี้

- ผู้ใช้บริการ
- ผู้รับบริการ

##### ผู้ให้บริการ

#### 1. เจ้าหน้าที่ ส่วนบริหาร นักวิชาการ และธุรการ

##### หน้าที่

- บริการงานในแผนกที่ตนสังกัด
- สนับสนุนงานในด้านการรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ
- ติดต่อประสานงาน ทั้งบุคคลภายนอก และหน่วยงานภายในแผนกและโรงพยาบาล

##### พฤติกรรม

- ปฏิบัติงานในหน้าที่ติดต่อกันภายในโรงพยาบาลและผู้มาติดต่อ
- เวลาทำงาน 8.00 – 16.00 น.

#### 2. แพทย์

##### หน้าที่

- ให้บริการตรวจ วินิจฉัยโรค บำบัดรักษาผู้ป่วย
- ให้บริการ คำปรึกษากับพยาบาล

##### พฤติกรรม

- มีการติดต่อโดยตรงกับผู้ป่วยในการตรวจรักษา บำบัดรักษา
- มีการประสานงานกับพยาบาลโดยสั่งการ

##### เวลาทำงาน

24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ

ผลัดเช้า 08.00 น. - 16.00 น.

ผลัดบ่าย 16.00 น. - 24.00 น.

ผลัดดึก 24.00 น. - 08.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. พยาบาล

#### หน้าที่

- เป็นผู้ช่วยแพทย์
- ให้บริการดูแลคนไข้พฤติกรรม
- ปฏิบัติงานให้การดูแลคนไข้ ช่วยเหลือ แนะนำผู้ป่วยในการปฏิบัติ
- ติดต่อประสานงานกับแพทย์ ในการดูแลคนไข้

#### เวลาทำงาน

ตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 3 ผลัดคือ

ผลัดเช้า 08.00 น. - 16.00 น.

ผลัดบ่าย 16.00 น. - 24.00 น.

ผลัดดึก 24.00 น. - 08.00 น.

#### 5. เจ้าหน้าที่

#### หน้าที่

- เป็นผู้ช่วยแพทย์ในด้านการสนับสนุนการวิจัย
- ปฏิบัติงานตามหน้าที่ในแผนกที่ตนสังกัด

#### เวลาทำงาน

ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 3 ผลัดดังนี้

ผลัดเช้า 08.00 น. - 16.00 น.

ผลัดบ่าย 16.00 น. - 24.00 น.

ผลัดดึก 24.00 น. - 08.00 น.

#### 6. เภสัชกร

#### หน้าที่

- ปฏิบัติงานในด้านการผลิตยา
- จ่ายยาให้ผู้ป่วยตามใบสั่งแพทย์

#### พฤติกรรม

- จัดยาส่งไปยังแผนกต่างๆ และห้องผู้ป่วย
- จ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยนอกตามใบสั่งแพทย์
- เบิกจ่ายยาต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### เวลาทำงาน

ตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 3 ผลัดคือ

ผลัดเช้า 08.00 น. - 16.00 น.

ผลัดบ่าย 16.00 น. - 24.00 น.

ผลัดดึก 24.00 น. - 08.00 น.

### 6. พนักงานบริการ

#### หน้าที่

- สนับสนุนการทำงานของโรงพยาบาลให้เป็นไปโดยไม่หยุดชะงัก

#### พฤติกรรม

- ปฏิบัติงานตามหน้าที่ในแผนกที่ตนสังกัด

#### เวลาทำงาน

โดยทั่วไปปฏิบัติงานเวลา 8.00 – 17.00 น. และในส่วนของหน่วยงานยานพาหนะ เจ้าหน้าที่รักษาการและพนักงานควบคุมห้องเครื่องจะปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ

ผลัดเช้า 08.00 น. - 16.00 น.

ผลัดบ่าย 16.00 น. - 24.00 น.

ผลัดดึก 24.00 น. - 08.00 น.

#### ผู้รับบริการ

- ผู้ป่วย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

#### 1. ผู้ป่วยนอก

#### พฤติกรรม

มีความสัมพันธ์ติดต่อกับแพทย์ พยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่การเงิน เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค และ พนักงานบริการ การมารับบริการของผู้ป่วยนอกในส่วนของอาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจ มีหน่วยงานต่างๆ ซึ่ง มีเวลากำหนดต่างกัน ( เวลาทำการตั้งแต่ 8.00 – 16.00) และแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ผู้ป่วยใน

### พฤติกรรม

เป็นผู้ป่วยที่ได้รับอนุญาตจากแพทย์ให้เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะเข้าพักในหออภิบาลผู้ป่วย นอนพักฟื้น โดยอยู่ในความดูแลของแพทย์ พยาบาล ผู้ป่วยยังต้องมีการติดต่อกับส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย และบำบัดรักษา เช่น แผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม และคลินิกโรคหัวใจ เป็นต้น

- ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย ได้แก่ ญาติหรือหรือเพื่อนของผู้ป่วย

### พฤติกรรม

ลักษณะการเข้าเยี่ยมจะติดต่อกับพยาบาลที่ประจำอยู่ที่ส่วนบริการหอผู้ป่วย การเข้าเยี่ยมผู้ป่วยจะต้องได้รับการเห็นชอบจากแพทย์ก่อน ส่วนญาติที่จะเฝ้าผู้ป่วยในหอผู้ป่วยในหอผู้ป่วยพิเศษจะเฝ้าได้ไม่เกิน 1 คน

### เวลาเข้าเยี่ยม

เพื่อไม่ให้เป็นการรบกวนคนไข้จะอนุญาตให้เยี่ยมได้ในเวลา 8.00 น. - 20.00 น. (หอผู้ป่วยพิเศษ) และเวลา 11.00 น. - 18.00 น. (หอผู้ป่วยรวม)

## 2. ผู้มาติดต่อ

### พฤติกรรม

เข้ามาติดต่อกับหน่วยงานต่างๆของโรงพยาบาล เช่นผู้มาติดต่อขายยา ซึ่งติดต่อกับแผนกเภสัชกรรม หรือผู้มาติดต่อกับแผนกบริหารและธุรการเป็นต้นเวลาในการติดต่อ 8.00 น. - 16.00 น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบการจัดสรรพื้นที่ใช้สอย  
ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมกลุ่มงานผู้ป่วยนอก

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ- อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
1. ส่วนเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้บริการข่าวสารข้อมูลด้วยการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้มารับบริการและผู้มาติดต่อ</li> <li>- ให้การสนับสนุนและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ภายในโรงพยาบาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์</li> <li>- เก้าอี้</li> <li>- คอมพิวเตอร์</li> <li>- โทรศัพท์</li> <li>- แผ่นพับข้อมูลข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับโรงพยาบาล</li> <li>- บอร์ดติดประกาศ</li> <li>- บอร์ดไฟวิ่งควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณหน้าสุดของชั้นล่างตรงจุดทางเข้า-ออก</li> <li>- บริเวณส่วนพักคอย</li> <li>- บริเวณที่มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกัน เช่น ห้องตรวจโรคและส่วนติดต่อทำบัตร</li> </ul>
2. ส่วนลงทะเบียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดเตรียม</li> <li>- เตรียมบัตรใหม่เป็นชุด</li> <li>- ออกเลขประจำตัว</li> <li>- จัดลงทะเบียนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน</li> <li>- งานบริการผู้ป่วยนอก</li> <li>- ทำบัตรรับไว้รักษาในศูนย์หัวใจ</li> <li>- รับบัตรเก่า เขียนบัตรใหม่ จัดลำดับก่อนหลังตามเวลา และอาการรุนแรงของผู้ป่วย แยกประเภทของอาการ</li> <li>- ลงทะเบียนคนไข้ประจำวัน</li> <li>- เก็บบัตรจากห้องตรวจ</li> <li>- รวบรวมทะเบียนสถิติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เคาน์เตอร์ลงทะเบียน</li> <li>- เก้าอี้</li> <li>- คอมพิวเตอร์</li> <li>- พรินเตอร์</li> <li>- ผู้เก็บบัตรและลงทะเบียนประวัติคนไข้</li> <li>- ช่องใส่ใบกรอกแบบฟอร์มลงทะเบียนประวัติผู้ป่วยใหม่</li> <li>- โทรศัพท์</li> <li>- บอร์ดติดประกาศ</li> <li>- กระดาษบันทึก</li> <li>- ปากกา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยู่ด้านหน้าทางเข้าหลักของโรงพยาบาล</li> <li>- ติดต่อสัมพันธ์กับส่วนพักคอย</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

( ต่อ ) ตาราง 4.9 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมกลุ่มงานผู้ป่วยนอก

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ- อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
3. ส่วนพักคอย	- เป็นส่วนให้บริการ สำหรับการพักผ่อน ระหว่างรอรับบริการ - เป็นส่วนกลางก่อนแยก ไปยังส่วนอื่นๆ ของ อาคาร	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางหนังสือพิมพ์ - कुลเลอร์น้ำ - โทรทัศน์	- ต่อเนื่องกับส่วนทางเข้า หลักประชาสัมพันธ์ - เวชระเบียน และจ่าย ยา-จ่ายเงิน - ส่วนที่มีความสัมพันธ์ กัน เช่นห้องตรวจโรค
4. ห้องเก็บประวัติ	- เก็บประวัติผู้ป่วยเป็น ระยะเวลา 5 ปี	- ตู้เก็บเวชระเบียน - คอมพิวเตอร์ - พรินเตอร์ - โทรศัพท์ - โต๊ะคัดแยกประวัติ - เคาน์เตอร์ทำงาน	- ต่อเนื่องกับส่วนทำบัตร
5. โทรศัพท์สาธารณะ	- สำหรับใช้ติดต่อกับ บุคคลภายนอก - โรงพยาบาลทั่วไป กำหนดให้มี 50 เตียง ต่อ 1 เครื่อง	- โทรศัพท์ - ชั้นวางโทรศัพท์	- ทุกส่วนที่สามารถใช้ร่วม กันได้ เช่น บริเวณโรงพัก คอย, โถงทางเดิน, โถง ทางเข้า, หอพักผู้ป่วย ฯลฯ
6. ตู้น้ำดื่ม	- สำหรับบริการให้แก่ผู้มา ติดต่อและผู้ใช้บริการภายใน โรงพยาบาล	- เครื่องทำน้ำร้อน-เย็น - เครื่องบริการน้ำดื่ม อัตโนมัติ - แก้วกระดาษ - ถังขยะ	- บริเวณติดกับส่วนจ่าย ยา หรือ โถงพักคอย
7. ห้องน้ำชาย - หญิง	- ให้บริการห้องน้ำแก่ผู้มา ใช้บริการภายในอาคาร	- อ่างล้างหน้า - กระจกเงา - โถปัสสาวะชาย - ห้องน้ำ - ถังขยะ - ผ้าเช็ดมือ - เครื่องเป่าอัตโนมัติ	- อยู่ส่วนกลางของโรงพัก คอยในส่วนที่ทุกคน สามารถขอใช้บริการได้ สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลและห้องตรวจ

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ - อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
1.เคาน์เตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนทำงานของ พยาบาล เพื่อเรียกผู้ป่วย ก่อนทำการตรวจ - คัดแยกผู้ป่วย	- โต๊ะเคาน์เตอร์พยาบาล - เก้าอี้ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องชั่งน้ำหนักและวัด ส่วนสูง - ที่วัดความดัน - ปรอทิวด์ไข้	- บริเวณด้านหน้าของ ห้องตรวจทั่วไป - แผนกผู้ป่วยนอก
2. ส่วนพักคอย	- เป็นที่พักคอยสำหรับผู้ มารอตรวจ รับบริการ	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางหนังสือพิมพ์ นิตยสาร - โทรทัศน์ - कुลเลอร์น้ำ	- ใกล้เคียงบริเวณห้องตรวจ และส่วนจ่ายยา - จ่าย เงิน
3. ห้องตรวจ	- ให้บริการ ทำการตรวจ รักษาในเวลาราชการโดย ผู้ป่วยจะถูกซักถาม อาการก่อนการเข้าตรวจ - เมื่อเข้ามาในห้องตรวจ จะทำการตรวจรักษาตาม ขั้นตอน	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วย, ญาติ - เตียงตรวจ - แทนชั้นเตียง - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - รถเข็นอุปกรณ์ - กล้องดูฟิล์ม x-RAY	- ติดกับโถงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนจ่ายยา – คิดเงิน ทำงานเภสัชกร

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ - อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
1. เคาน์เตอร์จ่ายยา	- รับใบสั่งยา ทั้งคนไข้เก่าและใหม่ - จัดยาและจ่ายยา พร้อมทั้งอธิบายวิธีการใช้ยา - ตรวจเช็คชื่อของเจ้าของยา และใบสั่งยา	- เคาน์เตอร์จ่ายยา - แก้วน้ำ - คอมพิวเตอร์ - เครื่องพรินท์เตอร์ - โทรศัพท์ - บอร์ดติดเอกสาร - ตะกร้าใส่เอกสาร - ชั้นวางยา - โต๊ะปฏิบัติงาน	- บริเวณใกล้ห้องตรวจและเคาน์เตอร์จ่ายเงินและพักคอย
2. เคาน์เตอร์การเงิน	- รับใบสั่งยาจากเภสัชกร - ตรวจใบสั่งยาพร้อมเช็คราคา - เขียนใบใบเสร็จรับเงิน - ทอนเงิน	- เคาน์เตอร์คิดเงิน - แก้วน้ำ - คอมพิวเตอร์ - เครื่องพรินท์เตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร - บอร์ดเอกสาร - ชั้นวางของ	- ใกล้บริเวณเคาน์เตอร์จ่ายยาและส่วนพักคอย
3. ห้องเก็บยา	- สำหรับเก็บยาโดยแยกประเภทของยาด้วยการแทนด้วยรหัส - จัดเรียงด้วยตัวอักษรทางการค้า	- ชั้นวางยา - ตะแกรงใส่ของผนังยา - ลินซ์กใสขวดยา - ตู้เย็นเก็บยา - ตู้เก็บอุปกรณ์ - รถเข็น	- ต่อเนื่องกับส่วนเคาน์เตอร์จ่ายยา
4. ห้องทำงานเภสัชกรรม	- ตรวจเช็คยา - เช็คสต็อกยา - ควบคุมเจ้าหน้าที่เภสัชกร	- โต๊ะทำงาน - แก้วน้ำ - คอมพิวเตอร์ - พรินท์เตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร - แก้วน้ำผู้มาติดต่อ - บอร์ดติดเอกสาร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนตรวจพิเศษทางหัวใจและหลอดเลือด

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ - อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
1. เคา์นเตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนทำงานของพยาบาล เพื่อเรียกผู้ป่วยก่อนทำการตรวจ - คัดแยกผู้ป่วย	- โต๊ะเคาน์เตอร์พยาบาล - เก้าอี้ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง - ที่วัดความดัน - พรอทวัดไข้	- บริเวณด้านหน้าของห้องตรวจ
2. ส่วนพักคอย	- เป็นที่พักรอสำหรับผู้มารับบริการและยังเป็นที่พักคอยของญาติผู้ป่วย	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางหนังสือพิมพ์ - นิตยสาร - โทรทัศน์ - कुลเลอร์น้ำ	- ใกล้เคียงบริเวณห้องตรวจและส่วนจ่ายยา - จ่ายเงิน
3. ห้องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echo)	- ให้บริการ ตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงในเวลาราชการโดยผู้ป่วยจะถูกซักถามอาการก่อนการเข้าตรวจ - เมื่อเข้ามาในห้องตรวจ จะทำการตรวจตามขั้นตอน	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วย, ญาติ - เตียงตรวจ - แทนขึ้นเตียง - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง	- ติดกับที่พักรอ
4. ห้องตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพาน (Est)	- ให้บริการ ตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพาน ในเวลาราชการโดยผู้ป่วยจะถูกซักถามอาการก่อนการเข้าตรวจ	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วย, ญาติ - เตียงตรวจ - แทนขึ้นเตียง - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพาน	- ติดกับที่พักรอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

( ต่อ ) ตารางที่ 4.12 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนตรวจพิเศษทางหัวใจและหลอดเลือด

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ - อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
5. ห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดต่อเนื่อง (Holter)	-- ให้บริการ ตรวจติดตามผลการใส่เครื่องกระตุ้นคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดต่อเนื่อง ในเวลาราชการ โดยผู้ป่วยจะถูกซักถามอาการก่อนการเข้าตรวจ	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วย, ญาติ - เตียงตรวจ - แทนขึ้นเตียง - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดต่อเนื่อง	- ติดกับที่พักรักษา
6. ห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ( Ekg )	-- ให้บริการ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ในเวลาราชการ โดยผู้ป่วยจะถูกซักถามอาการก่อนการเข้าตรวจ	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วย, ญาติ - เตียงตรวจ - แทนขึ้นเตียง - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	- ติดกับที่พักรักษา
7. ห้องบำบัดรักษา	- รักษาผู้ป่วย - ฉีดยา ทำแผล	- โต๊ะทำงาน - เคาน์เตอร์วางอุปกรณ์ในการรักษาพยาบาล - ตู้ลอยติดผนังใส่อุปกรณ์ปลอดเชื้อ - รถเข็นอุปกรณ์ - เตียง , ที่เหยียบขึ้น - กระโถน - ตู้ดูฟิล์ม	- ใกล้บริเวณห้องตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิกอายุรกรรม

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ - อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
1. เคา์นเตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนทำงานของพยาบาล เพื่อเรียกผู้ป่วยก่อนทำการตรวจ - คัดแยกผู้ป่วย	- โต๊ะเคาน์เตอร์พยาบาล - เก้าอี้ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง - ที่วัดความดัน - พรอทวัดไข้	- บริเวณด้านหน้าของห้องตรวจ
2. ส่วนพักคอย	- เป็นที่พักคอยสำหรับผู้มาตรวจ รับบริการและยังเป็นที่พักคอยของญาติผู้ป่วย	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางหนังสือพิมพ์ - นิตยสาร - โทรทัศน์ - कुลเลอร์น้ำ	- ใกล้เคียงบริเวณห้องตรวจและส่วนจ่ายยา - จ่ายเงิน
3. ห้องตรวจอายุรกรรม	- ให้บริการ ทำการตรวจรักษาในเวลาราชการโดยผู้ป่วยจะถูกซักถามอาการก่อนการเข้าตรวจ	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วย, ญาติ - เตียงตรวจ - แทนขึ้นเตียง - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์	- ติดกับโถงพักคอย
4. ห้องตรวจพิเศษทางอายุรกรรม	- เป็นส่วนทำงานของพยาบาลเพื่อเรียกผู้ป่วยก่อนทำการตรวจ	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วย, ญาติ - เตียงตรวจ - แทนขึ้นเตียง - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์	- ติดกับโถงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิคัลยกรรมกระดูก

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ - อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
1. เคาน์เตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนทำงานของ พยาบาล เพื่อเรียกผู้ป่วย ก่อนทำการตรวจ - คัดแยกผู้ป่วย	- โต๊ะเคาน์เตอร์พยาบาล - เก้าอี้ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องชั่งน้ำหนักและวัด ส่วนสูง - ที่วัดความดัน - ปรอทวัดไข้	- บริเวณด้านหน้าของ ห้องตรวจ - แผนกผู้ป่วยนอก
2. ส่วนพักคอย	- เป็นที่พักคอยสำหรับผู้ มารอตรวจ รับบริการและ ยังเป็นที่พักคอยของญาติ ผู้ป่วย	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางหนังสือพิมพ์ นิตยสาร - โทรทัศน์ - कुลเลอร์น้ำ	- ใกล้บริเวณห้องตรวจ และส่วนจ่ายยา - จ่าย เงิน
3. ห้องตรวจคลินิคกรรม	- ให้บริการ ทำการตรวจ รักษาในเวลาราชการโดย ผู้ป่วยจะถูกซักถาม อาการก่อนการเข้าตรวจ	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วย, ญาติ - เตียงตรวจ - แทนชั้นเตียง - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - กล้องดูฟิล์ม X-RAY	- ติดกับโถงพักคอย
4. ห้องทำแผล คลินิคกรรมกระดูก	-- เป็นส่วนทำงานของ พยาบาลเพื่อเรียกผู้ป่วย ก่อนทำตรวจ	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - ส่วนเข้าแผล - เตียงตรวจ - ส่วนเก็บอุปกรณ์ - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์ทำแผล - ถังผสมปูน - SINK ทำความสะอาด เครื่องมือ	- ติดกับโถงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนบุคคล หู คอ จมูก

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ - อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
1. เคา์เตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนทำงานของพยาบาล เพื่อเรียกผู้ป่วยก่อนทำการตรวจ - คัดแยกผู้ป่วย	- โต๊ะเคาน์เตอร์พยาบาล - เก้าอี้ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง - ที่วัดความดัน - พรอพวดใช้	- บริเวณด้านหน้าของห้องตรวจ - แผนกผู้ป่วยนอก
2. ส่วนพักคอย	- เป็นที่พักคอยสำหรับผู้มารับบริการและยังเป็นที่พักคอยของญาติผู้ป่วย	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางหนังสือพิมพ์ นิตยสาร - โทรทัศน์ - कुลเลอร์น้ำ	- ใกล้เคียงบริเวณห้องตรวจและส่วนจ่ายยา - จ่ายเงิน
3. ห้องตรวจ	- ให้บริการ ทำการตรวจรักษาในเวลาราชการโดยผู้ป่วยจะถูกซักถามอาการก่อนการเข้าตรวจ - เมื่อเข้ามาในห้องตรวจ จะทำการรักษาตามขั้นตอน	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วย, ญาติ - เตียงตรวจ - แทนชั้นเตียง - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์	- ติดกับโถงพักคอย
4. ห้องตรวจเครื่องมือพิเศษ	-- ตรวจรักษาเกี่ยวกับระบบการได้ยิน ศึกษาถึงสาเหตุความผิดปกติของเครื่องมือ - ตรวจทางลึก	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เตียงตรวจ - ชุดลูกคิด สำหรับเด็ก - อ่างล้างมือ - COMPUTER ตรวจ - ห้องควบคุมพิเศษ	- ติดกับโถงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิกุมารเวชกรรม

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ - อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
1.เคาน์เตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนทำงานของ พยาบาล เพื่อเรียกผู้ป่วย ก่อนทำการตรวจ - คัดแยกผู้ป่วย	- โต๊ะเคาน์เตอร์พยาบาล - เก้าอี้ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องชั่งน้ำหนักและวัด ส่วนสูง - ที่วัดความดัน - ปรอทวอดีใช้	- บริเวณด้านหน้าของ ห้องตรวจ - แผนกผู้ป่วยนอก
2. ส่วนพักคอย	- เป็นที่พักคอยสำหรับผู้ มารอดตรวจ รับบริการและ ยังเป็นที่พักคอยของญาติ ผู้ป่วย	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางหนังสือพิมพ์ - PLAY GROUND - นิติสาร - โทรทัศน์ - कुลเลอร์น้ำ	- ใกล้เคียงบริเวณห้องตรวจ และส่วนจ่ายยา - จ่าย เงิน
3.ห้องตรวจ	- ให้บริการ ทำการตรวจ รักษาในเวลาราชการ โดยผู้ป่วยจะถูกซักถาม อาการก่อนการเข้าตรวจ - เมื่อเข้ามาในห้องตรวจ จะทำการตรวจรักษาชั้น ตอน	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วย, ญาติ - เตียงตรวจ - แทนชั้นเตียง - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - รถเข็นอุปกรณ์ - กล้องดูฟิล์ม X - RAY	- ติดกับโถงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิกจักษุ

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ - อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
1.เคาน์เตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนทำงานของ พยาบาล เพื่อเรียกผู้ป่วย ก่อนทำการตรวจ - คัดแยกผู้ป่วย	- โต๊ะเคาน์เตอร์พยาบาล - เก้าอี้ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องชั่งน้ำหนักและวัด ส่วนสูง - ที่ตรวจวัดสายตา	- บริเวณด้านหน้าของ ห้องตรวจ - แผนกผู้ป่วยนอก
2. ส่วนพักคอย	- เป็นที่พักคอยสำหรับผู้ มารับตรวจ รับบริการและ ยังเป็นที่พักคอยของญาติ ผู้ป่วย	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางหนังสือพิมพ์ - นิตยสาร - โทรทัศน์ - कुลเลอร์น้ำ	- ใกล้เคียงห้องตรวจ และส่วนจ่ายยา - จ่าย เงิน
3.ห้องตรวจ	- ให้บริการ ทำการตรวจ รักษาในเวลาราชการ โดยผู้ป่วยจะถูกซักถาม อาการก่อนการเข้าตรวจ - เมื่อเข้ามาในห้องตรวจ จะทำการตรวจรักษาชั้น ตอนตรวจสอบถามผิด ปกติของสายตา ประสิทธิ์ ภาพกล้ามเนื้อตา	- โต๊ะ, เก้าอี้แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วย, ญาติ - เตียงตรวจ - แทนชั้นเตียง - อ่างล้างมือ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - รถเข็นอุปกรณ์ - อุปกรณ์ตรวจวัด สายตา - เครื่องตรวจวัดความ ดันตา - อุปกรณ์ผ่าตา	- ติดกับโถงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนบุคคล และอุปกรณ์

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ - อุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง
1. เคาน์เตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนทำงานของพยาบาล เพื่อดูอาการและช่วยเหลือชีวิต	- โต๊ะเคาน์เตอร์พยาบาล - เก้าอี้ - ตู้เก็บอุปกรณ์	- บริเวณด้านหน้าของห้องตรวจ - แผนกผู้ป่วยนอก
2. ส่วนพักคอย	- เป็นที่พักคอยสำหรับผู้มารับบริการมารอตรวจ รับประทาน	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางหนังสือพิมพ์ - นิตยสาร - โทรทัศน์ - कुลเลอร์น้ำ	- ใกล้บริเวณห้องตรวจและส่วนจ่ายยา - จ่ายเงิน
3. ส่วนช่วยเหลือชีวิต	- ให้การช่วยเหลือผู้ป่วย - รักษาอาการจนพ้นขีดอันตราย	- เตียงผู้ป่วย - รถเข็นอุปกรณ์ทำแผลและช่วยเหลือชีวิต - ท่อออกซิเจน เวคคัม	- ใกล้กับเคาน์เตอร์พยาบาล
4. ห้องผู้ป่วยสังเกตอาการ	- ให้การช่วยเหลือผู้ป่วย - รักษาอาการจนพ้นขีดอันตราย	- เตียงผู้ป่วย - รถเข็นอุปกรณ์ทำแผลและช่วยเหลือชีวิต - ท่อออกซิเจน เวคคัม	- ใกล้กับเคาน์เตอร์พยาบาล
5. ห้องผ่าตัดเล็ก	- บริการผ่าตัดผู้ป่วยที่อาการหนักไม่มาก	- เตียงผู้ป่วย - รถเข็นอุปกรณ์ทำแผลและช่วยเหลือชีวิต - ท่อออกซิเจน เวคคัม - ตู้เก็บอุปกรณ์	- ใกล้ห้องช่วยเหลือชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในโครงการ

จากพฤติกรรมและสายงานการบริหารงาน จะสามารถทำให้รู้ถึงความต้องการในพื้นที่ พื้นที่ส่วนใด มีความสัมพันธ์กันทางด้านประโยชน์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ในการหาความสัมพันธ์นี้ จะพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอย รวมไปถึงความถี่ในการติดต่อเป็นเกณฑ์ โดยจำกัดลำดับความสัมพันธ์ออกเป็น 4 ลำดับดังนี้ คือ

- 1 แทนค่าความสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กันน้อย
- 2 แทนค่าความสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- 3 แทนค่าความสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กันมาก
- 4 แทนค่าความสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

การให้ค่าคะแนนจะให้ลักษณะความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่ต้องจัดวางตำแหน่งให้ใกล้เคียง เพื่อให้การติดต่อเป็นไปได้อย่างสะดวกที่สุด โดยให้ค่าความสัมพันธ์จากหลัก 4 ประการ ดังนี้

ความสัมพันธ์ด้านบริหาร

ความสัมพันธ์ด้านการบริการ

ความสัมพันธ์ด้านประโยชน์ใช้สอย

ความสัมพันธ์ด้านการติดต่อประสานงาน

##### ค่าคะแนน 1 แทนค่าความสัมพันธ์น้อย

หมายถึง พฤติกรรม หน้าที่ ความรับผิดชอบของหน่วยงาน ไม่มีการติดต่อประสานงานกันเลย หรืออาจมีการติดต่อกันบ้างในบางครั้ง โดยกรณีลักษณะโครงสร้างการบริหาร การจัดวาง

##### ค่าคะแนน 2 แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

หมายถึง ความสัมพันธ์กันแต่ละหน่วยงานที่มีการติดต่อประสานงานกัน หรือการบริการมีความถี่น้อยมาก โดยมีความสัมพันธ์กันตามโครงสร้างการบริหารเพียงอย่างเดียว โดยดูได้จากพฤติกรรมและลักษณะสายงานการบริหาร การวางตำแหน่งผังอาคารจึงอยู่ใกล้กันหรือคนละชั้น อาคารสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ค่าคะแนน 3 แทนค่าความสัมพันธ์มาก

หมายถึง หน่วยงานที่มีการติดต่อประสานงานกันตามลักษณะงานที่ต่อเนื่องกันจากพฤติกรรมที่ต้องติดต่อประสานงานกันตลอด หรือการให้บริการเอื้ออำนวยประโยชน์ให้กันรองลงมา จากค่าคะแนนระดับ 3 ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะงาน หน้าที่งานที่จะต้องสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น ซึ่งบางที่ตำแหน่งผังอาคารจำเป็นต้องอยู่ใกล้ชิดกัน โดยเป็นไปตามสายงานบริหาร

### ค่าคะแนน 4 แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด

หมายถึง หน่วยงานหรือบุคคลที่มีการติดต่อประสานงานกันถี่ หรือต้องปรึกษาหารือกันตลอด หรือต้องให้บริการหน่วยงานอีกฝ่าย เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการบริหารงาน ซึ่งดูได้จากพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งกรณีสายงานการบริหารที่ให้คะแนน 3 บางที่อาจไม่จำเป็นต้องอยู่ใกล้ชิดกันก็ได้ บางกรณีอาจอยู่ต่างชั้นกัน

### การทำแผนภูมิโครงตาข่ายความสัมพันธ์ ( INTERACTION NET DIAGRAM )

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์ จากตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ (RELATIONSHIP MATRIX) โดยนำค่า 3 และ 4 (ความสัมพันธ์มากและมากที่สุด) มาโดยโยงความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน

การทำแผนภูมิแบบโครงตาข่ายเป็นการทำที่ง่าย เพียงแต่นำค่าความสัมพันธ์มาใช้ แต่การมองความสัมพันธ์ยังมากอยู่ เนื่องจากเส้นยังมากจึงทำให้ดูค่อนข้างสับสน

### การทำแผนภูมิฟองอากาศความสัมพันธ์ ( BUBBLE DIAGRAM )

เป็นแผนภูมิที่ทำการถ่ายทอดความสัมพันธ์ต่อเนื่องจากแผนภูมิโครงตาข่าย แต่จะปรับตำแหน่งขององค์ประกอบ ให้อยู่ใกล้ชิดกันตามความสัมพันธ์จากเส้น เช่น องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดก็จะอยู่ใกล้กันมากที่สุด องค์ประกอบที่มีค่าความสัมพันธ์กันน้อยกว่าและพยายามปรับเปลี่ยนให้ค่าความสัมพันธ์มีการติดต่อกันน้อยที่สุด ซึ่งจะเป็นการมองที่ง่ายขึ้น โดยยังคงค่าให้เป็นไปตามเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง

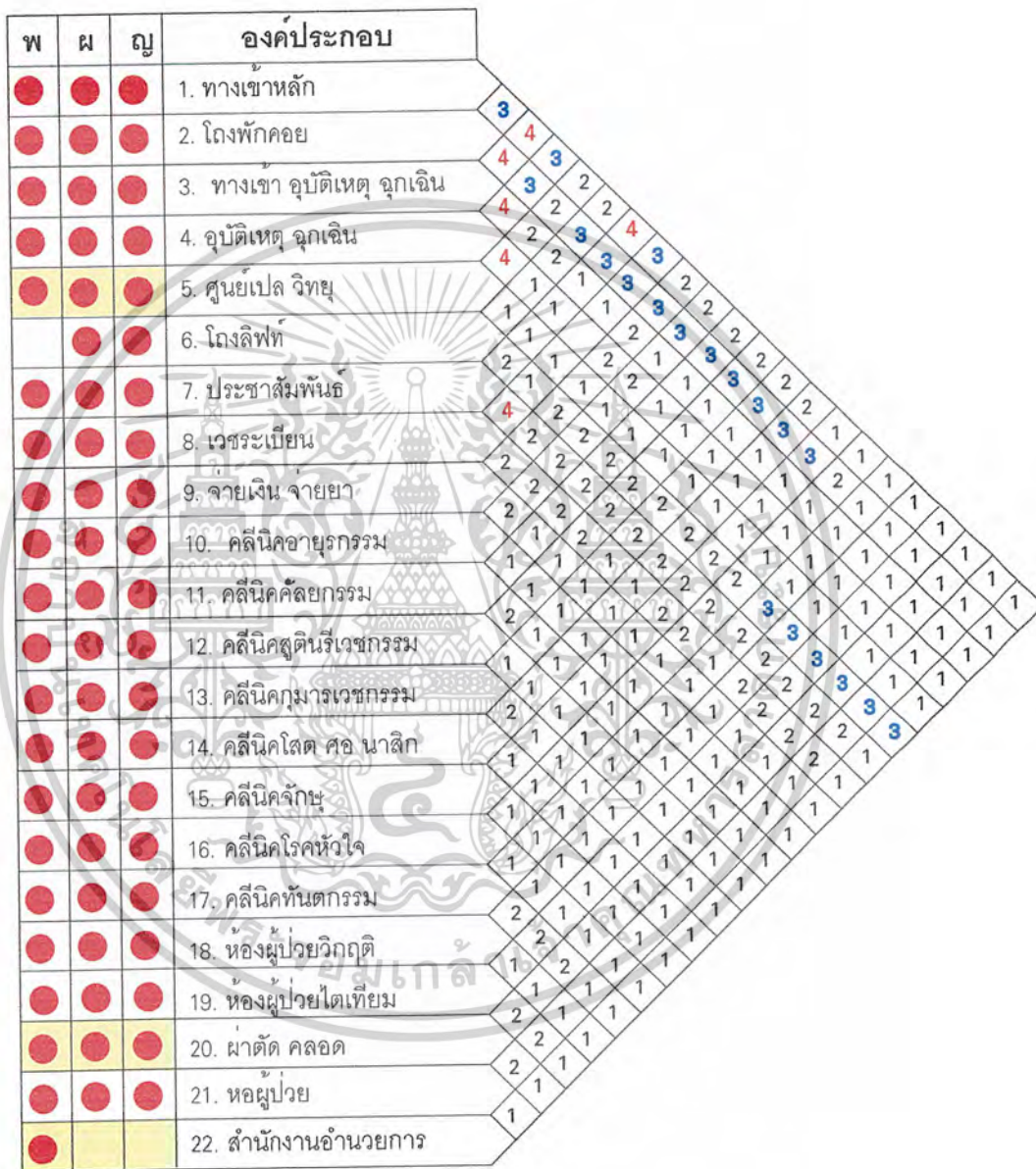
### การทำแผนภูมิความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอย ( FUNCTION DIAGRAM )

เป็นแผนภูมิที่แสดงถึง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบกับกลุ่มผู้ใช้โครงการแต่ละประเภท ในการโยงเส้น สามารถพิจารณาจากพฤติกรรมและหน้าที่ของผู้ใช้โครงการ

แผนภูมิประเภทนี้จะมีการจัดวางตำแหน่งตามหน้าที่ใช้สอย ( FUNCTION DIAGRAM ) ต่างกันในเรื่องของเส้นที่โยง หากองค์ประกอบใดมีเส้นที่ผ่านมากก็จะมีผลต่อการเพิ่มเนื้อที่ทางสัญจรในส่วนของความคิดพื้นที่วิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.25 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในโครงการ  
ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในโครงการ



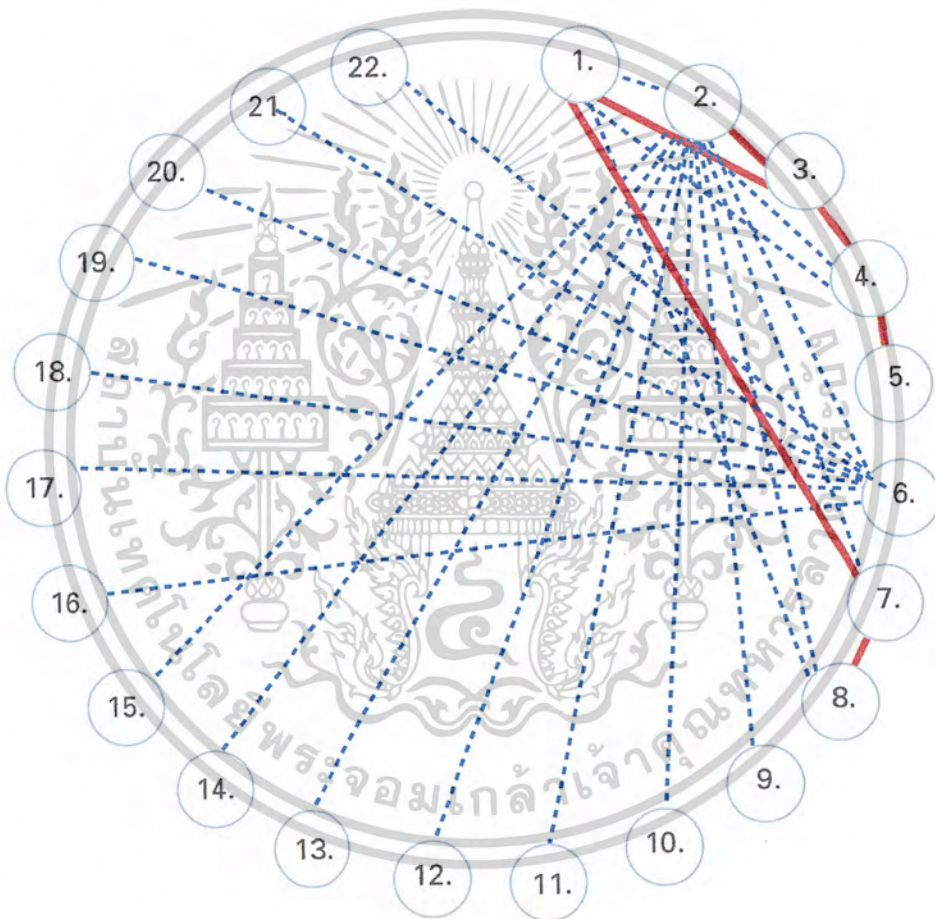
INTERACTION DIAGRAM.

- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธู่มากที่สุด
- 3. สัมพันธู่มาก
- 2. สัมพันธูปานกลาง
- 1. สัมพันธน้อย

● หมายถึง ส่วนที่ถมสีเหลืองด้านหน้า คือส่วนที่ไม่ได้รับการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ทั้งหมดของโครงการ

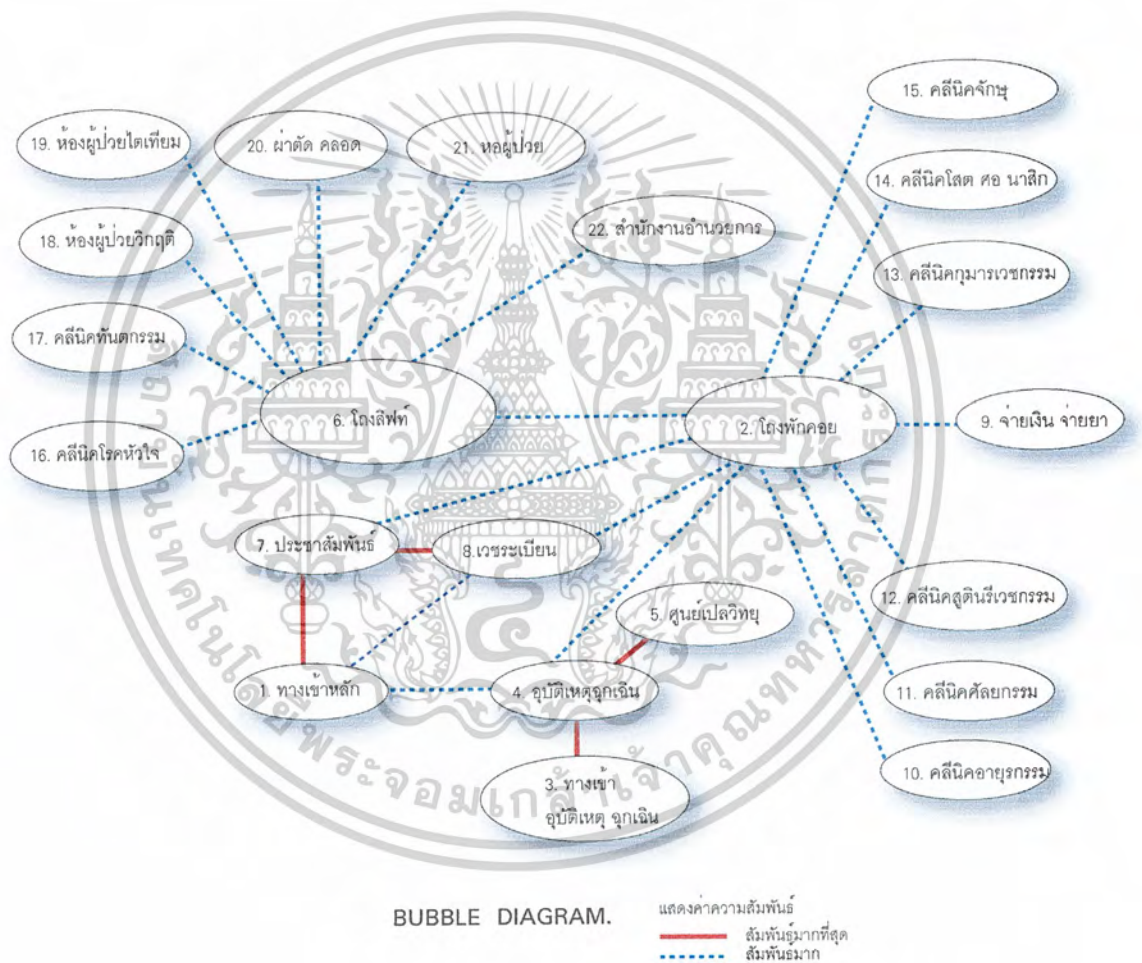


INTERACTION DIAGRAM.

แสดงค่าความสัมพันธ์  
 ———— สัมพันธ์มากที่สุด  
 - - - - - สัมพันธ์มาก

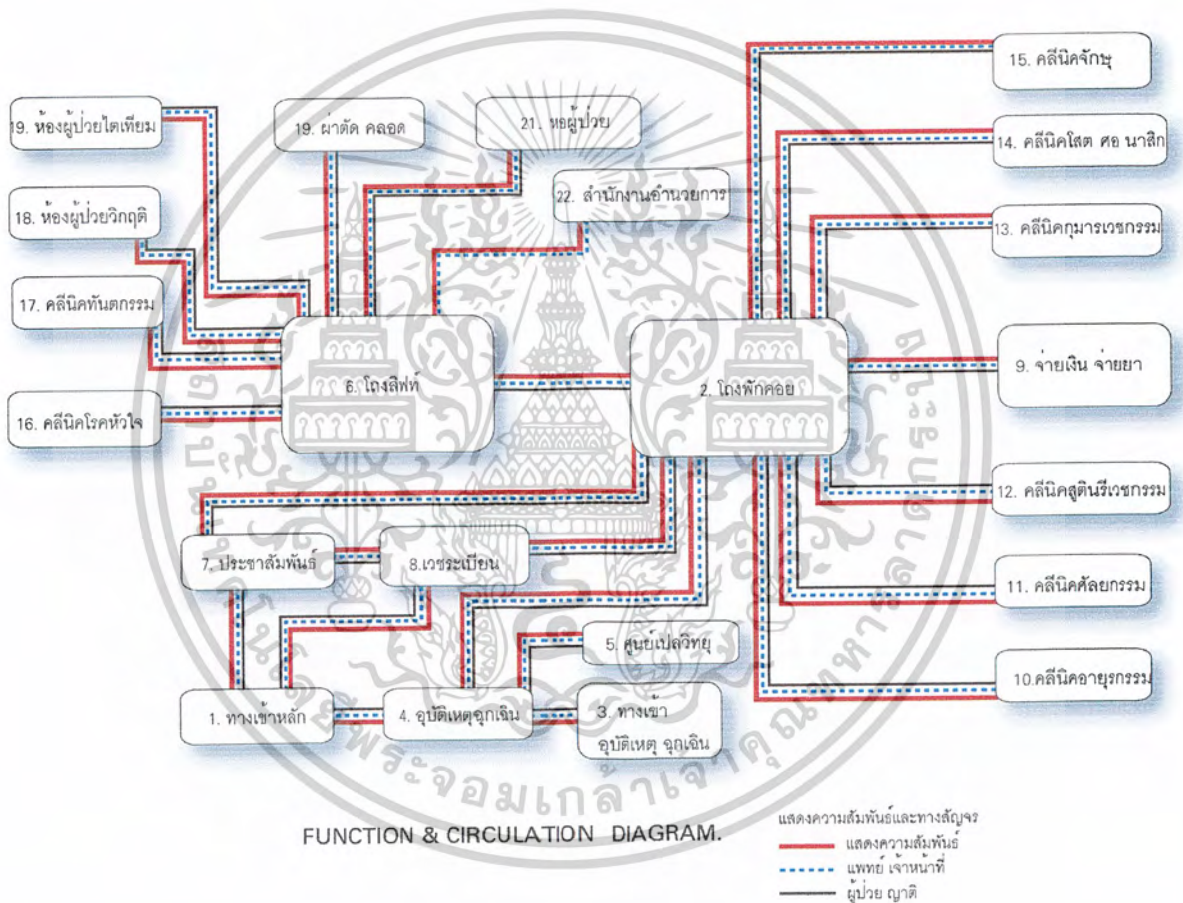
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ทั้งหมดของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรทั้งหมดของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

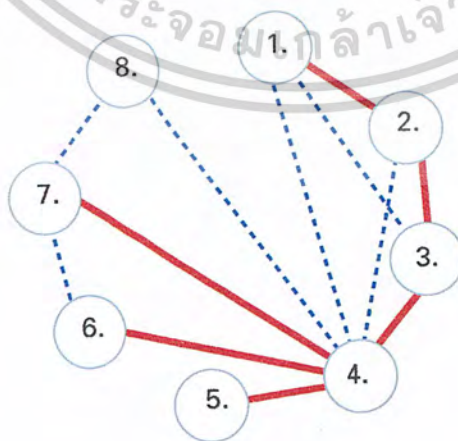
ภาพที่ 4.26 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนโถง  
ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนโถง

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
●	●	●	1. โถงทางเข้า
●	●	●	2. ประชาสัมพันธ์
●	●	●	3. เวชระเบียน
	●	●	4. ส่วนนั่งพักคอย
	●	●	5. จ่ายเงิน จ่ายยา
	●	●	6. โทรศัพท์สาธารณะ
	●	●	7. ชั้นวางหนังสือพิมพ์
●	●	●	8. ป้ายนิเทศ

INTERACTION DIAGRAM.

ค่าความสัมพันธ์  
 4. สัมพันธ์มากที่สุด  
 3. สัมพันธ์มาก  
 2. สัมพันธ์ปานกลาง  
 1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิแสดงโครงตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนโถง

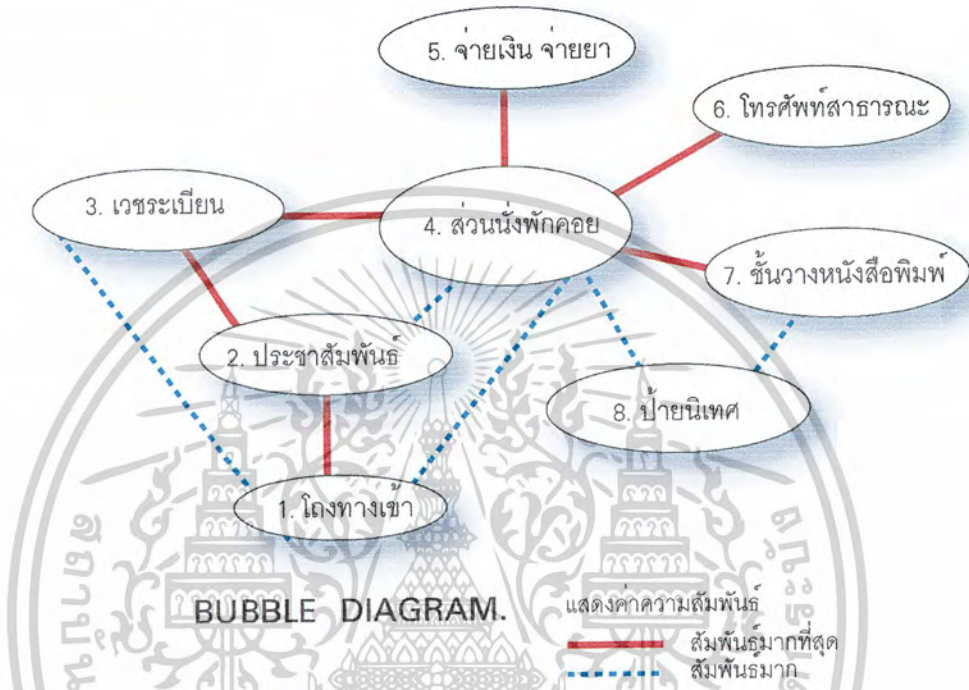


INTERACTION DIAGRAM.

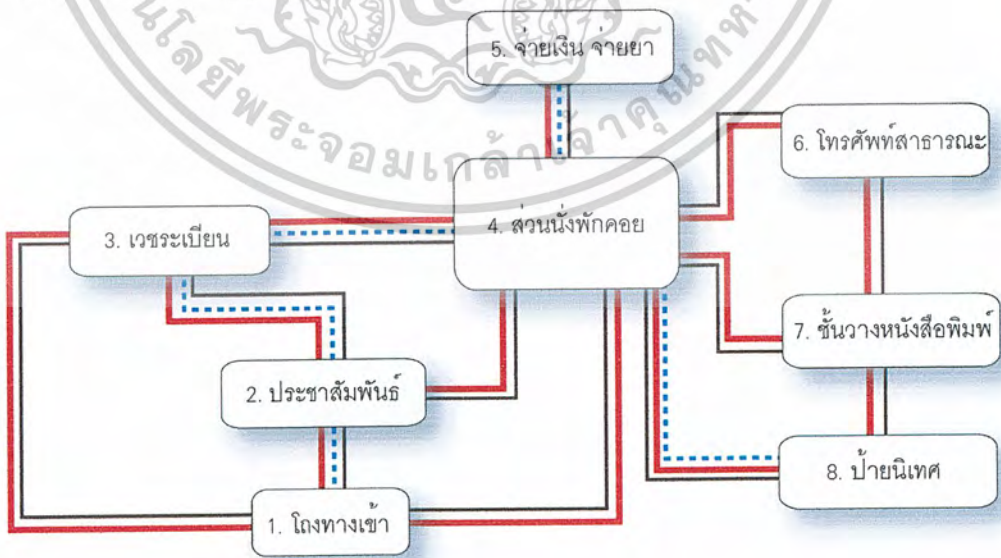
แสดงค่าความสัมพันธ์  
 — สัมพันธ์มากที่สุด  
 - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนโถง



แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนโถง



FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร

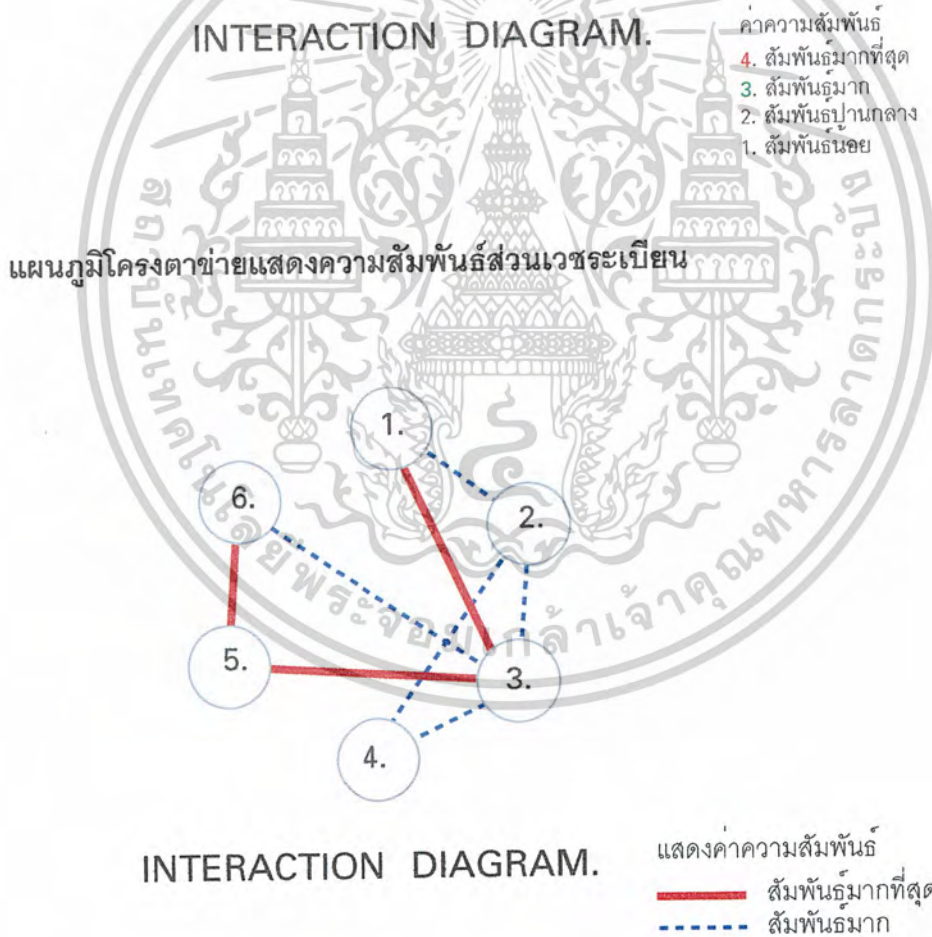
— แสดงความสัมพันธ์

- - - - - แสดงหน้าที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

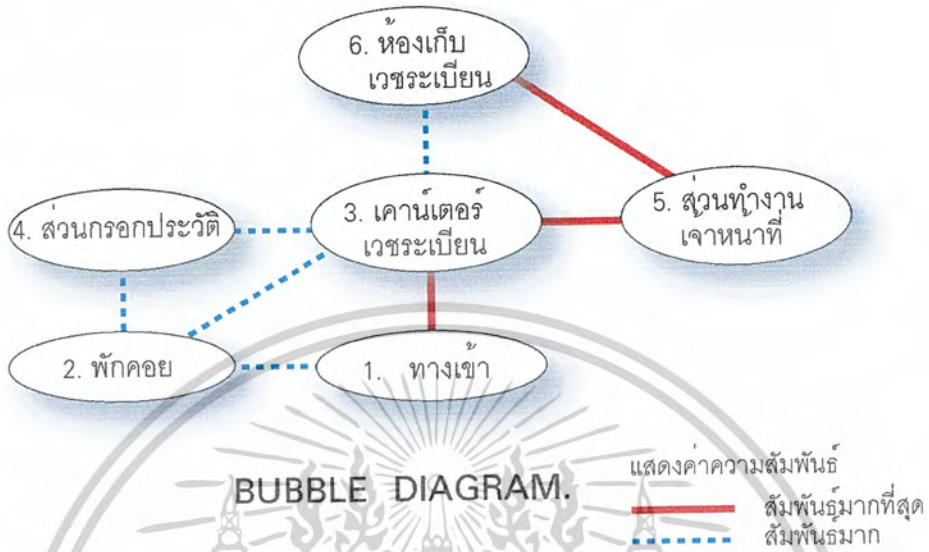
ภาพที่ 4.27 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนवेशระเบียน ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนवेशระเบียน

จ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
	●	●	1. ทางเขา
	●	●	2. พักคอย
●	●	●	3. เคานเตอร์वेशระเบียน
●	●	●	4. สวนกรอกประวัติ
●			5. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
●			6. ห้องเก็บवेशระเบียน

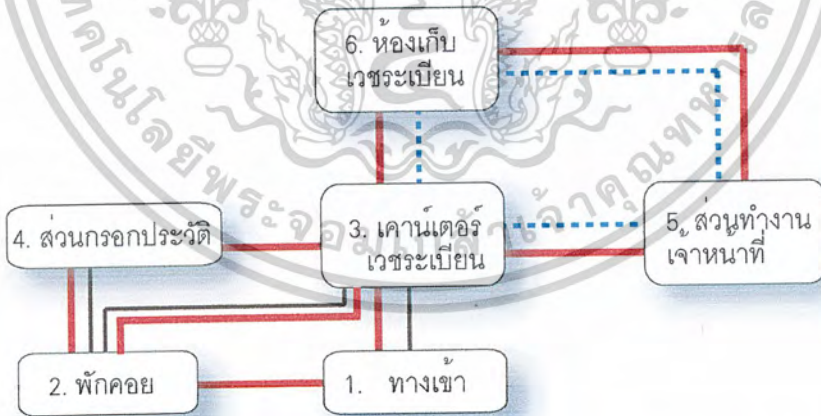


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนเวชระเบียน



แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนเวชระเบียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

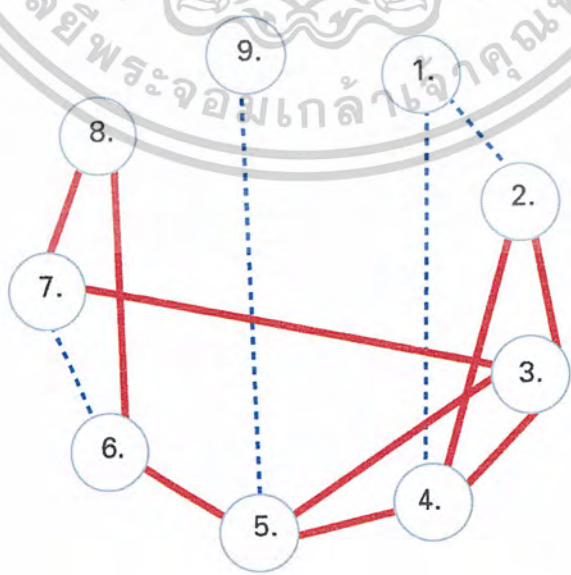
ภาพที่ 4.28 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนการเงิน จ่ายยา ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนการเงิน จ่ายยา

จ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
●	●	●	1. ทางเข้า
	●	●	2. พักคอย
●	●	●	3. เคาน์เตอร์จ่ายยา
●	●	●	4. เคาน์เตอร์การเงิน
●			5. ส่วนงานเจ้าหน้าที่
●			6. โต๊ะจ่ายแกลย
●			7. ตู้เก็บยา
●	●	●	8. ส่วนตรวจสอบยาออกจ่ายยา
●			9. ห้องเภสัชกร

INTERACTION DIAGRAM.

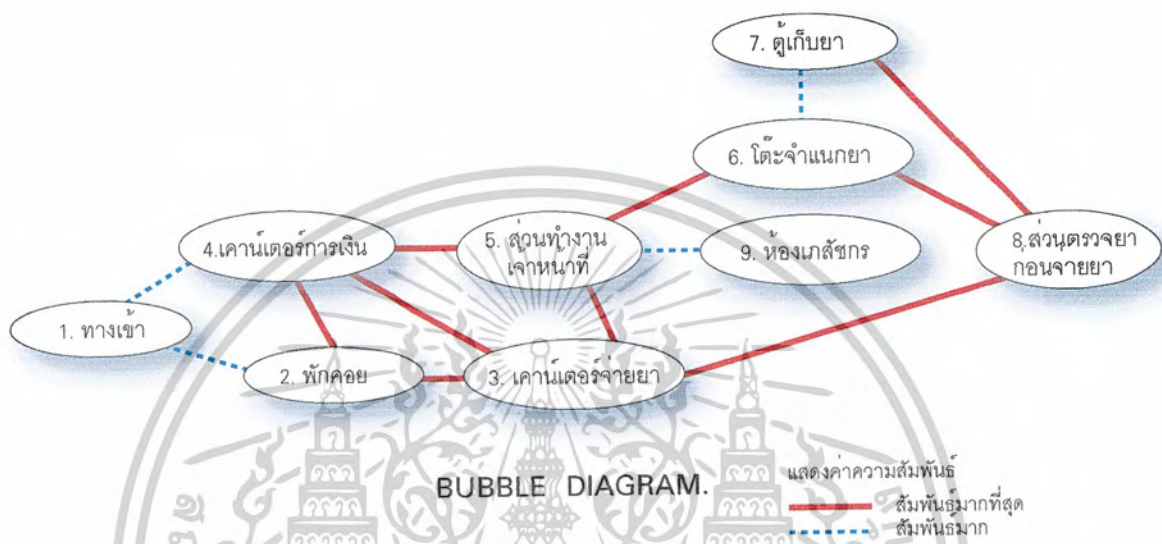
ค่าความสัมพันธ์  
 4. สัมพันธ์มากที่สุด  
 3. สัมพันธ์มาก  
 2. สัมพันธ์ปานกลาง  
 1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนการเงิน จ่ายยา

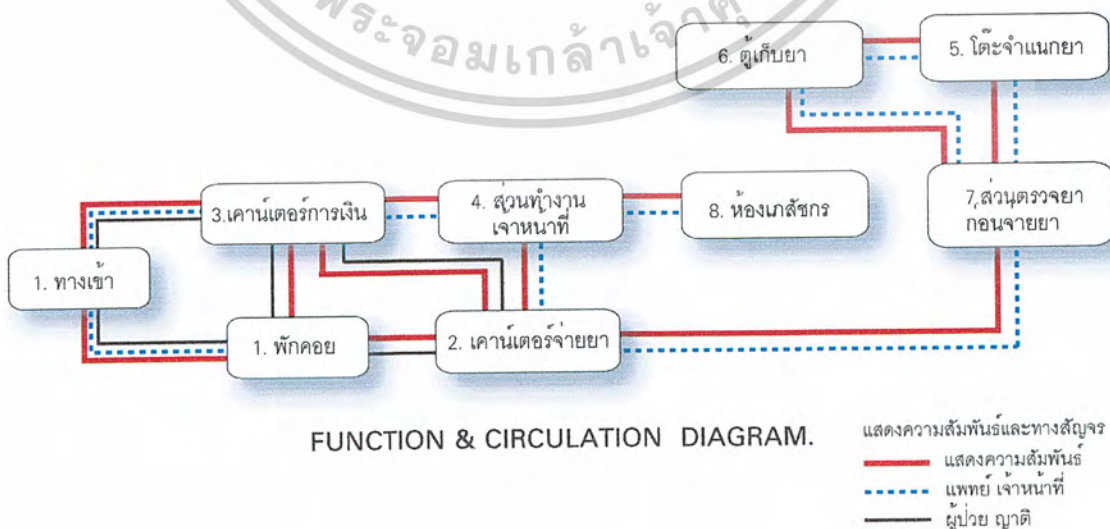


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในกิจการของ... **INTERACTION DIAGRAM.** แสดงค่าความสัมพันธ์ โยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนการเงิน จ่ายยา

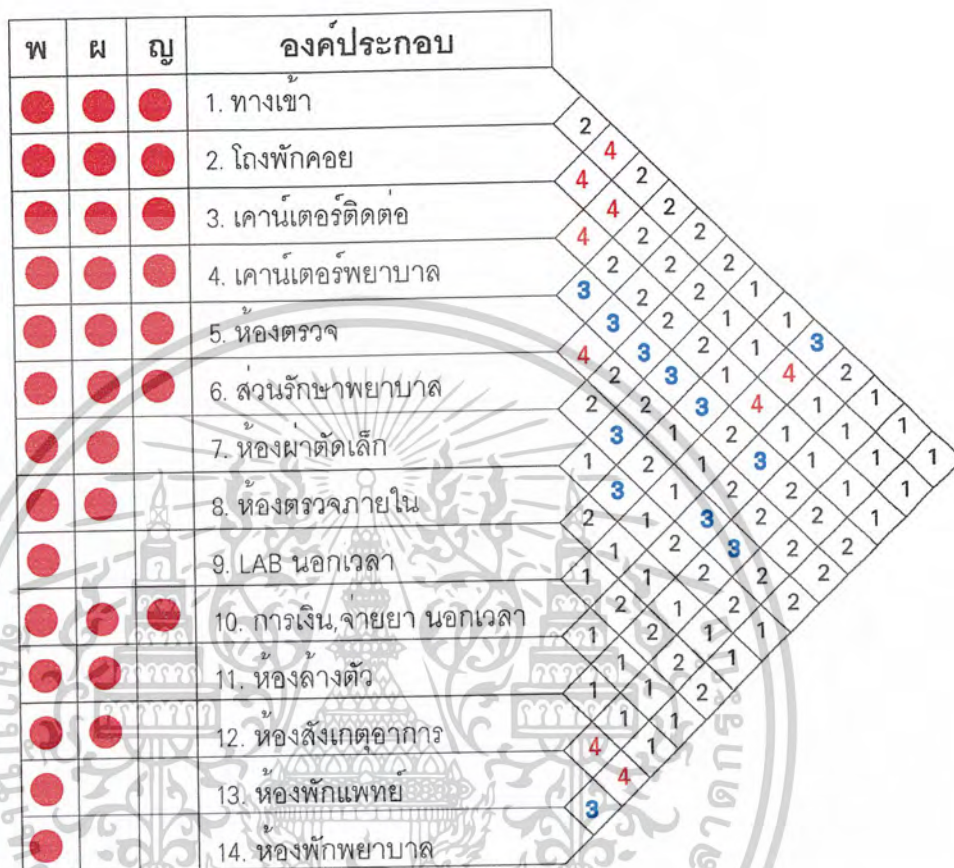


แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนการเงิน จ่ายยา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.29 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนอุบัติเหตุ จุกเงิน  
 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนอุบัติเหตุ จุกเงิน

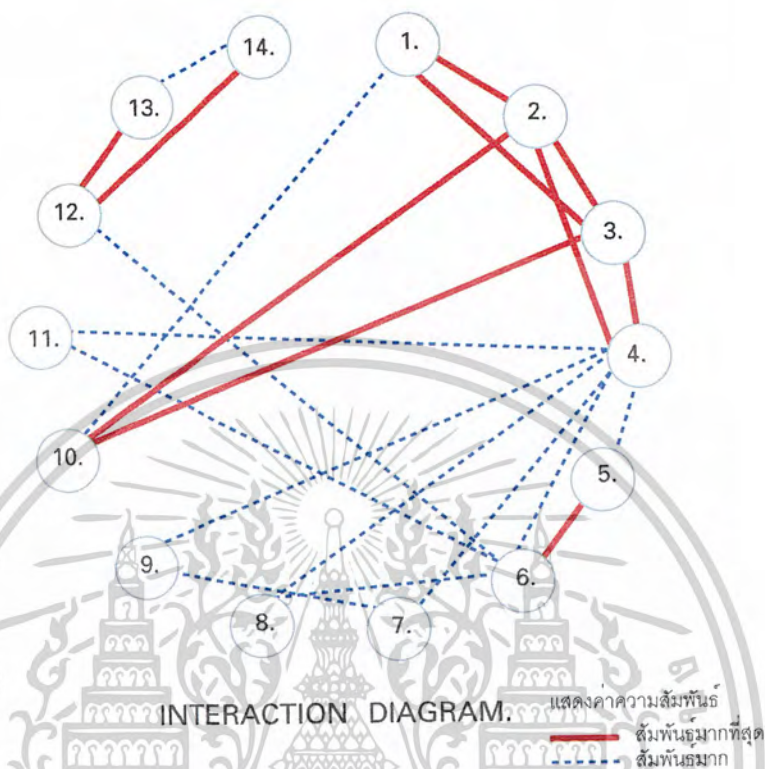


INTERACTION DIAGRAM.

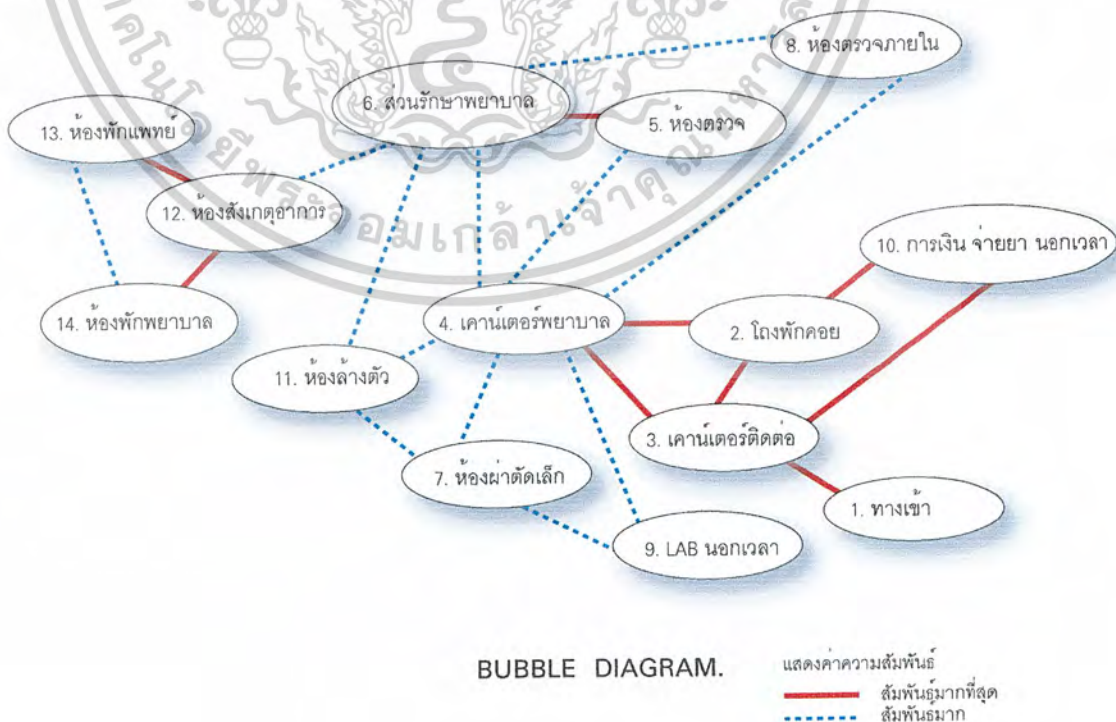
- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธ์มากที่สุด
  - 3. สัมพันธ์มาก
  - 2. สัมพันธ์ปานกลาง
  - 1. สัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนอุบัติเหตุ จุกเงิน

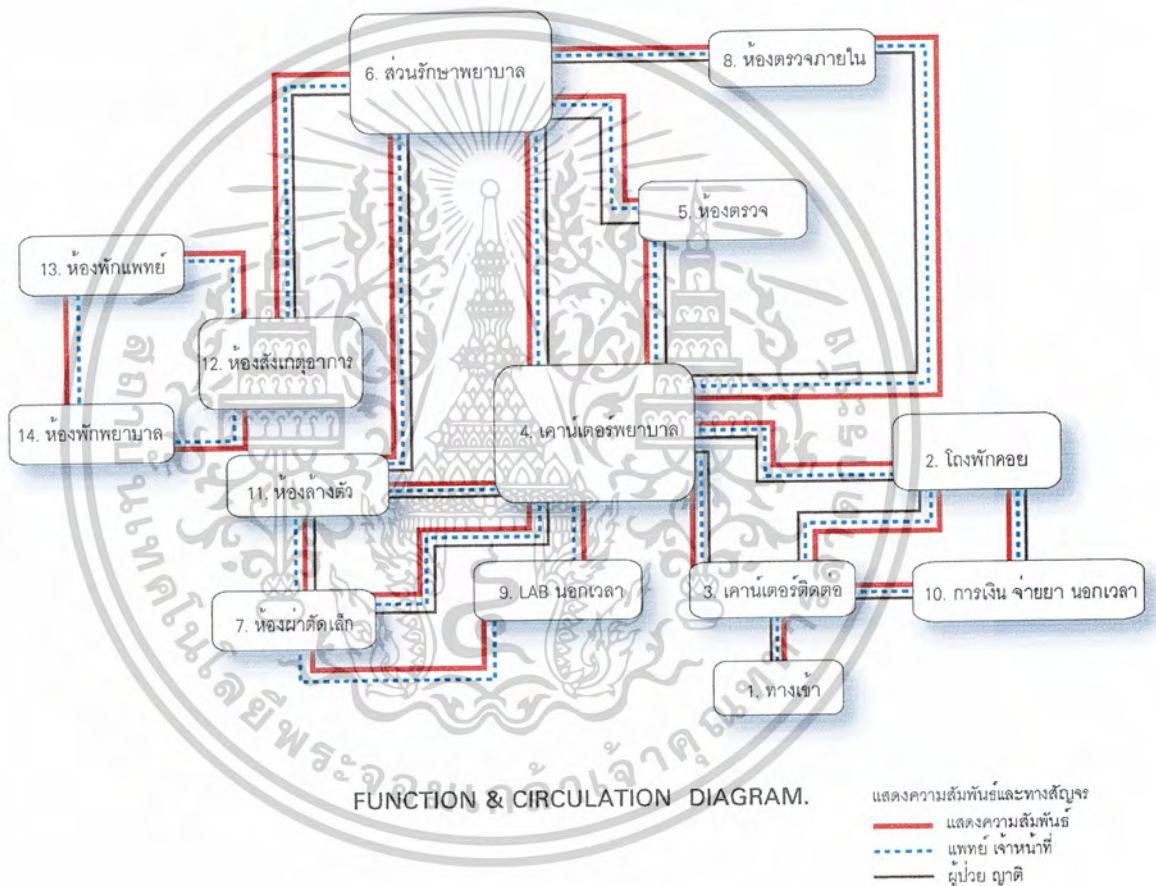


แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนอุบัติเหตุ จุกเงิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.30 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกอายุรกรรม ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกอายุรกรรม

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
●	●	●	1. ทางเข้า
	●	●	2. โถงพักคอย
●	●	●	3. เคาน์เตอร์พยาบาล
●	●	●	4. ห้องตรวจอายุรกรรม
●	●	●	5. ห้องตรวจพิเศษอายุรกรรม
●	●	●	6. ห้องฉีดยา ทำแผล
●			7. ห้องพักเจ้าหน้าที่

INTERACTION DIAGRAM.

- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธ์มากที่สุด
  - 3. สัมพันธ์มาก
  - 2. สัมพันธ์ปานกลาง
  - 1. สัมพันธ์น้อย

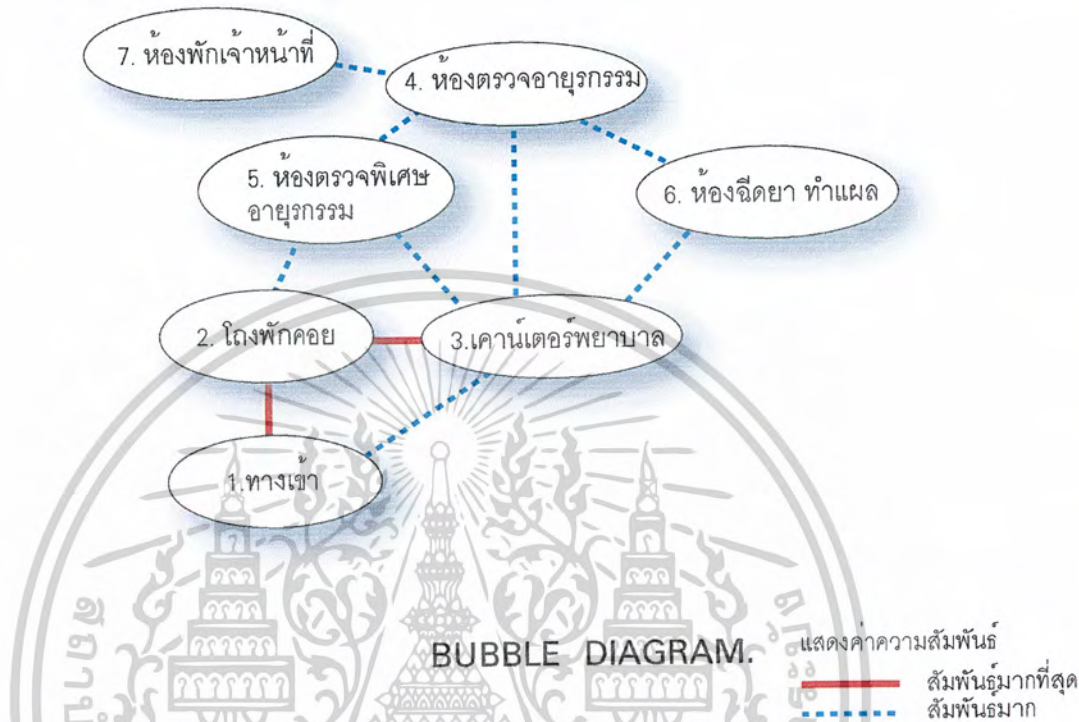
แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกอายุรกรรม



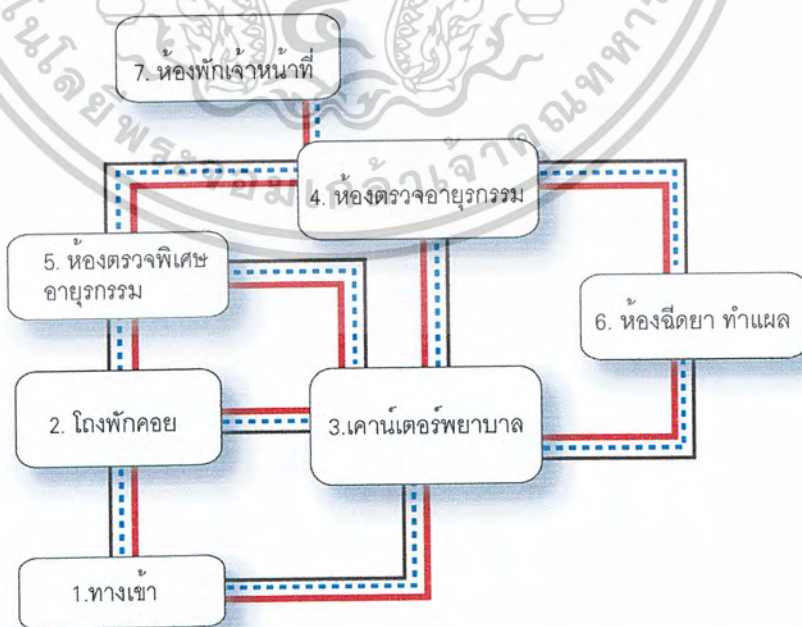
INTERACTION DIAGRAM.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีสืบค้นในหอสมุดแห่งชาติเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ไปใช้ประโยชน์ใดๆ แสดงถึงความสัมพันธ์ สัมพันธ์มากที่สุด สัมพันธ์มาก สัมพันธ์ปานกลาง สัมพันธ์น้อย ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณียาไปใช้

### แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกอายุรกรรม



### แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนคลินิกอายุรกรรม



### FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ผู้อื่นนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

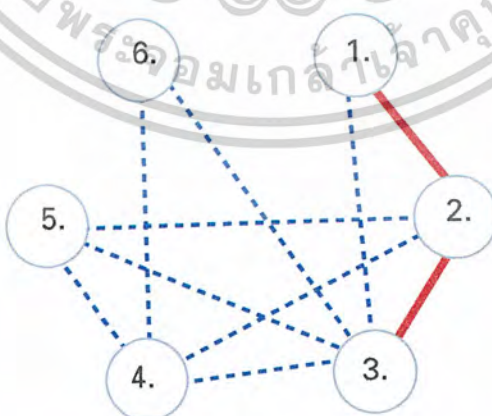
แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร  
 ———— แสดงความสัมพันธ์  
 - - - - - แสดงทางสัญจร

ภาพที่ 4.31 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกสูตินรีเวชกรรม ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกสูตินรีเวชกรรม

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
●	●	●	1. ทางเข้า
●	●	●	2. โถงพักคอย
●	●		3. เคาน์เตอร์พยาบาล
●	●		4. ห้องตรวจสูติกรรม
●	●		5. ห้องตรวจนรีเวช
●			6. ห้องพักเจ้าหน้าที่

ค่าความสัมพันธ์  
 4. สัมพันธ์มากที่สุด  
 3. สัมพันธ์มาก  
 2. สัมพันธ์ปานกลาง  
 1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกสูตินรีเวชกรรม

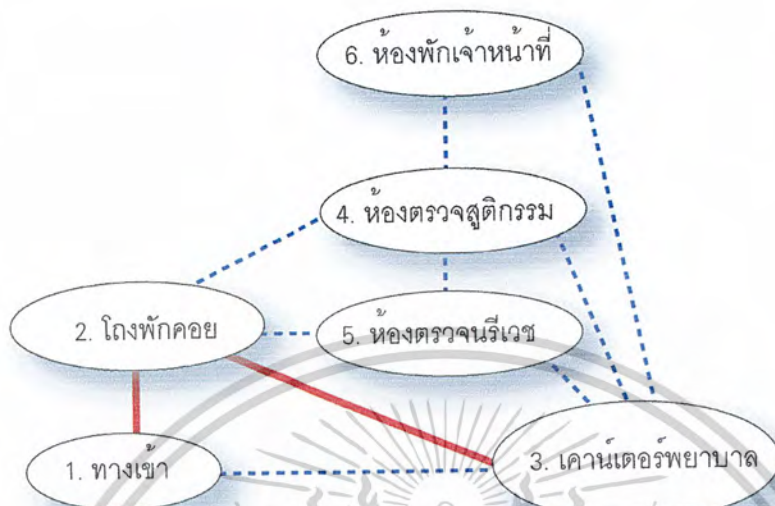


INTERACTION DIAGRAM.

แสดงค่าความสัมพันธ์  
 — สัมพันธ์มากที่สุด  
 - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

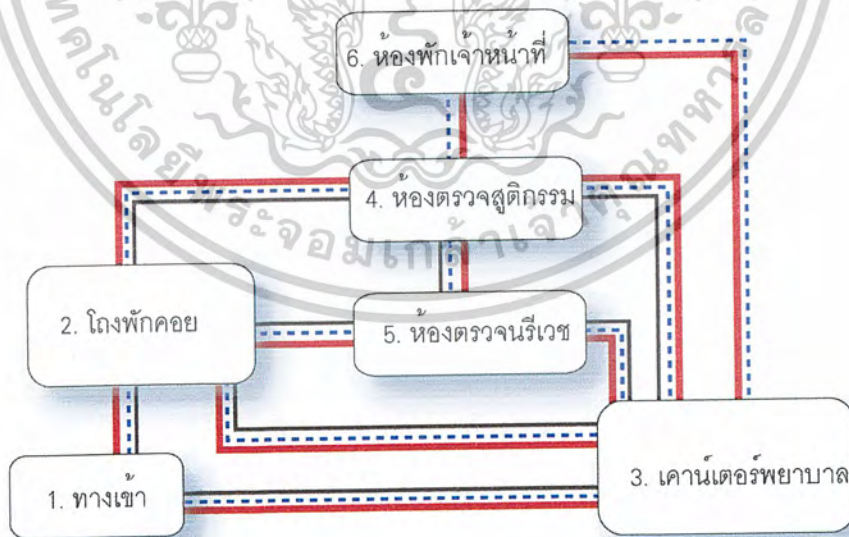
แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกสูตินรีเวชกรรม



BUBBLE DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์  
 - สีแดงเข้มที่สุด สัมพันธ์มากที่สุด  
 - สีน้ำเงินจาง สัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนคลินิกสูตินรีเวชกรรม



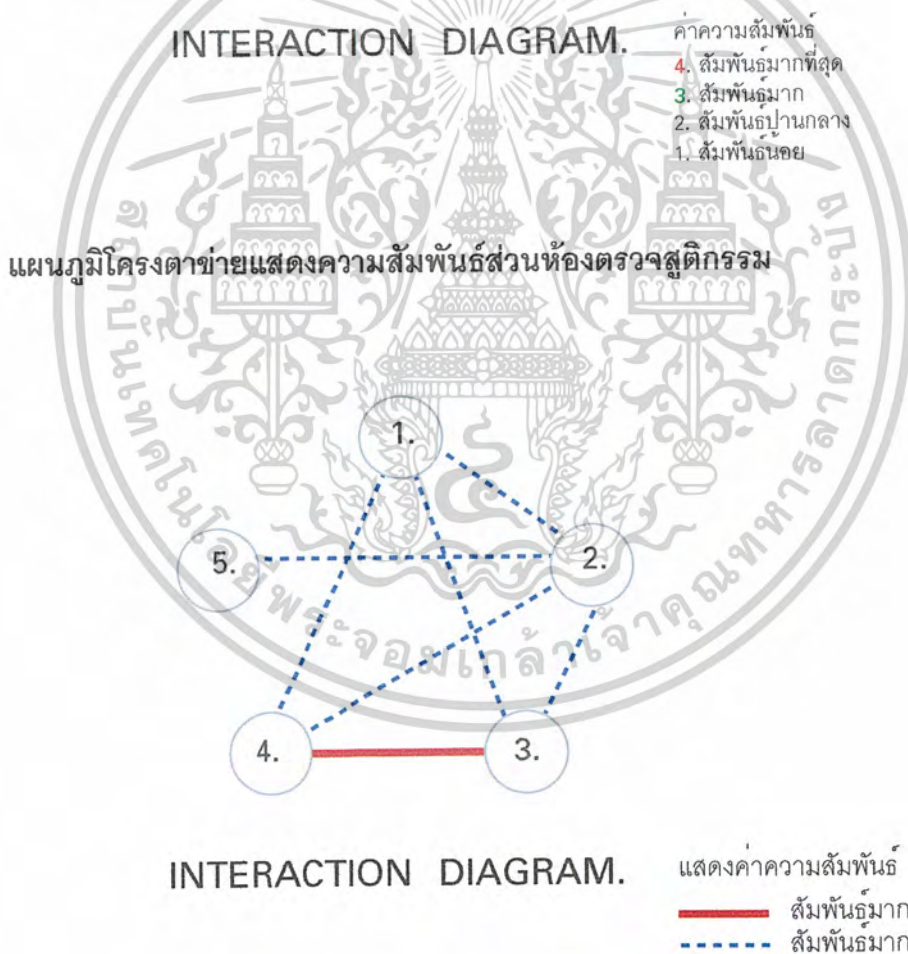
FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร  
 - สีน้ำเงินจาง แสดงความสัมพันธ์  
 - สีดำ แพทย์ เจ้าหน้าที่  
 - สีแดงเข้ม ผู้ป่วย ญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

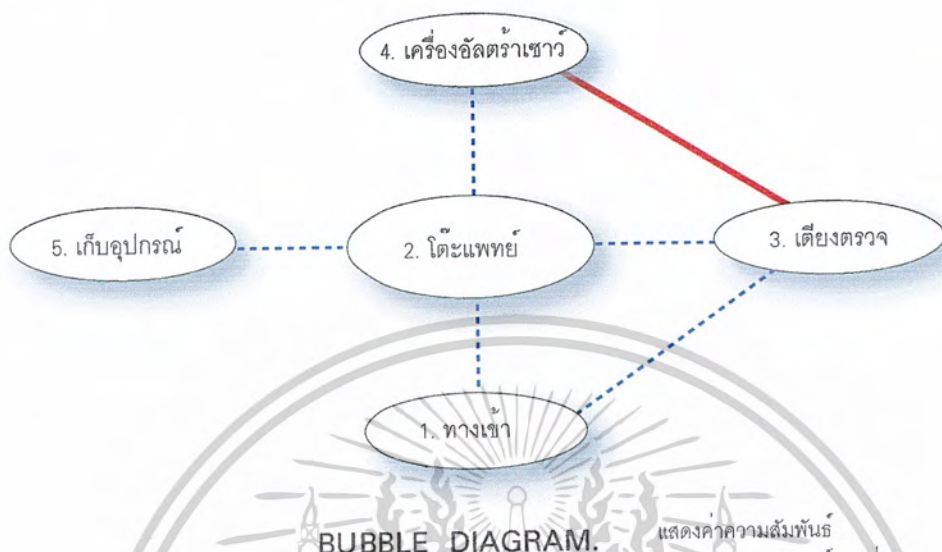
ภาพที่ 4.32 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องตรวจสุติกรรม ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องตรวจสุติกรรม

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ				
●	●	●	1. ทางเขา	3			
●	●	●	2. โต๊ะแพทย์	3	3		
●	●		3. เตียงตรวจ	3	1	3	1
●	●		4. เครื่องอัลตราซาวด์	4	2	3	
●	●		5. เก้าอี้ผู้ป่วย	2			



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

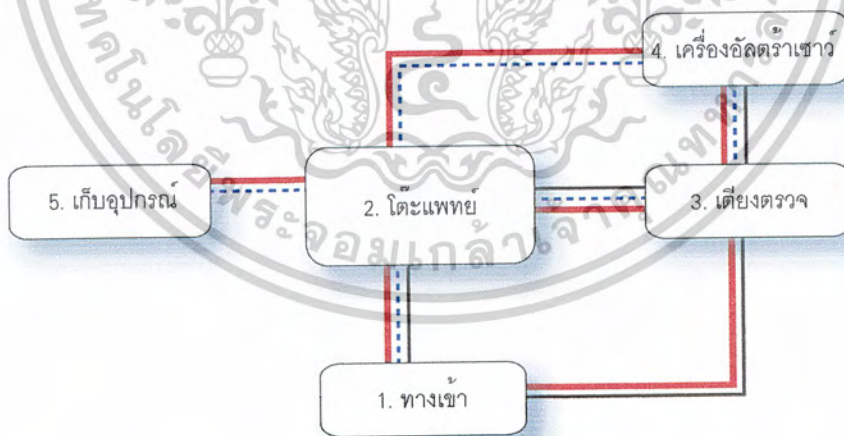
แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องตรวจสุติกรรม



BUBBLE DIAGRAM.

แสดงค่าความสัมพันธ์  
สัมพันธ์มากที่สุด  
สัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนห้องตรวจสุติกรรม



FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร  
 - - - - - แสดงความสัมพันธ์  
 ————— แพทย์ เจ้าหน้าที่  
 ————— ผู้ป่วย ญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

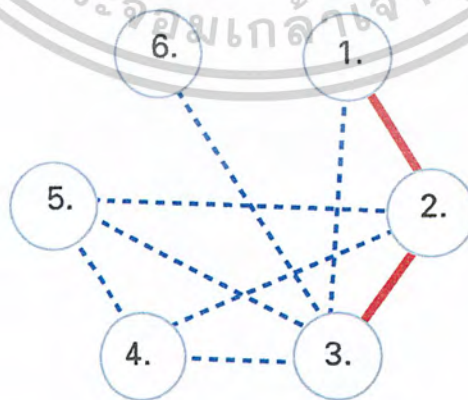
ภาพที่ 4.33 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกศัลยกรรม ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกศัลยกรรม

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ						
●	●	●	1. ทางเข้า	4					
●	●	●	2. โถงพักคอย	4	3				
●	●	●	3. เคาน์เตอร์พยาบาล	3	3	1			
●	●	●	4. ห้องตรวจศัลยกรรม	3	3	3	1		
●	●		5. ห้องทำแผล	3	3	2	1		
●			6. ห้องพักเจ้าหน้าที่	2					

INTERACTION DIAGRAM.

- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธ์มากที่สุด
  - 3. สัมพันธ์มาก
  - 2. สัมพันธ์ปานกลาง
  - 1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิโครงข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกศัลยกรรม

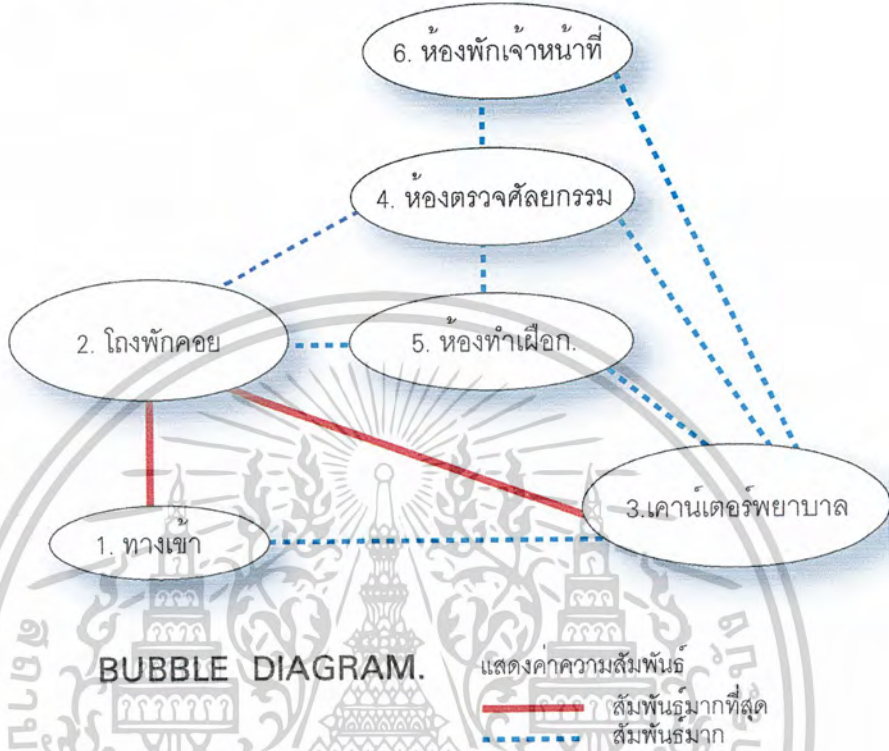


INTERACTION DIAGRAM.

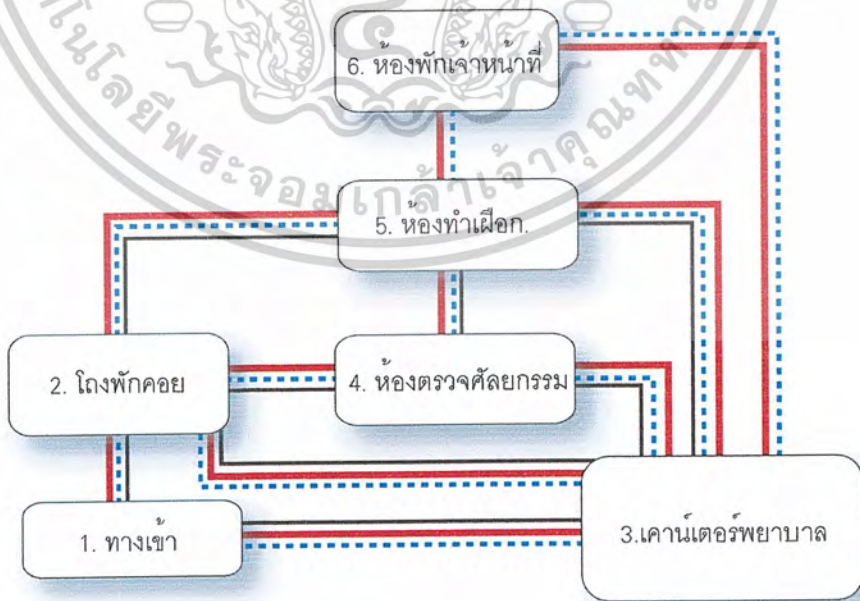
- แสดงค่าความสัมพันธ์
- สัมพันธ์มากที่สุด
  - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกศัลยกรรม



### แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนคลินิกศัลยกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปเผยแพร่ภายนอก  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

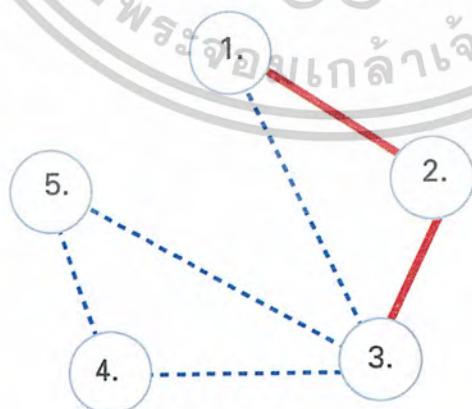
ภาพที่ 4.34 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องสังเกตอาคาร ตารางที่แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องสังเกตอาคาร

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ			
	●	●	1. ทางเข้า	4		
	●	●	2. เคา้นเตอร์พยาบาล		3	
●	●	●	3. เตียงผู้ป่วย	4	2	1
●	●		4. อุปกรณ์บำบัดรักษา		3	1
●			5. ตู้เก็บอุปกรณ์ อ่างล้าง	3		

INTERACTION DIAGRAM.

ค่าความสัมพันธ์  
 4. สัมพันธ์มากที่สุด  
 3. สัมพันธ์มาก  
 2. สัมพันธ์ปานกลาง  
 1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสังเกตอาคาร

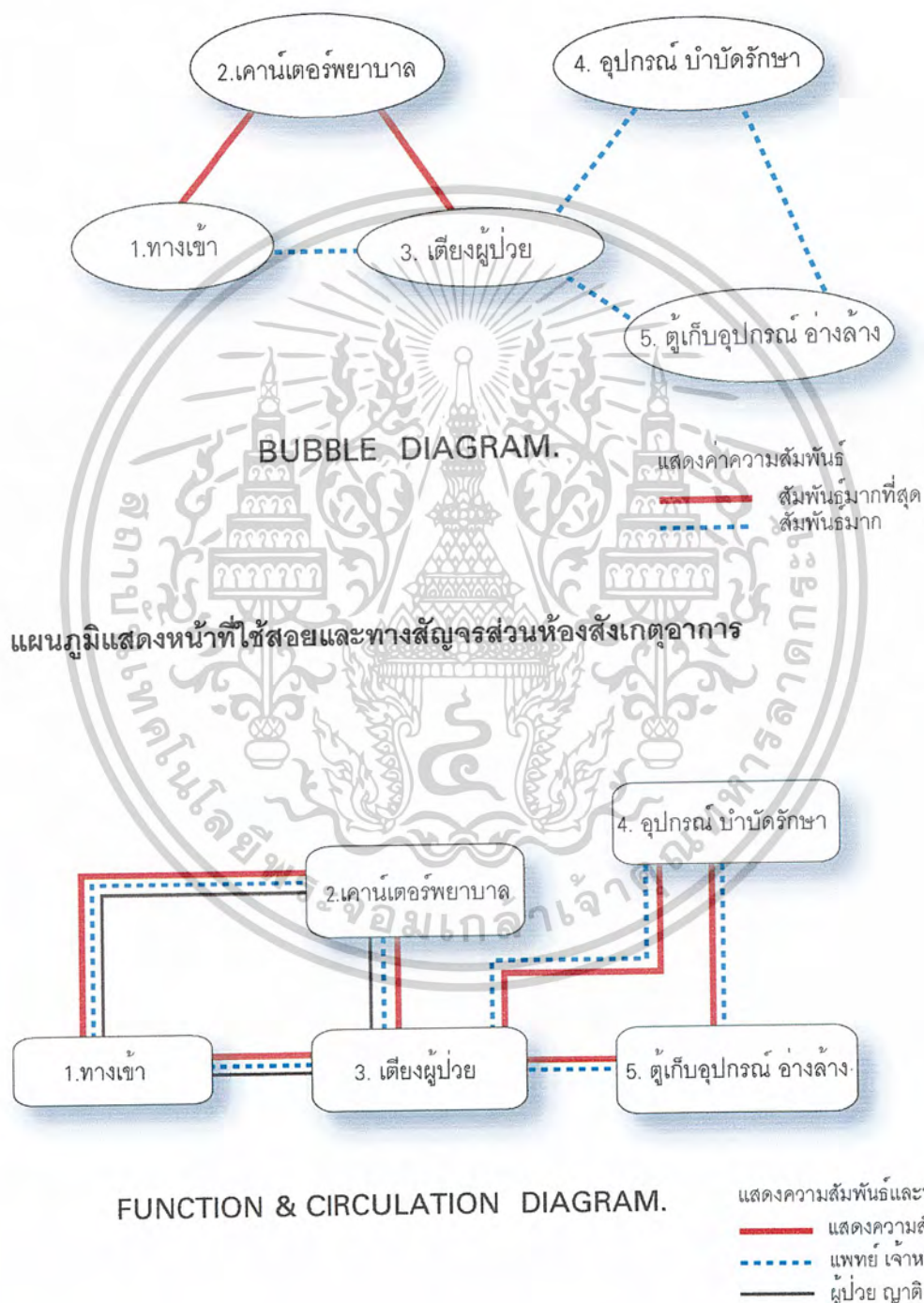


INTERACTION DIAGRAM.

แสดงค่าความสัมพันธ์  
 ——— สัมพันธ์มากที่สุด  
 - - - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

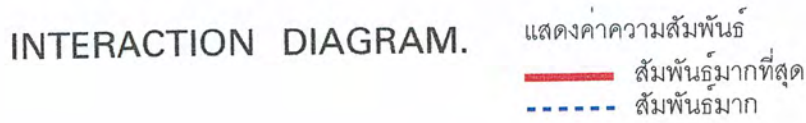
## แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสังเกตอาการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

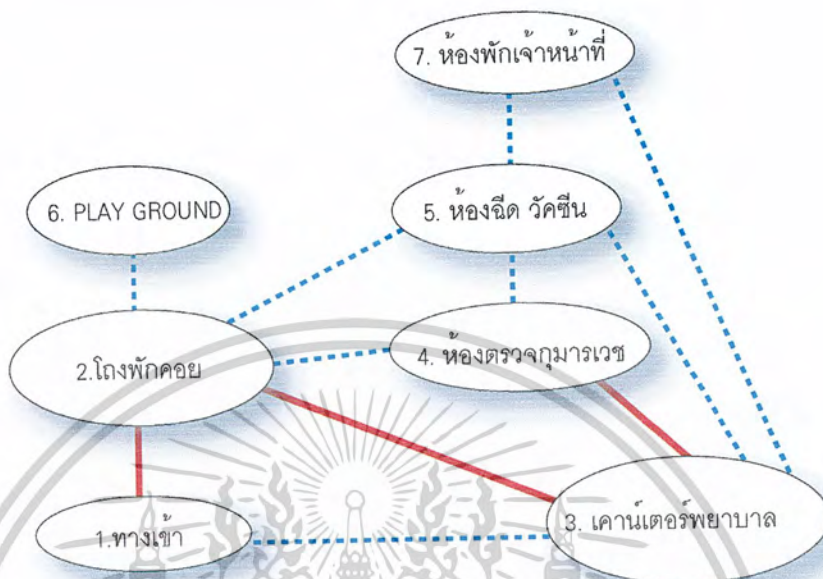
ภาพที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกุมารเวช ตารางที่แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกุมารเวช

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ								
●	●	●	1. ทางเข้า	4							
	●	●	2. โถงพักคอย	4	3	2					
●	●	●	3. เคาน์เตอร์พยาบาล	4	3	1					
●	●	●	4. ห้องตรวจกุมารเวชกรรม	3	3	3	1				
●	●	●	5. ห้องฉีด วัคซีน	1	2	2	1				
●	●	●	6. PLAY GROUND		3						
●			7. ห้องพักเจ้าหน้าที่	1							



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

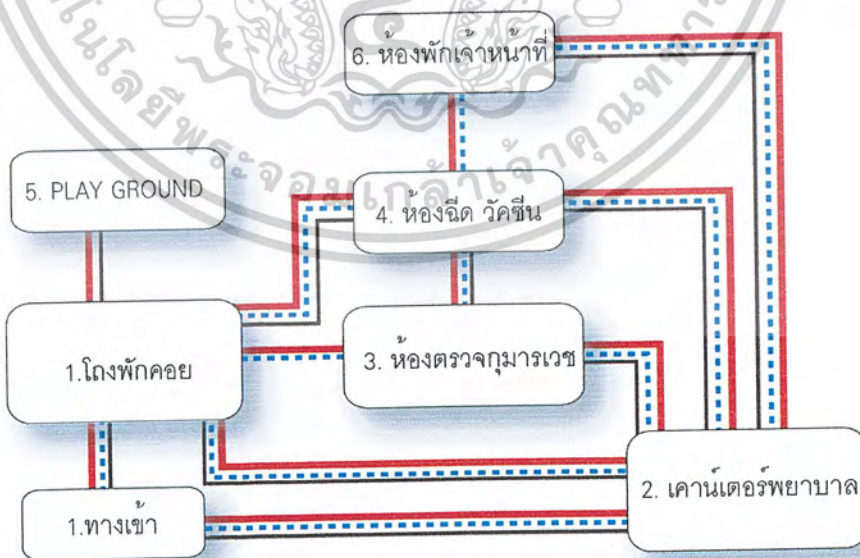
### แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกุมารเวช



BUBBLE DIAGRAM.

— แสดงความสัมพันธ์  
 ———— สัมพันธ์มากที่สุด  
 - - - - - สัมพันธ์มาก

### แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนคลินิกุมารเวช



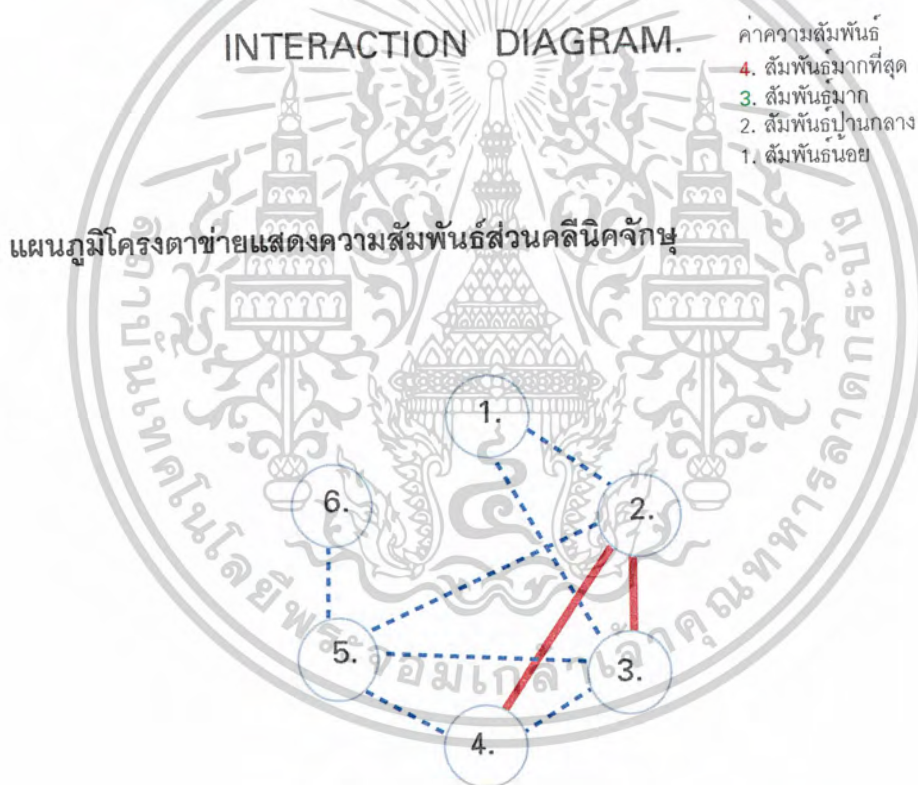
FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

— แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร  
 ———— แสดงความสัมพันธ์  
 - - - - - แพทย์เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.36 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกคหบดี  
ตารางที่แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกคหบดี

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
●	●	●	1. ทางเข้า
	●	●	2. โถงพักคอย
●	●	●	3. เคาน์เตอร์พยาบาล
●	●	●	4. ห้องตรวจจักษุ
●			5. ห้องรักษาจักษุ
●			6. ห้องพักเจ้าหน้าที่

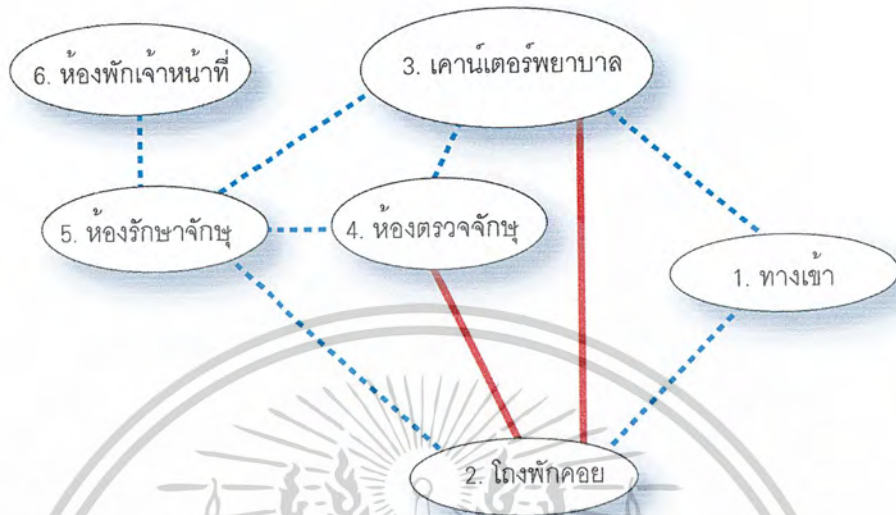


INTERACTION DIAGRAM.

แสดงค่าความสัมพันธ์  
— สัมพันธ์มากที่สุด  
- - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

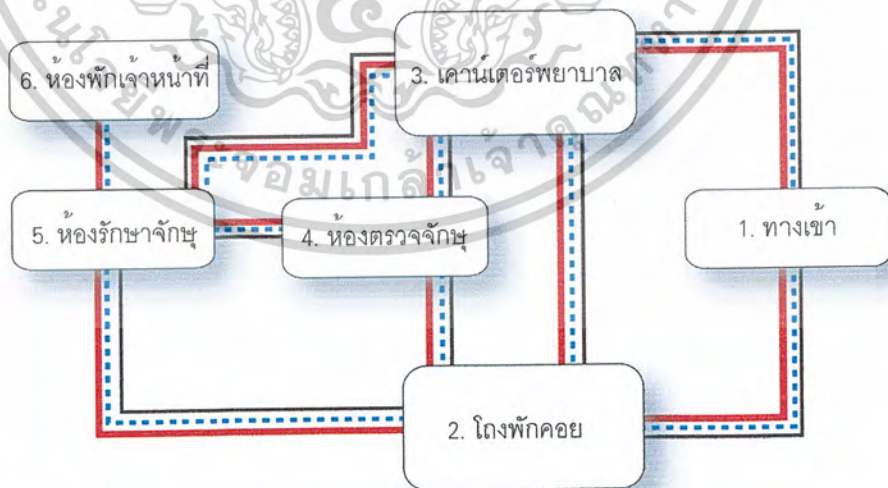
## แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกจักษุ



BUBBLE DIAGRAM.

แสดงค่าความสัมพันธ์  
สัมพันธ์มากที่สุด  
สัมพันธ์มาก

## แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนคลินิกจักษุ



FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร

— แสดงความสัมพันธ์

- - - แพทย์ เจ้าหน้าที่

— ผู้ป่วย ญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

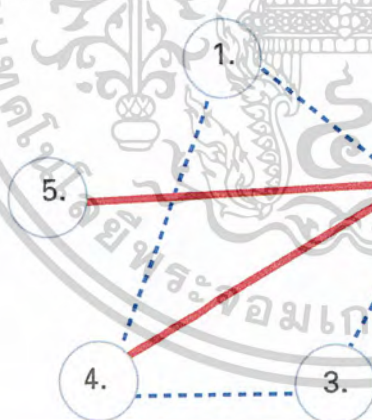
ภาพที่ 4.37 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องตรวจจักษุ ตารางที่แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องตรวจจักษุ

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ			
	●	●	1. ทางเขา	3		
●	●	●	2. โต๊ะแพทย์	3	2	3
●	●	●	3. เตี้ยงตรวจ	3	4	1
●	●		4. เครื่องตรวจวัดความดันตา	3	2	4
●			5. เก้าอี้ปรับ	2		

### INTERACTION DIAGRAM.

ค่าความสัมพันธ์  
 4. สัมพันธ์มากที่สุด  
 3. สัมพันธ์มาก  
 2. สัมพันธ์ปานกลาง  
 1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องตรวจจักษุ

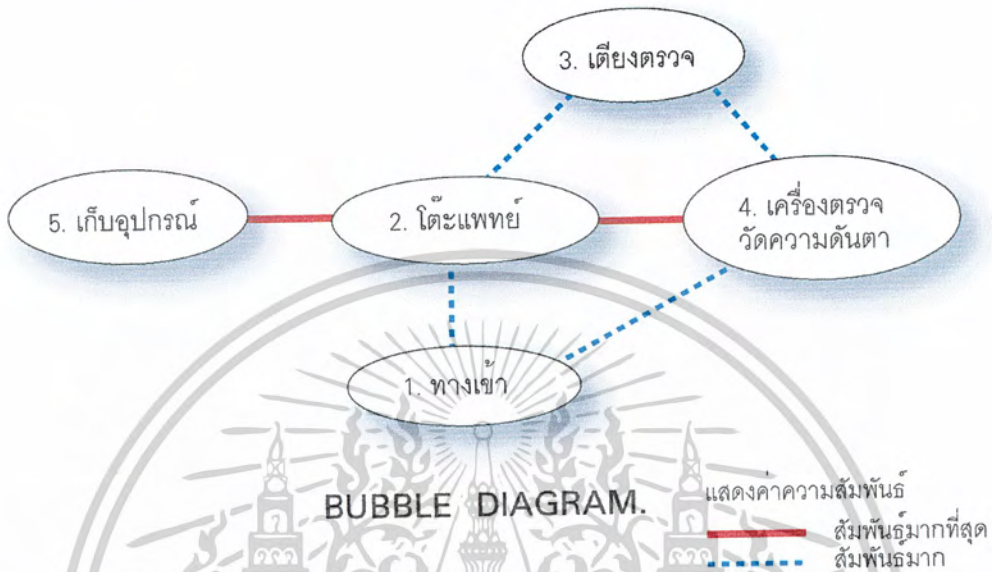


### INTERACTION DIAGRAM.

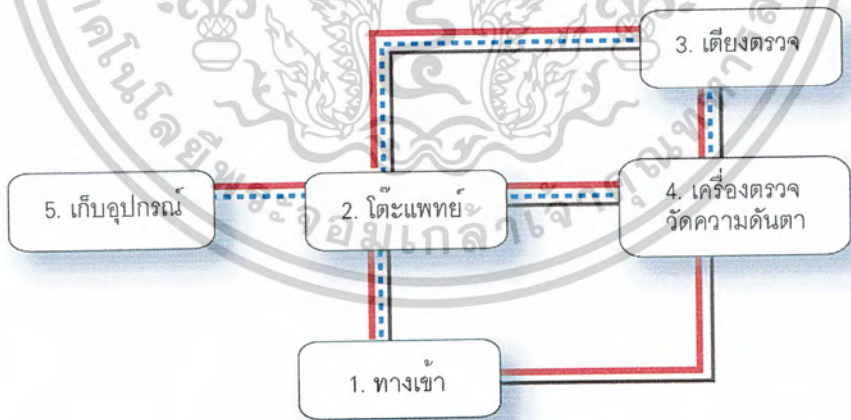
แสดงค่าความสัมพันธ์  
 — สัมพันธ์มากที่สุด  
 - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องตรวจจักษุ



แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนห้องตรวจจักษุ



**FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.**

- แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร
- แสดงความสัมพันธ์
- - - แพทย์ เจ้าหน้าที่
- ผู้ป่วย ญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

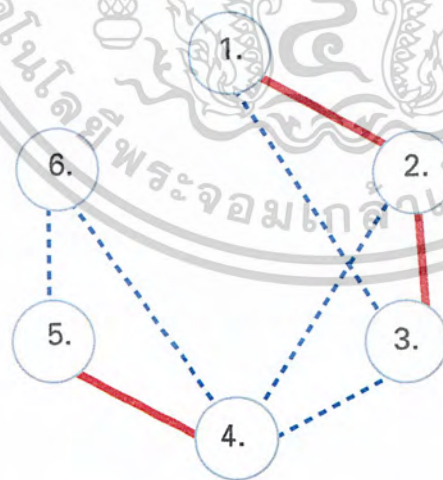
ภาพที่ 4.38 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิก โสต ศอ นาสิก ตารางที่แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิก โสต ศอ นาสิก

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ						
●	●	●	1. ทางเข้า	4					
●	●	●	2. พักคอย	4	3	2			
●	●	●	3. เคาน์เตอร์พยาบาล	3	3	2	1		
●	●	●	4. ห้องตรวจ	3	3	2	1		
●	●		5. ห้องตรวจการได้ยิน	4	3	2			
●	●		6. ห้องเก็บเครื่องมือ	3					

### INTERACTION DIAGRAM.

ค่าความสัมพันธ์  
4. สัมพันธ์มากที่สุด  
3. สัมพันธ์มาก  
2. สัมพันธ์ปานกลาง  
1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิก โสต ศอ นาสิก

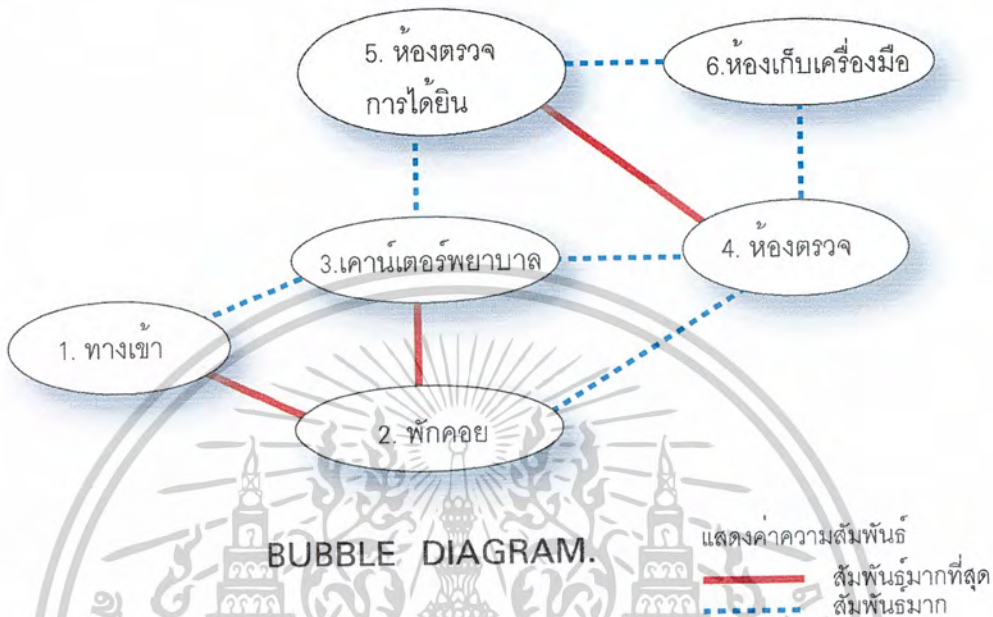


### INTERACTION DIAGRAM.

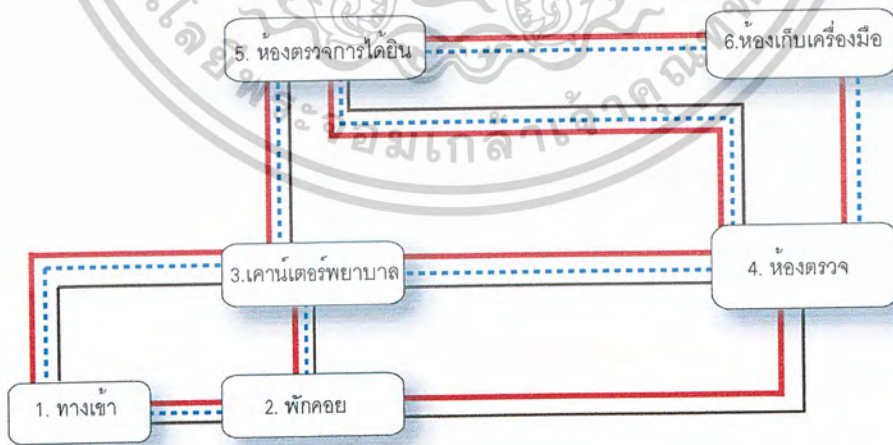
แสดงค่าความสัมพันธ์  
— สัมพันธ์มากที่สุด  
- - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิก โสต ศอ นาสิก



แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนคลินิก โสต ศอ นาสิก



FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร  
 — แสดงความสัมพันธ์  
 - - - แพทย์ เจ้าหน้าที่  
 — ผู้ป่วย ญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.39 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกโรคหัวใจ ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกโรคหัวใจ

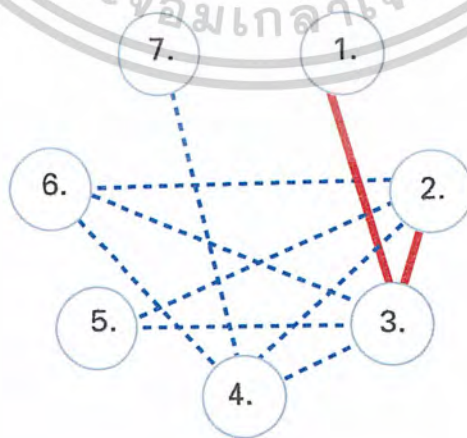
พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ	
●	●	●	1. ทางเข้า	2
●	●	●	2. เคาน์เตอร์พยาบาล	4 2
	●	●	3. พักคอย	4 3 2 1
●	●	●	4. ห้องตรวจ(ECHO),( EGK )	3 3 3 1
●	●	●	5. ห้องตรวจ (EST)	2 3 2 2
●	●	●	6. ห้องตรวจ	2 2 3
●			7. ห้องพักแพทย์	2

INTERACTION DIAGRAM.

- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธ์มากที่สุด
  - 3. สัมพันธ์มาก
  - 2. สัมพันธ์ปานกลาง
  - 1. สัมพันธ์น้อย

ห้องตรวจแยกเป็น 3 ประเภท ดังนี้  
 ห้องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง ( ECHO )  
 ห้องตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพาน ( EST )  
 ห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ( EGK )

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกโรคหัวใจ

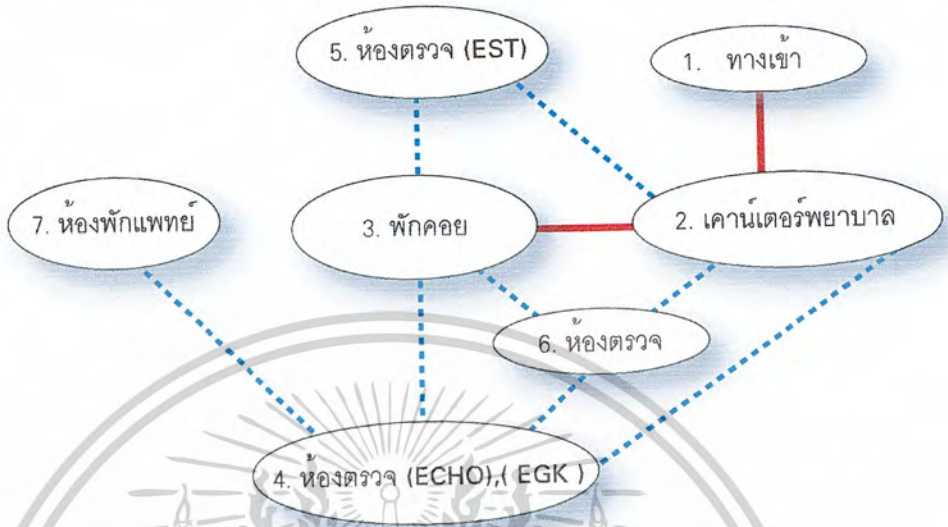


INTERACTION DIAGRAM.

- แสดงค่าความสัมพันธ์
- สัมพันธ์มากที่สุด
  - - - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไป ————— สัมพันธ์มากที่สุด การค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

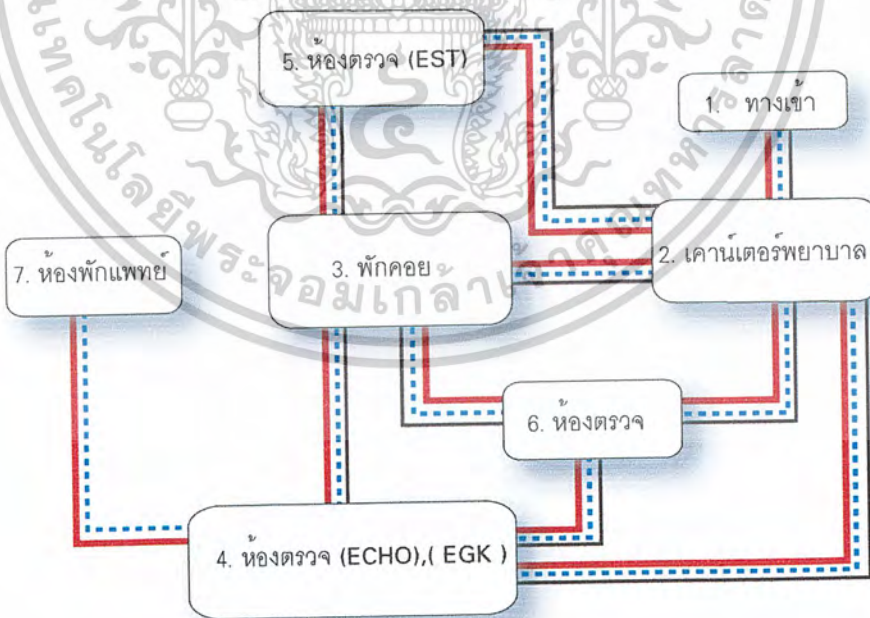
แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกโรคหัวใจ



BUBBLE DIAGRAM.

แสดงค่าความสัมพันธ์  
 - - - - - สัมพันธ์มากที่สุด  
 - - - - - สัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนคลินิกโรคหัวใจ



FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร  
 - - - - - แพทย์ เจ้าหน้าที่  
 - - - - - ผู้ป่วย ญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

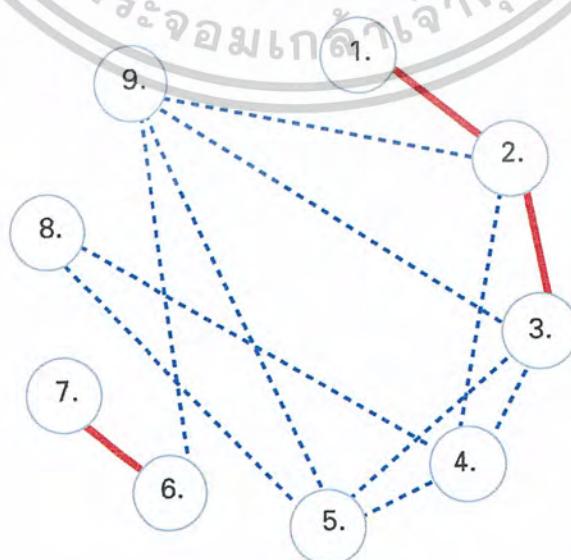
ภาพที่ 4.40 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกทันตกรรม ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนคลินิกทันตกรรม

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ										
●	●	●	1. ทางเข้า	4									
	●	●	2. โถงพักตอย	4	2								
●	●	●	3. เคาน์เตอร์พยาบาล	3	3	1							
●	●		4. ส่วนห้องทันตกรรม	3	2	1	1	2					
●	●		5. ห้อง X RAY ฟัน	3	2	2	2	1	2				
●			6. ห้องพักเจ้าหน้าที่	2	2	2	2	3	3				
●			7. ห้องทำงาน	4	1	3	3	2					
●			8. ห้องเก็บเครื่องมือ	1	2	3							
●	●		9. ห้องทันตกรรมเด็ก	1	2								

INTERACTION DIAGRAM.

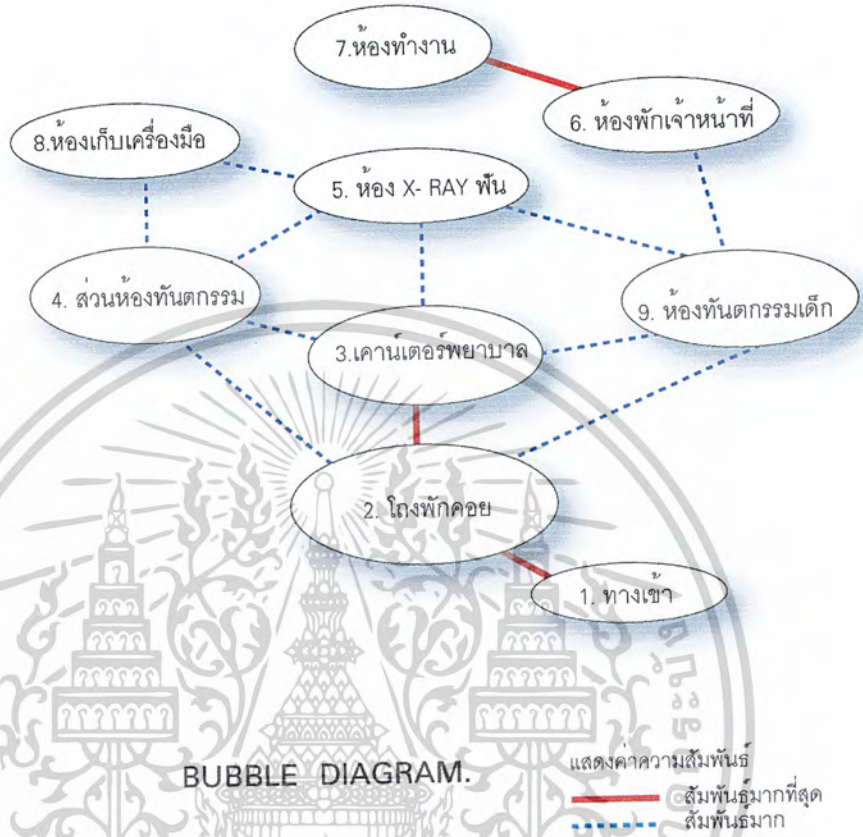
- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธ์มากที่สุด
  - 3. สัมพันธ์มาก
  - 2. สัมพันธ์ปานกลาง
  - 1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกทันตกรรม

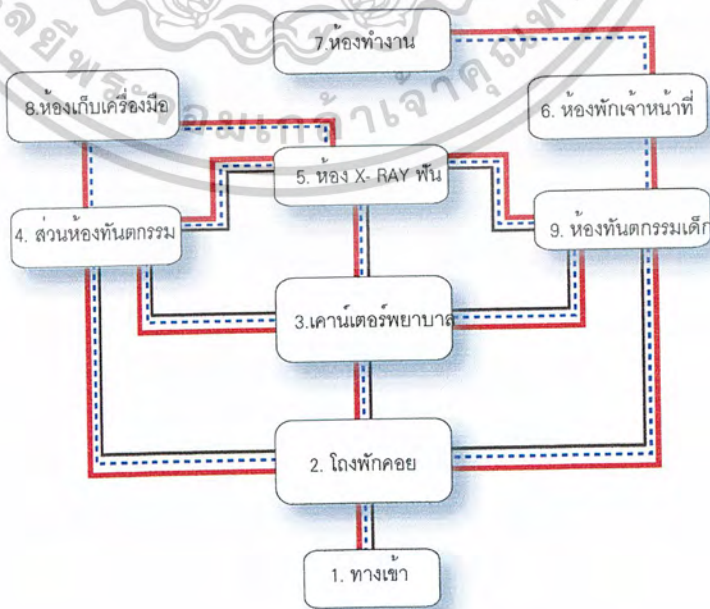


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 INTERACTION DIAGRAM.  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกสัมพันธมากที่สุดไปใช้

แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนคลินิกทันตกรรม



แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนคลินิกทันตกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ตามจุด  
**FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.** แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

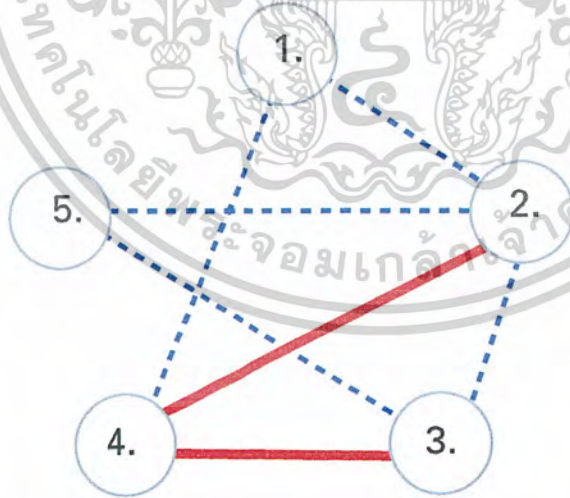
ภาพที่ 4.41 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องทำฟัน ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องทำฟัน

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
●	●	●	1. ทางเข้า
●	●	●	2. เติงทันตกรรม
●	●		3. ชั้นวางเครื่องมือ
●	●		4. ที่นั่งแพทย์
●			5. เก็บอุปกรณ์ SINK

INTERACTION DIAGRAM.

- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธ์มากที่สุด
  - 3. สัมพันธ์มาก
  - 2. สัมพันธ์ปานกลาง
  - 1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องทำฟัน

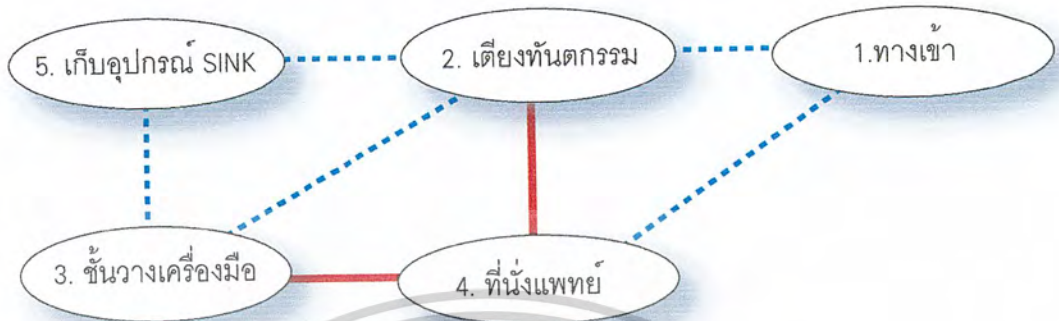


INTERACTION DIAGRAM.

- แสดงค่าความสัมพันธ์
- สัมพันธ์มากที่สุด
  - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องทำฟัน

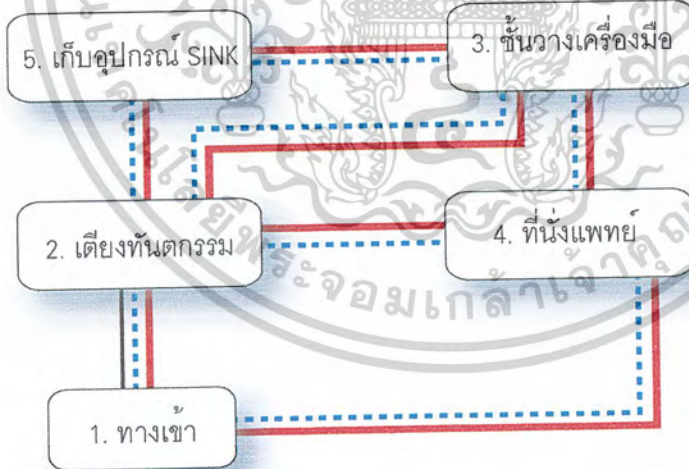


### BUBBLE DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์

— สัมพันธ์มากที่สุด  
- - - สัมพันธ์มาก

## แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนห้องทำฟัน



### FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร

— แสดงความสัมพันธ์  
- - - แพทย์ เจ้าหน้าที่  
— ผู้ป่วย ญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

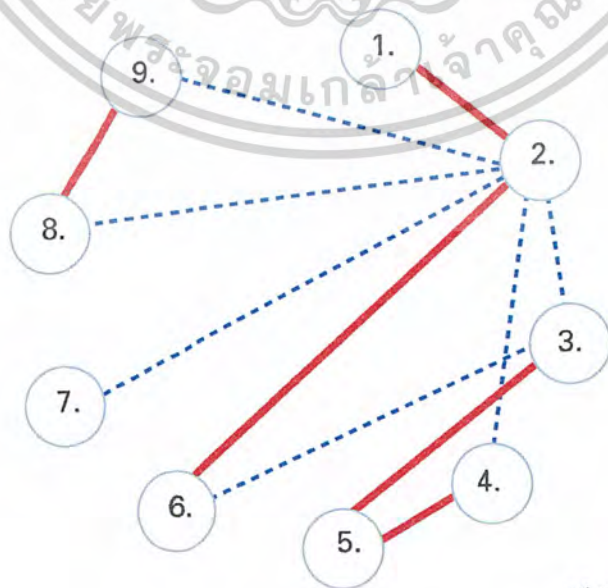
ภาพที่ 4.42 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ						
●	●	●	1. ทางเข้า	4					
●	●	●	2. เคาน์เตอร์พยาบาล	3	1				
●	●	●	3. เตียงผู้ป่วยหนักทั่วไป	3	1	1			
●	●	●	4. เตียงผู้ป่วยหนักติดเชื้อ	2	2	1	1		
●	●	●	5. มอนิเตอร์แสดงการเต้นของหัวใจ (เตียงผู้ป่วย)	4	2	4	1	1	
●	●	●	6. มอนิเตอร์แสดงการเต้นของหัวใจ (พยาบาล)	4	2	3	3	1	
●	●	●	7. กลองคูฟิล์ม	2	2	2	2	3	1
●	●	●	8. ชั้นเก็บ MEDICAL RECORD	2	1	1	1	1	
●	●	●	9. ตู้ยาเวชภัณฑ์	1	1	1	1		
●	●	●		1	1	1			
●	●	●		1	1				
●	●	●		4	2				
●	●	●							

INTERACTION DIAGRAM.

- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธ์มากที่สุด
  - 3. สัมพันธ์มาก
  - 2. สัมพันธ์ปานกลาง
  - 1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ



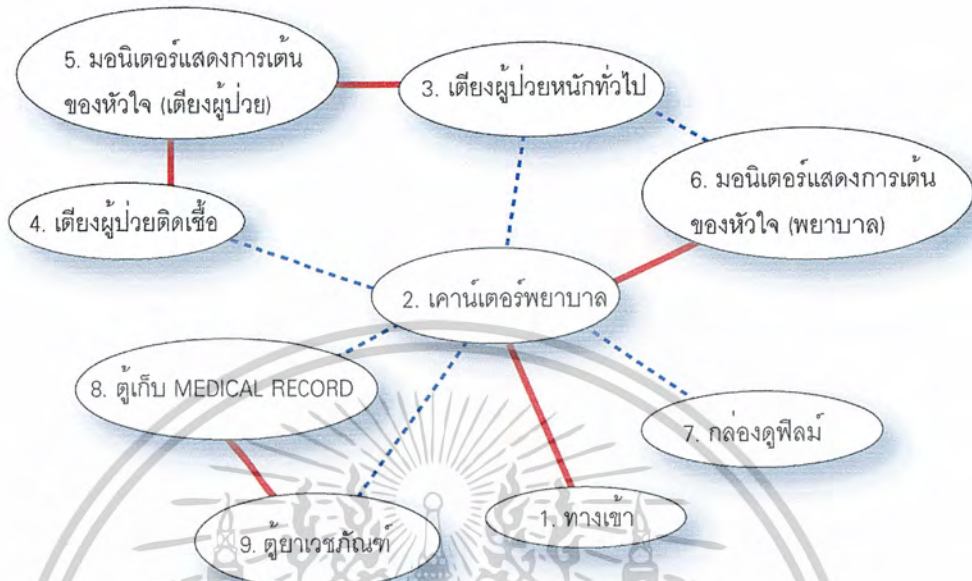
แสดงค่าความสัมพันธ์

- (Solid Red Line) สัมพันธ์มากที่สุด
- - - (Dashed Blue Line) สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต การค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION DIAGRAM.

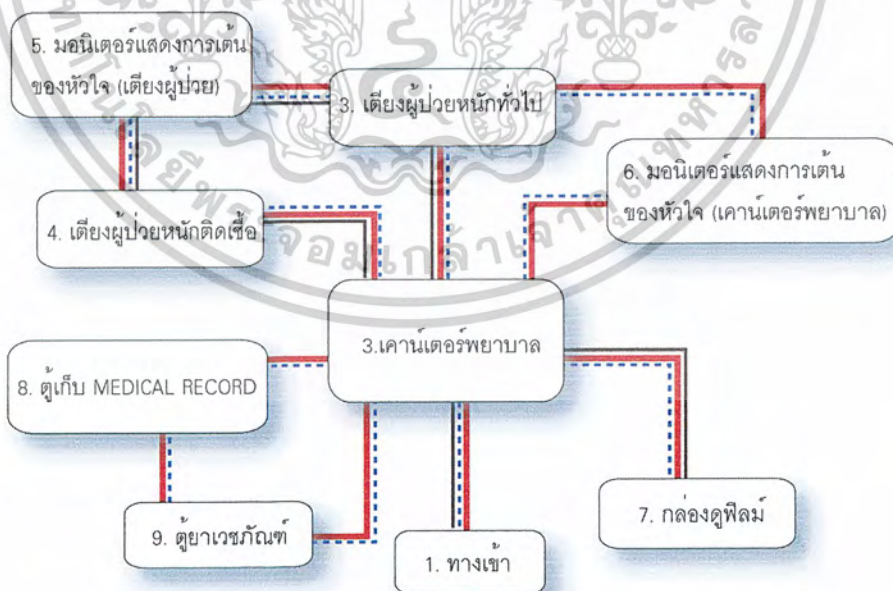
แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ



BUBBLE DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์  
สัมพันธ์มากที่สุด  
สัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ



FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร

— แสดงความสัมพันธ์

- - - แพทย์ เจ้าหน้าที่

— ผู้ป่วยญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.43 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องผู้ป่วยไตเทียม ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องผู้ป่วยไตเทียม

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
●	●	●	1. ทางเข้า
●	●	●	2. พักคอย
●	●	●	3. เคาน์เตอร์พยาบาล
●	●		4. เตียงผู้ป่วย
●	●		5. เครื่องไตเทียม
●			6. ห้องเครื่องและอุปกรณ์
●			7. ห้องฆ่าเชื้อย่อย
	●	●	8. โทรทัศน์

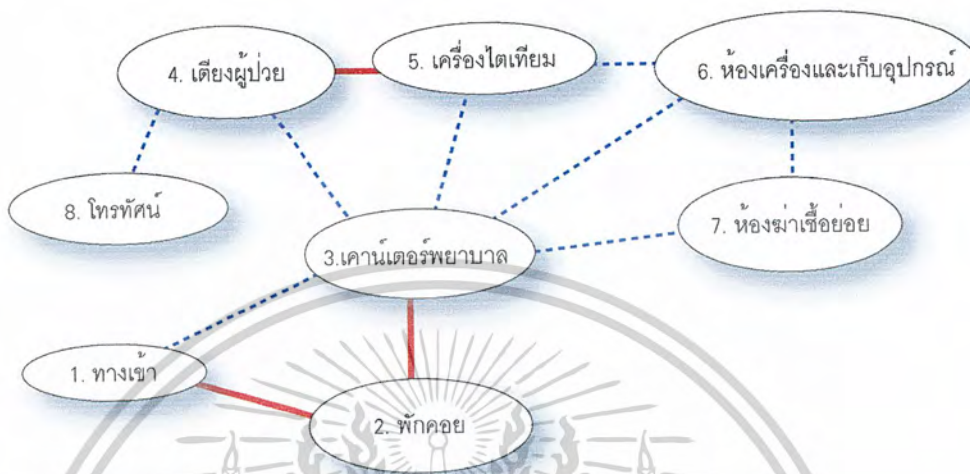
  

4						
3	1					
4	2	1				
3	1	1	1			
3	3	1	1	1		
4	3	1	1	1	1	
3	2	3	2	1		
3	2	3	2	2		
3	2	3	1			
3	1					
1						



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า  
 INTERACTION DIAGRAM. แสดงค่าความสัมพันธ์ สัมพันธ์มากที่สุด สัมพันธ์มาก  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

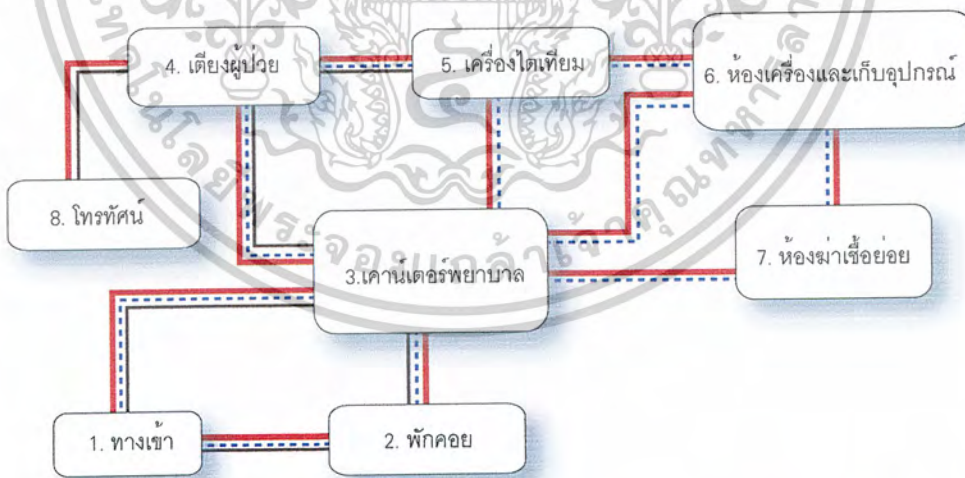
แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องผู้ป่วยไตเทียม



BUBBLE DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์  
สัมพันธ์มากที่สุด  
สัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนห้องผู้ป่วยไตเทียม



FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร  
 — แสดงความสัมพันธ์  
 - - - แพทย์ เจ้าหน้าที่  
 — ผู้ป่วย ญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.44 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ  
ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

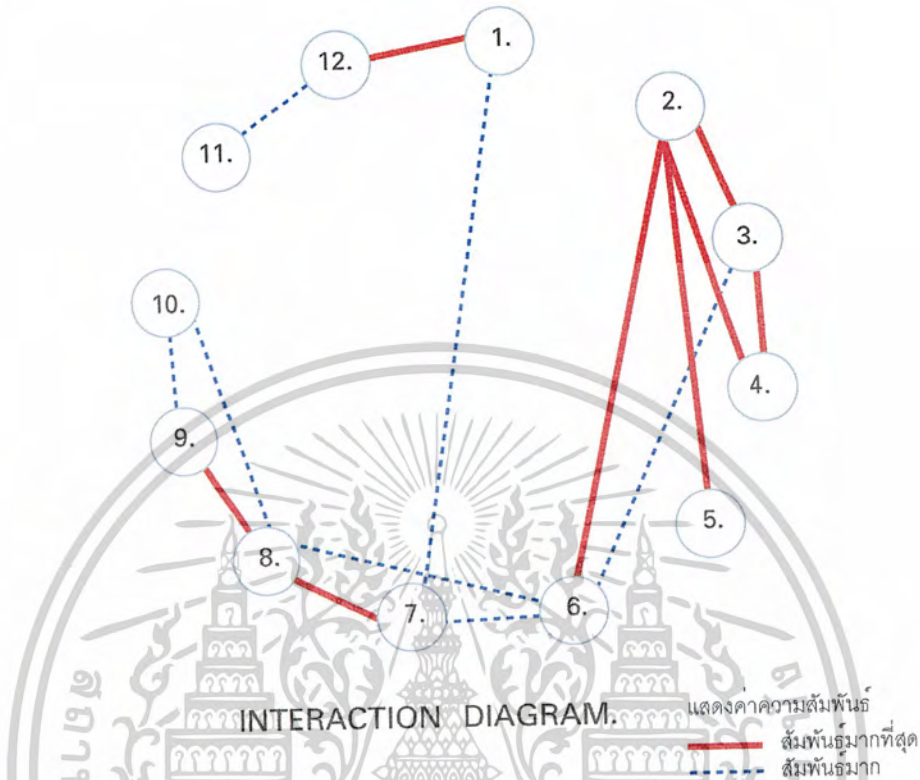
พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
●	●	●	1. ทางเข้า
●	●	●	2. เตียงผู้ป่วย
	●	●	3. เก้าอี้เฝ้าอาการ
	●	●	4. โต๊ะข้าง
●	●	●	5. โต๊ะอาหารผู้ป่วย
	●	●	6. โทรทัศน์
	●	●	7. ชุดพักผ่อน
	●	●	8. ชุดรับประทานอาหาร
	●	●	9. เตรียมอาหาร
●	●	●	10. ตู้เย็น
●	●	●	11. ตู้เสื้อผ้า
●	●	●	12. ห้องน้ำ

INTERACTION DIAGRAM.

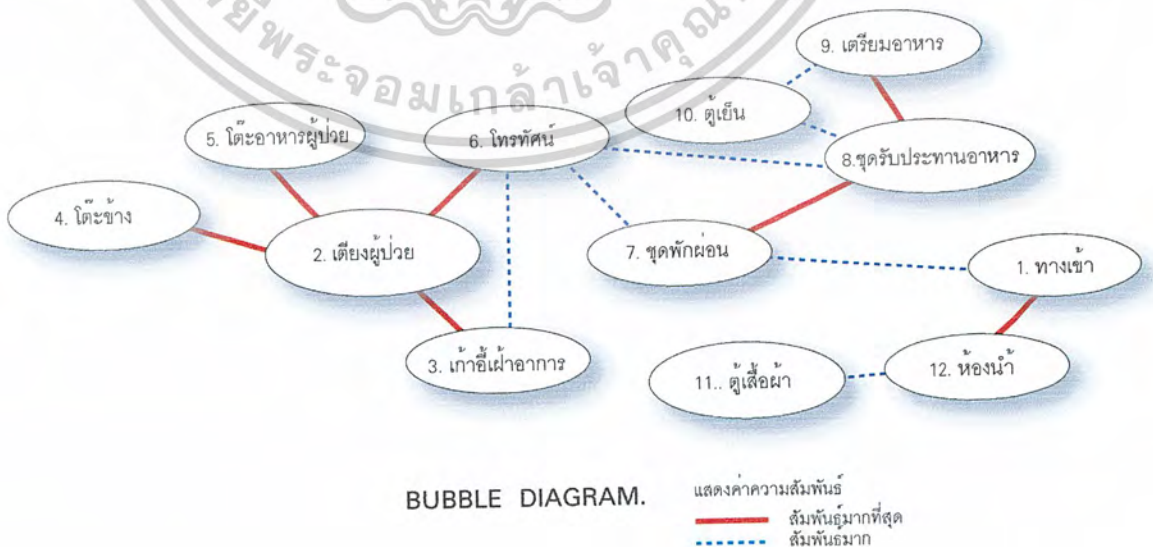
- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธ์มากที่สุด
  - 3. สัมพันธ์มาก
  - 2. สัมพันธ์ปานกลาง
  - 1. สัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

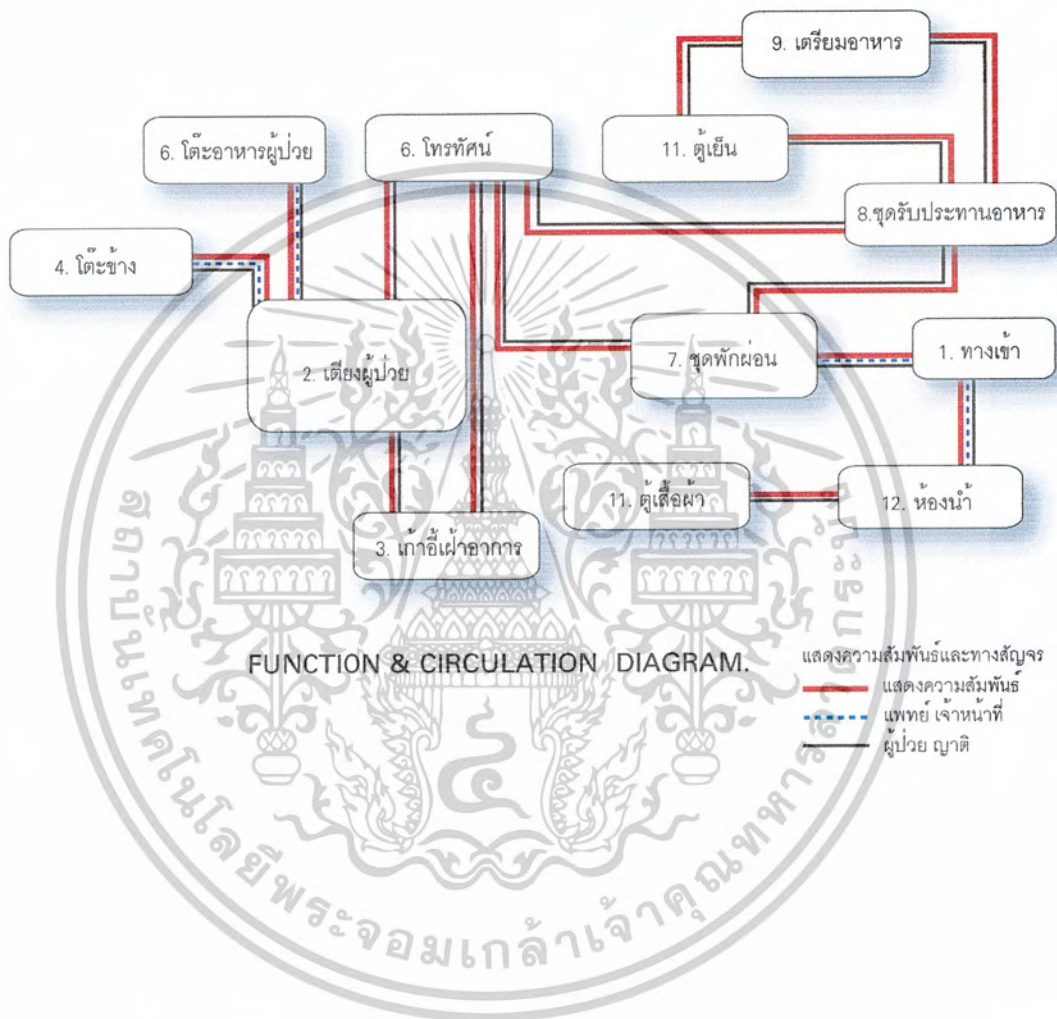


แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนห้องผู้ป่วยพิเศษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.45 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.  
ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.

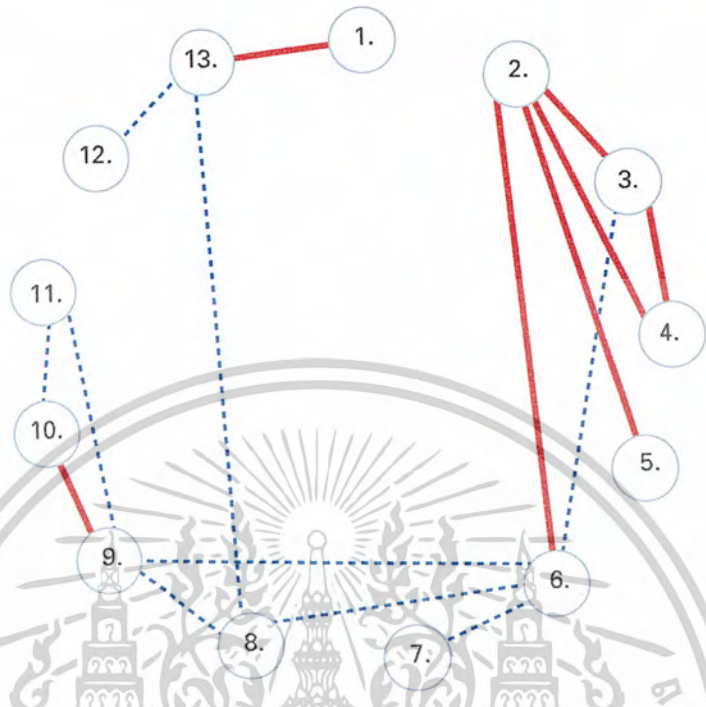
พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
●	●	●	1. ทางเขา
●	●	●	2. เติงผู้ป่วย
	●	●	3. เก้าอี้เฝ้าอาการ
	●	●	4. โต๊ะข้าง
●	●	●	5. โต๊ะอาหารผู้ป่วย
	●	●	6. โทรทัศน์
	●	●	7. ชุดพักนอน
	●	●	8. ห้องรับแขก
	●	●	9. ชุดรับประทานอาหาร
●	●	●	10. เตรียมอาหาร
●	●	●	11. ตู้เย็น
●	●	●	12. ตู้เสื้อผ้า
●	●	●	13. ห้องน้ำ

### INTERACTION DIAGRAM.

- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธ์มากที่สุด
  - 3. สัมพันธ์มาก
  - 2. สัมพันธ์ปานกลาง
  - 1. สัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

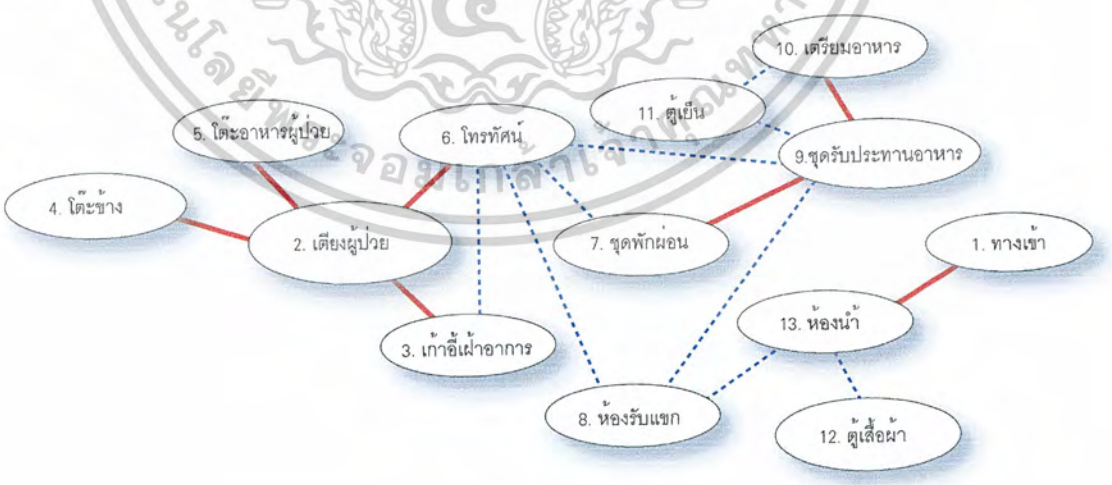
แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องพักรู้ป่วย VIP.



INTERACTION DIAGRAM.

แสดงค่าความสัมพันธ์  
 ———— สัมพันธ์มากที่สุด  
 - - - - - สัมพันธ์มาก

แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องผู้ป่วย VIP.

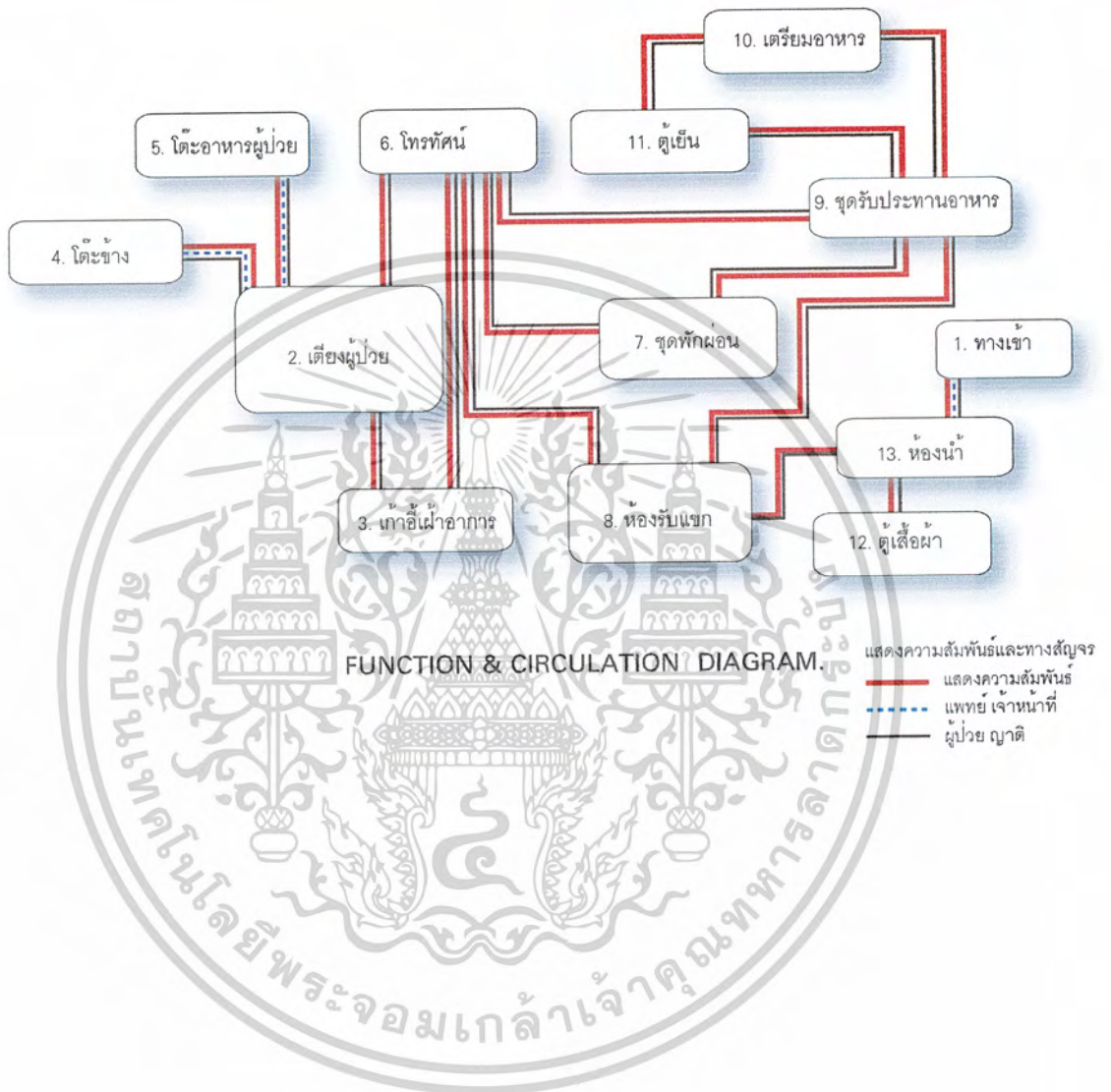


BUBBLE DIAGRAM.

แสดงค่าความสัมพันธ์  
 ———— สัมพันธ์มากที่สุด  
 - - - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนห้องผู้ป่วย VIP.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.46 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องตรวจทั่วไป ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องตรวจทั่วไป

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ
●	●	●	1. ทางเข้า
●	●	●	2. โต๊ะแพทย์
●	●		3. เติงตรวจ
●	●	●	4. กลองดูฟิล์ม
●			5. ชั้นวางอุปกรณ์
●			6. ตู้เก็บอุปกรณ์ อ่างล้าง

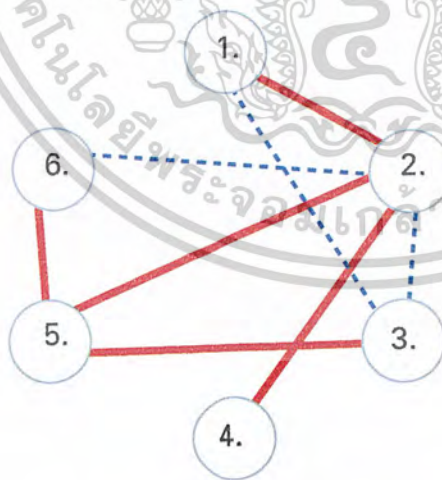
  

4				
3	3	1		
2	4	4	1	
2	4	2	3	
2		2		
4				

INTERACTION DIAGRAM.

- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธ์มากที่สุด
- 3. สัมพันธ์มาก
- 2. สัมพันธ์ปานกลาง
- 1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องห้องตรวจทั่วไป

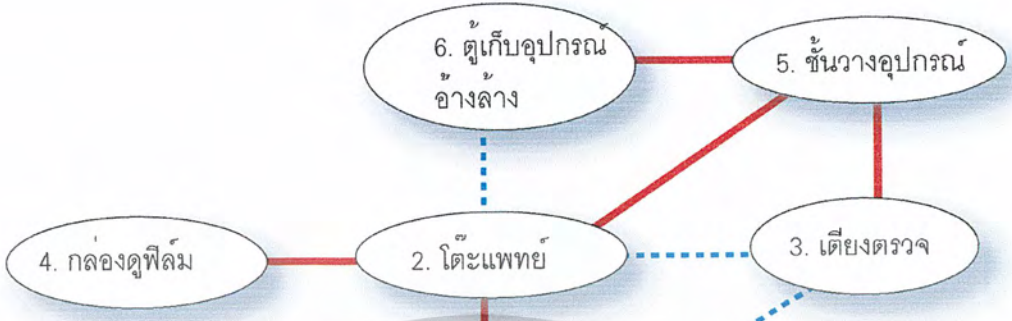


INTERACTION DIAGRAM.

- แสดงค่าความสัมพันธ์
- สัมพันธ์มากที่สุด
- - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

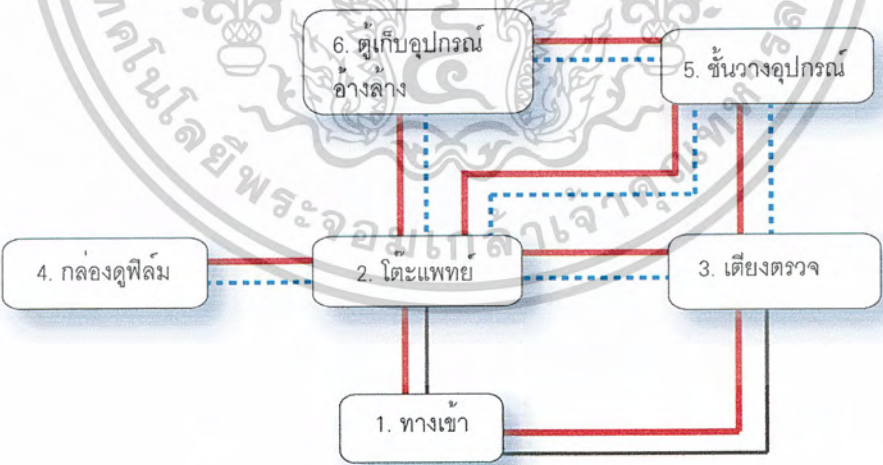
แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องตรวจทั่วไป



BUBBLE DIAGRAM.

แสดงค่าความสัมพันธ์  
 ———— สัมพันธ์มากที่สุด  
 - - - - - สัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนห้องตรวจทั่วไป



FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร  
 ———— แสดงความสัมพันธ์  
 - - - - - แพทย์ เจ้าหน้าที่  
 ———— ผู้ป่วย ญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

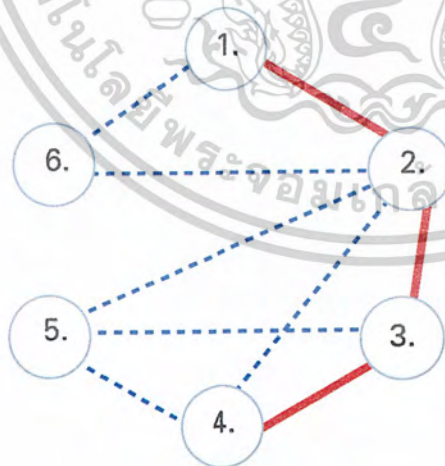
ภาพที่ 4.47 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องจัดยา ทำแผล ตารางที่แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในส่วนห้องจัดยา ทำแผล

พ	ผ	ญ	องค์ประกอบ				
●	●	●	1. ทางเข้า	4			
●	●	●	2. เติียงทำแผล จัดยา	4	1		
●	●	●	3. รถเข็นอุปกรณ์	4	3	1	
●			4. รถกลางแผล	4	3	3	3
●			5. ตู้เก็บอุปกรณ์ และอ่างล้าง	3	3	1	
●			6. เคานเตอร์พยาบาล	2	1		

INTERACTION DIAGRAM.

- ค่าความสัมพันธ์
- 4. สัมพันธ์มากที่สุด
  - 3. สัมพันธ์มาก
  - 2. สัมพันธ์ปานกลาง
  - 1. สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องจัดยา ทำแผล

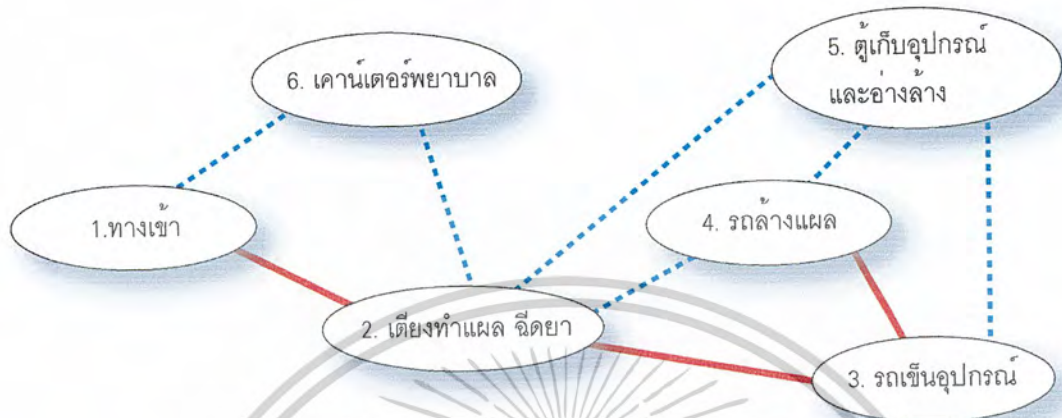


INTERACTION DIAGRAM.

- แสดงค่าความสัมพันธ์
- สัมพันธ์มากที่สุด
  - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

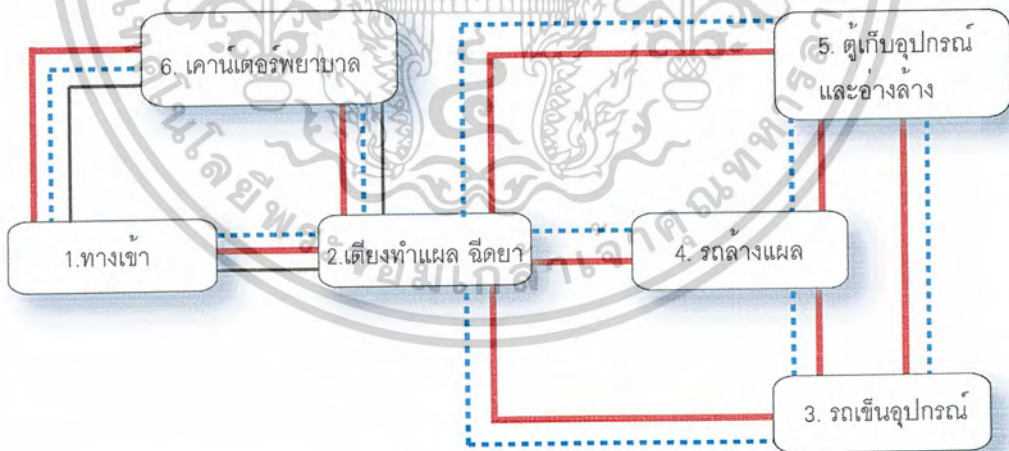
แผนภูมิฟองอากาศแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องจิตยา ทำแผล



BUBBLE DIAGRAM.

แสดงค่าความสัมพันธ์  
 - - - - - สัมพันธ์มากที่สุด  
 - - - - - สัมพันธ์มาก

แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนห้องจิตยา ทำแผล



FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM.

แสดงความสัมพันธ์และทางสัญจร  
 - - - - - แสดงความสัมพันธ์  
 - - - - - แพทย์ เจ้าหน้าที่  
 - - - - - ผู้ป่วย ญาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การวิเคราะห์การจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยเป็นการคิดพื้นที่องค์ประกอบใช้สอยต่าง ๆ รวมทั้งพื้นที่ทางสัญจรและศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่ ว่ามีความต้องการใช้สอยเพียงพอกับพื้นที่หรือไม่ และเพื่อเป็นการปรับพื้นที่ในแต่ละส่วนของโครงการให้เหมาะสมกับความต้องการพื้นที่ โดยอาจมีการเพิ่มหรือลดพื้นที่ในแต่ละส่วนจากพื้นที่จริง แต่ยังคงองค์ประกอบใช้สอยทั้งหมดไว้ ซึ่งมีพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. อุบัติเหตุฉุกเฉิน
2. ประชาสัมพันธ์ เภสัชกรรม
3. จ่ายเงิน จ่ายยา
4. คลินิกอายุรกรรม
5. คลินิกศัลยกรรม
6. คลินิกสูตินรีเวช
7. คลินิกโสต ศอ นาสิก
8. คลินิกจักษุ
9. คลินิกทันตกรรม
10. คลินิกโรคหัวใจ
11. ห้องผู้ป่วยวิกฤติ
12. หน่วยไตเทียม
13. หอผู้ป่วยพิเศษ

ในส่วนทั้งหมดจะทำการศึกษาค้นคว้าตามสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงภายในโครงการ เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์พื้นที่ในส่วนต่าง ๆ รวมทั้งการจัดแบ่งเนื้อที่ใช้สอย โดยสามารถแบ่งได้ต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.1 อุบัติเหตุฉุกเฉิน

##### ลักษณะโดยทั่วไป

เป็นแผนกที่ให้การตรวจรักษาผู้ป่วยอายุกรรมฉุกเฉิน หรือผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ จำเป็นต้องให้การรักษาอย่างเร่งด่วนให้บริการผู้ป่วยทุกประเภทตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยมาถึงแผนกจะถูกสอบถามเพื่อทราบประวัติและสาเหตุที่ป่วยเป็นการคัดกรอง(SCREENING) เพื่อการวินิจฉัยอาการเบื้องต้น ก่อนแพทย์จะมาถึง

##### บทที่วิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง เป็นส่วนรักษาโรค อยู่บริเวณชั้น 1

ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ 503.2 ตารางเมตร

โรงพักคอย 64 ตารางเมตร

เวลาทำการ ตลอด 24 ชั่วโมง

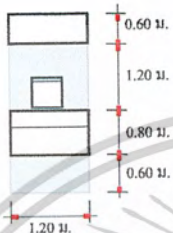
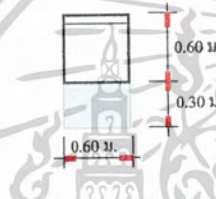
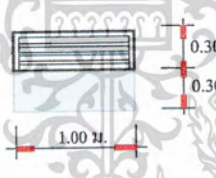
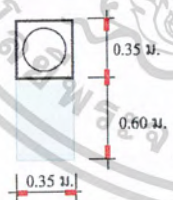
ผู้ใช้พื้นที่ 1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์และพยาบาล

2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ



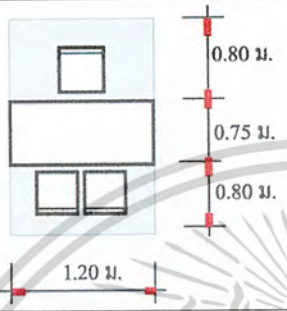
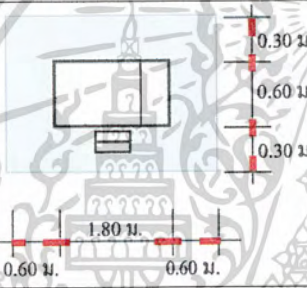
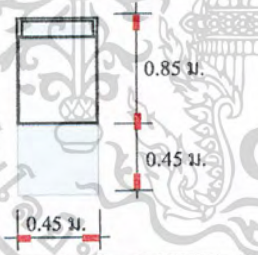
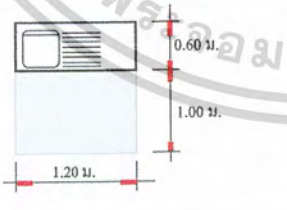
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ส่วนอุบัติเหตุ ฉุกเฉินส่วนโรงพักคอย

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เคาน์เตอร์ พยาบาล		3	11.52	3.456	14.976
ที่นั่งพักคอย		20	10.8	3.24	14.04
แท่นวาง หนังสือพิมพ์		1	0.60	0.18	0.78
ตู้นำดื่ม		1	0.332	0.099	0.432
	รวม		23.252	6.975	30.227

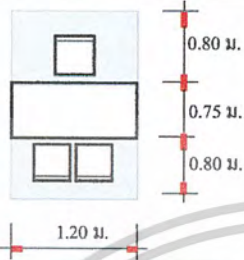
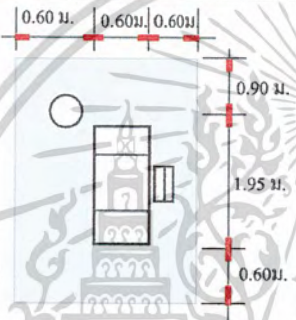
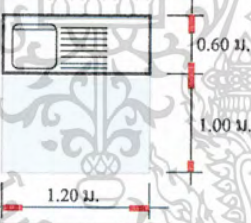
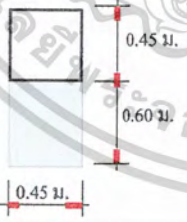
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจ (ส่วนอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ		1	3.6	1.08	4.68
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		1	0.585	0.1755	0.7105
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
รวม			8.925	2.677	11.602

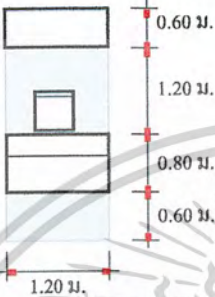
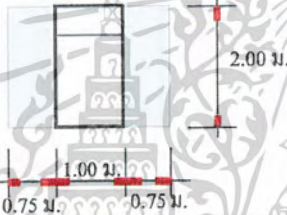
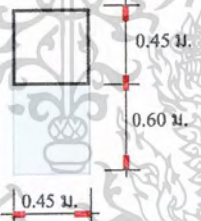
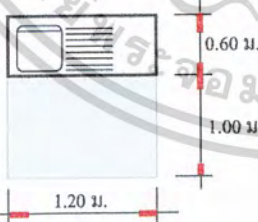
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจภายใน

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทางสัญจร 25%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ ภายในสตรี		1	6.21	1.863	8.073
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		1	0.4725	0.14175	0.61425
รวม			11.422	3.426	14.848

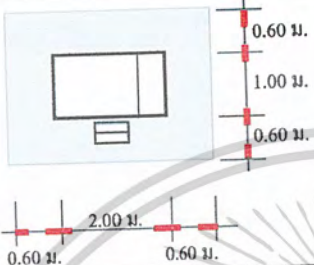
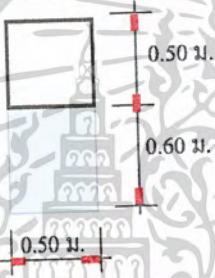

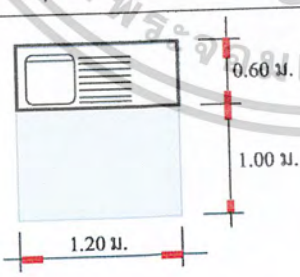
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องสังเกตอาการ (ส่วนอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เคาน์เตอร์ พยาบาล		2	7.68	2.304	9.984
เตียงผู้ป่วย		6	30	9	39
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		3	1.417	0.425	1.842
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		4	7.68	2.304	9.984
รวม			46.777	14.033	60.81
<b>หมายเหตุ</b> จำนวนเตียงผู้ป่วยได้จากความต้องการของโรงพยาบาล					

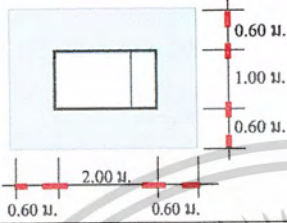
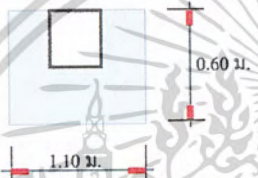
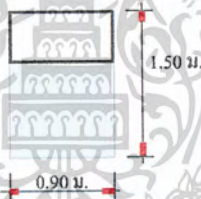
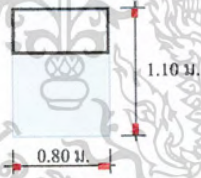
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องช่วยพื้นคืบซีพ (ส่วนอุบัติเหตุ อุกฉิน)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเตียงตรวจ		1	7.04	2.112	9.152
ส่วนเครื่อง ช่วยชีวิต		1	0.55	0.165	0.715
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		1	0.472	0.141	0.613
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
รวม			9.982	2.994	12.976

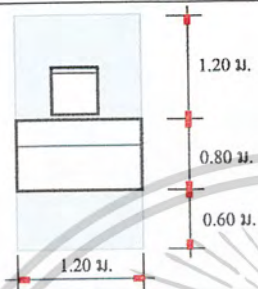
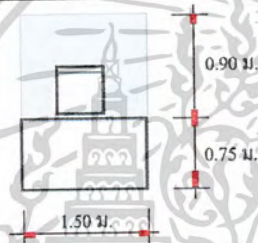
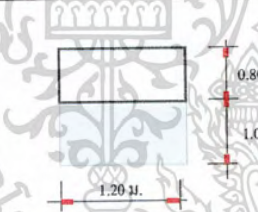
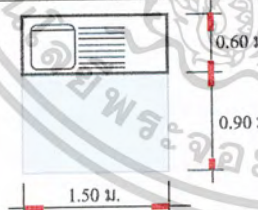
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ที่ใช้สอยส่วนห้องผ่าตัดเล็ก (ส่วนอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเตียงผ่าตัด		1	7.04	2.112	9.152
ส่วนเครื่องดูด เสมหะ		1	0.66	0.198	0.858
เครื่องดมยาสลบ		1	1.35	0.405	1.755
อุปกรณ์ช่วย ผ่าตัด		1	0.88	0.264	1.144
รวม			9.93	2.979	12.909

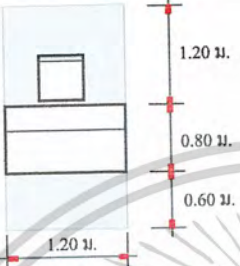
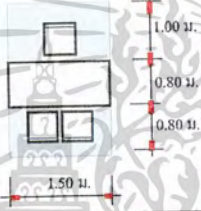
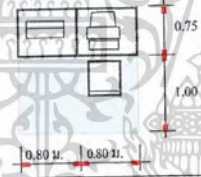
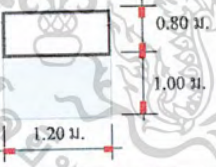
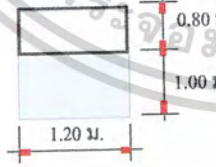
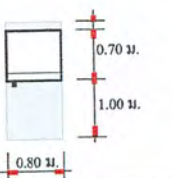
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องLABนอกเวลา (ส่วนอุบัติเหตุ อุกฉิน)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเคาน์เตอร์		2	6.24	1.872	8.112
โต๊ะทำงาน		1	2.475	0.742	3.217
ส่วนตู้เก็บเลือด		1	2.16	0.648	2.808
ตู้เก็บอุปกรณ์ และอ่างล้าง		1	2.25	0.675	2.925
	รวม		13.125	3.937	17.062

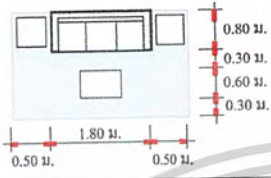
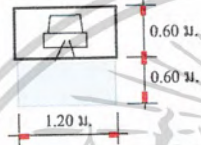
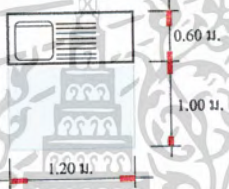
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยา การเงิน ทำบัตร (นอกเวลา)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เคาน์เตอร์ จ่ายยา,การเงิน		2	6.24	1.872	8.112
เคาน์เตอร์ ทำบัตร		1	3.9	0.975	4.875
ทำงานเจ้าหน้าที่		1	2.8	0.70	3.50
โต๊ะจำหน่าย ตรวจสอบยา		1	2.16	0.54	2.70
ตู้ยา ชั้นวางยา		1	2.16	0.54	2.70
ตู้เย็นเก็บยา		1	1.36	0.34	1.70
รวม			18.62	4.967	23.587

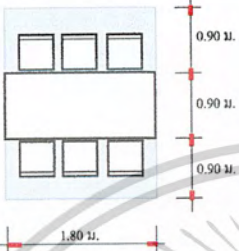
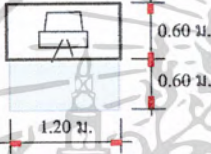
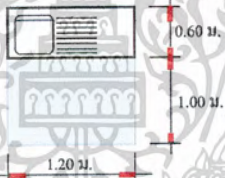
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ชุดพักผ่อน		1	5.6	1.68	7.28
ตู้เตียงวางทีวี		1	1.44	0.432	1.872
ส่วนเตรียม อาหารและ เครื่องดื่ม		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		8.96	2.688	11.648

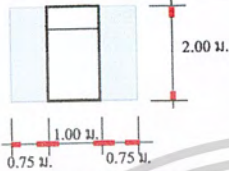
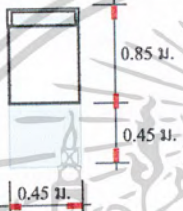
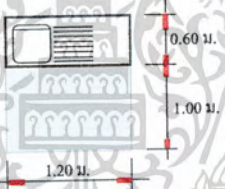
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักพยาบาล

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ชุดพักผ่อน		1	4.86	1.458	6.318
ตู้เตียงวางทีวี		1	1.44	0.432	1.872
ส่วนเตรียม อาหารและ เครื่องดื่ม		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		8.22	2.466	10.686

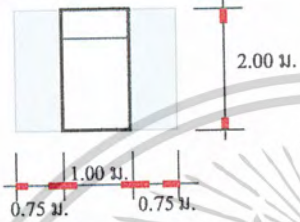
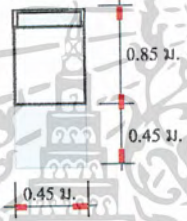
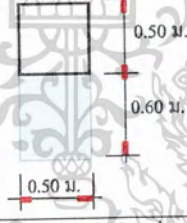
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องล้างตัว - ล้างห้อง

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเตียงผู้ ป่วย		1	5	1.5	6.5
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		1	0.585	0.175	0.76
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		7.505	0.838	9.756

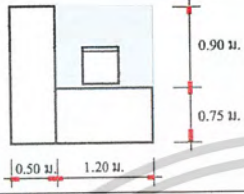
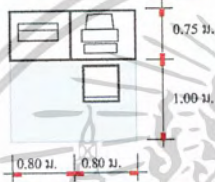
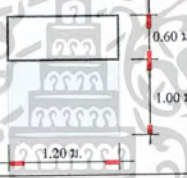
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงรักษาอาคาร

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เตียงผู้ป่วย		5	25	7.5	3.25
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		5	2.925	0.877	3.802
ส่วนเครื่องช่วย ชีวิต		3	1.65	0.495	2.145
ส่วนเคาน์เตอร์ พยาบาล		3	9.36	2.808	12.168
	รวม		38.935	11.68	21.615

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์แปลวิทยุ

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนงานเจ้า หน้าที่		1	2.805	0.841	3.646
โต๊ะทำงานเจ้า หน้าที่		1	2.8	0.84	3.64
ชั้นวางของ		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		7.525	2.257	9.782

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.2 เวชระเบียนและประชาสัมพันธ์

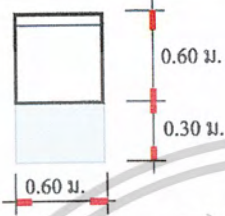
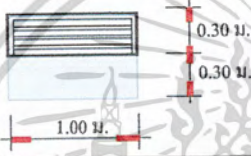
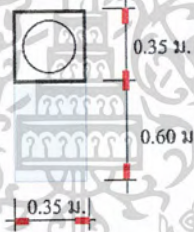
เป็นที่ทำบัตรประจำตัวผู้ป่วยเพื่อลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยของโรงพยาบาล และเป็นที่ยื่นบัตรขอรับการรักษาของผู้ป่วยเก่า โดยเจ้าหน้าที่จะสอบถามอาการเบื้องต้นของผู้ป่วยและจัดส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจรักษาตามแผนกต่าง ๆ ให้ตรงกับอาการของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยจะได้รับบัตรประจำตัวผู้ป่วยเพื่อมาใช้บริการในครั้งต่อไป ส่วนฝ่ายประชาสัมพันธ์จะมีหน้าที่ให้คำแนะนำกับผู้ที่เข้ามาใช้บริการต่าง ๆ ของทางโรงพยาบาล และมีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ของทางโรงพยาบาล

#### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	บริเวณชั้นที่ 1,2 ของอาคาร		
ขนาดพื้นที่	ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	89.551	ตารางเมตร
	โถงพักคอย	24.888	ตารางเมตร
เวลาทำการ	24 ชั่วโมง		
ผู้ใช้พื้นที่	1. ผู้ให้บริการ	ได้แก่ นักเวชสถิติ เจ้าหน้าที่เวชสถิติและพนักงานทั่วไป	
	2. ผู้รับบริการ	ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย	

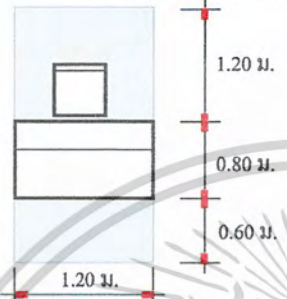
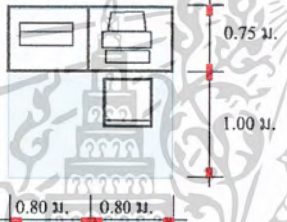
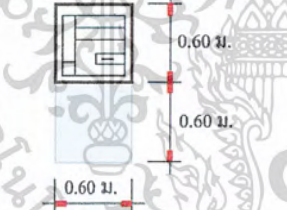
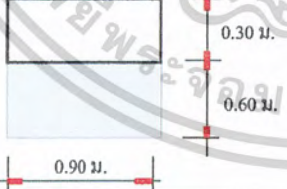
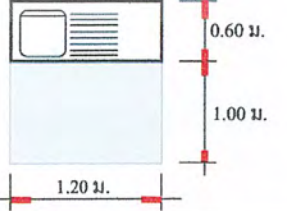
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.32 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยเวรระเบียบและประชาสัมพันธ์ ชั้นที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ที่นั่งพักคอย		32	17.28	5.184	22.464
แท่นวาง หนังสือพิมพ์		2	1.2	0.36	1.56
ตู้น้ำดื่ม		2	0.665	0.199	0.864
	รวม		19.145	5.743	24.888
หมายเหตุ	จำนวนที่นั่งพักคอยได้จากการคำนวณจากแนวคิด				

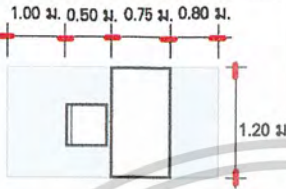
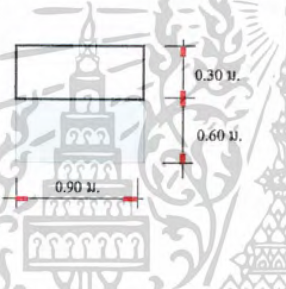
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนเวพระเบียงน (ทำบัตร) ชั้นที่ 1

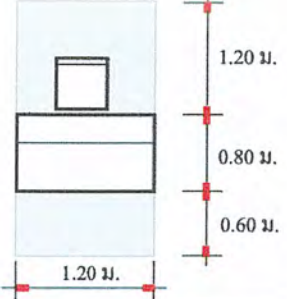
องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเคาน์เตอร์ ลงทะเบียน		4	12.48	3.744	16.224
ส่วนปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ บันทึกทะเบียน ประวัติ		4	11.2	3.36	14.56
เครื่องทำบัตร ผู้ป่วยใหม่		2	1.44	0.432	1.872
ส่วนเก็บ เวชระเบียน ย่อย		5	4.05	12.15	16.1
ส่วนเตรียม อาหาร เครื่องดื่ม		1	1.92	0.576	2.496
รวม			31.09	20.262	51.252

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.34 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนवेशระเบียน (เก็บบัตร) ชั้นที่ 2

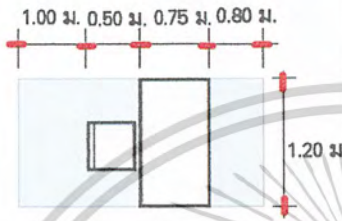
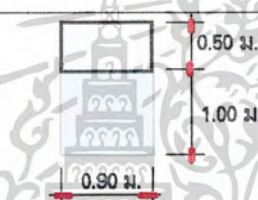
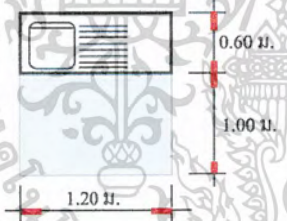
องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
โต๊ะปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่		2	12.48	3.744	16.224
ส่วนเก็บ वेशระเบียน ย่อย		10	8.1	2.43	10.53
รวม			20.58	6.174	26.754

ตารางที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนประชาสัมพันธ์

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์		3	9.36	2.808	12.168

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) ตารางที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนประชาสัมพันธ

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนทำงาน เจ้าหน้าที่		2	7.32	2.196	9.516
ตู้เก็บเอกสาร		3	4.05	1.215	5.265
ส่วนเตรียม อาหารและ เครื่องดื่ม		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		22.65	6.795	29.445
หมายเหตุ	จำนวนที่นิ่งพักคอยได้จากการคำนวณจากแนวคิด				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.3 การเงิน - จ่ายยา เภสัชกรรม

เป็นแผนกที่ให้บริการคิดเงินและจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยหรือญาติของผู้ป่วย ตามใบสั่งยาตามคำวินิจฉัยของแพทย์

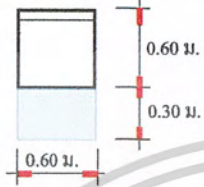
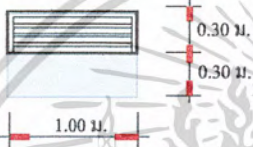
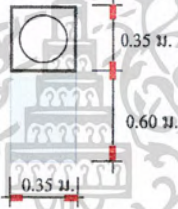
##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	บริเวณชั้นที่ 1,2 ของอาคาร		
ขนาดพื้นที่	ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	243.1	ตารางเมตร
	โรงพักคอย	61.008	ตารางเมตร
เวลาทำการ	24 ชั่วโมง		
ผู้ใช้พื้นที่	1. ผู้ให้บริการ	ได้แก่ เภสัชกรและเจ้าหน้าที่	
	2. ผู้รับบริการ	ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย	



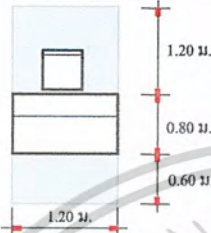
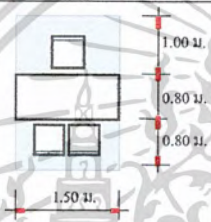
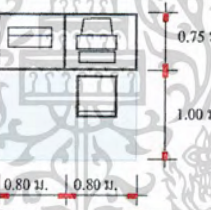
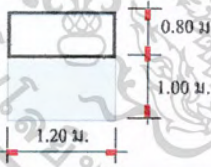
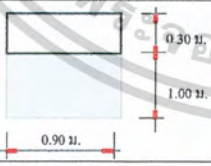
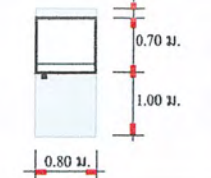
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยจ่ายยา การเงิน ชั้นที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ที่นั่งพักคอย		40	21.6	6.84	28.08
แท่นวาง หนังสือพิมพ์		2	1.2	0.36	1.56
ตู้น้ำดื่ม		2	0.665	0.199	0.864
รวม			34.265	10.276	30.504

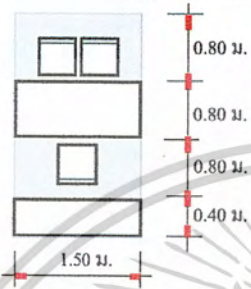
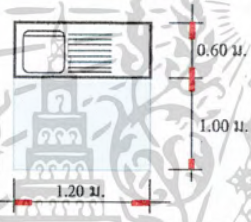
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยา การเงิน ชั้นที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เคาน์เตอร์ จ่ายยา		4	12.48	3.744	16.224
เคาน์เตอร์ การเงิน		1	2.4	0.72	3.12
ทำงาน เจ้าหน้าที่		2	11.2	3.36	14.56
โต๊ะจำแนกยา ตรวจสอบยา		2	8.64	2.592	11.232
ตู้ยา ชั้นวางยา		6	7.02	2.106	9.126
ตู้เย็นเก็บยา		2	2.72	0.816	3.536

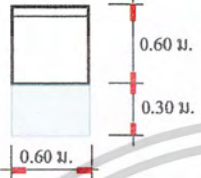
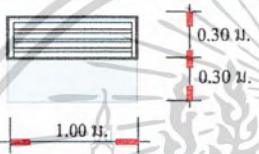
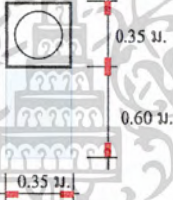
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) ตารางที่ 4.37 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยา การเงิน ชั้นที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนทำงาน เภสัชกร		1	3.84	1.152	42.12
ส่วนล้างทำ ความสะอาด		2	4.2	1.26	5.46
	รวม		52.5	15.75	105.378

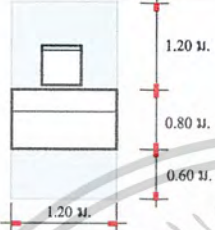
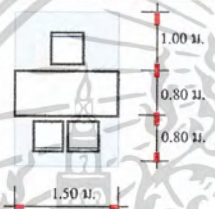
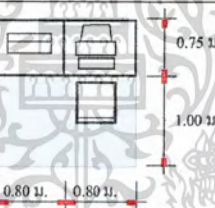
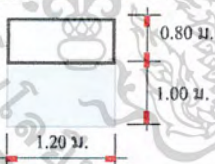
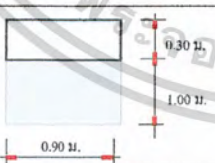
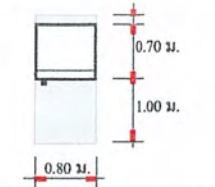
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยจ่ายยา การเงิน ชั้นที่ 2

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ที่นั่งพักคอย		40	21.6	6.84	28.08
แท่นวาง หนังสือพิมพ์		2	1.2	0.36	1.56
ตู้ยา		2	0.665	0.199	0.864
รวม			34.265	10.276	30.504

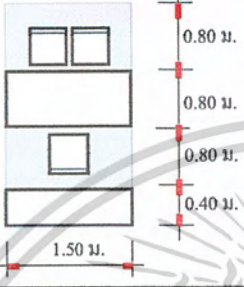
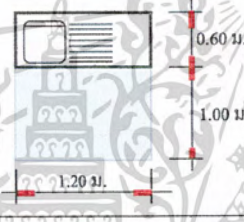
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.39 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยา ,การเงิน,เก็บยา ชั้นที่ 2

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เคาน์เตอร์ จ่ายยา		4	12.48	3.744	16.224
เคาน์เตอร์ การเงิน		2	7.8	2.34	10.14
ทำงาน เจ้าหน้าที่		2	11.2	3.36	14.56
โต๊ะจำแนกยา ตรวจสอบยา		2	8.64	2.592	11.232
ตู้ยา ชั้นวางยา		18	21.06	6.318	27.378
ตู้เย็นเก็บยา		6	8.16	2.448	10.608

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) ตารางที่ 4.39 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจ่ายยา, เก็บยา การเงิน ชั้นที่ 2

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนทำงาน เภสัชกร		1	3.84	1.152	42.12
ส่วนล้างทำ ความสะอาด		2	4.2	1.26	5.46
	รวม		77.38	23.214	137.722

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### งานตรวจผู้ป่วยนอก

ลักษณะโดยทั่วไปเป็นหน่วยงานที่ให้บริการรักษาผู้ป่วย ซึ่งมารับการรักษาในลักษณะของ อากาการผิดปกติที่ไม่มากนัก เมื่อแพทย์ทำการวินิจฉัยและบำบัดรักษาแล้ว สามารถกลับบ้านได้หรือ อาจนัดมาตรวจเป็นครั้งคราว แผนกผู้ป่วยนอกแบ่งออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. คลินิกอายุรกรรม
2. คลินิกศัลยกรรม
3. คลินิกสูติรีเวชกรรม
4. คลินิกกุมารเวชกรรม
5. คลินิกโสต ศอ นาสิก
6. คลินิกจักษุ
7. คลินิกทันตกรรม
8. คลินิกโรคหัวใจ
9. หน่วยไตเทียม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.4 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยคลินิกอายุรกรรม

เป็นแผนกที่ให้บริการบำบัดรักษาโรคทั่วไปสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการไม่หนักมากนัก เช่น อาการไม่สบาย ปวดหัว ปวดท้อง เป็นต้น โดยแพทย์จะทำหน้าที่วินิจฉัยอาการเบื้องต้นให้แก่ผู้ป่วย ถ้าอาการของผู้ป่วยไม่ซับซ้อน แพทย์จะส่งผู้ป่วยไปยังแผนกต่างๆ ให้ละเอียดขึ้นด้วย เครื่องมือ และแพทย์รักษาเฉพาะทางหรืออาจรับผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยใน เข้ารับการรักษาต่อไป

##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง เป็นส่วนรักษาโรค อยู่บริเวณชั้น 1

ขนาดพื้นที่ 99.92 ตารางเมตร

โถงพักคอย 176 ตารางเมตร

เวลาทำการ 08.00 น. - 16.00 น.

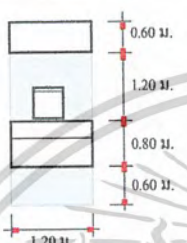
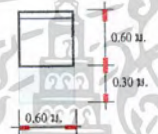

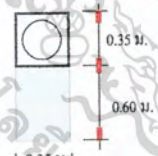
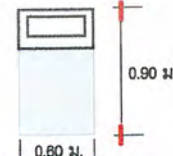
ผู้ใช้พื้นที่

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์และพยาบาล
2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ



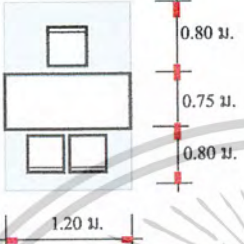
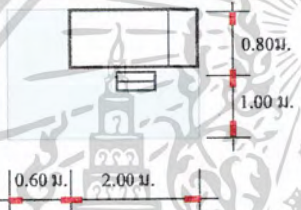
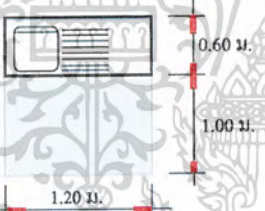
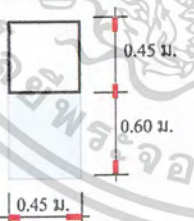
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.40 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคลินิกอายุรกรรม , คัลยกรรม, สูติรีเวชกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เคาน์เตอร์ พยาบาล		4	11.52	3.456	14.976
ที่นั่งพักคอย		90	48.6	14.58	63.18
แท่นวาง หนังสือพิมพ์		2	1.2	0.36	1.56
ตู้ยา		2	0.665	0.199	0.864
โทรศัพท์ สาธารณะ		4	2.16	6.48	8.64
	รวม		64.145	25.075	89.22

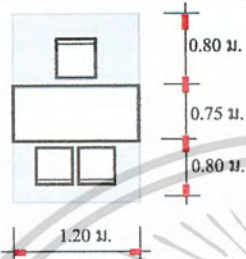
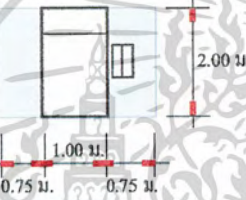
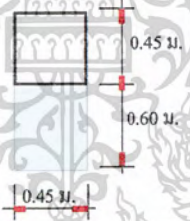
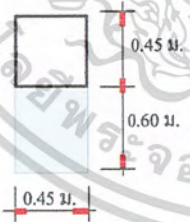
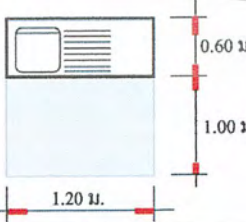
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจอายุรกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		5	14.1	4.23	18.33
ส่วนเตียงตรวจ		5	23.4	7.02	30.42
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		5	9.6	2.88	12.48
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		5	2.362	0.708	3.07
	รวม		49.462	14.838	64.3
หมายเหตุ	คิดพื้นที่ของห้องตรวจตามจำนวนห้องที่โรงพยาบาลกำหนดในการก่อสร้าง				

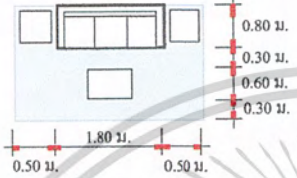
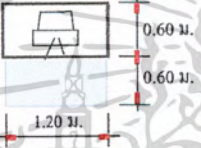
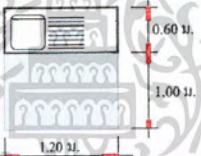
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.42 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจิตยาทำแผล

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ		1	5	1.5	6.5
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์จิตยา ทำแผล		1	0.48	0.144	0.624
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		1	0.48	0.144	0.624
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
รวม			10.7	3.21	13.91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.43 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ชุดพักผ่อน		1	5.6	1.68	7.28
ตู้เตียงวางทีวี		1	1.44	0.432	1.872
ส่วนเตรียม อาหารและ เครื่องดื่ม		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		8.96	2.688	11.648

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยคลินิกศัลยกรรมกระดูก

เป็นคลินิกที่ให้บริการบำบัดรักษาโรคศัลยกรรมกระดูกทั่วไปสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยทางกระดูก เช่น กระดูกงอเข้าเฝือก เป็นต้น

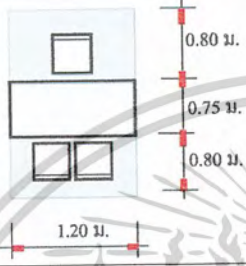
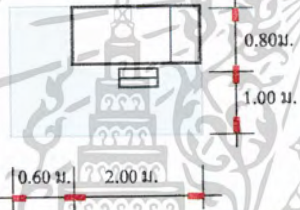
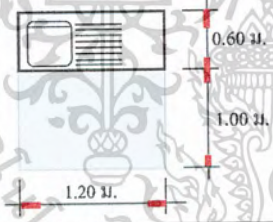
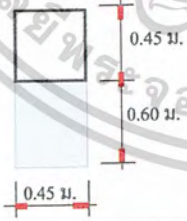
##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	เป็นส่วนรักษาโรค อยู่บริเวณชั้น 1 ใกล้กับคลินิกอายุรกรรม
ขนาดพื้นที่	47.462 ตารางเมตร
เวลาทำการ	08.00 น. - 16.00 น.
ผู้ใช้พื้นที่	1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์ และพยาบาล 2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ



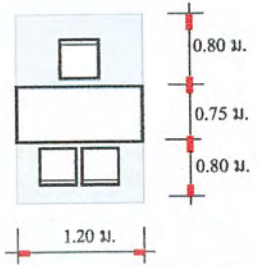
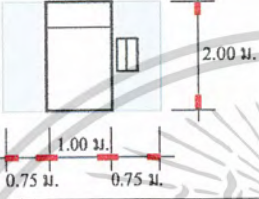
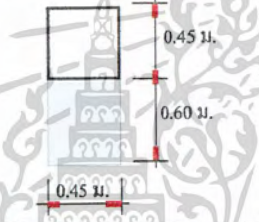
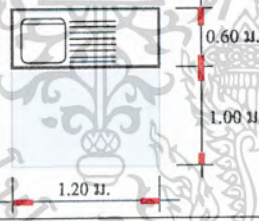
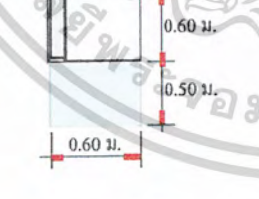
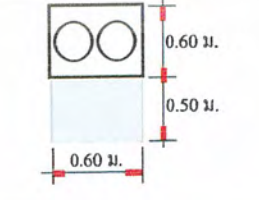
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.44 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคัดแยกกรรมกระดูก

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.86	3.666
ส่วนเตียงตรวจ		1	4.68	1.404	6.084
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		1	0.472	0.141	0.613
	รวม		9.892	2.981	12.873
หมายเหตุ	คิดพื้นที่ของห้องตรวจตามจำนวนห้องที่โรงพยาบาลกำหนดในการก่อสร้าง				

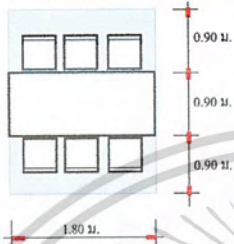
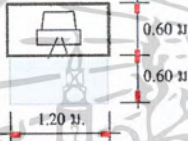
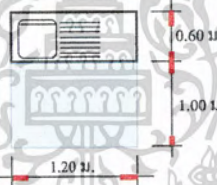
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.45 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องฝึก

ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
เตียงผู้ป่วย		1	5.00	1.5	6.5
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		1	0.472	0.141	0.613
ตู้เก็บอุปกรณ์ และอ่างล้าง		1	1.92	0.576	2.496
รถเข็นอุปกรณ์ จัดฝึก		1	0.66	0.198	0.858
รถเข็น ใส่อ่างน้ำ		1	0.66	0.198	0.858
รวม			11.532	3.459	14.991

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.46 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ชุดพักผ่อน		1	4.86	1.458	6.318
ตู้โต๊ะวางทีวี		1	1.44	0.432	1.872
ส่วนเตรียม อาหารและ เครื่องดื่ม		1	1.92	0.576	2.496
รวม			8.22	2.466	10.686

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.6 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยคลินิกสูติ นรีเวชกรรม

เป็นคลินิกที่ให้บริการบำบัดรักษาและวินิจฉัยโรคภายในของสตรี

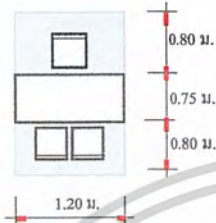
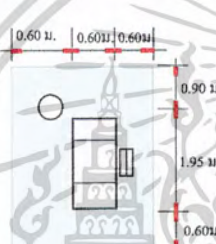
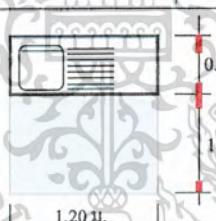
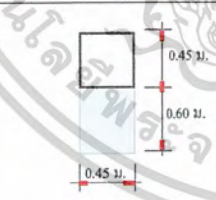
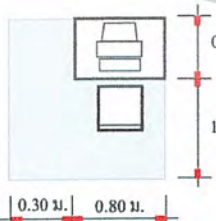
##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	เป็นส่วนรักษาโรค อยู่ในบริเวณชั้น 1 ใกล้กับคลินิกอายุรกรรม
ขนาดพื้นที่	50.922 ตารางเมตร
เวลาทำการ	08.00 น. - 16.00 น.
ผู้ใช้พื้นที่	1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ 2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ



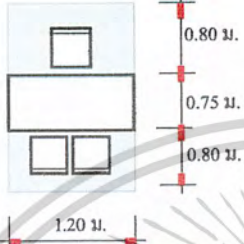
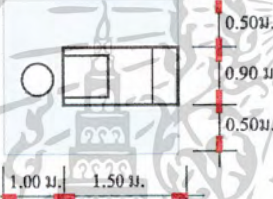
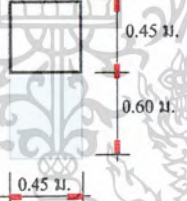
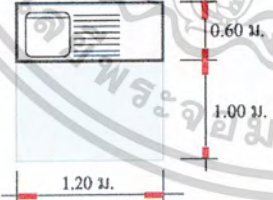
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.47 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจสุติกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทางสัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ ภายในสตรี		1	6.21	1.863	8.073
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		1	0.472	0.141	0.613
ส่วนเครื่อง อันตรายาวน์		1	1.76	0.528	2.288
	รวม		13.182	3.954	17.136

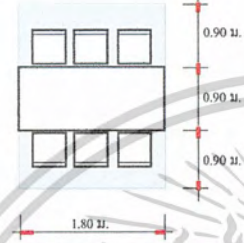
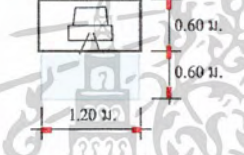
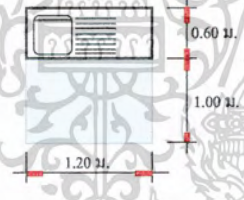
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.48 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจวินิจฉัยกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ ภายในสตรี		1	4.75	1.425	6.175
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		1	0.472	0.141	0.613
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		9.962	2.988	12.95

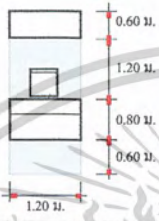
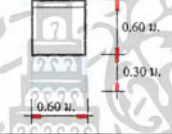
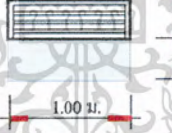
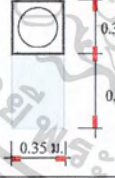
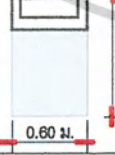

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.49 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ชุดพักผ่อน		1	4.86	1.458	6.318
ตู้เดี่ยววางทีวี		1	1.44	0.432	1.872
ส่วนเตรียม อาหารและ เครื่องดื่ม		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		8.22	2.466	10.686

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.50 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคลินิกโสต ศอ นาสิก, จักษุ, กุมารเวชกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เคาน์เตอร์ พยาบาล		3	11.52	3.456	15.016
ที่นั่งพักคอย		40	21.6	6.48	28.08
แท่นวางหนังสือ พิมพ์		4	2.4	0.72	3.12
ตู้نادิม		4	1.33	0.399	1.729
โทรศัพท์ สาธารณะ		4	2.16	0.648	2.808
พื้นที่เด็กเล่น		2	18	5.4	23.4
			57.01	17.103	74.153

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยคลินิกโสต ศอ นาสิก

เป็นคลินิกที่ให้บริการบำบัดรักษาโรคเกี่ยวกับ หู คอ จมูก โดยทั่วไปคลินิกนี้อาจอยู่ติดกันหรืออยู่ร่วมกันกับคลินิกจักษุ โดยคลินิกโสต ศอ นาสิก จะใช้พื้นที่ในการตรวจรักษาน้อยกว่า คลินิกจักษุ

##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	เป็นส่วนรักษาโรค อยู่บริเวณชั้น 2 ใกล้กับคลินิกจักษุ
ขนาดพื้นที่	36.854 ตารางเมตร
เวลาทำการ	08.00 น. – 16.00 น.
ผู้ใช้พื้นที่	1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ 2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ



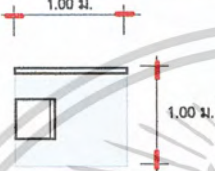
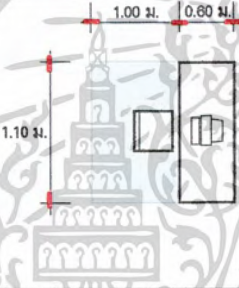
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.51 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจและรักษาโรค ศอ นาสิก

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ		1	4.68	1.404	6.084
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
อุปกรณ์ตรวจ โรค ศอ นาสิก		1	0.96	0.288	1.248
รวม			1038	3.114	13.494
หมายเหตุ	คิดพื้นที่ของห้องตรวจตามจำนวนห้องที่โรงพยาบาลกำหนดในการก่อสร้าง				

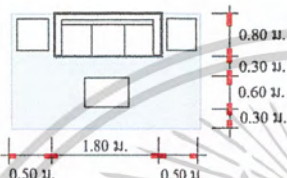
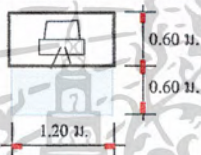
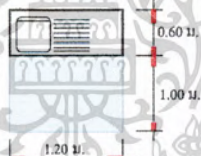
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.52 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจการได้ยิน

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ห้องเก็บเสียง		1	1	0.3	1.3
คอมพิวเตอร์ ควบคุม		1	1.76	0.528	2.288
	รวม		2.76	0.828	3.588
หมายเหตุ	คิดพื้นที่ของห้องตรวจตามจำนวนห้องที่โรงพยาบาลกำหนดในการก่อสร้าง				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.53 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ชุดพักผ่อน		1	5.6	1.68	7.28
ตู้เตียงวางทีวี		1	1.44	0.432	1.872
ส่วนเตรียม อาหารและ เครื่องดื่ม		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		8.96	2.688	11.648

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.8 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยคลินิกจักษุ

เป็นคลินิกที่ให้การตรวจรักษาเฉพาะโรคคือ โรคตา แบ่งออกเป็นห้องวัดสายตา ห้องรักษาตา

##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง เป็นส่วนรักษาโรค อยู่บริเวณชั้น 2 ใกล้กับคลินิกกุมารเวชกรรม

เวลาทำการ 08.00 น. - 16.00 น.

ขนาดพื้นที่ 39.882 ตารางเมตร

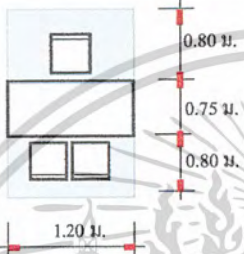
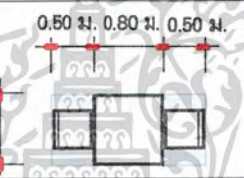
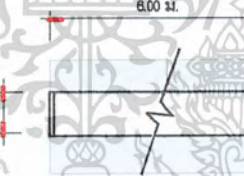
ผู้ใช้พื้นที่

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่
3. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ



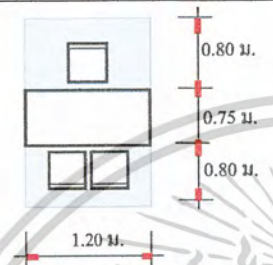
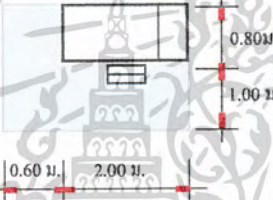
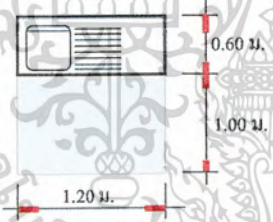
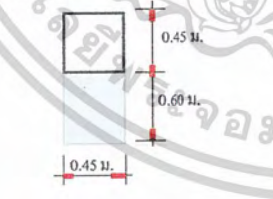
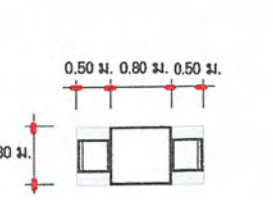
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.54 แสดงวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจจักษุ

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
เครื่องตรวจ สายตา		1	1.44	0.432	1.872
ส่วนตรวจวัด สายตา		1	2.4	0.72	3.12
	รวม		6.66	1.998	8.658
หมายเหตุ	คิดพื้นที่ของห้องตรวจตามจำนวนห้องที่โรงพยาบาลกำหนดในการก่อสร้าง				

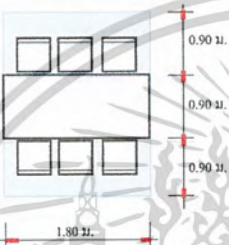
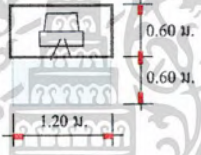
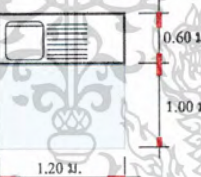
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.55 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องรักษาจักขุ

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทางสัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ		1	4.68	1.404	6.084
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		1	0.472	0.141	0.613
เครื่องตรวจ สายตา		1	1.44	0.432	1.872
รวม			11.332	3.399	14.731

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.56 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ชุดพักผ่อน		1	4.86	1.458	6.318
ตู้โต๊ะวางทีวี		1	1.44	0.432	1.872
ส่วนเตรียม อาหารและ เครื่องดื่ม		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		8.22	2.466	10.686

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.9 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยคลินิกกุมารเวชกรรม

เป็นคลินิกที่ให้การตรวจรักษาโรคเกี่ยวกับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 14 ปี โดยการตรวจรักษาส่วนใหญ่ จะเป็นด้านอายุรกรรม และศัลยกรรม โดยจะแยกตัวออกจาก ZONE ตรวจของผู้ใหญ่ เนื่องจากเด็กติดเชื้อง่าย สิ่งสำคัญคือการจัดบรรยากาศภายในให้ดูสนุกสนานโดยให้มีบริเวณเด็กเล่น (PLAY GROUND)

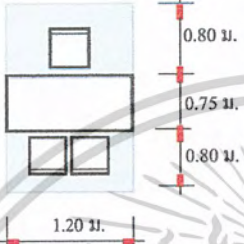
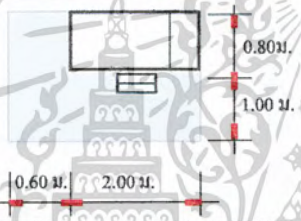
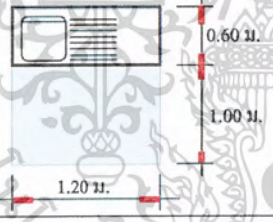
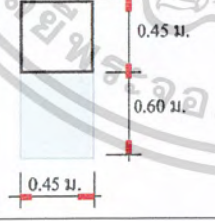
##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	เป็นส่วนรักษาโรค อยู่บริเวณชั้น 2 ใกล้กับคลินิกจักษุ
เวลาทำการ	08.00 น. - 16.00 น.
ขนาดพื้นที่	66.73 ตารางเมตร
ผู้ใช้พื้นที่	1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่
ผู้รับบริการ	2. ผู้ป่วย ญาติ



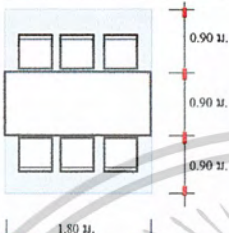
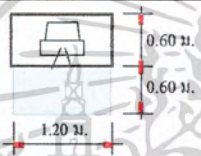
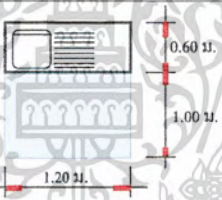
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.57 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจกุมารเวชกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		3	8.46	2.538	10.998
ส่วนเตียงตรวจ		3	14.04	4.212	18.252
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		3	5.76	1.728	7.488
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		3	1.417	0.425	1.842
	รวม		29.677	8.903	38.58
หมายเหตุ	คิดพื้นที่ของห้องตรวจตามจำนวนห้องที่โรงพยาบาลกำหนดในการก่อสร้าง				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.58 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ชุดพักผ่อน		1	4.86	1.458	6.318
ตู้เดี่ยววางทีวี		1	1.44	0.432	1.872
ส่วนเตรียม อาหารและ เครื่องดื่ม		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		8.22	2.466	10.686

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.10 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยคลินิกทันตกรรม

คลินิกทันตกรรมเป็นคลินิกที่ให้บริการทางด้านการรักษาเกี่ยวกับโรคเหงือกและฟัน พื้นที่ส่วนใหญ่ของพักคอยและเคาน์เตอร์บริการมีลักษณะของ SPACE ที่ต่อเนื่องกัน

##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง เป็นส่วนรักษาโรค อยู่บริเวณชั้น 3 ใกล้กับหน่วยไตเทียม

ขนาดพื้นที่ ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ 183.459 ตารางเมตร

โถงพักคอย 79.669 ตารางเมตร

เวลาทำการ 08.00 น. - 16.00 น.

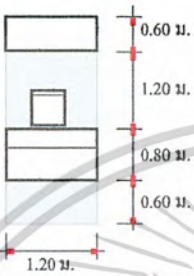
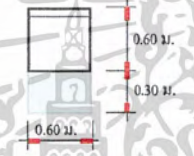
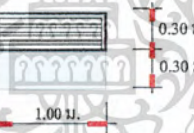
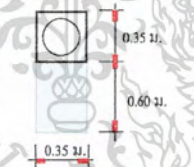
ผู้ใช้พื้นที่ 1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่

2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ



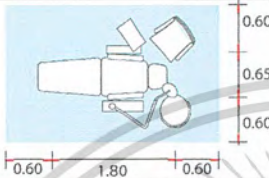
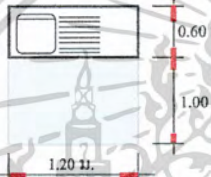
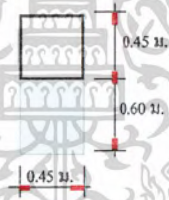
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.59 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยคลินิกทันตกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เคาน์เตอร์ พยาบาล		2	7.68	2.304	9.984
ที่นั่งพักคอย		12	6.48	1.944	8.424
แท่นวาง หนังสือพิมพ์		1	0.6	0.18	0.78
ตู้น้ำดื่ม		2	0.665	0.199	0.864
	รวม		15.425	4.627	20.052

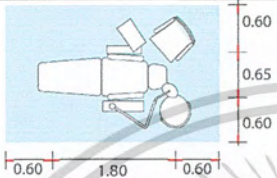
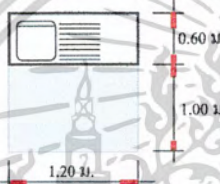
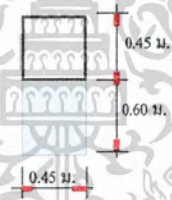
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.60 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจทันตกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเตียงตรวจ ทันตกรรม		3	16.65	4.995	21.645
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		3	5.76	1.728	7.488
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		3	1.417	0.425	1.842
	รวม		2.3827	7.148	9.53
หมายเหตุ	คิดพื้นที่ของห้องตรวจตามจำนวนห้องที่โรงพยาบาลกำหนดในการก่อสร้าง				

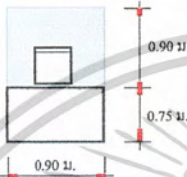
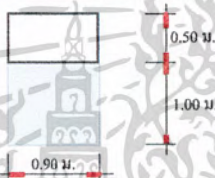
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.61 แสดงวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจทันตกรรมเด็ก

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเตียงตรวจ ทันตกรรม		2	1.11	3.33	4.44
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		2	3.84	1.152	4.992
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		2	0.945	0.283	1.228
	รวม		5.895	4.765	10.66
หมายเหตุ	คิดพื้นที่ของห้องตรวจตามจำนวนห้องที่โรงพยาบาลกำหนดในการก่อสร้าง				

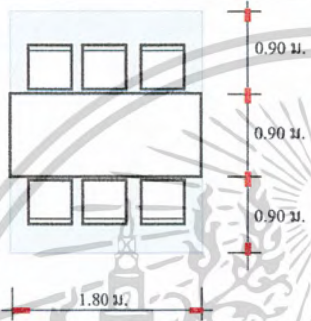
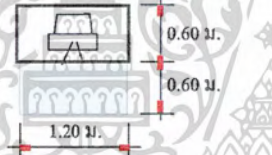
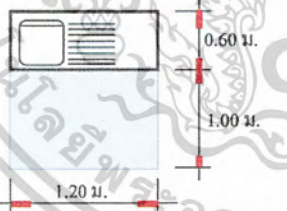
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.62 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องทำงาน

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะทำงาน		4	5.94	1.782	7.722
ตู้อุปกรณ์		4	5.4	1.62	7.02
	รวม		11.34	3.402	14.742
หมายเหตุ	คิดพื้นที่ตามจำนวนความต้องการของหน่วยงาน (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์)				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.63 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ชุดพักผ่อน		1	4.86	1.458	6.318
ตู้เดี่ยววางทีวี		1	1.44	0.432	1.872
ส่วนเตรียม อาหารและ เครื่องดื่ม		1	1.92	0.576	2.496
	รวม		8.22	2.466	10.686

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.11 ตรวจพิเศษทางหัวใจและหลอดเลือด

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการตรวจวินิจฉัยก่อนรักษาและติดตามผลหลังรักษาแล้ว ตามความเห็นของแพทย์ว่าควรตรวจประเภทใด ซึ่งจะเป็นการตรวจการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดในลักษณะต่าง ๆ โดยแบ่งประเภทของการตรวจดังต่อไปนี้

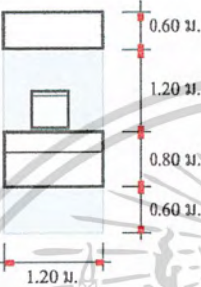
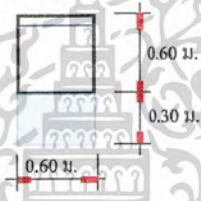

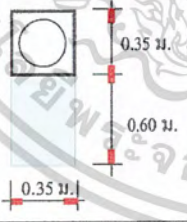
1. ตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (ECHO)
2. ตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพาน (EST)
3. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)

##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร		
ขนาดพื้นที่	ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	80.4	ตารางเมตร
	โรงพักคอย	39.8	ตารางเมตร
เวลาทำการ	08.00 น. - 16.00 น.		
ผู้ใช้พื้นที่	1. ผู้ให้บริการ	ได้แก่ แพทย์และพยาบาล	
	2. ผู้รับบริการ	ได้แก่ ผู้ป่วย	

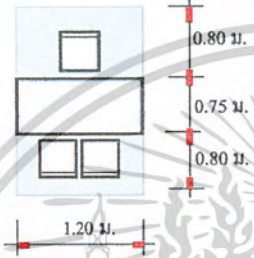
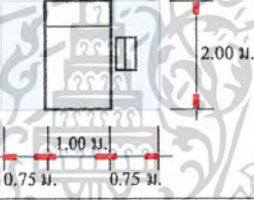
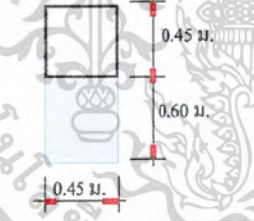
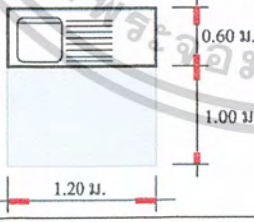
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.64 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยตรวจพิเศษทางหัวใจและหลอดเลือด

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทางสัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เคาน์เตอร์ พยาบาล		1	7.68	23.04	9.984
ที่นั่งพักคอย		8	4.32	1.296	5.616
แท่นวาง หนังสือพิมพ์		1	0.6	0.18	0.78
ตู้น้ำดื่ม		1	0.332	0.099	0.431
	รวม		12.932	24.615	16.811

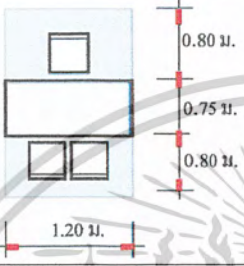
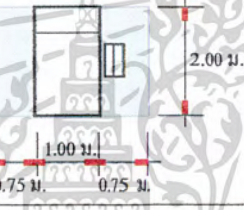
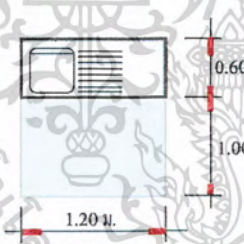
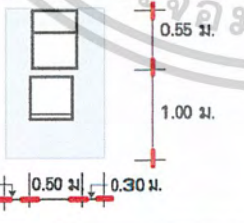
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.65 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจ

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ		1	5	1.5	6.5
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์ฉีดยา ทำแผล		1	0.48	0.144	0.624
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
รวม			10.26	3.066	13.286

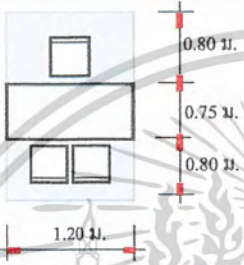
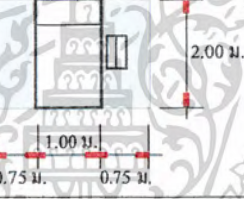
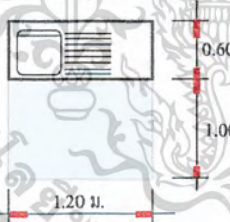
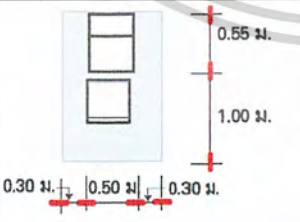
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.66 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ		1	5	1.5	6.5
ตู้เก็บอุปกรณ์ ทำความสะอาด		1	0.48	0.144	0.624
เครื่องตรวจ คลื่นไฟฟ้า หัวใจ		1	1.705	0.511	2.216
	รวม		10.005	3.001	13.006

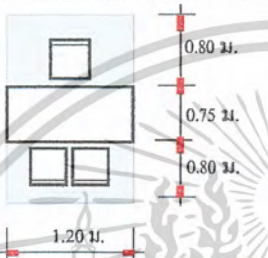
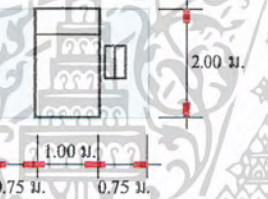
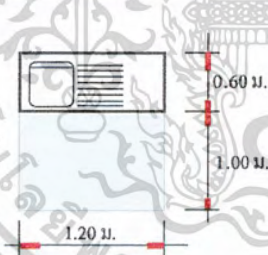
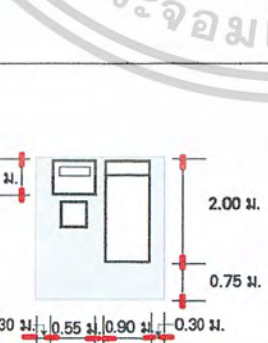
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.67 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (ECHO)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ		1	5	1.5	6.5
ตู้เก็บอุปกรณ์ ทำความสะอาด		1	0.48	0.144	0.624
เครื่องตรวจ คลื่นเสียง สะท้อนความถี่ สูง		1	1.705	0.511	2.216
	รวม		10.005	3.001	13.006

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.68 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพาน (EST)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ		1	5	1.5	6.5
ตู้เก็บอุปกรณ์ ทำความสะอาด		1	0.48	0.144	0.624
เครื่องตรวจ สมรรถภาพหัวใจ ด้วยการเดิน สายพาน		1	5.637	16.911	7.328
รวม			13.937	19.401	18.118

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.12 ห้องผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (INTENSIVE CARE UNIT)

เป็นแผนกที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยอาการหนักอยู่ในขั้นอันตราย ต้องได้รับการเอาใจใส่ดูแล บำบัดรักษาตลอด 24 ชั่วโมง จากแพทย์และพยาบาลที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีเครื่องอุปกรณ์การแพทย์พิเศษครบถ้วนประจำผู้ป่วยตลอดเวลา เช่นดูแลการเต้นของหัวใจ ระบบไหลเวียนของโลหิต ตลอดจนอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ เช่นออกซิเจน เครื่องดูดเสมหะ ซึ่งผู้ป่วยแต่ละห้องจะต้องอยู่ใน สายตาของพยาบาลตลอดเวลา โดยมี NURSE STATION เป็นCOUNTORอยู่ตรงกลาง

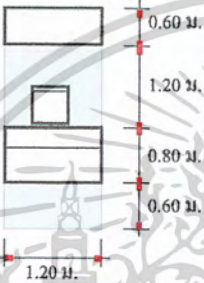
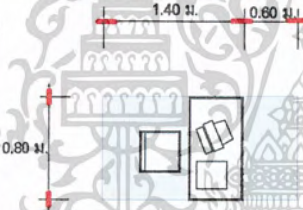
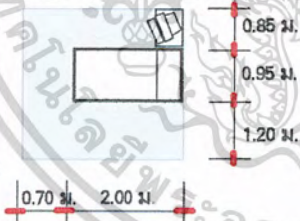
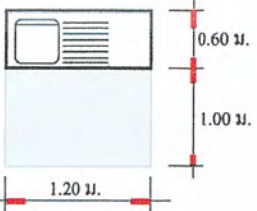
##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	บริเวณชั้นที่ 3 ของอาคาร		
ขนาดพื้นที่	ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	529.65	ตารางเมตร
เวลาทำการ	08.00 น. - 16.00 น.		
ผู้ใช้พื้นที่	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์และพยาบาล</li> <li>2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย</li> </ol>		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.69 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผู้ป่วยภาวะวิกฤติ  
(INTENSIVE CARE UNIT)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเคาน์เตอร์ พยาบาลและ ชั้นเก็บ MEDICAL RECORD		5	19.2	5.76	24.96
ส่วนMONITOR บริเวณ เคาน์เตอร์ พยาบาล		2	3.2	0.96	4.16
ส่วนเตียงผู้ ป่วยและจอ MONITOR แสดงกราฟการ เต้นของหัวใจ		16	12.96	38.88	51.84
ตู้เก็บอุปกรณ์ ทำความสะอาด		14	26.88	8.064	34.944
รวม			62.54	53.664	115.904

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.13 หน่วยไตเทียม

เป็นแผนกที่มีหน้าที่ดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคไตที่เกี่ยวกับการเสื่อมของไต ซึ่งผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้จะต้องมาทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HEMODIALYSIS) โดยนำเลือดออกจากร่างกายผู้ป่วยส่งเข้าเครื่องไตเทียม และส่งกลับเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยอีกครั้งหนึ่ง

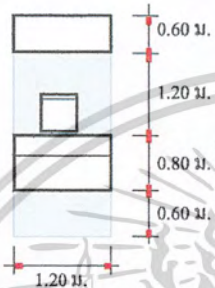
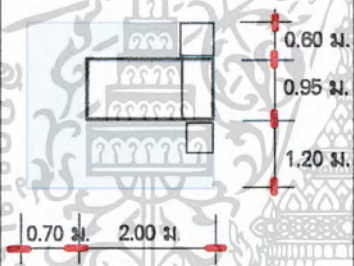
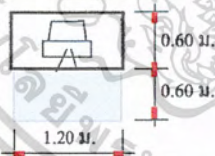
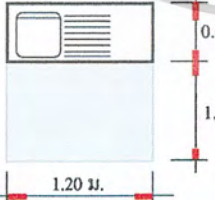
##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	บริเวณชั้นที่ 3 ของอาคาร		
ขนาดพื้นที่	ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	200.82	ตารางเมตร
เวลาทำการ	08.00 น. - 16.00 น.		
ผู้ใช้พื้นที่	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์และพยาบาล</li> <li>2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย</li> </ol>		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.70 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนหน่วยไตเทียม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเคาน์เตอร์ พยาบาล		7	26.88	8.064	34.944
ส่วนเตียงผู้ป่วยและเครื่อง ฟอกไตเทียม		10	74.25	22.275	96.525
โทรทัศน์		10	14.4	4.32	18.72
ตู้เก็บอุปกรณ์ ทำความสะอาด สะอาด		4	7.68	2.304	9.984
รวม			12.321	36.963	160.173

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.14 หอพักผู้ป่วยในพิเศษ (VIP)

เป็นแผนกที่รับพักรักษาผู้ป่วยต่างคืน ที่แพทย์จาก OPD/ER แนะนำให้ ADMIT เข้าเป็นผู้ป่วยในอยู่ในห้องพักผู้ป่วยของโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อความสะดวกปลอดภัยต่อผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาอาการอย่างใกล้ชิดจากแพทย์และพยาบาล นอกจากนี้ยังเพียบพร้อมไปด้วย อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ซึ่งจะสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันทีเมื่อจำเป็น

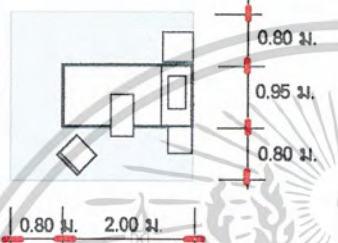
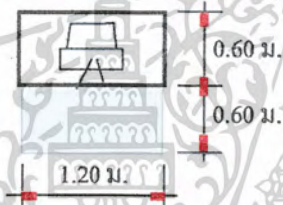
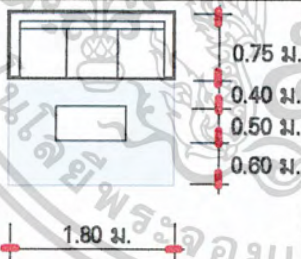
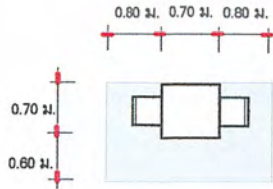
##### บทวิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	บริเวณชั้นที่ 7 ของอาคาร		
ขนาดพื้นที่	ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	1078.01	ตารางเมตร
เวลาทำการ	08.00 น. - 16.00 น.		
ผู้ใช้พื้นที่	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ แพทย์และพยาบาล</li> <li>2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ</li> </ol>		



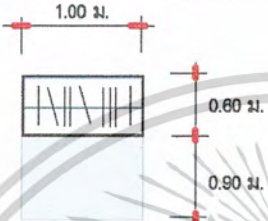
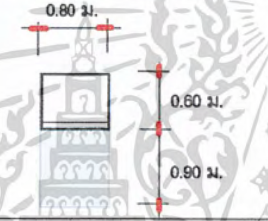
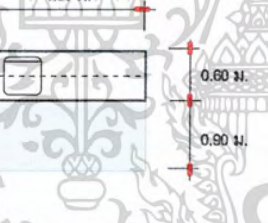
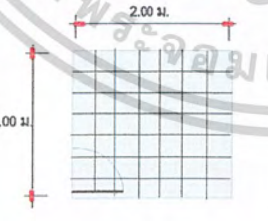
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.71 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผู้ป่วยพิเศษ

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 25%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเตียงผู้ป่วยพิเศษ		1	7.14	1.785	8.925
โทรทัศน์		1	1.44	0.36	1.8
เก้าอี้เฝ้าอาการ		1	4.05	1.012	5.062
ชุดรับประทานอาหาร		1	2.1	0.525	2.625

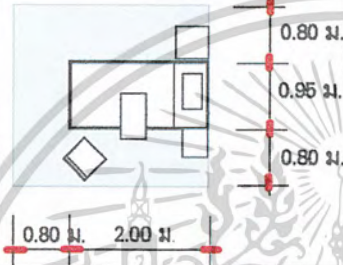
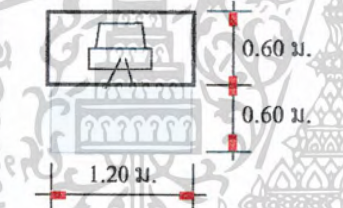
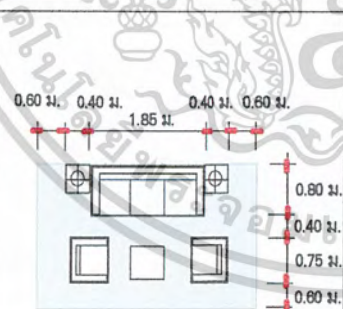
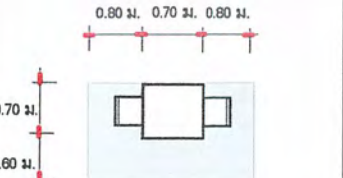
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) ตารางที่ 4.71 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผู้ป่วยพิเศษ

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 25%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ตู้เสื้อผ้า		1	1.5	0.375	1.875
ตู้เย็น		1	1.2	0.3	1.5
ส่วนเตรียม อาหาร		1	2.25	0.562	2.812
ห้องน้ำ		1	4	1	5
	รวม		23.68	5.883	29.563

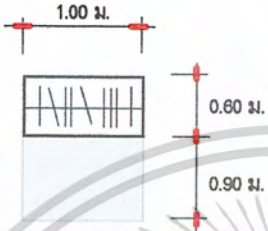
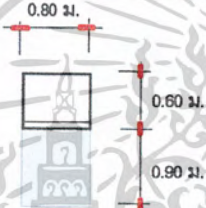
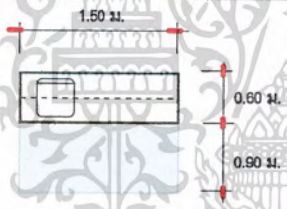
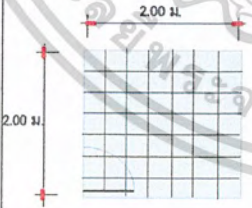
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.72 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผู้ป่วย VIP.

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 25%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนเตียงผู้ ป่วยพิเศษ		1	7.14	1.785	8.925
โทรทัศน์		2	2.88	0.72	3.6
ชุดเก้าอี้เฝ้าพัก ผ่อน		1	9.817	2.454	12.271
ชุดรับประทาน อาหาร		1	2.1	0.525	2.625

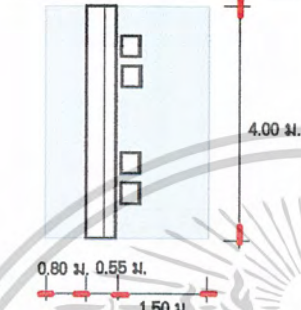
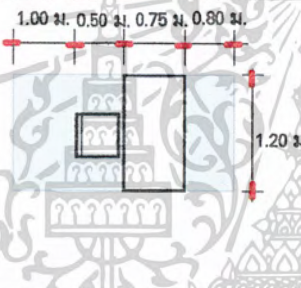
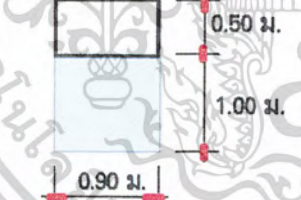
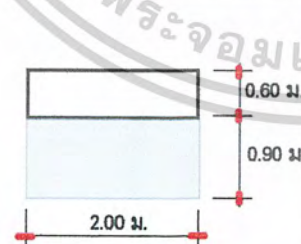
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) ตารางที่ 4.72 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ที่ใช้สอยส่วนห้องผู้ป่วย VIP.

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 25%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ตู้เสื้อผ้า		2	3	0.75	3.75
ตู้เย็น		1	1.2	0.3	1.5
ส่วนเตรียม อาหาร		1	2.25	0.562	2.812
ห้องน้ำ		1	4	1	5
รวม			32.387	8.096	40.483

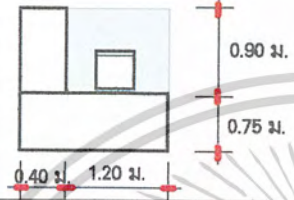
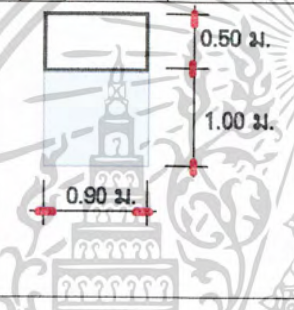
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.73 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนทำงานพยาบาล

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เคาน์เตอร์ พยาบาล		2	22.8	6.84	29.64
โต๊ะทำงาน		2	7.32	2.196	9.516
ตู้เก็บเอกสาร		4	5.4	1.62	7.02
ตู้เก็บยา		2	6	1.8	7.8
	รวม		41.52	12.456	53.976

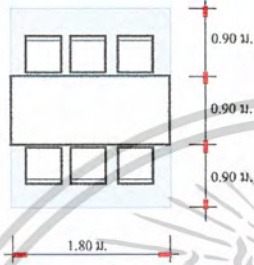
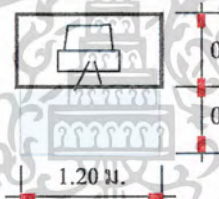

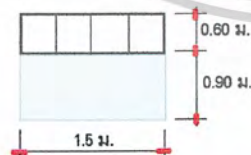
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.74 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องทำงานแพทย์

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 25%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะทำงาน		1	2.64	0.66	3.3
ตู้เอกสาร		2	2.7	0.675	3.375
	รวม		5.34	1.335	6.675
หมายเหตุ	คิดพื้นที่ตามจำนวนความต้องการของหน่วยงาน (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์)				

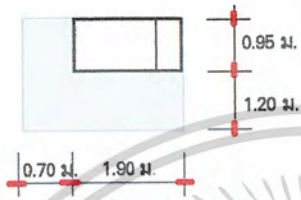
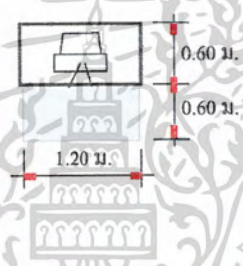
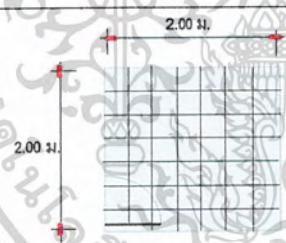
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.75 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักพยาบาล

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 25%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
โต๊ะรับประทานอาหาร		1	4.86	1.215	6.075
โทรทัศน์		1	1.44	0.36	1.8
ส่วนเตรียม อาหาร		1	1.92	0.48	2.4
LOCKER		1	2.25	0.562	2.812
	รวม		10.47	2.617	13.087

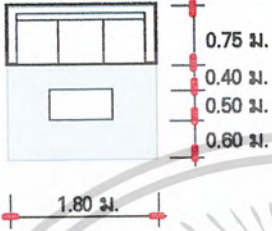
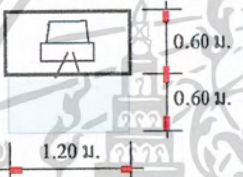
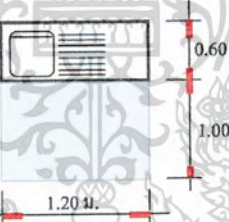
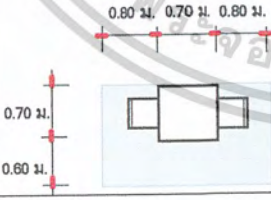
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.76 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องนอน

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 25%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เตียงนอน		1	5.59	1.3975	6.987
โทรทัศน์		1	1.44	0.36	1.8
ห้องน้ำ		1	4	1	5
	รวม		11.03	2.757	13.787

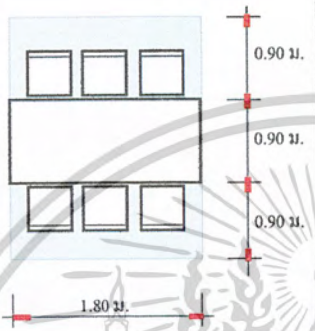
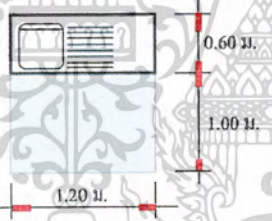
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.77 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักแพทย์

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 25%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
เก้าอี้พักผ่อน		1	4.05	10.125	3.75
โทรทัศน์		1	1.44	0.36	1.8
ส่วนเตรียม อาหารและ เครื่องดื่ม		1	1.92	0.48	2.4
โต๊ะรับประทานอาหาร		1	2.1	0.525	2.625
	รวม		9.51	1.149	10.659

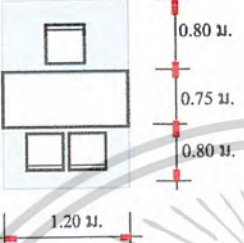
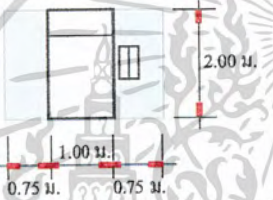
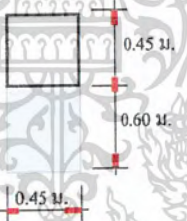
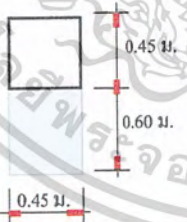
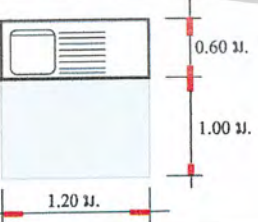
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.78 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมเล็ก

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 25%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะทำงาน		1	9.72	2.43	12.15
ตู้เอกสาร		2	1.92	0.48	2.4
	รวม		5.34	1.335	6.675
หมายเหตุ	คิดพื้นที่ตามจำนวนความต้องการของหน่วยงาน (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์)				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.79 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจิตยา ทำแผล

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย (ม <sup>2</sup> )	จำนวน หน่วย (หน่วย)	พื้นที่รวม (ม <sup>2</sup> )	พื้นที่ ทาง สัญจร 30%	พื้นที่ วิเคราะห์ (ม <sup>2</sup> )
ส่วนโต๊ะแพทย์		1	2.82	0.846	3.666
ส่วนเตียงตรวจ		1	1.5	1.5	6.5
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์จิตยา ทำแผล		1	0.48	0.144	0.624
ส่วนรถเข็น อุปกรณ์		1	0.48	0.144	0.624
ตู้เก็บอุปกรณ์ ล้างทำความสะอาด สะอาด		1	1.92	0.576	2.496
รวม			10.7	3.21	13.91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.58 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน อุบัติเหตุ จุกเงิน ชั้นที่ 1

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 567.2 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.80 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนอุบัติเหตุ จุกเงิน

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ส่วนพักคอย (พื้นที่ทางสัญจร 30 %)	23.252	6.975	30.227
2. ห้องตรวจ	8.925	2.677	11.602
3. ห้องตรวจภายใน	11.422	3.426	14.848
4. ห้องสังเกตอาการ	46.777	14.033	60.81
5. ห้องช่วยฟื้นคืนชีพ	9.982	2.994	12.976
6. ห้องผ่าตัดเล็ก	9.93	2.979	12.909
7. LAB (นอกเวลา)	13.125	3.937	17.062
8. ส่วนจ่ายยา การเงิน ทำบัตร (นอกเวลา)	18.62	4.967	23.587
9. ห้องพักแพทย์	8.96	2.688	11.648
10. ห้องพักพยาบาล	8.22	2.466	10.686
11. ห้องล้างตัว-ล้างห้อง	7.505	0.838	8.343
12. โถงรักษาอาการ	38.935	11.68	50.615
13. ศูนย์เปลวิทยุ	7.525	2.257	9.782
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>213.178</b>	<b>61.917</b>	<b>275.095</b>

สรุป พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย

พื้นที่จริง	567.2	ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	275.095	ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	292.105	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนवेशระเบียน (ทำบัตร) และประชาสัมพันธ์ ชั้นที่ 1

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 140.5 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.81 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนवेशระเบียนและประชาสัมพันธ์ ชั้นที่1

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ส่วนพักคอย (พื้นที่ทางสัญจร 30 %)	19.145	5.743	24.888
2. ส่วนवेशระเบียน (ทำบัตร)	13.09	20.262	33.352
3. ประชาสัมพันธ์	22.65	6.795	29.445
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>54.885</b>	<b>32.8</b>	<b>87.685</b>

สรุป พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย

พื้นที่จริง 140.5 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ 87.685 ตารางเมตร

ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย 52.815 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนवेशระเบียน (เก็บบัตร) ชั้นที่ 2

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 40.3 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.82 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนवेशระเบียน (เก็บบัตร) ชั้นที่2

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ส่วนเก็บบัตร	20.58	6.174	26.754
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>20.58</b>	<b>6.174</b>	<b>26.754</b>

สรุป พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย

พื้นที่จริง 40.3 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ 26.754 ตารางเมตร

ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย 13.546 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคิดเงิน - จ่ายยา เกสัชกรรม ชั้นที่ 1

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 149.167 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.83 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคิดเงิน - จ่ายยา เกสัชกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่รวมวิเคราะห์
1. ส่วนพักคอย ( พื้นที่ทางสัญจร 30 % )	34.265	10.276	30.504
2. จ่ายยา - การเงิน,ทำงานหัวหน้าเภสัชกร	52.5	15.75	105.378
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>98.585</b>	<b>29.572</b>	<b>135.882</b>

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย
พื้นที่จริง	149.167 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	135.882 ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	13.285 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคิดเงิน - จ่ายยา, เก็บยา เภสัชกรรม ชั้นที่ 2

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 180.925 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.84 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคิดเงิน - จ่ายยา, เก็บยา เภสัชกรรม ชั้นที่ 2

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่รวมวิเคราะห์
1. ส่วนพักคอย (พื้นที่ทางสัญจร 30 %)	34.265	10.276	30.504
2. จ่ายยา, เก็บยา- การเงิน,ทำงานหัวหน้าเภสัชกร	77.38	23.214	137.722
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>111.645</b>	<b>33.49</b>	<b>168.226</b>

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย
พื้นที่จริง	180.925 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	168.226 ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	12.699 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยงานตรวจผู้ป่วยนอกชั้นที่ 1

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 176 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

### ตารางที่ 4.85 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน โรงพักคอยงานตรวจผู้ป่วยนอกชั้นที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ส่วนพักคอย คลินิกอายุรกรรม, คลินิก ศัลยกรรม, คลินิกสูตินรีเวชกรรม (พื้นที่ทาง สัญจร 30 %)	64.145	25.075	89.22
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>64.145</b>	<b>25.075</b>	<b>89.22</b>

สรุป พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย  
 พื้นที่จริง 176 ตารางเมตร  
 พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ 89.22 ตารางเมตร  
 ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย 86.78 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลินิกอายุรกรรม

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 99.92 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.86 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยคลินิกอายุรกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ห้องตรวจอายุรกรรม	49.462	14.838	64.3
2. ห้องฉีดยา ทำแผล	10.7	3.21	13.91
3. ห้องพักแพทย์	8.96	2.688	11.648
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>69.122</b>	<b>20.736</b>	<b>89.858</b>

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย
พื้นที่จริง	99.92 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	89.858 ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	10.062 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลินิกศัลยกรรม

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 47.462 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.87 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ห้องตรวจศัลยกรรมกระดูก	9.892	2.981	12.873
2. ห้องเผือก	11.532	3.459	14.991
3. ห้องพักเจ้าหน้าที่	8.22	2.466	10.686
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>29.644</b>	<b>8.906</b>	<b>38.55</b>

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย
พื้นที่จริง	47.462 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	38.55 ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	8.912 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลินิกสูตินรีเวชกรรม

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 50.922 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

### ตารางที่ 4.88 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกสูตินรีเวชกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ห้องตรวจสูติกรรม	13.182	3.954	17.136
2. ห้องตรวจนรีเวชกรรม	9.962	2.988	12.95
3. ห้องพักเจ้าหน้าที่	8.22	2.466	10.686
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>31.364</b>	<b>9.408</b>	<b>40.772</b>

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย
พื้นที่จริง	50.922 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	40.772 ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	10.15 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงพักคอยงานตรวจผู้ป่วยนอกชั้นที่ 2

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 176 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.89 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วน โรงพักคอยงานตรวจผู้ป่วยนอกชั้นที่ 2

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ส่วนพักคอย คลินิกโสต ศอ นาสิก, คลินิก จักษุ, คลินิกกุมารเวชกรรม (พื้นที่ทางสัญจร 30 %)	57.01	17.103	74.153
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>57.01</b>	<b>17.103</b>	<b>74.153</b>

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย
พื้นที่จริง	176 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	47.153 ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	128.847 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลินิกโสต ศอ นาสิก

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 36.854 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

### ตารางที่ 4.90 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกโสต ศอ นาสิก

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ห้องตรวจและรักษาโสต ศอ นาสิก	10.38	3.114	13.494
2. ห้องตรวจการได้ยิน	2.76	0.828	3.588
3. ห้องพักแพทย์	8.96	2.688	11.648
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>22.1</b>	<b>6.63</b>	<b>28.73</b>

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย
พื้นที่จริง	36.854 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	28.73 ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	8.124 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลินิกฯ

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 39.882 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.91 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลินิกฯ

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ห้องตรวจซักสุข	6.66	1.998	8.658
2. ห้องรักษาซักสุข	11.332	3.399	14.731
3. ห้องพักเจ้าหน้าที่	8.22	2.466	10.686
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>26.212</b>	<b>7.863</b>	<b>34.075</b>

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย
พื้นที่จริง	39.882 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	34.075 ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	5.807 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลินิกกุมารเวชกรรม

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 66.73 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.92 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ห้องตรวจกุมารเวชกรรม	29.677	8.903	38.58
2. ห้องพักเจ้าหน้าที่	8.22	2.466	10.686
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>37.897</b>	<b>11.369</b>	<b>49.266</b>

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย
พื้นที่จริง	66.73 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	49.266 ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	17.464 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลินิกทันตกรรม

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 263.128 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

### ตารางที่ 4.93 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกทันตกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ส่วนพักคอย	15.425	4.627	20.052
2. ห้องตรวจทันตกรรม	2.382	7.148	9.53
3. ห้องตรวจทันตกรรมเด็ก	5.895	4.765	10.66
4. ห้องทำงาน	11.34	3.402	14.742
5. ห้องพักเจ้าหน้าที่	8.22	2.466	10.686
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>43.262</b>	<b>22.408</b>	<b>65.67</b>

สรุป พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย

พื้นที่จริง 263.128 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ 65.67 ตารางเมตร

ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย 197.458 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลินิกหัวใจและหลอดเลือด

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 120.2 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.94 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกหัวใจและหลอดเลือด

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ส่วนพักคอย	12.932	24.615	37.547
2. ห้องตรวจ	10.26	3.066	13.326
3. ห้องตรวจคลื่นไฟฟ้า (EKG)	10.005	3.001	13.006
4. ห้องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง (ECHO)	10.005	3.001	13.006
5. ห้องตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดิน สายพาน (EST)	13.937	19.401	33.338
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>57.139</b>	<b>53.084</b>	<b>110.223</b>

สรุป พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย

พื้นที่จริง	120.2	ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	110.223	ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	9.977	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 529.65 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.95 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)	62.54	53.664	115.904
รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	62.54	53.664	115.904

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย	
พื้นที่จริง	529.65	ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	115.904	ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	413.746	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยหน่วยไตเทียม

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 200.82 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.96 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยหน่วยไตเทียม

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. หน่วยไตเทียม	12.321	36.963	160.173
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>12.321</b>	<b>36.963</b>	<b>160.173</b>

สรุป พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย

พื้นที่จริง 200.82 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ 160.173 ตารางเมตร

ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย 40.647 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 508.56 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
2. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.97 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 25 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ(จำนวน 16 ห้อง)	378.88	94.72	473.6
รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	378.88	94.72	473.6

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย	
พื้นที่จริง	508.56	ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	473.6	ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	34.96	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยห้องพักผู้ป่วย VIP.

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 374.9 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.98 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยห้องพักผู้ป่วย VIP.

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 25 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ห้องพักรักษาพิเศษ (จำนวน 8 ห้อง)	259.096	64.774	323.87
รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	259.096	64.774	323.87

สรุป	พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย	
พื้นที่จริง	374.9	ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ	323.87	ตารางเมตร
ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย	51.03	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนทำงานแพทย์ ,พยาบาล

มีพื้นที่การใช้สอยจริง 194.55 ตารางเมตร

จากการศึกษาองค์ประกอบและพฤติกรรมภายในส่วนเจ้าหน้าที่ ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสามารถทราบได้จากความต้องการดังนี้

1. พฤติกรรมและลักษณะการใช้สอย
4. อุปกรณ์และครุภัณฑ์

ตารางที่ 4.99 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนทำงานแพทย์ ,พยาบาล

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 30 %	พื้นที่วิเคราะห์
1. ส่วนทำงานพยาบาล	41.52	12.546	53.976
2. ห้องทำงานแพทย์	5.34	1.335	6.675
3. ห้องพักพยาบาล	10.47	2.617	13.087
4. ห้องนอนเวร	11.03	2.757	13.787
5. ห้องพักแพทย์	9.51	1.149	10.659
6. ห้องประชุมเล็ก	11.64	2.91	14.55
7. ห้องฉีดยา ทำแผล	10.7	3.21	13.91
<b>รวมพื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ</b>	<b>100.21</b>	<b>26.524</b>	<b>126.644</b>

สรุป พื้นที่จริงเพียงพอต่อความต้องการในการใช้สอย

พื้นที่จริง 194.55 ตารางเมตร

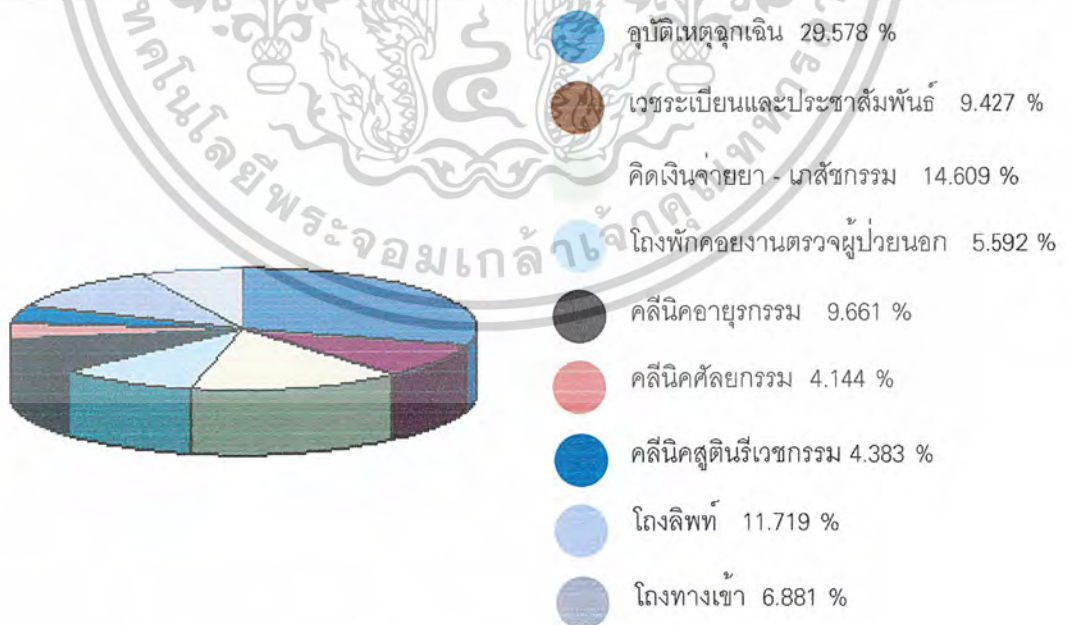
พื้นที่วิเคราะห์ที่ต้องการ 126.644 ตารางเมตร

ดังนั้นเหลือพื้นที่ใช้สอย 67.906 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.100 แสดงสรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ ชั้นที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์ ตร.ม	พื้นที่เพิ่ม เติม ตร.ม	พื้นที่จริง ตร.ม	คิดเป็น %
1. อุบัติเหตุ ชุกเฉิน	275.095	292.105	567.2	29.578
2. เวชระเบียนและประชาสัมพันธ์	87.685	52.815	140.5	9.427
3. คิดเงิน - จ่ายยา ภาสัชกรรม	135.882	13.285	149.167	14.609
4. โถงพักคอยงานตรวจผู้ป่วยนอก	89.22	86.78	176	9.592
5. คลินิกอายุรกรรม	89.858	10.062	99.92	9.661
6. คลินิกศัลยกรรม	38.55	8.912	47.462	4.144
7. คลินิกสูตินรีเวชกรรม	40.772	10.15	50.922	4.383
8. โถงหน้าลิฟท์	109	-	109	11.719
9. โถงทางเข้า	64	-	64	6.881
รวมพื้นที่	930.062	474.109	1404.171	100

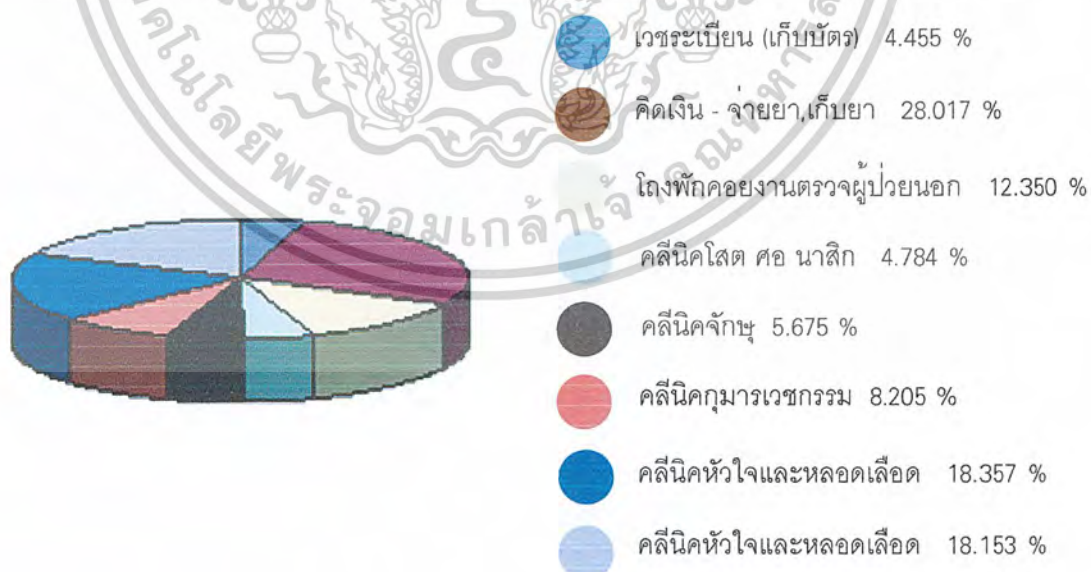


ภาพที่ 4.48 แสดงองค์ประกอบและการวิเคราะห์พื้นที่โครงการ ชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.101 แสดงการสรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ ชั้นที่ 2

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์ ตร.ม	พื้นที่เพิ่ม เติม ตร.ม	พื้นที่จริง ตร.ม	คิดเป็น %
1. เวชระเบียน (เก็บบัตร)	26.754	13.546	40.3	4.455
2. คิดเงิน – จ่ายยา,เก็บยา เภสัชกรรม	168.226	12.699	180.925	28.017
3. โถงพักคอยงานตรวจผู้ป่วยนอก	74.153	128.847	176	12.350
4. คลินิกโสต ศอ นาสิก	28.73	8.124	36.854	4.784
5. คลินิกจักษุ	34.075	5.807	39.882	5.675
6. คลินิกกุมารเวชกรรม	49.266	17.464	66.73	8.205
7. คลินิกหัวใจและหลอดเลือด	110.223	9.977	120.2	18.357
8. โถงนำลิฟท์	109	-	109	18.153
รวมพื้นที่	600.427	196.464	769.891	100

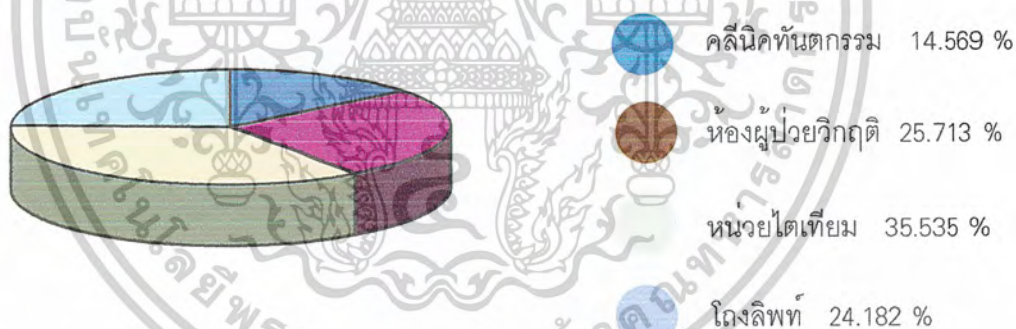


ภาพที่ 4.49 แสดงองค์ประกอบและการวิเคราะห์พื้นที่โครงการ ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.102 แสดงการสรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ ชั้นที่ 3

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์ ตร.ม	พื้นที่เพิ่ม เติม ตร.ม	พื้นที่จริง ตร.ม	คิดเป็น %
1. คลินิกทันตกรรม	65.67	197.458	263.128	14.569
2. ห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)	115.904	413.746	529.65	25.713
3. หน่วยไตเทียม	160.173	40.647	200.82	35.535
4. โถงลิฟท์,โถงทางเดิน	109	-	109	24.182
<b>รวมพื้นที่</b>	<b>450.747</b>	<b>651.851</b>	<b>1102.598</b>	<b>100</b>



ภาพที่ 4.50 แสดงองค์ประกอบและการวิเคราะห์พื้นที่โครงการ ชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

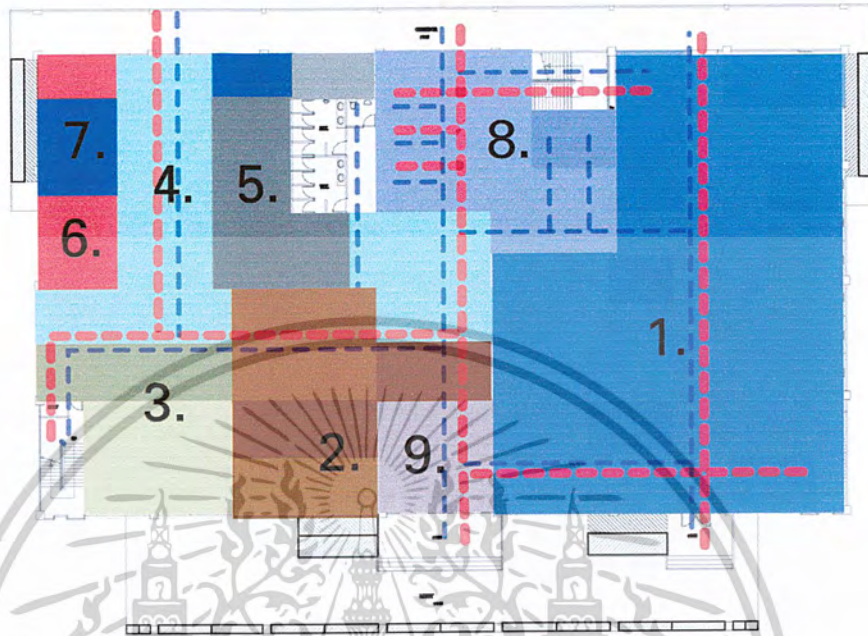
ตารางที่ 4.103 สรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ ชั้นที่ 7

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์ ตร.ม	พื้นที่เพิ่ม เต็ม ตร.ม	พื้นที่จริง ตร.ม	คิดเป็น %
1.ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ (จำนวน 16 ห้อง)	473.6	34.96	508.56	45.840
2. ห้องผู้ป่วย VIP. (จำนวน 8 ห้อง)	323.87	51.03	374.9	31.348
3. ส่วนทำงานแพทย์,พยาบาล	126.644	67.906	194.55	12.581
4. โถงลิฟท์	109	-	109	10.550
<b>รวมพื้นที่</b>	<b>1033.144</b>	<b>153.896</b>	<b>1187.01</b>	<b>100</b>



ภาพที่ 4.51 แสดงองค์ประกอบและการวิเคราะห์พื้นที่โครงการ ชั้นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



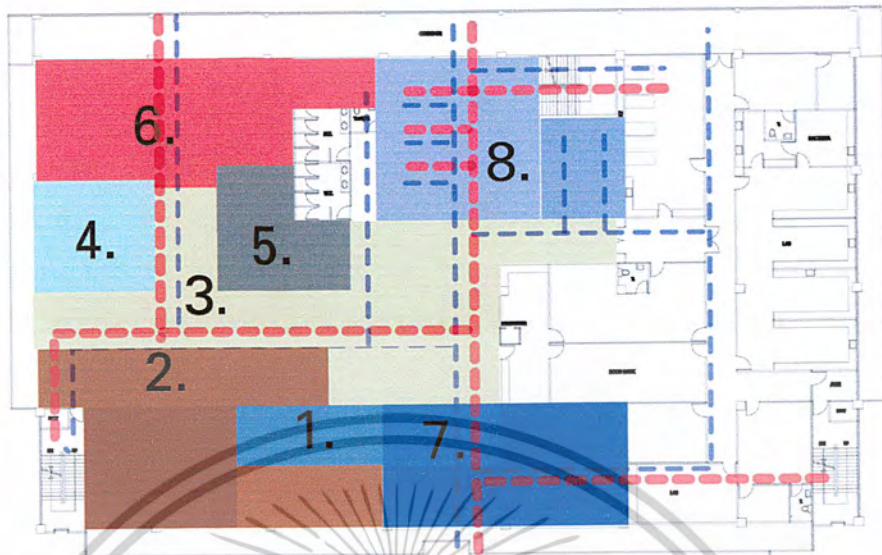
ทางสัญจรผู้รับบริการ

ทางสัญจรผู้ให้บริการ

ภาพที่ 4.52 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ชั้นที่ 1

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. ส่วนอุบัติ ชุกเงิน                  | 6. คลินิกศัลยกรรม       |
| 2. เวชระเบียน (ทำบัตร) , ประชาสัมพันธ์ | 7. คลินิกสูตินรีเวชกรรม |
| 3. การเงิน – จ่ายยา, เกสซกรรม          | 8. โถงลิฟท์             |
| 4. โถงพักคอยคลินิกผู้ป่วยนอก           | 9. โถงทางเข้า           |
| 5. คลินิกอายุรกรรม                     |                         |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



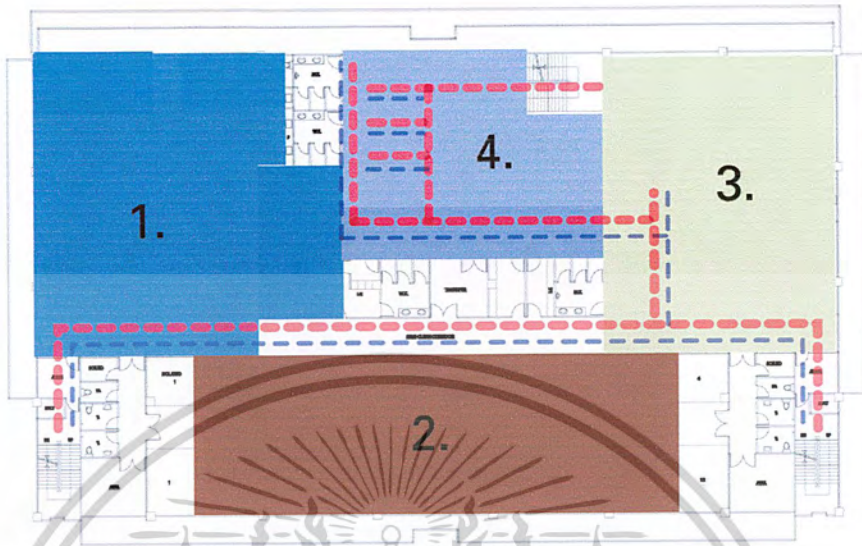
--- ทางสัญจรผู้รับบริการ

--- ทางสัญจรผู้ให้บริการ

ภาพที่ 4.53 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ชั้นที่ 2

- |                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. เวชระเบียน (เก็บบัตร)         | 6. คลินิกกุมารเวชกรรม      |
| 2. การเงิน - จ่ายยา, เก้าอี้กรรม | 7. คลินิกหัวใจและหลอดเลือด |
| 3. โถงพักคอยคลินิกผู้ป่วยนอก     | 8. โถงลิฟท์                |
| 4. คลินิกโสต ศอ นาสิก            |                            |
| 5. คลินิกจักษุ                   |                            |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



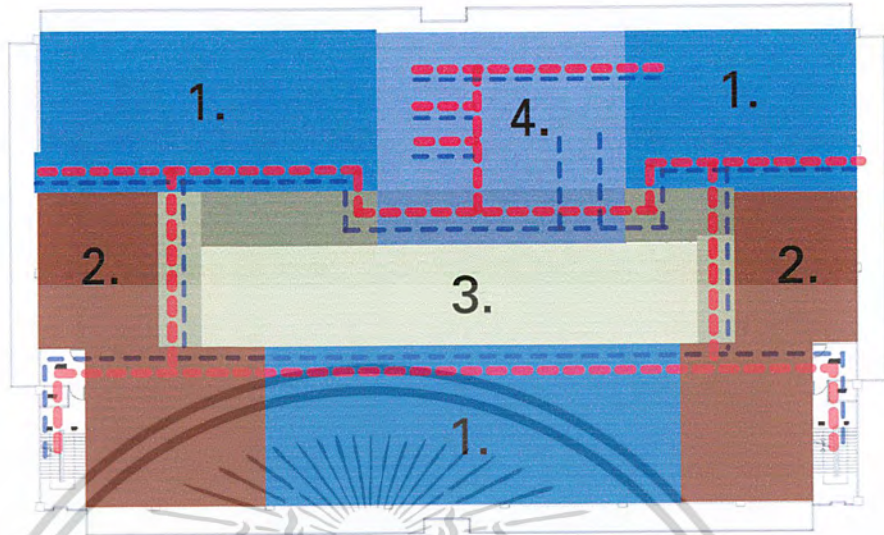
ทางสัญจรผู้รับบริการ

ทางสัญจรผู้ให้บริการ

ภาพที่ 4.54 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ชั้นที่ 3

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. คลินิกทันตกรรม          | 3. คลินิกกุมารเวชกรรม |
| 2. ห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU) | 4. โถงลิฟท์           |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



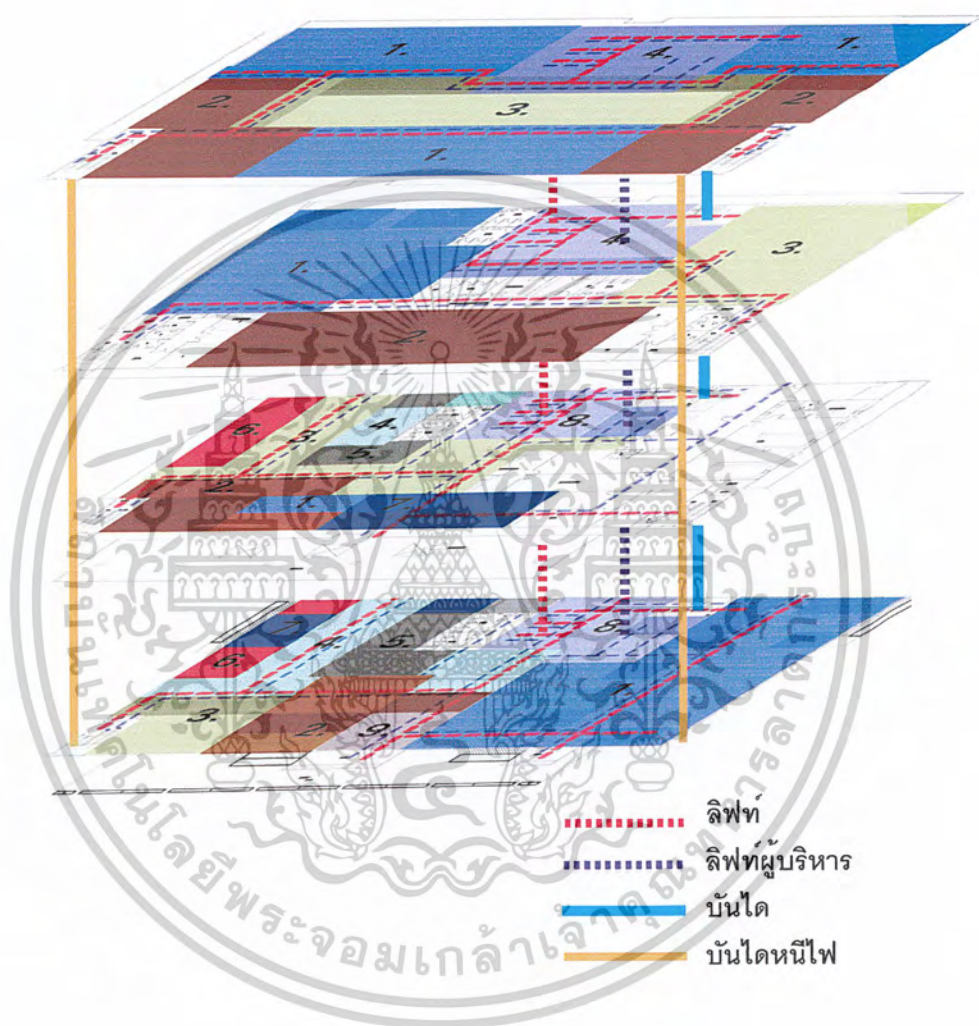
ทางสัญจรผู้รับบริการ

ทางสัญจรผู้ให้บริการ

ภาพที่ 4.55 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของโครงการ ชั้นที่ 7

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1. ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ | 3. ส่วนทำงานแพทย์, พยาบาล |
| 2. ห้องผู้ป่วย VIP.    | 4. โถงลิฟท์               |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.56 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยระหว่างชั้นของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการออกแบบ

### 5.1 แนวคิดในการออกแบบ

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจ โรงพยาบาล หัวหิน เป็นอาคารที่ให้บริการทางด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เข้ามาทำการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการไม่ซับซ้อนให้มีอาการดีขึ้น และยังให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุและผู้ป่วยทางอายุรกรรม, ศัลยกรรม, สูติรีเวชกรรม, กุมารเวชกรรม ฯลฯ รวมทั้งให้บริการตรวจรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดแก่ประชาชนในอำเภอหัวหินและอำเภอใกล้เคียง

จากวัตถุประสงค์ของโครงการแล้ว ยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ ที่สามารถนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ

ลักษณะของโครงการ เนื่องจากอาคารนี้เป็นอาคารที่ให้บริการด้านการรักษาพยาบาลทางด้าน การแพทย์ซึ่งหน่วยงานรับรักษานั้นจะแบ่งเป็นหลายหน่วยงาน ที่มีลักษณะหน้าที่ที่แตกต่างกันออกไป เช่น หน่วยเวชระเบียน , หน่วยผู้ป่วยนอก , หอผู้ป่วยใน ฯลฯ ดังนั้นการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในจึงต้องคำนึงถึง การจัดวางพื้นที่ใช้สอยให้เกิดความสะดวกสบาย และเกิดความรู้สึกที่ดีกับผู้ใช้บริการ

5.1.1 ด้านประโยชน์ใช้สอย คำนึงถึง ความสะดวกในการปฏิบัติงานของแพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ รวมทั้งความปลอดภัยของผู้ป่วยที่มาใช้อาคาร

5.1.2 ด้านความรู้สึก คำนึงถึงผู้ใช้บริการและผู้รับบริการ โดยใช้จิตวิทยาในการออกแบบเพื่อสร้างความสวยงาม บรรยากาศในการทำงานของแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ สร้างความเชื่อถือให้เกิดความมั่นใจ และรู้สึกปลอดภัยของผู้มาติดต่อ และผู้ที่มารับบริการ

5.1.3 ด้านความปลอดภัย ในการเลือกใช้วัสดุ ภายในโรงพยาบาลที่เหมาะสมในการใช้งานของแต่ละหน่วย ต้องคำนึงถึงการรักษาความสะอาด ถูกสุขลักษณะ แข็งแรงคงทนต่อสารเคมี ไม่เป็นแหล่งเพาะเชื้อของแบคทีเรีย

5.1.4 ด้านงานระบบต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล ระบบแก๊สที่ใช้ในการรักษา ระบบปรับอากาศในส่วนที่ต้องการแยกการใช้งาน สำหรับควบคุมเชื้อโรค ระบบไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์โดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.5 ด้านบรรยากาศในโรงพยาบาล มีความประทับใจ ความสะอาด ไม่อึดอัด ปลอดภัย และมีสภาพแวดล้อมทั่วไปทั้งภายในและภายนอกที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกัน ในแต่ละหน่วยงานมีความต้องการแตกต่างกัน ควรีบรรยากาศให้เหมาะสมกับแต่ละหน่วยงาน บรรยากาศโดยรวมของโรงพยาบาล นอกจากจะเกิดผลในด้านจิตวิทยาต่อผู้ป่วย และเกิดความรู้สึกที่ดีต่อโรงพยาบาลแล้ว ยังส่งผลให้การทำงานและการรักษาของแพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลด้วย

## 5.2 สรุปแนวคิดในการออกแบบอาคารศูนย์อุบัติเหตุและโรคหัวใจ

แนวคิดในการออกแบบ คือ การยึดหลักการให้บริการด้านการรักษา พยาบาล ความสะอาดปลอดภัยที่ให้บริการแก่ประชาชนอย่างดี และด้วยเหตุที่อำเภอหัวหินเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ที่มีสถานที่ท่องเที่ยวทางทะเลและทางธรรมชาติอื่น ๆ ที่มีชื่อเสียงหลายแห่ง รวมทั้งสถานที่สำคัญทางสถาปัตยกรรมที่มีชื่อเสียง จึงได้นำเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติของอำเภอหัวหินและของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เช่น หาดหัวหิน อ่าวแม่รำพึง เกาะทะลุ เขาเต่า น้ำตกป่าละอู ฯลฯ และรูปแบบของงานสถาปัตยกรรมเก่าแก่ของสถานีรถไฟหัวหิน มาเป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อต้องการสร้างเอกลักษณ์ให้กับโรงพยาบาล

### 5.2.1 การจัดวางพื้นที่ใช้สอยในอาคาร

การจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารได้หลักมาจากการกำหนดการให้บริการที่มีการให้บริการใน 2 ช่วงเวลาได้แก่ ในช่วงเวลาราชการให้บริการในส่วนคลินิกต่างๆ และนอกเวลาราชการให้บริการในส่วนอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ การจัดวางผังจึงพิจารณาทางการให้บริการ และโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม การแบ่งพื้นที่ใช้สอยให้สอดคล้องกับการให้บริการภายในส่วนต่างๆ ที่สะดวกรวดเร็ว

### 5.2.2 การกำหนดตำแหน่งเกี่ยวกับงานระบบต่างๆ ภายในอาคาร

การตำแหน่งเกี่ยวกับงานระบบต่างๆ ภายในอาคารนั้นสิ่งสำคัญที่สุดคือการจัดวางตำแหน่งที่ตอบสนองกับตำแหน่งครุภัณฑ์ที่จัดวางเพื่อเชื่อมอำนวยการให้บริการด้านการรักษาพยาบาล ไม่ว่าจะเป็นระบบไฟฟ้า ประปา ระบบปรับอากาศ และระบบท่อที่ใช้ภายในอาคารให้ตอบสนองกับการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.2.3 การเลือกวัสดุในการตกแต่งภายในอาคาร

วัสดุที่ใช้ภายในอาคารเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบ ทั้งนี้เพื่อให้ตรงกับแนวคิดที่ว่า โรงพยาบาลต้องเป็นแหล่งความปลอดภัย ไม่ใช่เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค ดังนั้นในการเลือกวัสดุต้องมีความคงทน ทำความสะอาดได้ง่ายไม่มีสารพิษ รวมทั้งวัสดุบางชนิดต้องไม่มีการสะสมของไฟฟ้าสถิต

### 5.2.4 การออกแบบครุภัณฑ์ที่ใช้ภายในอาคาร

ครุภัณฑ์ที่ใช้ภายในอาคารสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ครุภัณฑ์สำเร็จรูป ไม่ว่าจะเป็นเก้าอี้ รถเข็น เตียงให้การรักษายาบาล อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ตามพระราชบัญญัติของเครื่องมือแพทย์ และอีกชนิดหนึ่ง คือ ครุภัณฑ์ที่ทำการออกแบบใหม่เพื่อให้เข้ากับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ และตอบสนองการให้บริการ อาทิ ขนาดสัดส่วนให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้ใช้

### 5.2.5 การสร้างบรรยากาศ

บรรยากาศภายในโครงการโดยทั่วไป บรรยากาศควรเลือกสีที่เหมาะสม กับการให้บริการในส่วนต่างๆ สีที่ใช้ได้ทั้งโทนอุ่นโทนเย็น ในลักษณะสีอ่อนเพื่อความรู้สึกตอบสนองและการสร้างบรรยากาศที่แตกต่างกันออกไป ยกเว้นห้องผู้ป่วยวิกฤติ ซึ่งควรใช้สีเขียวอ่อนเป็นสีที่เน้นให้เกิดความสว่างสดชื่น ไม่ควรใช้สีเข้มสดสีสด เพื่อลดความรุนแรงของผู้ป่วย

### 5.2.6 จิตวิทยาการใช้สี

สีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดึงดูดความน่าสนใจ ให้ความรู้สึกสะอาดตา ส่วนสีที่ไม่ดึงดูดความรู้สึกเป็นกลางคือ สบายตา สงบเยือกเย็น อิทธิพลของสีต่อจิตใจได้สำนึกของมนุษย์ขึ้นอยู่กับความเข้มข้น ความรุนแรงของสี ส่งผลให้มีความรู้สึกต่างๆ คือในเรื่องขนาด ความรู้สึกเกี่ยวกับน้ำหนัก อุณหภูมิ ความสะอาด และความรู้สึกหนักแน่น

### 5.2.7 ป้ายและสัญลักษณ์ภายในอาคาร

เป็นสิ่งที่จะต้องอำนวยความสะดวกในการให้บริการด้านการติดต่อประสานงานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้บริการสามารถมองเห็นและทราบเส้นติดต่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วเพื่อช่วยในการประหยับบุคลากรในการนำไปส่งยังส่วนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3 สรุปแนวความคิดในการออกแบบและผลงานตามขอบเขตของปริญญาโท

จากการศึกษาโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อม ตลอดจนประโยชน์ใช้สอยของโครงการและความต้องการของผู้ใช้บริการและผู้รับบริการ การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในจึงต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสมในด้านต่างๆ ดังนี้



ภาพที่ 5.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาล

#### 5.4 ส่วนพื้นที่ชั้นที่ 1

ความต้องการในการบริการ

1. เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์
2. เวชระเบียน
3. จ่ายยา
3. คลินิกผู้ป่วยนอก (อายุรกรรม, ศัลยกรรม, สูติรีเวชกรรม)
4. โถงลิฟท์
5. ส่วนอุบัติเหตุ ชุกเงิน

#### แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบส่วนโถงต่างๆภายในพื้นที่ชั้นที่ 1 ต้องการสร้างบรรยากาศให้มีความรู้สึกมั่นใจในการให้บริการ การบำบัดรักษา และสร้างภาพพจน์ใหม่ให้โรงพยาบาลที่ดูทันสมัยสะดวกรวดเร็ว แต่ก็ยังคงความเป็นหัวหินอยู่ โดยการนำเอกลักษณ์เด่นทางสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และงานสถาปัตยกรรมของสถานีรถไฟหัวหินที่มีชื่อเสียงเข้ามาผสมผสานกันในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2 แสดงแนวความคิดในการออกแบบสวนโถง

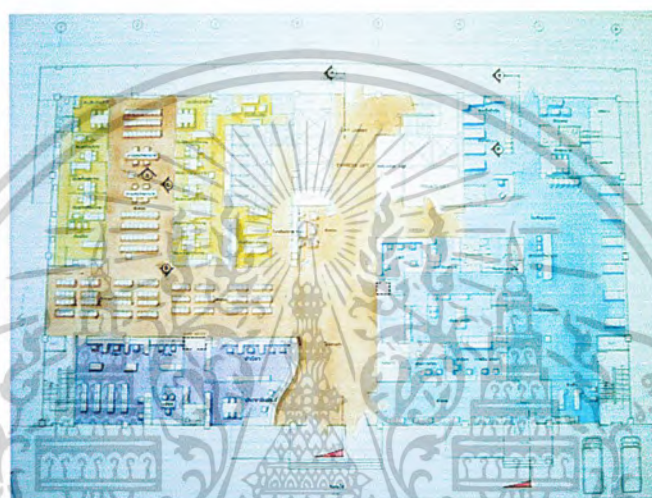


ภาพที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์เพื่อการออกแบบสวนโถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การจัดวางผัง

จะเน้นทางสัญจรตามพฤติกรรมการใช้บริการเป็นหลัก จากลักษณะของผังโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมตัวอาคารจะมีโถงทางเข้าตรงกลางเป็นตัวเชื่อมกับส่วนต่างๆ ที่สำคัญ ซึ่งทั้งสองข้างมีการให้บริการอยู่ ดังนั้นเส้นทางสัญจรอยู่ตรงกลางจะใช้เป็นส่วนทางเข้าหลักเพื่อนำไปส่วนประชาสัมพันธ์และโถงลิฟท์ ส่วนด้านซ้ายเป็นทางใหญ่จะแบ่งพื้นที่เป็นส่วนเวชระเบียน และจ่ายยา รวมทั้งแบ่งเป็นส่วนโถงคลินิกผู้ป่วยนอก ได้แก่ คลินิกอายุรกรรม คลินิก ศัลยกรรมและคลินิกสูติรีเวชกรรม ทั้งนี้เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อได้กับส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน ซึ่งอยู่ด้านขวา



ภาพที่ 5.4 แสดงการจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 1



ภาพที่ 5.5 แสดงการจัดวางแปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.4.1 โถงทางเข้าประชาสัมพันธ์

จะอยู่บริเวณด้านหน้าเมื่อเข้ามาในส่วนโถงของโรงพยาบาลจะเป็นจุดประทับใจแรกเริ่มของผู้ที่มาติดต่ออันอาจเป็นภาพบวกหรือภาพลบต่อโรงพยาบาลได้ ดังนั้นการออกแบบจึงต้องพยายามใสวยงามทั้งรูปแบบและการให้บริการสร้างความประทับใจให้กับผู้ที่มาติดต่อและมารับบริการต่าง ๆ ดังนั้นการจัดวางจึงจัดให้มีส่วนต่อเนื่องกับवेशะเบียนและตรวจผู้ป่วยนอกเพื่อความสะดวกในการให้บริการ

**บรรยากาศ** ต้องการแสดงถึงการต้อนรับ รู้สึกโอโถง สง่า น่าประทับใจ โดยสื่อถึงภาพลักษณ์ของโครงการอย่างชัดเจน

#### การออกแบบตกแต่ง

**พื้น** ส่วนโถงประชาสัมพันธ์ใช้หินแกรนิตโทนขาวดำ ปูเล่นลวดลายกับหินแกรนิตสีดำและน้ำตาล

**ผนัง** ส่วนเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์เป็นผนังโค้งกรุด้วยไม้อัด maple กับไม้อัด white maple ผนังด้านข้างโดยรวมเป็นคอนกรีตทาสีขาว ส่วน border ล่างตกแต่งด้วยหินอ่อนสีน้ำตาลอ่อนสลับกับการบัวเพดานไม้กับคิ้วไม้สลับเป็นระยะ

**เพดาน** เป็นฝ้ายิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาว มีการลดระดับตามความเหมาะสมของหน่วยงาน ให้แสงโดยรวมด้วยหลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังในฝ้า สลับแสง down light ตรงจุดสำคัญ เช่น บริเวณเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ และโถงลิฟท์

**เฟอร์นิเจอร์** ใช้เฟอร์นิเจอร์ buit in ส่วนเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์กรุด้วยไม้อัด ปิดทับด้วยลามิเนต เฟอร์นิเจอร์พักผ่อนลอยตัวและเฟอร์นิเจอร์สำนักงานใช้แบบสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.6 แสดงการใช้วัสดุส่วนประชาสัมพันธ์และโถงลิฟท์



ภาพที่ 5.7 แสดงรูปด้านส่วนโถงประชาสัมพันธ์, เวชระเบียนและโถงลิฟท์



ภาพที่ 5.8 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 5.4.2 โถงลิฟท์

เป็นพื้นที่ใช้เป็นจุดศูนย์กลาง และทางสัญจรหลักก่อนแยกไปตามส่วนต่างๆ ของอาคาร และเชื่อมต่อกับส่วนประชาสัมพันธ์และवेशิเบียน

**บรรยากาศ** ต้องการแสดงถึงการต้อนรับ ความรู้สึกถึงความโอโถง สง่า และสร้างความมั่นใจให้กับผู้ที่เข้ามาใช้บริการ

##### การออกแบบตกแต่ง

**พื้น** ใช้พื้นหินอ่อนสีขาวปูสลับเป็นลวดลายกับหินแกรนิตสีดำและน้ำตาล

**ผนัง** ด้านผนังลิฟท์ส่วนบนใช้หินทรายสลับการตกแต่งด้วยคิ้วไม้เป็นแนวตรง ส่วนผนังด้านล่างใช้หินแกรนิตสีดำตัดกับสีของหินทราย และส่วนผนังด้านข้างเป็นผนังคอนกรีตทาสีขาว ส่วน border ล่างตกแต่งด้วยหินแกรนิตสีดำร่วมกับบัวและคิ้วไม้ซึ่งนำแนวความคิดมาจากผนังของสถานีรถไฟหัวหิน

**เพดาน** ใช้ชิปซัมบอร์ดแบบฉาบเรียบทาสีขาว บริเวณส่วนกลางมีการยกระดับฝ้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจำนวน 3 จุดตามตำแหน่งของประตูลิฟท์ และออกแบบส่วนมุมของฝ้าให้โค้งมน โดยนำมาจากฝ้าชานชาลาของสถานีรถไฟหัวหิน แสงสว่างส่วนนี้ใช้แสงจากธรรมชาติ และจากโคม down light



ภาพที่ 5.9 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.4.3 เวชระเบียนและจ่ายยา ชั้นที่ 1

เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญของโรงพยาบาล ซึ่งใช้เป็นส่วนที่เจ้าหน้าที่จะติดต่อกับ  
 ทามประวัติของผู้ป่วยเก่าและใหม่ลงแฟ้ม หรืออาจเป็นการทำบัตรประกันสังคม ซึ่งพื้นที่ส่วนนี้จะ  
 อยู่ใกล้กับโถงประชาสัมพันธ์โดยอยู่ทางด้านซ้ายของตัวอาคารชั้นที่ 1

**บรรยากาศ** เมื่อเข้ามาในส่วนบริเวณนี้แล้วต้องการสื่อให้เห็นภาพลักษณ์ของความเป็นโรง  
 พยาบาลหัวหินโดยการนำเอาโครงสร้างของชานชาลาสถานีรถไฟหัวหินมาใช้เป็นแนวความคิดใน  
 การออกแบบในส่วนของผนังและฝ้าเพดาน โดยเน้นความโอโถง ความประทับใจ ความทันสมัยแต่  
 ยังคงแฝงความเป็นหัวหินอยู่ให้เห็น

#### การออกแบบตกแต่ง

**พื้น** ใช้หินแกรนิตโทนขาวดำ ปูเล่นลวดลายกับหินแกรนิตสีดำและน้ำตาล

**ผนัง** เป็นผนังคอนกรีตกรุด้วยไม้อัด maple สลับกับคิ้วไม้โดยใช้แนวความคิดจาก  
 ลักษณะของฝาผนังสถานีรถไฟหัวหิน ส่วนบริเวณเคาน์เตอร์เป็นกระจกฝ้ารัศกรอบไม้

**ฝ้าเพดาน** ใช้ยิปซัมบอร์ดแบบฉาบเรียบทาสีขาวยกระดับฝ้าและนำเอาโครงสร้าง  
 ของชานชาลาสถานีรถไฟหัวหินมาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบโดยใช้โครงสร้างไม้เป็นส่วน  
 ประกอบเพื่อช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับพื้นที่ส่วนนี้มากขึ้น

**เฟอร์นิเจอร์** ใช้เฟอร์นิเจอร์ built in ส่วนเคาน์เตอร์เวชระเบียนและจ่ายยา  
 กรุด้วยไม้อัด maple เฟอร์นิเจอร์พักคอยลอยตัวและเฟอร์นิเจอร์สำนักงานใช้แบบสำเร็จรูป



ภาพที่ 5.10 แสดงการใช้วัสดุส่วนเวชระเบียนและจ่ายยาชั้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.11 แสดงทัศนียภาพส่วนเวชระเบียนและจ่ายยาชั้นที่ 1

#### 5.4.4 คลินิกผู้ป่วยนอก ชั้นที่ 1

คลินิกผู้ป่วยนอกเป็นแผนกที่ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยซึ่งเข้ามารักษาโรคทั่วไปของโรงพยาบาล โดยตั้งอยู่ใกล้กับส่วนเวชระเบียนและจ่ายยาชั้นที่ 1 เพื่อความสะดวกในการติดต่อและให้บริการ

**บรรยากาศ** เนื่องจากเป็นส่วนที่ให้การรักษาพยาบาลจึงเน้นบรรยากาศที่ดูสะอาดตา ทันสมัย และเพิ่มความโดดเด่นให้กับพื้นที่แต่ยังคงมีความกลมกลืนกับส่วนเวชระเบียนและจ่ายยาทั้งเพื่อความสะดวกกับการเข้าไปใช้บริการ

##### การออกแบบตกแต่ง

**พื้น** ใช้หินแกรนิตโทนสีขาวดำปูสลับลวดลายกับหินแกรนิตสีน้ำตาลแก่, สีน้ำตาลอ่อนและแกรนิตสีดำ

**ผนัง** ยิปซัมบอร์ดทาสีขาว border ล่างกรุไม้อัด maple ตกแต่งลวดลายด้วยคิ้วไม้กับสแตนเลส

**เพดาน** ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาว ให้แสงโดยรวมด้วยหลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังในฝ้า

**เฟอร์นิเจอร์** เฟอร์นิเจอร์พักคอยลอยตัวใช้แบบสำเร็จรูป ส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลลอยตั้งสั่งทำตามแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.12 แสดงวัสดุส่วนโถงพักคอยคลินิกผู้ป่วยนอก ชั้นที่ 1

ภาพที่ 5.13 แสดงรูปด้านโถงพักคอยคลินิกผู้ป่วยนอกชั้น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.14 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงพักคอยคลินิกผู้ป่วยนอก ชั้น 1

#### 5.4.5 ห้องตรวจ

เป็นส่วนที่อยู่ใกล้กับส่วนโถงพักคอยคลินิกผู้ป่วยนอกโดยตั้งอยู่ด้านข้างของโถงทั้งสองข้างทั้งเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการซึ่งประกอบไปด้วย คลินิกอายุรกรรม, คลินิก ศัลยกรรมและคลินิกสูตินรีเวชกรรม

**บรรยากาศ** ต้องการสร้างความรู้สึกมั่นใจในการรักษาพยาบาลเพื่อลดความวิตกกังวลในการตรวจโดยออกแบบให้ดูสะอาด สวยงามทันสมัยและมีสภาพแวดล้อมภายในที่ดีที่ตี เหมาะสมกับประเภทของคลินิกแต่ละประเภท

##### การออกแบบตกแต่ง

**พื้น** ใช้กระเบื้องยางสีอ่อนๆเพื่อให้ดูสะอาดตา และง่ายต่อการทำความสะอาด  
**ผนัง** เป็นยิปซัมบอร์ดทาสีครีม มี borderไม้กรุด้วยลามิเนตสีเหลืองสลับกับการตกแต่งด้วยสแตนเลส

**ฝ้าเพดาน** ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาว ให้แสงโดยรวมด้วยหลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังในฝ้า

**เฟอร์นิเจอร์** ใช้เฟอร์นิเจอร์ buit in ส่วนเคาน์เตอร์ห้องตรวจ  
 กรุด้วยไม้อัดกรุด้วยลามิเนต เฟอร์นิเจอร์ห้องตรวจใช้แบบสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.15 แสดงวัสดุส่วนห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, คลินิก, ศูนย์วิจัย

ภาพที่ 5.16 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจอายุรกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.17 แสดงทัศนียภาพห้องฉีดยาทำแผล



ภาพที่ 5.18 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจศัลยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.19 แสดงทัศนียภาพห้องผึก



ภาพที่ 5.20 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจสูติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.21 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจวินิจฉัยกรรม

#### 5.4.6 อุบัติเหตุฉุกเฉิน

เป็นส่วนที่ใช้รักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่ต้องการได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน จึงจัดให้พื้นที่ทางเข้าอยู่บริเวณส่วนหน้าของทางเข้าหลักของโรงพยาบาลโดยอยู่ด้านขวาของตัวอาคาร ชั้นที่ 1

**บรรยากาศ** ในส่วนนี้จะ เป็นบริเวณที่ผู้มาติดต่อมีความกังวลใจ และไม่มีเวลาที่จะคำนึงถึงความสะดวกสบาย ดังนั้นการออกแบบตกแต่งจึงเน้นความสะดวกเรียบง่ายเป็นหลัก

##### การออกแบบตกแต่ง

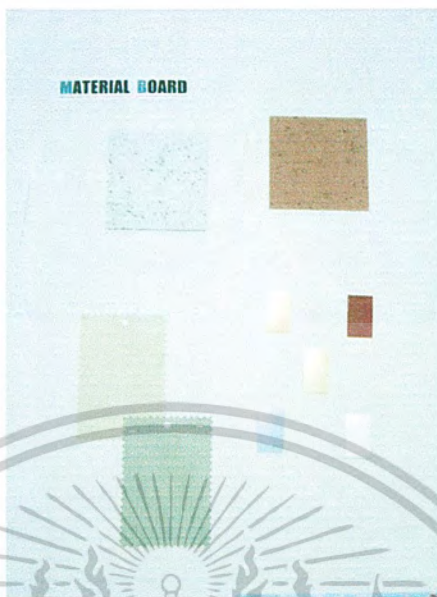
**พื้น** เป็นหินขัดสีขาว สลับกับหินขัดสีน้ำตาลแก

**ผนัง** คอนกรีตทาสีขาวบุกระเบื้องเซรามิคสีครีมขนาด 4x4 นิ้วบริเวณส่วนล่างของผนังของโถงรักษาอาการ ส่วนห้องสังเกตอาการใช้ผนังคอนกรีตทาสีฟ้าอ่อน

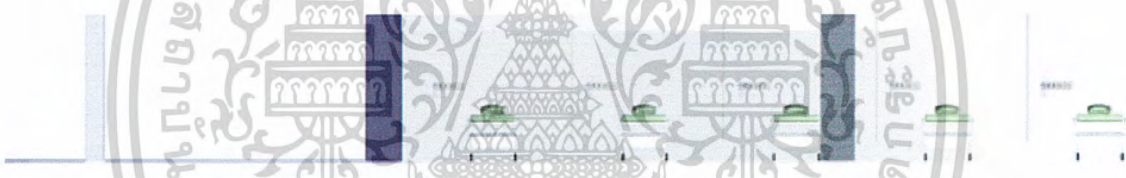
**เพดาน** ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาว ให้แสงโดยรวมด้วยหลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังในฝ้า

**เฟอร์นิเจอร์** ใช้เฟอร์นิเจอร์ built in ส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลกรุด้วยไม้อัดกรุด้วยลามิเนต เฟอร์นิเจอร์พักคอยและห้องตรวจรักษาใช้แบบสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.22 แสดงวัสดุส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 5.23 แสดงรูปด้านโรงรักษาอาการส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน

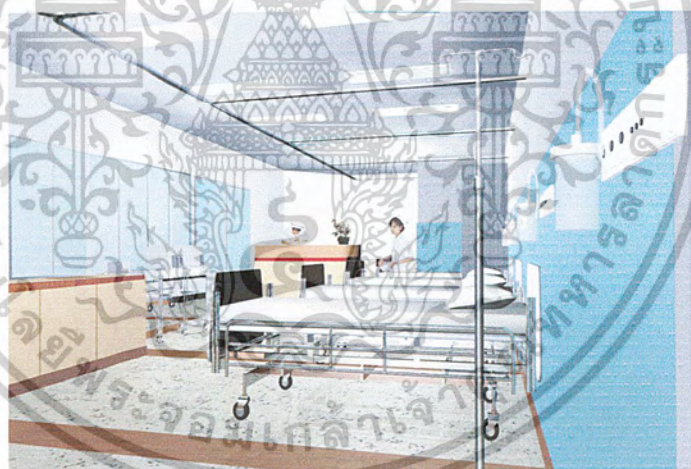


ภาพที่ 5.24 แสดงรูปด้านห้องสังเกตอาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.25 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงรักษาอาการ



ภาพที่ 5.26 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องสังเกตอาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.5 พื้นที่ชั้นที่ 2

### ความต้องการในการบริการ

1. จำยยา
2. คลินิกผู้ป่วยนอก (โสต ศอ นาสิก, จักษุ, กุมารเวชกรรม)
3. คลินิกโรคหัวใจ
4. โถงลิฟท์

### แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบภายในพื้นที่ชั้นที่ 2 คือต้องการสร้างบรรยากาศให้ผู้ใช้บริการมีความรู้สึกมั่นใจในการให้บริการ การบำบัดรักษา และสร้างภาพพจน์ใหม่ให้โรงพยาบาลที่ดูทันสมัยสะดวกรวดเร็วเช่นเดียวกับพื้นที่ชั้นที่ 1 แต่ได้เพิ่มลักษณะให้มีความแตกต่างกันเล็กน้อย ในบางส่วนก็ยังคงความเป็นหัวหินอยู่ไว้ให้เห็น ก็คือการนำเอาลักษณะเด่นทางสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และงานสถาปัตยกรรมของสถานี่รถไฟหัวหินที่มีชื่อเสียงเข้ามาผสมผสานกันในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน



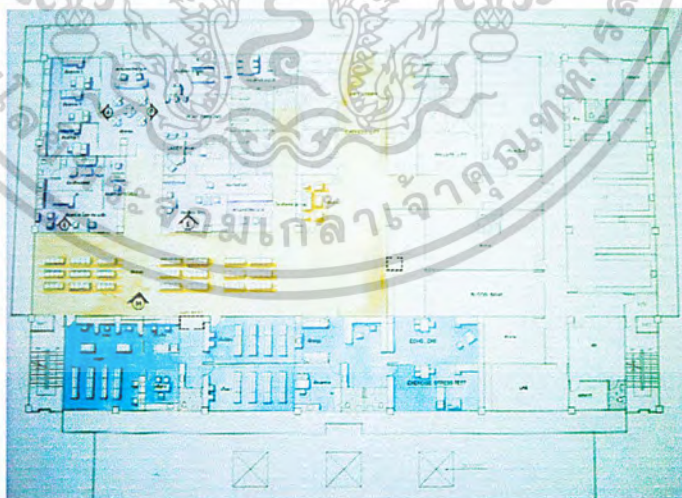
ภาพที่ 5.27 แสดงแสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนโถงชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



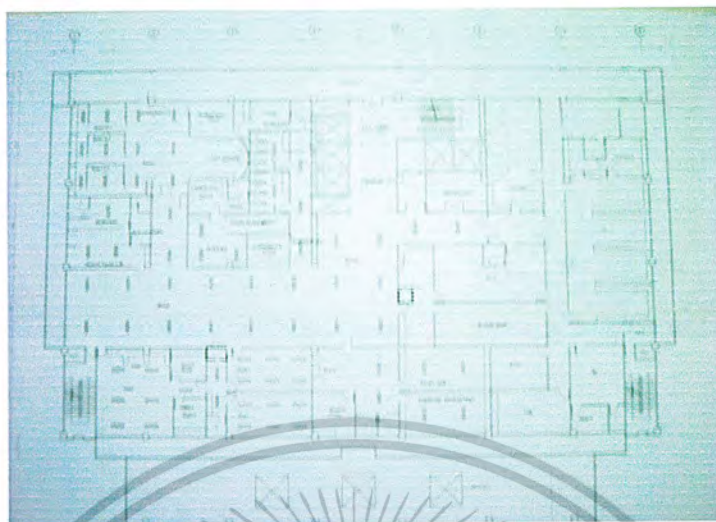
ภาพที่ 5.28 แสดงการวิเคราะห์เพื่อการออกแบบส่วนโถงชั้น 2  
การจัดวางผัง

จะเน้นทางสัญจรตามพฤติกรรมการใช้บริการเป็นหลักเช่นเดียวกับพื้นที่ชั้นที่ 2 จากลักษณะของตึกโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมตัวอาคารจะมีโถงตรงกลางเป็นตัวเชื่อมกับส่วนต่างๆที่สำคัญ ซึ่งทั้งสองข้างมีการให้บริการอยู่ ดังนั้นเส้นทางสัญจรอยู่ตรงกลางจะใช้เป็นส่วนทางเข้าหลักเพื่อนำไปสู่ส่วนจ่ายยา คลินิกโสต ศอ นาสิก คลินิกจักษุ คลินิกกุมารเวชและคลินิกโรคหัวใจ โดยจัดวางตำแหน่งของแต่ละแผนกตามความเหมาะสม



ภาพที่ 5.29 แสดงการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.30 แสดงการจัดวางแปลนไฟชั้นที่ 2

#### 5.5.1 โถงจ่ายยาและคลินิกผู้ป่วยนอก ชั้นที่ 2

จะเป็นส่วนที่มีความสำคัญอีกส่วนหนึ่งของตัวอาคารโดยเมื่อเข้ามาในส่วนนี้จะเป็นจุดประทับใจอีกจุดของผู้ที่มาติดต่อ ดังนั้นการออกแบบจึงต้องพยายามใส่สวยงามทั้งรูปแบบและการให้บริการสร้างความประทับใจให้กับผู้ที่มาติดต่อและมารับบริการต่าง ๆ เช่นเดียวกัน ดังนั้นการจัดวางจึงจัดให้มีส่วนต่อเนื่องกับवेशะเบียนและตรวจผู้ป่วยนอกในชั้นที่ 1 เพื่อความสะดวกในการให้บริการ

##### บรรยากาศ

ต้องการแสดงถึงการต้อนรับ รู้สึกโอ้โถง สง่างามประทับใจ โดยสื่อถึงภาพลักษณ์ของโครงการอย่างชัดเจน

##### การออกแบบตกแต่ง

พื้น ส่วนโถงประชาสัมพันธ์ใช้หินแกรนิตโทนขาวดำ ปูเล่นลวดลายกับหินแกรนิตสีดำและน้ำตาล

ผนัง ส่วนคลินิกผู้ป่วยนอกเป็นผนังกรุด้วยไม้อัด maple กับผนังยิปซัมบอร์ดทาสีขาว สลับกับคิ้วไม้โดยใช้แนวความคิดจากลักษณะของฝาผนังสถานีรถไฟหัวหิน ส่วนบริเวณเคาน์เตอร์พยาบาลกรุด้วยไม้อัด maple กับกระจกฝ้ารัดกรอบไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ้าเพดาน ใช้ยิปซัมบอร์ดแบบฉาบเรียบทาสีขาวยกระดับฝ้าและนำเอาโครงสร้างของชานชาลาสถานีรถไฟหัวหินมาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบโดยใช้โครงสร้างไม้เป็นส่วนประกอบเพื่อช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับพื้นที่ส่วนนี้เช่นเดียวกับ ชั้นที่ 1

เฟอร์นิเจอร์ ใช้เฟอร์นิเจอร์ built in ส่วนเคาน์เตอร์จ่ายยาและเคาน์เตอร์พยาบาลกรุด้วยไม้อัดปิดทับด้วยลามิเนต เฟอร์นิเจอร์พักคอยลอยตัวและเฟอร์นิเจอร์สำนักงานใช้แบบสำเร็จรูป



ภาพที่ 5.31 แสดงวัสดุส่วนโถงพักคอยจ่ายยาและคลินิกผู้ป่วยนอก



ภาพที่ 5.32 แสดงรูปด้านส่วนคลินิกผู้ป่วยนอกชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.33 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงพักคอยจ่ายยาและคลินิกผู้ป่วยนอก ชั้น 2

#### 5.5.2 คลินิกผู้ป่วยนอกชั้นที่ 2 (คลินิกโสต ศอ นาสิก, คลินิกจักษุ)

เป็นส่วนที่อยู่ติดกับส่วนโถงพักคอยคลินิกผู้ป่วยนอกชั้นที่ 2 โดยตั้งอยู่ด้านของโถงด้านเดียวกับเคาน์เตอร์พยาบาลทั้งเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการซึ่งประกอบไปด้วยคลินิก โสต ศอ นาสิก คลินิกจักษุและคลินิกกุมารเวชกรรมซึ่งจะอยู่แยกออกจากส่วนนี้ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากผู้ใหญ่

**บรรยากาศ** ในส่วนของคลินิกโสต ศอ นาสิก และคลินิกจักษุจะเน้นความเรียบง่ายดูโปร่งและดูสะอาดเป็นหลัก

##### การออกแบบตกแต่ง

**พื้น** ใช้พื้นหินขัดสีขาวสลับลายด้วยหินขัดสีน้ำตาล

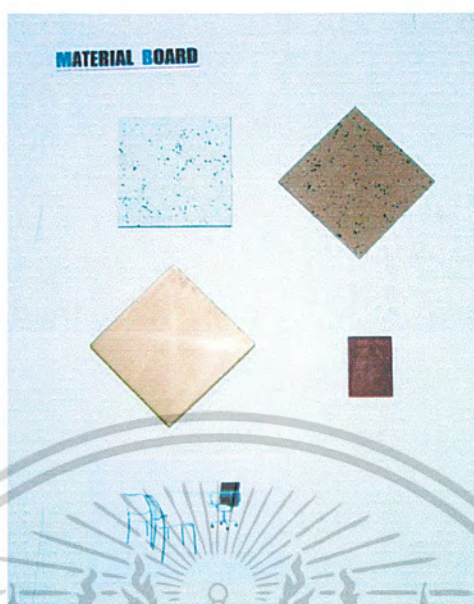
**ผนัง** เป็นผนังยิปซัมบอร์ดทาสีขาว border ล่างกรุไม้อัด ผนังด้านบนตกแต่งด้วยไม้เพดาน ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาว ให้แสงโดยรวมด้วยหลอดฟลูออโรเรสเซนต์

ฝังในฝ้า

**เฟอร์นิเจอร์** ใช้เฟอร์นิเจอร์ built in ส่วนเคาน์เตอร์กรุด้วยไม้อัดปิดทับด้วย

ลามิเนต และเฟอร์นิเจอร์ห้องตรวจใช้แบบสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.34 แสดงการใช้วัสดุคลีนิกไลต์ คอ นาสิก



ภาพที่ 5.35 แสดงรูปด้านห้องตรวจจักษุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.36 แสดงรูปด้านห้องตรวจโรค คอ นาสิก



ภาพที่ 5.37 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจจักษุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.38 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจโรค ศอ นาสิก

#### 5.5.2 คลินิกกุมารเวชกรรม

พื้นที่ส่วนนี้จัดให้แยกจากคลินิกโรค ศอ นาสิกและคลินิกจักษุ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากผู้ใหญ่โดยจัดพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนและสนองต่อพฤติกรรมของเด็กเล็ก



ภาพที่ 5.39 แสดงแนวความคิดในการออกแบบคลินิกกุมารเวชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**บรรยากาศ** ในส่วนของคลินิกกุมารเวชกรรมจะนำแนวความคิดมาจากความร่าเริง สดใส ความเบิกบานของเด็กเล็กมาใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในส่วนคลินิคควบคู่ไปกับการใช้โทนสีที่สดใสเพื่อดึงดูดน่าสนใจกับเด็กให้ไม่รู้สึกกลัว

#### การออกแบบตกแต่ง

**พื้น** ใช้กระเบื้องยางสีขาวปูสลับเล่นลวดลายกับกระเบื้องยางสีแดง,สีฟ้าและสีเขียวเพื่อช่วยสร้างความน่าสนใจที่พื้น

**ผนัง** ยิปซั่มบอร์ดทาสีขาวกับสีฟ้าเขียว ส่วนผนังภายในห้องตรวจเป็นผนังสีเขียว paint ลวดลาย กราฟฟิก

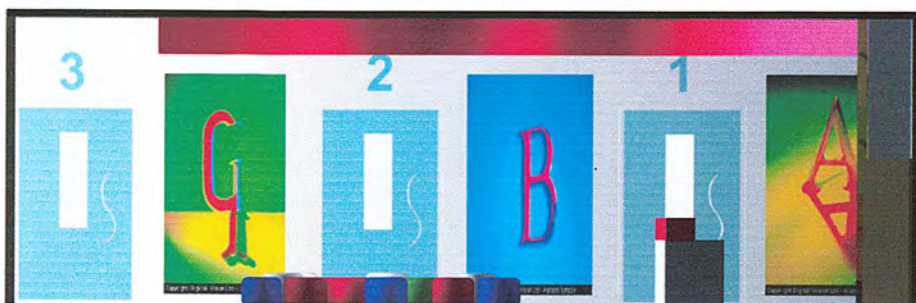
**เพดาน** ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาว ให้แสงโดยรวมด้วยหลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังในฝ้าและโคม down light ตามแนวยาวของคานห้อยที่ออกแบบขึ้นเพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับบริเวณโถงพักคอย

**เฟอร์นิเจอร์** เฟอร์นิเจอร์พักคอยและเฟอร์นิเจอร์ห้องตรวจใช้แบบสำเร็จรูปเคาน์เตอร์พยาบาลเป็นแบบ built in กระจกอัดปิดทับด้วยลามิเนตสีขาวและแดง



ภาพที่ 5.40 แสดงการใช้วัสดุคลินิกกุมารเวชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.41 แสดงรูปด้านโรงพักคอยคลินิกกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 5.42 แสดงรูปด้าน PLAY GROUNDคลินิกกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 5.43 แสดงทัศนียภาพโรงพักคอยคลินิกกุมารเวชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.44 แสดงทัศนียภาพส่วน PLAY GROUND คลินิกกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 5.45 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจคลินีกุมารเวชกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.5.3 คลินิกโรคหัวใจ

คลินิกโรคหัวใจเป็นพื้นที่อีกส่วนที่ตั้งแยกออกจากส่วนคลินิผู้ป่วยนอกของชั้นที่ 2 ทั้งเพื่อความสะดวกในการให้การรักษายาบาลสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการเข้ามาตรวจรักษาเฉพาะโรคหัวใจเพียงอย่างเดียวและเพื่อความเป็นสัดส่วนยิ่งขึ้น



ภาพที่ 5.46 แสดงแนวความคิดในการออกแบบคลินิกโรคหัวใจ

**บรรยากาศ** เนื่องด้วยเป็นส่วนให้การรักษายาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ จึงต้องการสร้างบรรยากาศภายในให้ดูผ่อนคลาย สบายๆ และดูเรียบง่าย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการคลายความกังวลในการตรวจรักษาได้ในระดับหนึ่ง

**การออกแบบตกแต่ง**

**พื้น** ใช้พื้นหินขัดสีขาวปูสลับลายกับหินขัดสีน้ำตาลอ่อน

**ผนัง** เป็นคอนกรีตทาสีขาวส่วน border ล่างกรุไม้อัดสีขาวเพื่อช่วยให้ผนังดูเบาและโล่งมากขึ้น

**เพดาน** เป็นฝ้ายิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาวและออกแบบมุมระหว่างฝ้ากับผนังให้โค้งรับกันซึ่งได้แนวความคิดมาจากฝ้าเพดานของโรงพักคอยภายในชานชาลาสถานีรถไฟหัวหิน ให้ความสว่างจากโคมฟลูออเรสเซนต์แบบฝังฝ้า

**เฟอร์นิเจอร์** เป็นเฟอร์นิเจอร์ built in ในส่วนเคาน์เตอร์พยาบาล, ตู้เก็บอุปกรณ์และผนังชั้นวางโทรทัศน์กรุไม้อัดปิดทับด้วยลามิเนตสีครีม ส่วนเฟอร์นิเจอร์พักคอยและเฟอร์นิเจอร์ห้องตรวจใช้แบบสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.47 แสดงการใช้วัสดุคลีนิกโรคหัวใจ



ภาพที่ 5.48 แสดงทัศนียภาพโถงพักคอยคลีนิกโรคหัวใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.49 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจ ECHO,EK6



ภาพที่ 5.50 แสดงทัศนียภาพห้องตรวจ EXERCISE STREES TEST

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.6 พื้นที่ชั้นที่ 3

### ความต้องการในการบริการ

1. ห้องผู้ป่วยวิกฤติ
2. หน่วยไตเทียม
3. คลินิกทันตกรรม

### แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบภายในพื้นที่ชั้นที่ 3 คือต้องการสร้างบรรยากาศภายในแต่ละแผนกให้ดูสะอาด โปร่ง ดูทันสมัยรวมทั้งสนองต่อพฤติกรรมของผู้ใช้และผู้ให้บริการของแต่ละแผนกเพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความรู้สึกมั่นใจในการให้บริการ การบำบัดรักษา และสะดวกรวดเร็วเช่นเดียวกับพื้นที่ชั้นที่ 1 และ 2 โดยแต่ละส่วนจะมีลักษณะแตกต่างกันเล็กน้อยตามการใช้งาน

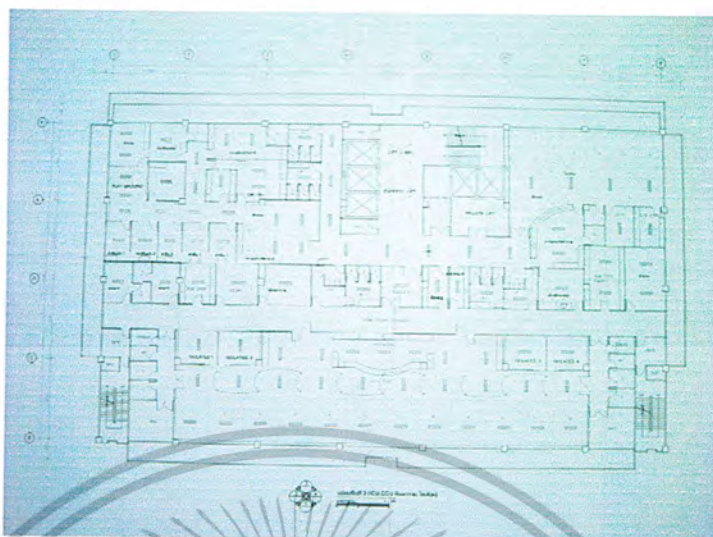
### การจัดผัง

เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญรองจากคลินิกผู้ป่วยนอกชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ซึ่งประกอบไปด้วยห้องผู้ป่วยวิกฤติ หน่วยไตเทียมและคลินิกทันตกรรมโดยจะตั้งแยกออกจากกันตามลักษณะการให้การรักษายาบาล ชั้นนี้ก็จะแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ



ภาพที่ 5.51 แสดงการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.52 แสดงการจัดวางแปลนไฟชั้นที่ 3

#### 5.6.1 ห้องผู้ป่วยวิกฤติ

แผนก ICU มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยอาการหนักที่อยู่ในขั้นอันตราย ต้องได้รับการเอาใจใส่ดูแลตลอด 24 ชั่วโมงจากแพทย์และพยาบาลที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมีเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์พิเศษครบถ้วนประจำตัวตลอดเวลา เช่น เครื่องดูแลการเต้นหัวใจ เป็นต้น

บรรยากาศ เน้นความเรียบง่าย ความสะดวก และให้แสงธรรมชาติส่องเข้ามาได้เพื่อช่วยสร้างบรรยากาศให้สว่างสดใสเพื่อช่วยเสริมกำลังใจให้กับผู้ป่วยที่มาเยี่ยมได้

##### การออกแบบตกแต่ง

**พื้น** ใช้กระเบื้องยาง ชนิดมันวาวทั้งนี้เพื่อง่ายต่อการทำความสะอาดโดยใช้สีเทาอ่อน ปูสลับลายกับกระเบื้องยางสีน้ำตาลอ่อน

**ผนัง** เป็นคอนกรีตฉาบปูนทาสีขาว EPOXYผนังส่วนหัวเตียงบุกระเบื้องเคลือบสีครีมเพื่อง่ายต่อการทำความสะอาด

**ฝ้าเพดาน** ใช้ฝ้ายิปซัมบอร์ดฉาบเรียบบริเวณกลางโถงมีกรวยกระดืบฝ้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมตามแนวทางเดินมีโคมไฟลูออเรสเซนต์แบบฝังฝ้า เพื่อให้แสงกระจายทั่วห้อง

**เฟอร์นิเจอร์** ในส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลเป็นเฟอร์นิเจอร์ built in กรูไม้อัดปิดทับด้วยลามิเนต ส่วนเฟอร์นิเจอร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องภายในห้องใช้แบบสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.53 แสดงการใช้วัสดุห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)

ภาพที่ 5.54 แสดงรูปด้านห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.55 แสดงทัศนียภาพห้องผู้ป่วยวิกฤติ (ICU)

#### 5.6.2 หน่วยไตเทียม

เป็นหน่วยที่มีหน้าที่ดูแลบำบัดรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคเกี่ยวกับการเสื่อมของไต ซึ่งผู้ป่วยจะต้องมาทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HEMODIALYSIS) โดยใช้ระยะเวลากว่าที่จะเสร็จขบวนการประมาณ 4-5 ชั่วโมง ในส่วนนี้จึงจัดให้อยู่ใกล้กับ ICU

**บรรยากาศ** ตกแต่งให้ดูมีความสวยงามดูโปร่ง สะอาดทั้งในส่วนพักคอย ส่วนผู้ป่วยและต้องการให้เห็นวิวและแสงธรรมชาติจากภายนอก เพราะจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดกำลังใจที่จะต่อสู้ชีวิต ไม่รู้สึกหดหู่เวลาฟอกเลือด

**การออกแบบตกแต่ง**

**พื้น** ในส่วนบริเวณฟอกเลือดใช้กระเบื้องยางชนิดมันส์ครีมนุสลับลายกับกระเบื้องยางสีน้ำตาลเข้ม และในส่วนต้องมีการทำความสะอาดง่ายใช้หินขัด เช่น ห้องกรองน้ำ

**ผนัง** เป็นผนังคอนกรีตทาสีขาวในส่วน border ล่างและหัวเตียงฟอกเลือดบุด้วย wall paper ลายสีอ่อนๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

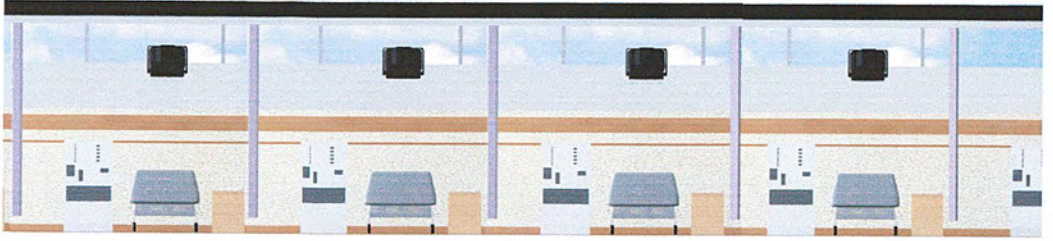
เพดาน บริเวณโถงฟอกเลือดผู้ป่วยตกแต่งให้สวยงาม โดยใช้ฝ้ายิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาวและยกระดับฝ้ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามแนวทางเดิน ตามตำแหน่งของเตียงจะติดตั้งโทรทัศน์ ซึ่งแขวงให้ผู้ป่วยดูระหว่างการฟอกเลือด ส่วนนี้ให้ความสว่างจากแสงธรรมชาติและโคมฟลูออเรสเซนต์แบบฝังฝ้า สลับกับโคมdown light

เฟอร์นิเจอร์ ในส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลเป็นเฟอร์นิเจอร์ buit in กระจกอัดปิดทับด้วยลามิเนต ส่วนเฟอร์นิเจอร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องภายในห้องใช้แบบสำเร็จรูป



ภาพที่ 5.56 แสดงการใช้วัสดุหน่วยไตเทียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.57 แสดงรูปด้านหน่วยไตเทียม



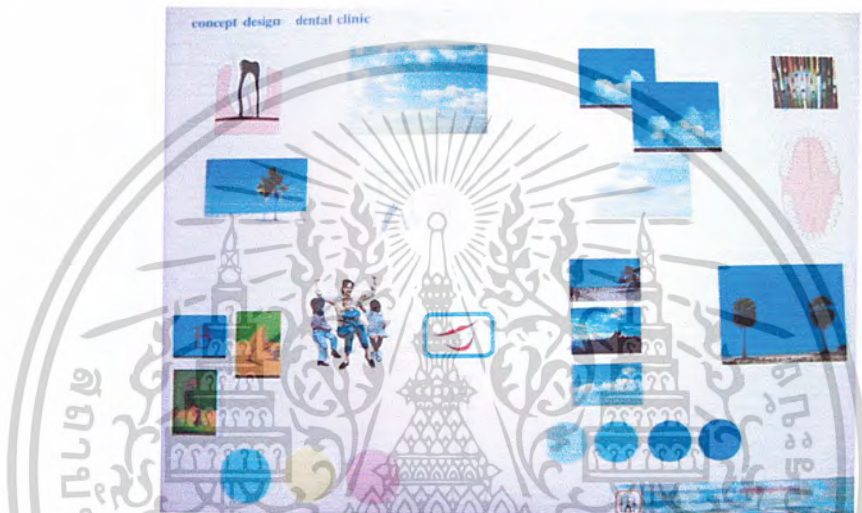
ภาพที่ 5.58 แสดงทัศนียภาพหน่วยไตเทียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.6.3 คลินิกทันตกรรม

เป็นคลินิกที่ตรวจรักษาทั้งหมดเกี่ยวกับโรคฟันทั้งหมด พื้นที่ส่วนนี้จะจัดให้แยกตัวออกมาเป็นสัดส่วนโดยเฉพาะโดยก็จะแบ่งเป็นส่วนต้อนรับ ส่วนรอตรวจและส่วนห้องตรวจ

**แนวความคิด** นำสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของบรรยากาศท้องฟ้าทะเลหัวหินตอนกลางวันอำเภอหัวหิน มาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบตกแต่งสถาปัตยกรรมภายในโดยต้องการให้ดูเรียบง่าย สะอาดตาและการใช้วัสดุที่มีความทันสมัยเพื่อต้องการสร้างเอกลักษณ์ให้กับแผนกนี้



ภาพที่ 5.59 แสดงแนวความคิดในการออกแบบคลินิกทันตกรรม

#### บรรยากาศ

ต้องการให้บรรยากาศภายในคลินิกให้เรียบง่ายแต่ดูทันสมัยๆ โดยเน้นความโปร่งใช้โทนสีขาวและฟ้าเป็นหลัก

#### การออกแบบตกแต่ง

**พื้น** ใช้กระเบื้องยางสีขาวปูสลับลายกับกระเบื้องยางสีดำ ในส่วนห้องทำฟันเด็กใช้กระเบื้องยางสีแดง เหลืองและน้ำเงินปูสลับกัน

**ผนัง** ผนังโดยรวมเป็นคอนกรีตทาสีขาวผนังบริเวณเคาน์เตอร์ใช้แผ่นโพลีคาร์บอเนตสีฟ้า ผนังห้องทำฟันด้านข้างใช้กระจกฝ้าทั้งสองด้าน

**เพดาน** ใช้ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาวโดยในบริเวณเคาน์เตอร์พยาบาล มีการ drop ฝ้าเป็นแนวโค้งรับกับเคาน์เตอร์ให้ด้วยคอมฟลูออเรสเซนต์และคอมดาวน์ไลท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์พักคอย ห้องทำฟันและส่วนห้องทำงานใช้แบบสำเร็จรูป และเป็นเฟอร์นิเจอร์ built in ในส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลและห้องทำฟัน



ภาพที่ 5.60 แสดงการใช้วัสดุคลีนิกทันตกรรม

ภาพที่ 5.61 แสดงรูปด้านโถงพักคอยคลีนิกทันตกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.62 แสดงทัศนียภาพโถงพักคอยคลินิกทันตกรรม



ภาพที่ 5.63 แสดงทัศนียภาพห้องทำฟัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.64 แสดงทัศนียภาพห้องทำฟันเด็ก

#### 5.7 พื้นที่ชั้นที่ 7(หอพักผู้ป่วยพิเศษ)

##### ความต้องการในการบริการ

1. ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ
2. ห้องพักผู้ป่วย VIP
3. ห้องพักพิเศษ แบบ 2 เตียง

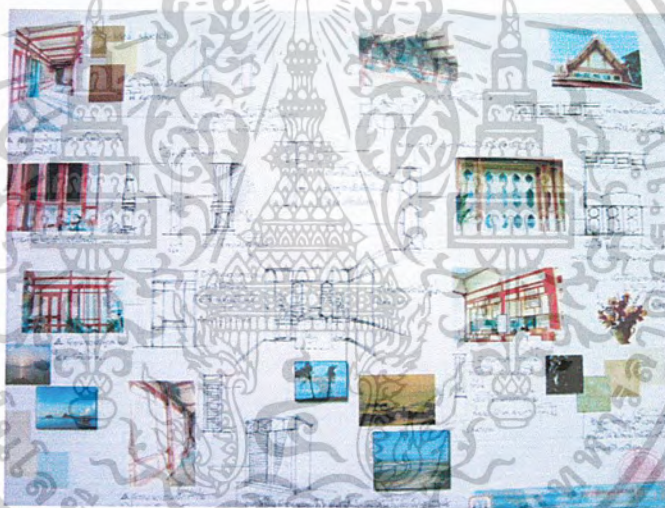
##### แนวคิดในการออกแบบ

ในพื้นที่ส่วนนี้ก็จะคำนึงถึงหลักจิตวิทยาของผู้ป่วย ซึ่งส่วนใหญ่มีความเศร้า วิตกกังวล ดังนั้นการออกแบบตกแต่งสถาปัตยกรรมภายในจึงควรส่งผลให้มีความรู้สึกสบายใจเหมือนอยู่ในบ้านพักอาศัยที่อบอุ่น สบาย เพื่อช่วยคลายความกังวลให้กับผู้ป่วยและญาติ โดยนํางานเอาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของสถานีรถไฟหัวหินมาใช้ประกอบการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในพื้นที่ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.65 แสดงแนวความคิดในการออกแบบห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

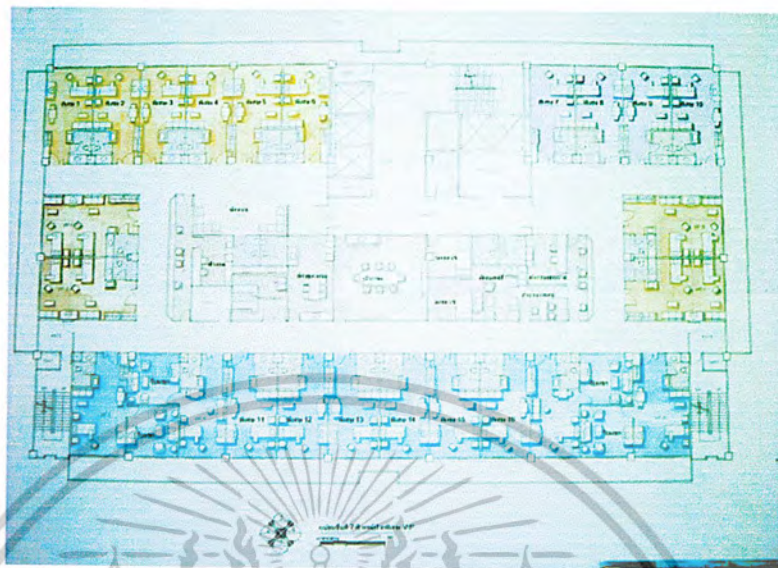


ภาพที่ 5.66 แสดงการวิเคราะห์เพื่อการออกแบบห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

#### การจัดผัง

ห้องพักผู้ป่วยพิเศษเป็นแผนกที่รับพักรักษาผู้ป่วยค้างคืน ที่จากแพทย์หรือแผนกอื่น ได้นำมาให้เข้าเป็นผู้ป่วยในห้องพักของโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อความสะดวกปลอดภัยกับผู้ป่วย เพราะจะได้รับการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิดจากแพทย์และพยาบาล ในพื้นที่ส่วนนี้จึงจัดให้อยู่แยก ออกจากพื้นที่ผู้ป่วยนอกอื่นๆ ซึ่งก็จะจัดแบ่งพื้นที่ชั้นนี้ตามประเภทของห้องพัก โดยจะมีเคาน์เตอร์ พยาบาลอยู่ส่วนกลางของห้องพักทั้งหมดเพื่ออำนวยความสะดวกในการดูแลให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.67 แสดงการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 7



ภาพที่ 5.68 แสดงการจัดแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**บรรยากาศ** ต้องการออกแบบพื้นที่ภายในห้องพักให้ผู้ป่วยและญาติที่มาดูแลหรือเยี่ยม รู้สึกอบอุ่น ผ่อนคลาย สบายๆ เหมือนพักอยู่บ้านโดยจะเน้นการใช้โทนสีที่ดูอบอุ่นได้แก่สีครีม สีน้ำตาลอ่อน และสีจากไม้รวมทั้งใช้แสงธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในห้องเพื่อช่วยสร้างความสบายใจให้กับผู้ป่วยและญาติมากขึ้น

#### การออกแบบตกแต่ง

**พื้น** ภายในห้องพักทั้งหมดจะใช้กระเบื้องยางชนิดมันวาวโทนสีและลวดลายจะเป็นแบบดูเป็นธรรมชาติ ที่ใช้กระเบื้องยางเพราะต้องการความนุ่มเงียบ พื้นในส่วนห้องน้ำก็จะปูกระเบื้องเซรามิคผิวหยาบ

**ผนัง** ผนังส่วนใหญ่ของห้องทุกประเภทก็จะเป็นผนังคอนกรีตทาสีครีม ในส่วนผนังหัวเตียงจะกรุไม้อัดบิซพร้อมกับบุผ้าโทนสีเทาอ่อนๆและมีสีม่วงในบางห้องแตกต่างกันที่บริเวณหัวเตียงเพื่อป้องกันศีรษะกระแทก รวมทั้งรอบห้องก็จะตกแต่งด้วย บัวและคิ้วไม้ ตามแนวความคิดที่ได้ทำการวิเคราะห์หามาจากโครงสร้างผนังของสถานี่รพไฟห้วหิน

**เพดาน** เป็นฝ้าเรียบมีบัวโดยรอบ ฝ้าใช้ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาวมีการลดระดับฝ้าเพื่อซ่อน FANCOIL ให้สว่างจากแสงธรรมชาติ หลอดฟลูออเรสเซนต์บริเวณหัวเตียงสำหรับการเจาะเลือดเจาะเข็มน้ำเกลือ และโคม down light บริเวณรอบๆห้องพัก

**เฟอร์นิเจอร์** ใช้เป็นเฟอร์นิเจอร์ built in ในส่วนของหัวเตียง ตู้เสื้อผ้าและ pantry ส่วนเฟอร์นิเจอร์ไม้อื่นๆได้แก่โต๊ะหัวเตียงเก้าอี้ ชุดรับประทานอาหาร ชั้นวางโทรทัศน์ โต๊ะกลางจะสั่งทำตามแบบ โดยใช้ไม้สักทองไม่ย้อมสี ส่วน อาร์มแชร์ โซฟาและเก้าอี้เฝ้าอาการ ใช้แบบสำเร็จรูป



ภาพที่ 5.69 แสดงทัศนียภาพห้องพักพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.70 แสดงการใช้วัสดุห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

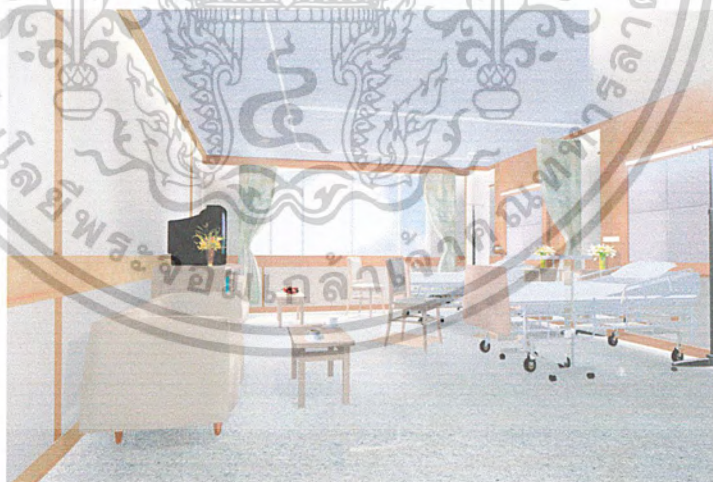


ภาพที่ 5.71 แสดงทัศนียภาพห้องพักพิเศษ VIP.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.72 แสดงทัศนียภาพห้องรับแขกในห้องพักพิเศษ VIP.



ภาพที่ 5.73 แสดงทัศนียภาพห้องพักพิเศษแบบ 2 เตียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

เกรียงไกร เฮงรัสมิ์ . สารพันโรคหัวใจ . กรุงเทพฯ : บริษัทไชยาฟิล์ม จำกัด , 2545.

วัฒนธรรม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์ และภูมิปัญญา จังหวัด

ประจวบคีรีขันธ์. กรุงเทพฯ : มอบให้กระทรวงมหาดไทย,กระทรวงศึกษาธิการและกรม  
ศิลปากรจัดพิมพ์ ,2542 .

สมชาติ โลจายะ , บุญชอบ พงษ์พานิชย์ และพันธ์พิษณุ์ สาครพันธ์. ประวัติของโรคหัวใจ

และหลอดเลือดในประเทศไทย . ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด . กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์ กรุงเทพเวชสาร , 2536.

สาริต คชนันท์ . โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน. ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :

ขอนแก่น : ปรินูญานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต . กรุงเทพฯ :

ลาดกระบัง , 2545.

อวยชัย วุฒิโมสิต . การออกแบบโรงพยาบาล . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย , 2544.

ELEANOR LYNN NESMITH . HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGNS

FOR THE FUTURE . USA ROCKPORT PUBLISHERS , Inc. , 1995.

JULIUS PANERO , AIA , ASID AND ZELINK , AIA , ASID . HUMAN DIMENSION

& INTERIOR SPACE . USA , 1979.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียนปริญญาบัตร



ชื่อ นายเสริมศิลป์ ถนอมเงิน  
เกิดวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2523  
อายุ 23 ปี  
ที่อยู่ปัจจุบัน 91 / 1065 ม.เคหะธานี ซอยรามอินทรา 42 แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม  
กรุงเทพฯ 10520 09-5802585, 02-8442585

ประวัติการศึกษา

2529-2535	ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 6	โรงเรียนยุทธกาจราชวิทยาการ
2536-2538	ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3	โรงเรียนนางรอง
2539-2541	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์
2542-2543	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา
2544-2547	ระดับปริญญาตรี สาขาสถาปัตยกรรมภายใน	ภาควิชาครุศาสตร์ สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณ ทหาร ลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้