สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัด สงขลา

INTERIOR ARCHITECTURE PROJECT DESIGN FOR SONGKLANAKALIN HOSPITAL



นางสาวพรรัตน์ บวนภิรมย์
รหัส 46035139

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....95574
วัน,เดือน,ปี...2.6...ม.ค...2552

.b.....
.i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2547

ปริญญานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัด สงขลา

ชื่อนักศึกษา นางสาวพรรัตน์ บวนภิรมย์

อาจารย์ที่ปรึกษา รศ. ว่าที่ร้อยโท พิชัย สดภิบาล

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจสอบปริญญานิพนธ์ได้พิจารณาและเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตประจำปีการศึกษา 2547

รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล

คณบดี

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัด สงขลา

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) INTERIOR ARCHITECTURE PROJECT DESIGN FOR SONGKLANAKARIN HOSPITAL

ชื่อนักศึกษา นางสาว พรรัตน์ บวนภิรมย์

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน

ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา รศ. ว่าที่ร้อยโท พิชัย สดภิบาล

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย

ในการทำปริญญานิพนธ์เรื่องนี้ คือการวิเคราะห์เพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารเฉลิมพระบารมี ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จ. สงขลา เพื่อตอบสนองความต้องการและประสิทธิภาพสูงสุด

<u>วิธีการดำเนินการวิจัย</u>

1. กำหนดหัวข้อเรื่องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ที่มาของปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา รวมถึงวิธีการดำเนินการวิจัย ขอบเขตและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
2. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงการและการศึกษาโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับโครงการ โดยการสังเกต สัมภาษณ์ และถ่ายภาพประกอบการวิเคราะห์
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการเช่น ความเป็นมาของโครงการ ที่ตั้งโครงการ สภาพแวดล้อมและองค์ประกอบโครงการ สายงานการแบ่งส่วนราชการและสายงานการบริหาร อัตรากำลังเจ้าหน้าที่และพฤติกรรม
4. นำข้อมูลที่รวบรวมแล้วมาทำการวิเคราะห์ เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการการออกแบบตกแต่งสถาปัตยกรรมภายใน
5. สรุปเป็นผลงานสถาปัตยกรรมภายในทั้งหมดในขอบเขตของโครงการที่ทำการศึกษา

สรุปผลการวิจัย

1. อาคารเฉลิมพระบารมี เป็นอาคารที่ให้บริการในส่วนผู้ป่วยนอกและหอพักผู้ป่วยเป็นอาคารที่สร้างขึ้นมาใหม่เพื่อแทนอาคารผู้ป่วยนอกเดิม เนื่องจากมีผู้ที่ใช้บริการเพิ่มมากขึ้น
2. การศึกษาพฤติกรรมมีการแบ่งประเภทผู้ใช้อาคาร ซึ่งจะมีพฤติกรรมแตกต่างกันออกไปทำให้ขั้นตอนในการใช้อาคารมีความสัมพันธ์มากน้อยตามลำดับซึ่งมีผลต่อการวิเคราะห์จัดแบ่งพื้นที่ใช้สอย
3. งานระบบและรายละเอียดของวัสดุครุภัณฑ์ต่าง ๆ มีความสำคัญต่อการออกแบบโดยจะเน้นการให้บริการ ความสะดวกสบาย ความคงทน และบรรยากาศที่ผ่อนคลาย

ข้อเสนอแนะ

โรงพยาบาลภาครัฐบาลในปัจจุบันจะเน้นทางด้านประโยชน์ใช้สอย มากกว่าความสวยงามเนื่องจากจะมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์จึงได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องในการออกแบบ เพื่อให้เกิดความสวยงาม เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน ซึ่งสามารถพัฒนารูปแบบอาคารและประโยชน์ใช้สอยได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ

ครอบครัวของข้าพเจ้า คุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยเป็นกำลังใจ และกำลังทรัพย์ที่ดีตลอดมา จนกระทั่งวันที่ข้าพเจ้าได้ประสบความสำเร็จในการศึกษา และทุกก้าวต่อไปในวันข้างหน้า

อาจารย์ **รศ. ว่าที่ร้อยโท พิชัย สดภิบาล** อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ที่คอยช่วยเหลือในด้านงานแบบ งานข้อมูลและช่วยเหลือให้คำปรึกษาในด้านอื่นๆเป็นอย่างดี

อาจารย์ในภาควิชาทุกท่าน ที่ให้ความรู้และมุมมอง รวมถึงการดำเนินชีวิตในหลาย ๆ ด้าน

พี่กี ที่คอยให้ความช่วยเหลือทุกครั้งที่ต้องการข้อมูลของโรงพยาบาล

พี่ริศ สำหรับตลับหมึกสี ถ้าไม่ได้พี่งานคงส่งไม่ทันแน่ๆ

พี่อ้อ สำหรับข้อมูลโรงพยาบาลและเฟอร์นิเจอร์ 3 D ที่ใช้ในการเขียน PERSPECTIVE

เพื่อน ๆ และพี่ ๆ DEC ทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจ และคอยช่วยเหลือทำให้งาน ปริญญานิพนธ์ผ่านพ้นมาได้ด้วยดี

ขอบคุณด้านกำลังกาย

น้องอั๋น ที่ช่วยในการหาข้อมูลทาง INTERNET และงาน IDEA SKETCH

ป้าเจ็ท (เล็ก) คอยช่วยเหลือ สำหรับงานแบบ งาน PERSPECTIVE

ขอบคุณ

กอล์ฟ ที่เป็นเพื่อนคุยคอยช่วยเหลือในทุกๆรื่องและเป็นกำลังใจให้เสมอมาขอบคุณจริงๆ

สารบัญ

		หน้า
บทคัดย่อ		**ก**
กิตติกรรมประกาศ		**ข**
สารบัญเรื่อง		**ค**
สารบัญภาพ		**ง**
สารบัญตาราง		**จ**
สารบัญแผนภูมิ		**ฉ**
บทที่ 1 บทนำ		
1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2	วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.3	เหตุผลในการเสนอปริญญานิพนธ์	3
1.4	วัตถุประสงค์ของการทำปริญญานิพนธ์	3
1.5	ที่มาของปัญหา	4
1.6	แนวทางในการแก้ปัญหา	4
1.7	วิธีดำเนินวิจัย	4
1.8	ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	5
1.9	ขอบเขตของโครงการ	5
1.10	ขอบเขตของโครงการในการทำปริญญานิพนธ์	8
1.11	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์	9
1.12	แหล่งข้อมูลประกอบการศึกษาเบื้องต้น	9
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน		
2.1	การศึกษาข้อมูลทั่วไป	10
2.1.1	ความหมายของโรงพยาบาล	10
2.1.2	ประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาล	10
2.1.3	ประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาลในประเทศไทย	11
2.1.4	หน้าที่ของโรงพยาบาล	12
2.1.5	ชนิดของโรงพยาบาล	12
2.1.6	ประเภทของโรงพยาบาล	14

2.1.7 การแบ่งประเภทของโรงพยาบาล 17
2.2 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและสายงานของโรงพยาบาล 22
2.2.1 ส่วนธุรการแพทย์ 22
2.2.2 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC THERPEUTIC FACILITIES) 26
2.2.3 กลุ่มให้บริการตรวจรักษา วินิจฉัยและให้คำแนะนำเรื่องสุขภาพ 43
2.2.4 ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและการบำบัดรักษา (ADJUNCT DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC FACILITIES) 61
2.2.5. ส่วนบริการหอผู้ป่วยใน (NURSING DEPARTMENT WARD OR INPATIENT DEPARTMENT) 116
2.2.6 ส่วนบริการงานทั่วไป SERVICE DEPARTMENT 123
2.3 ข้อมูลเชิงเทคนิคเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ในโรงพยาบาล 123
2.3.1 ระบบสุขาภิบาล 123
2.3.2 ระบบไฟฟ้า 126
2.3.3 ระบบแก๊สภายในโรงพยาบาล 136
2.3.4 ระบบลิฟต์ 137
2.3.5 ระบบป้องกันเสียงรบกวน 138
2.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย 138
2.3.7 ระบบเทคนิคติดต่อสื่อสาร 145
2.4 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอิทธิพลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ 147
2.4.1 แสงสว่างที่ใช้ในโรงพยาบาล 147
2.4.2 การใช้สีและการเลือกใช้วัสดุในหน่วยบริการทางการแพทย์ 154
2.4.3 การเลือกใช้วัสดุในโรงพยาบาล 159
2.4.4 ป้ายสัญลักษณ์ที่ใช้ในโรงพยาบาล 166
2.4.5 การศึกษารายละเอียดของอุปกรณ์ทางการแพทย์ 170
2.5 ศึกษาโครงการเปรียบเทียบจากสถานที่จริง 177
2.5.1 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 177
2.5.2 โรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่ 213
บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลของโครงการ 228
3.1 การศึกษาสภาพทั่วไปของจังหวัดสงขลา 228

3.1.1 ประวัติความเป็นมา 228
3.1.2 ขนาดและที่ตั้ง 229
3.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ 230
3.1.4 ลักษณะภูมิอากาศ 230
3.1.5 การปกครอง 231
3.1.6 ทรัพยากรธรรมชาติ 231
3.1.7 ประชากร 232
3.1.8 สถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดสงขลา 233
3.2 ทำเลที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ 242
3.2.1 ที่ตั้งโครงการ 242
3.2.2 การเดินทางเข้าสู่โครงการ 244
3.3 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร 244
3.3.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร 245
3.3.2 ลักษณะอาคาร 245
3.3.3 ลักษณะของผังอาคารของโครงการ 247
3.4 การศึกษาพื้นที่ใช้สอยของอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 247
3.5 การศึกษาสายงานการบริหาร โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 254
3.5.1 จำนวนอัตรากำลัง 255
3.5.2 การศึกษาสายงานการบริหารงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 256
บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ 265
4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ 265
4.1.1 สถานที่ตั้งสภาพแวดล้อมโครงการ 265
4.1.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของอาคาร 266
4.1.3 การวิเคราะห์อิทธิพลจากสภาพภูมิอากาศ 267
4.2 การวิเคราะห์ทางด้านสถาปัตยกรรม 274
4.2.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร 274
4.2.2 การจัดทางสัญจร 275
4.3 การวิเคราะห์พื้นที่ว่างภายในอาคาร 278

4.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร 290

4.4.1 งานผู้ป่วยนอก 292

4.4.2 งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 297

4.4.3 คลินิกอายุรกรรม 300

4.4.4 คลินิกศัลยกรรม 303

4.4.5 หออภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (I.C.U.) 306

4.4. 6 ห้องผ่าตัด (ศัลยศาสตร์) 308

4.4.7 คลินิกงานรังสีวิทยา (X – RAY) 310

4.5 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร 312

4.6 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่าง ๆ ของอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 321

4.7 การทำตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (RELATIONSHIP MATRIX) 333

4.8 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร 362

4.8.1 การวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการทั้งหมดของโรงพยาบาล 362

4.9 สรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 388

บทที่ 5 สรุปการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน 397

5.1 แนวทางในการออกแบบโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 397

5.1.1 ด้านประโยชน์ใช้สอย 397

5.1.2 ด้านความรู้สึก 397

5.1.3 ด้านความปลอดภัย 397

5.1.4 ด้านงานระบบต่าง ๆ 397

5.1.5 ด้านบรรยากาศในโรงพยาบาล 398

5.2 สรุปแนวความคิดในการออกแบบโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 398

5.3 สรุปแนวความคิดในการออกแบบส่วนต่างๆ ภายในโครงการ 412

5.4 ส่วนที่ทำการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในตามขอบเขตการทำปริญญานิพนธ์โรงพยาบาล 413

5.4.1 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารผู้ป่วยภายนอกอาคารเฉลิมพระบารมี 414

5.4.2 แผนกอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ICU) 441
5.4.3 ส่วนห้องพักผู้ป่วย 454

สารบัญภาพ

หน้า

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ภาพที่ 2.1	แสดงบรรยากาศบริเวณโถงทางเข้า	29
ภาพที่ 2.2	แสดงตัวอย่างการจัดวางผังทางเข้า	30
ภาพที่ 2.3	แสดงการจัดวางผังลิฟต์แบบ PASSENGER LIFT LOBBY	32
ภาพที่ 2.4	แสดงการจัดวางผังลิฟต์แบบ BED – LIFT LOBBY	32
ภาพที่ 2.5	แสดงการจัดวางผังลิฟต์แบบ BED – LIFT LOBBY	32
ภาพที่ 2.6	แสดงการจัดแปลนตัวอย่างส่วนประชาสัมพันธ์และเวชระเบียน	33
ภาพที่ 2.7	แสดงการจัดแปลนตัวอย่างของแผนกฉุกเฉิน	40
ภาพที่ 2.8	แสดงบรรยากาศภายในบริเวณโถงทางเข้า	41
ภาพที่ 2.9	แสดงการจัดแปลนของคลินิกตรวจโรค	44
ภาพที่ 2.10	แสดงการจัดแปลนห้องตรวจ	45
ภาพที่ 2.11	แสดงบรรยากาศภายในของห้องตรวจมาตรฐานและห้องตรวจเด็ก	49
ภาพที่ 2.12	แสดงการจัดผังห้องตรวจจักษุ	52
ภาพที่ 2.22	แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องตรวจผู้ป่วยคลินิกจักษุ ที่มีห้องใช้เครื่องมือร่วมกัน	55
ภาพที่ 2.23	แสดงโต๊ะเก็บอุปกรณ์เครื่องมือตรวจรักษาหู คอ จมูก	55
ภาพที่ 2.24	แสดงตัวอย่างการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์คลินิกทันตกรรม	57
ภาพที่ 2.25	แสดงตัวอย่างการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ห้องทันตกรรม	58
ภาพที่ 2.26	แสดงเตียงตรวจทันตกรรม	58
ภาพที่ 2.27	แสดงเครื่อง X-RAY ฟัน	58
ภาพที่ 2.28	แสดงการจัดแปลนตัวอย่างของแผนกพยาธิวิทยา	62
ภาพที่ 2.29	แสดงบรรยากาศตัวอย่างส่วนแผนกรังสีวิทยา	63
ภาพที่ 2.30	แสดงบรรยากาศภายในห้องฉายรังสี	69
ภาพที่ 2.31	แสดงการจัดแปลนของแผนกรังสีวิทยา	70
ภาพที่ 2.32	แสดงตัวอย่างการจัดแปลน CT SCAN และ MRI	77
ภาพที่ 2.33	แสดงตัวอย่างการจัดแปลนห้อง X – RAY เส้นเลือดระบบดิจิตอล	77
ภาพที่ 2.34	แสดงการทำงานของเจ้าหน้าที่เภสัชกร	81

ภาพที่	2.35	แสดงการจัดแปลนของแผนกเภสัชกรรม	81
ภาพที่	2.36	แสดงบรรยากาศภายในแผนกกายภาพบำบัด	88
ภาพที่	2.37	แสดงตัวอย่างการจัดผังแผนกกายภาพบำบัด	89
ภาพที่	2.38	แสดงบรรยากาศตัวอย่างส่วนห้องผ่าตัดและส่วน SCRUB	96
ภาพที่	2.39	แสดงตัวอย่างส่วนห้องผ่าตัดเล็ก และห้องผ่าตัดใหญ่	96
ภาพที่	2.40	แสดงการจัดแปลนของห้องผ่าตัดศัลยกรรม	97
ภาพที่	2.41	แสดงบรรยากาศภายในของแผนกสูติ – นารีเวช	105
ภาพที่	2.42	แสดงการจัดวางผังคลินิกสูตินารีเวช	107
ภาพที่	2.43	แสดงการจัดผังห้องตรวจสูตินารีเวช	108
ภาพที่	2.44	แสดงตัวอย่างแปลนส่วนห้องคลอดแผนกสูติกรรม	108
ภาพที่	2.45	แสดงตัวอย่างส่วนแผนกสูติกรรม และเด็กทารก	109
ภาพที่	2.46	แสดงตัวอย่างแปลนส่วนห้องดูเด็กแผนกสูติกรรม และเด็กทารก	109
ภาพที่	2.47	แสดงตัวอย่างการจัดผังหน่วยไตเทียม	114
ภาพที่	2.48	แสดงบรรยากาศภายในส่วนผู้ป่วยใน	117
ภาพที่	2.49	แสดงบรรยากาศภายในส่วนผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (INTENSIVE CARE UNIT)	118
ภาพที่	2.50	แสดงการจัดแปลนตัวอย่างของแผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (ICU.)	118
ภาพที่	2.51	แสดงตัวอย่างส่วนห้องพักพิเศษหอพักผู้ป่วยทั่วไป	120
ภาพที่	2.52	แสดงตัวอย่างส่วน NURSE STATION หอพักผู้ป่วยทั่วไป	121
ภาพที่	2.53	แสดงตัวอย่างแปลนส่วนหอพักผู้ป่วยทั่วไป	121
ภาพที่	2.54	แสดงตัวอย่างแปลนส่วนหอพักผู้ป่วยพิเศษ	122
ภาพที่	2.55	แสดงตัวอย่างแปลนส่วนหอพักผู้ป่วยทั่วไป	122
ภาพที่	2.56	แสดงตัวอย่างถังพักน้ำชั้นใต้ดิน (SUNCTION TANK) ชั้นบนดาดฟ้า (WATER TANK)	124
ภาพที่	2.57	แสดงตัวอย่างถังบำบัดน้ำเสีย	125
ภาพที่	2.58	แสดงตัวอย่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินระบบอัตโนมัติ	126
ภาพที่	2.59	แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง	132
ภาพที่	2.60	แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้น	132
ภาพที่	2.61	แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบฝังในเพดาน	133

ภาพที่	**2.62**	แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบแขวนเพดาน	133
ภาพที่	**2.63**	แสดงอุปกรณ์ตรวจจับควันและเครื่องส่งสัญญาณ	139
ภาพที่	**2.64**	แสดงลักษณะหัวสปริงเกอร์ในแบบต่าง ๆ	141
ภาพที่	**2.65**	แสดงรูปด้านของระยะการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิงแบบ SPRIKLE	141
ภาพที่	**2.66**	แสดงระยะการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิงแบบ SPRIKLE	142
ภาพที่	**2.67**	แสดงหลอดไฟประเภทต่าง ๆ	150
ภาพที่	**2.68**	แสดงหลอดเรืองแสง (FLUORESCENT) ประเภทต่าง ๆ แบบมีที่ครอบ	151
ภาพที่	**2.69**	แสดงหลอดเรืองแสง (FLUORESCENT) ประเภทต่าง ๆ	151
ภาพที่	**2.70**	แสดงหลอด DOWN LIGHT ประเภทต่าง ๆ	152
ภาพที่	**2.71**	สัญลักษณ์ที่ใช้โดยทั่วไป	167
ภาพที่	**2.72**	สัญลักษณ์แสดงป้ายทางหนีไฟที่ใช้โดยทั่วไป	167
ภาพที่	**2.73**	สัญลักษณ์ที่ใช้โดยทั่วไปของโรงพยาบาล	168
ภาพที่	**2.74**	แสดงตัวอย่างเครื่องหมายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ	169
ภาพที่	**2.75**	แสดงตัวอย่างป้ายไปยังห้องต่าง ๆ	169
ภาพที่	**2.76**	เตียงตรวจทั่วไป	170
ภาพที่	**2.77**	บันไดก้าวขึ้น 2 ขั้น	170
ภาพที่	**2.78**	ตู้ดูฟิล์มเดี่ยว	170
ภาพที่	**2.79**	ตู้ดูฟิล์มคู่	170
ภาพที่	**2.80**	รถเข็นชนิดนั่ง	171
ภาพที่	**2.81**	รถเข็นเปลนอน	171
ภาพที่	**2.82**	เตียงสูตินารีเวชกรรมแบบตู้	171
ภาพที่	**2.83**	เตียงสูตินารีเวชกรรม	171
ภาพที่	**2.84**	ตะแกรงล้างแผล	172
ภาพที่	**2.85**	รถเข็นทำแผล	172
ภาพที่	**2.86**	อ่างล้างเดี่ยว	172
ภาพที่	**2.87**	อ่างล้างคู่	172
ภาพที่	**2.88**	เก้าอี้กลม	173

ภาพที่	**2.89**	ถังขยะใส่สิ่งปฏิกูล	173
ภาพที่	**2.90**	รถเข็นฉุกเฉิน 4 ลิ้นชัก	174
ภาพที่	**2.91**	รถเข็นวางของแบบ 2 ชั้น	174
ภาพที่	**2.92**	รถเข็นฉีดยาแบบมีลิ้นชัก	174
ภาพที่	**2.93**	โต๊ะวางเครื่องดูด	174
ภาพที่	**2.94**	โต๊ะวางเครื่องมือผ่าตัด	174
ภาพที่	**2.95**	เสาน้ำเกลือ	174
ภาพที่	**2.96**	แสดงภาพรถเสริฟอาหาร	175
ภาพที่	**2.97**	รถเข็น SAFETY CHAIR	175
ภาพที่	**2.98**	แสดงภาพเตียงห้องเอกซ์เรย์	175
ภาพที่	**2.99**	แสดงขาตั้งทิ้งสิ่งปฏิกูล	175
ภาพที่	**2.100**	แสดงภาพเครื่องดูดเสมหะ	176
ภาพที่	**2.101**	แสดงภาพเครื่องพ่นยา	176
ภาพที่	**2.102**	แสดงภาพเครื่องวัดความดัน	176
ภาพที่	**2.103**	แสดงภาพโคมไฟ	176
ภาพที่	**2.104**	แสดงผังรวมของอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	181
ภาพที่	**2.105**	แสดงแปลนในส่วนของเวชระเบียน	182
ภาพที่	**2.106**	แสดงส่วนด้านหน้าในส่วนของรับผู้ป่วยใน	182
ภาพที่	**2.107**	แสดงแปลนส่วนโถงลิฟท์ และประชาสัมพันธ์	183
ภาพที่	**2.108**	แสดงส่วนของโถงลิฟท์	183
ภาพที่	**2.109**	แสดงส่วนของเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	184
ภาพที่	**2.110**	แสดงส่วนให้บริการโทรศัพท์	184
ภาพที่	**2.111**	แสดงแปลนส่วนของคลินิกอายุรกรรม	186
ภาพที่	**2.112**	แสดงส่วนหน้าห้องตรวจ	186
ภาพที่	**2.113**	แสดงโถงพักคอยส่วนคลินิก อายุรกรรม	186
ภาพที่	**2.114**	แสดงส่วนทำงานของพยาบาล (NURSE STATION)	187
ภาพที่	**2.115**	แสดงส่วนภายในห้องตรวจคลินิกอายุรกรรม	187
ภาพที่	**2.116**	แสดงส่วนของเตียงตรวจ	187
ภาพที่	**2.117**	แสดงส่วนของเตียงตรวจที่สามารถปรับเป็นตรวจรวม	187

ภาพที่	**2.118**	แสดงแปลนส่วนของคลินิก กระดูกและข้อ	189
ภาพที่	**2.119**	แสดงส่วนหน้าห้องตรวจคลินิกกระดูก	189
ภาพที่	**2.120**	แสดงส่วนของส่วนทำงานของพยาบาล (NURSE STATION)	190
ภาพที่	**2.121**	แสดงส่วนที่นั่งพักคอยในส่วนของคลินิกกระดูกและข้อ	190
ภาพที่	**2.122**	แสดงส่วนของภายในห้องตรวจ	190
ภาพที่	**2.123**	แสดงส่วนของเตียงตรวจ	190
ภาพที่	**2.124**	แสดงแปลนส่วนคลินิกศัลยกรรม	192
ภาพที่	**2.125**	แสดงส่วนหน้าห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม	192
ภาพที่	**2.126**	แสดงส่วนของที่ทำงาน	193
ภาพที่	**2.127**	แสดงส่วนของภายในห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม	193
ภาพที่	**2.128**	แสดงส่วนเตียงตรวจคลินิกศัลยกรรม	193
ภาพที่	**2.129**	แสดงแปลนส่วนของห้องฉีดยา ทำแผล	195
ภาพที่	**2.130**	แสดงหน้าห้องทำแผล ฉีดยา	195
ภาพที่	**2.131**	แสดงส่วนเคาน์เตอร์พยาบาล	195
ภาพที่	**2.132**	แสดงส่วนที่นั่งพักคอย	196
ภาพที่	**2.133**	แสดงส่วนภายในห้องทำแผล ฉีดยา	196
ภาพที่	**2.134**	แสดงส่วนที่เป็นรถเข็นเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำแผล และฉีดยา	196
ภาพที่	**2.135**	แสดงส่วนที่เป็นเตียงรักษา	196
ภาพที่	**2.136**	แสดงแปลนส่วนการเงิน	198
ภาพที่	**2.137**	แสดงส่วนของเคาน์เตอร์หน่วยสิทธิประโยชน์ผู้ป่วยนอก	198
ภาพที่	**2.138**	แสดงส่วนเคาน์เตอร์จ่ายเงิน	198
ภาพที่	**2.139**	แสดงแปลนส่วนของเคาน์เตอร์จ่ายยา	200
ภาพที่	**2.140**	แสดงส่วนที่เป็นเคาน์เตอร์จ่ายยาส่วนด้านหน้า	200
ภาพที่	**2.141**	แสดงส่วนที่นั่งพักคอย	201
ภาพที่	**2.142**	แสดงส่วนฝ่ายเภสัชกร	201
ภาพที่	**2.143**	แสดงผังส่วนหอผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ICU) ชั้นที่ 3	203
ภาพที่	**2.144**	แสดงส่วนโถงทางเดินและทำงานพยาบาล	203
ภาพที่	**2.145**	แสดงเครื่องมือจอมอนิเตอร์ วัดชีพจรหัวใจ	203
ภาพที่	**2.146**	แสดงเครื่องมือกระตุ้นหัวใจ	204

ภาพที่	2.148	แสดงผังส่วนผ่าตัด (OPERATING) ชั้น 3	206
ภาพที่	2.149	แสดงส่วนบรรยากาศทางเดินภายในก่อนเข้าห้องผ่าตัด	206
ภาพที่	2.150	แสดงส่วนบรรยากาศภายในห้องผ่าตัด	207
ภาพที่	2.151	เครื่องกำหนดน้ำเกลือ	208
ภาพที่	2.152	แสดงเครื่องห้ามเลือด (เวลาผ่าตัด)	208
ภาพที่	2.153	แสดงเครื่องผ่าตัดกระดูก	208
ภาพที่	2.154	แสดงแผงควบคุมระบบอากาศที่ใช้ในการผ่าตัด	209
ภาพที่	2.155	แสดงอุปกรณ์เครื่องดมยาสลบ	209
ภาพที่	2.156	ลักษณะการออกแบบฝ้าเพดาน	209
ภาพที่	2.157	แสดงส่วนบรรยากาศภายในห้องผ่าตัด	209
ภาพที่	2.158	แสดงส่วนห้องเก็บสิ่งปฏิกูลและเครื่องมือที่ใช้แล้ว	210
ภาพที่	2.159	แสดงส่วนห้องเก็บผ้าผ่าตัดที่ฆ่าเชื้อแล้ว	210
ภาพที่	2.160	แสดงส่วนอ่างล้างมือแพทย์ ,พยาบาล	211
ภาพที่	2.161	แสดงผังรวมของอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่	214
ภาพที่	2.162	ส่วนประชาสัมพันธ์ด้านหน้า	215
ภาพที่	2.163	ส่วนบริการรถเข็น	215
ภาพที่	2.164	ส่วนงานเวชระเบียน	215
ภาพที่	2.165	แสดงส่วนพักคอยงานเวชระเบียน	215
ภาพที่	2.166	แสดงส่วนนั่งพักคอยของโรงพยาบาล	215
ภาพที่	2.167	แสดงส่วนพักคอยและส่วนบริการ INTERNET	215
ภาพที่	2.168	ส่วนงานเภสัชกรรมและการเงิน	216
ภาพที่	2.169	แสดงส่วนเคาน์เตอร์ การเงินและจ่ายยา	216
ภาพที่	2.170	แสดงส่วนการตกแต่งพื้นในส่วนบริเวณโถงลิฟท์	216
ภาพที่	2.171	แสดงส่วนบริการร้านกาแฟซึ่งจะอยู่ใกล้กับส่วนโถงพักคอย	216
ภาพที่	2.172	แสดงส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม	218
ภาพที่	2.173	แสดงส่วนของเคาน์เตอร์ และส่วนโถงพักคอยคลินิกกุมารเวชกรรม	218
ภาพที่	2.174	แสดงส่วนของห้องตรวจกุมารเวชกรรม ในส่วนของโต๊ะแพทย์	218
ภาพที่	2.175	แสดงส่วนรักษาและส่วนเตียงตรวจภายในห้องตรวจ	218
ภาพที่	2.176	แสดงส่วนโถงทางเดินหน้าห้องตรวจคลินิกกุมารเวชกรรม	219

ภาพที่ 2.177 แสดงส่วนห้องเด็กเล่นในส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม 219
ภาพที่ 2.178 แสดงในส่วนของภายในห้องตรวจห้องคลินิกรักษาโรคทั่วไป 219
ภาพที่ 2.179 แสดงส่วนของห้องตรวจในส่วนของเตียงรักษาผู้ป่วย 219
ภาพที่ 2.180 แสดงส่วนของโถงพักคอยในส่วนของคลินิกรักษาโรคทั่วไป 219
ภาพที่ 2.181 แสดงส่วนของเตียงผู้ป่วย ในส่วนของห้องพักผู้ป่วยแบบVIP 225
ภาพที่ 2.182 แสดงส่วนของที่นั่งพักผ่อน 225
ภาพที่ 2.183 แสดงส่วนที่นั่งรับประทานอาหาร 225
ภาพที่ 2.183 แสดงส่วนที่ กั้นระหว่างเตียงผู้ป่วยและส่วนที่นั่งพักผ่อน 225
ภาพที่ 2.184 แสดงเฟอร์นิเจอร์ในส่วนของที่นั่งพักคอย 226
ภาพที่ 2.185 แสดงส่วนเตรียมอาหาร 226
ภาพที่ 2.186 แสดงส่วนของห้องน้ำภายในห้องพัก 226
ภาพที่ 2.187 แสดงส่วนของสวนพักผ่อนบนชั้นที่ 11 226

บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลของโครงการ

ภาพที่ 3.1 สัญลักษณ์ประจำจังหวัด 229
ภาพที่ 3.2 แสดงแผนที่จังหวัดสงขลา 229
ภาพที่ 3. 3 แสดงสถานที่ตั้งโครงการ อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 242
ภาพที่ 3.4 ด้านทิศเหนือ ติดกับ สวนพักผ่อน 243
ภาพที่ 3. 5 ด้านทิศตะวันตก ติดกับ อาคารผู้ป่วยนอก (ตึกเก่า) 243
ภาพที่ 3.6 ด้านทิศใต้ ติดกับ อาคารแพทย์ศาสตร์ราชนครินทร์ 243
ภาพที่ 3. 7 ด้านทิศตะวันออก ติดกับคณะทันตแพทย์ศาสตร์ 243
ภาพที่ 3. 8 รูปด้านหน้าทางทิศเหนือ 244
ภาพที่ 3. 9 รูปด้านหลังทางทิศใต้ 244
ภาพที่ 3. 10 รูปด้านข้างทางทิศตะวันออก 244
ภาพที่ 3. 11 รูปด้านข้างทางทิศตะวันตก 244
ภาพที่ 3.12 แสดงรูปแบบของอาคารด้านทิศเหนือ ด้านหน้าโครงการ 245
ภาพที่ 3.13 แสดงรูปแบบของอาคารด้านทิศใต้ ด้านหลังโครงการ 245
ภาพที่ 3.14 แสดงรูปแบบของอาคารด้านทิศตะวันตก ด้านข้างโครงการ 246
ภาพที่ 3. 15 แสดงรูปแบบของอาคารด้านทิศตะวันออก ด้านข้างโครงการ 246

ภาพที่ 3.16 แสดงรูปผังของโครงการ 247
ภาพที่ 3.17 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 1 248
ภาพที่ 3. 18 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 2 248
ภาพที่ 3. 19 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 3 249
ภาพที่ 3. 20 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 4 249
ภาพที่ 3.21 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 5 250
ภาพที่ 3. 22 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 6 250
ภาพที่ 3.23 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 7 251
ภาพที่ 3. 24 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 8 251
ภาพที่ 3.25 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 9 252
ภาพที่ 3.26 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 10 252
ภาพที่ 3. 27 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 11 253
ภาพที่ 3.28 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 12 253
ภาพที่ 3.29 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 13 254

บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

ภาพที่ 4.1 แสดงสถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมภายในโครงการ 265
ภาพที่ 4.2 แสดงผลกระทบอาคารจากสภาพแวดล้อม 266
ภาพที่ 4.3 แสดงผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศเหนือ 269
ภาพที่ 4. 4 แสดงผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศใต้ 270
ภาพที่ 4.5 แสดงผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออก 271
ภาพที่ 4.6 แสดงผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก 272
ภาพที่ 4.7 แสดงรูปตัดในส่วนของห้องพักผู้ป่วยพิเศษ 273
ภาพที่ 4.8 แสดงการสัญจรภายในโครงการ 277
ภาพที่ 4.9 แสดง SPACE ส่วนโถงทางเข้าและประชาสัมพันธ์ 278
ภาพที่ 4.10 แสดง SPACE ส่วนโถงลิฟท์ 279
ภาพที่ 4.11 แสดง SPACE ส่วนโถงทางเดินกลาง 280
ภาพที่ 4.12 แสดง SPACE ส่วนโถงทางเดินไปสู่ลิฟท์ด้านทางจอดรถ 281
ภาพที่ 4.13 แสดง SPACE ส่วนโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรม 282
ภาพที่ 4.14 แสดง SPACE ส่วนโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม 283

ภาพที่ 4.15	แสดง SPACE ส่วนโถงพักคอยคลินิกกุมารเวชกรรม	284
ภาพที่ 4.16	แสดง SPACE ส่วนโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรมกระดูก	285
ภาพที่ 4.17	แสดง SPACE ส่วนโถงลิฟท์ลานจอดรถ	286
ภาพที่ 4.18	แสดง SPACE ส่วนโถงทางเดินหน้าห้องพัก	287
ภาพที่ 4.19	แสดง SPACE ส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ	288
ภาพที่ 4.20	แสดง SPACE ส่วนห้องตรวจ	289
ภาพที่ 4.21	แสดงพื้นที่ใช้สอยของอาคารเฉลิมพระบารมี ชั้นที่ 1	401
ภาพที่ 4.22	แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่ายคลินิกศัลยกรรม	402
ภาพที่ 4.23	แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่ายคลินิกอายุรกรรม	403
ภาพที่ 4.24	แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่ายคลินิกศัลยกรรมกระดูก	404
ภาพที่ 4.25	แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่ายคลินิกกุมารเวชกรรม	405
ภาพที่ 4.26	แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่าย I.C.U. (ชั้น 3)	406
ภาพที่ 4.27	แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่าย ห้องพักผู้ป่วย VIP (ชั้น 11)	407
ภาพที่ 4.28	แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่าย ห้องพักผู้ป่วย (ชั้น 7- 11)	407
ภาพที่ 4.29	แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่าย ห้องพักผู้ป่วย VIP (ชั้น 11)	408
ภาพที่ 4.30	แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่าย ห้องพักผู้ป่วย VIP (ชั้น 11)	409
บทที่ 5 สรุปการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน		
ภาพที่ 5.1	แสดงแนวความคิดในการออกแบบโรงพยาบาล	411
ภาพที่ 5.2	แสดงการจัดแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 1	415
ภาพที่ 5.3	แสดงการจัดแปลนลวดลายพื้น	415
ภาพที่ 5.4	แสดง IDEA SKETCH ของโถงประชาสัมพันธ์และเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	416
ภาพที่ 5.5	แสดงตำแหน่งส่วนโถงประชาสัมพันธ์	416
ภาพที่ 5.6	แสดงบรรยากาศส่วนโถงประชาสัมพันธ์	417
ภาพที่ 5.7	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนโถงประชาสัมพันธ์	417
ภาพที่ 5.8	แสดง IDEA SKETCH ส่วนโถงเวชระเบียนและส่วนจ่ายยา-การเงิน (เภสัชกรรม)	418
ภาพที่ 5.9	แสดงตำแหน่งส่วนโถงเวชระเบียนและส่วนจ่ายยา-การเงิน (เภสัชกรรม)	418
ภาพที่ 5.10	แสดงบรรยากาศส่วนเคาน์เตอร์เวชระเบียนและส่วน	419

		จ่ายยา-การเงิน (เภสัชกรรม)	
ภาพที่	**5.11**	แสดงรูปด้านของเวชระเบียนส่วนโถงประชาสัมพันธ์และส่วนจ่ายยา-การเงิน (เภสัชกรรม)	419
ภาพที่	**5.12**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนโถงเวชระเบียนส่วนจ่ายยา-การเงิน (เภสัชกรรม)	420
ภาพที่	**5.13**	แสดง IDEA SKETCHโถงพักคอยศัลยกกรรม	420
ภาพที่	**5.14**	แสดงตำแหน่งส่วนโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรม	421
ภาพที่	**5.15**	แสดงบรรยากาศส่วนโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรม	421
ภาพที่	**5.16**	แสดงรูปด้านส่วนโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรม	421
ภาพที่	**5.17**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนโถงคลินิกศัลยกรรม	422
ภาพที่	**5.18**	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องตรวจศัลยกรรม	422
ภาพที่	**5.19**	แสดงตำแหน่งส่วนห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม	423
ภาพที่	**5.20**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม	423
ภาพที่	**5.21**	แสดงรูปด้านส่วนห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม	423
ภาพที่	**5.22**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม	424
ภาพที่	**5.23**	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องผ่าตัดเล็ก	424
ภาพที่	**5.24**	แสดงตำแหน่งส่วนห้องห้องผ่าตัดเล็ก	425
ภาพที่	**5.25**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องผ่าตัดเล็ก	425
ภาพที่	**5.26**	แสดงรูปด้านส่วนห้องผ่าตัดเล็ก	425
ภาพที่	**5.27**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องผ่าตัดเล็ก	426
ภาพที่	**5.28**	แสดงตำแหน่งส่วนห้องทำแผล ฉีดยา	426
ภาพที่	**5.29**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องทำแผล ฉีดยา	427
ภาพที่	**5.30**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องทำแผล ฉีดยา	427
ภาพที่	**5.31**	แสดง IDEA SKETCHโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม	428
ภาพที่	**5.32**	แสดงตำแหน่งส่วนโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม	428
ภาพที่	**5.33**	แสดงบรรยากาศส่วนโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม	429
ภาพที่	**5.34**	แสดงรูปด้านส่วนโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม	429
ภาพที่	**5.35**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม	430
ภาพที่	**5.36**	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องตรวจคลินิกอายุรกรรม	430

ภาพที่	**5.37**	แสดงตำแหน่ง ส่วนห้องตรวจคลินิกอายุรกรรม	430
ภาพที่	**5.38**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องตรวจคลินิกอายุรกรรม	431
ภาพที่	**5.39**	แสดงรูปด้านส่วนห้องตรวจคลินิกอายุรกรรม	431
ภาพที่	**5.40**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องตรวจคลินิกอายุรกรรม	431
ภาพที่	**5.41**	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องตรวจคลินิกออร์โธปิดิกส์	432
ภาพที่	**5.42**	แสดงตำแหน่ง ส่วนห้องตรวจคลินิกออร์โธปิดิกส์	432
ภาพที่	**5.43**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องตรวจคลินิกออร์โธปิดิกส์	433
ภาพที่	**5.44**	แสดงรูปด้านส่วนห้องตรวจคลินิกออร์โธปิดิกส์	433
ภาพที่	**5.45**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องตรวจคลินิกออร์โธปิดิกส์	433
ภาพที่	**5.46**	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องเฝือก	434
ภาพที่	**5.47**	แสดงตำแหน่ง ส่วนห้องเฝือก	434
ภาพที่	**5.48**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องเฝือก	434
ภาพที่	**5.49**	แสดงรูปด้านส่วนห้องเฝือก	435
ภาพที่	**5.50**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องเฝือก	435
ภาพที่	**5.51**	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักแพทย์	435
ภาพที่	**5.52**	แสดงตำแหน่ง ส่วนห้องพักแพทย์	436
ภาพที่	**5.53**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักแพทย์	436
ภาพที่	**5.54**	แสดงรูปด้านส่วนห้องพักแพทย์	437
ภาพที่	**5.55**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักแพทย์	437
ภาพที่	**5.56**	แสดง IDEA SKETCH ห้องตรวจกุมารเวชกรรม	438
ภาพที่	**5.57**	แสดงตำแหน่ง ส่วนห้องตรวจกุมารเวชกรรม	438
ภาพที่	**5.58**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องตรวจกุมารเวชกรรม	438
ภาพที่	**5.59**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องตรวจกุมารเวชกรรม	439
ภาพที่	**5.60**	แสดง IDEA SKETCH ส่วนสนามเด็กเล่นคลินิกกุมารเวชกรรม	440
ภาพที่	**5.61**	แสดงตำแหน่งส่วนสนามเด็กเล่นคลินิกกุมารเวชกรรม	440
ภาพที่	**5.62**	แสดงบรรยากาศส่วนสนามเด็กเล่นคลินิกกุมารเวชกรรม	441
ภาพที่	**5.63**	แสดงการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 3	442
ภาพที่	**5.64**	แสดงการจัดแปลนไฟชั้นที่ 3	442
ภาพที่	**5.65**	แสดงการจัดแปลนลวดลายพื้น ชั้นที่ 3	443

ภาพที่ 5.66	แสดง IDEA SKETCH ส่วนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤติ	443
ภาพที่ 5.67	แสดงตำแหน่ง ส่วนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤติ	444
ภาพที่ 5.68	แสดงบรรยากาศส่วนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤติ	444
ภาพที่ 5.69	แสดงรูปด้านส่วนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤติ	444
ภาพที่ 5.70	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤติ	445
ภาพที่ 5.71	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ	445
ภาพที่ 5.72	แสดงตำแหน่ง ส่วนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ	446
ภาพที่ 5.73	แสดงบรรยากาศส่วนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ	446
ภาพที่ 5.74	แสดงรูปด้านส่วนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ	446
ภาพที่ 5.75	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ	447
ภาพที่ 5.76	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักแพทย์เวร	447
ภาพที่ 5.77	แสดงตำแหน่งส่วนห้องพักแพทย์เวร	448
ภาพที่ 5.78	แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักแพทย์เวร	448
ภาพที่ 5.79	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักแพทย์เวร	449
ภาพที่ 5.80	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักแพทย์	449
ภาพที่ 5.81	แสดงตำแหน่งส่วนห้องพักแพทย์	449
ภาพที่ 5.82	แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักแพทย์	450
ภาพที่ 5.83	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักแพทย์	450
ภาพที่ 5.84	แสดง IDEA SKETCH ส่วนประชุมย่อย	450
ภาพที่ 5.85	แสดงตำแหน่งส่วนห้องประชุมย่อย	451
ภาพที่ 5.86	แสดงบรรยากาศส่วนห้องประชุมย่อย	451
ภาพที่ 5.87	แสดง IDEA SKETCH ส่วนโถงพักคอย ICU	452
ภาพที่ 5.88	แสดงตำแหน่งส่วนโถงพักคอย ICU	452
ภาพที่ 5.89	แสดงบรรยากาศส่วนโถงพักคอย ICU	453
ภาพที่ 5.90	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนโถงพักคอย ICU	453
ภาพที่ 5.91	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.	454
ภาพที่ 5.92	แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.	454
ภาพที่ 5.93	แสดงแปลนไฟฟ้าส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.	455
ภาพที่ 5.94	แสดงแปลนพื้นส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.	455

ภาพที่	**5.95**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.	455
ภาพที่	**5.96**	แสดงรูปด้านส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.	456
ภาพที่	**5.97**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.	456
ภาพที่	**5.98**	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3	457
ภาพที่	**5.99**	แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3	457
ภาพที่	**5.100**	แสดงแปลนไฟฟ้าส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3	458
ภาพที่	**5.101**	แสดงแปลนพื้นส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3	458
ภาพที่	**5.102**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3	458
ภาพที่	**5.103**	แสดงรูปด้านส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3	459
ภาพที่	**5.104**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3	459
ภาพที่	**5.105**	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2	460
ภาพที่	**5.106**	แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2	460
ภาพที่	**5.107**	แสดงแปลนไฟฟ้าส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2	460
ภาพที่	**5.108**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2	461
ภาพที่	**5.109**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2	461
ภาพที่	**5.110**	แสดงรูปด้านส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2	461
ภาพที่	**5.111**	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2	462
ภาพที่	**5.112**	แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.	462
ภาพที่	**5.113**	แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.	463
ภาพที่	**5.114**	แสดงแปลนไฟฟ้าส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.	463
ภาพที่	**5.115**	แสดงแปลนพื้นส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.	463
ภาพที่	**5.116**	แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.	464
ภาพที่	**5.117**	แสดงรูปด้านส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.	464

สารบัญตาราง

หน้า

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ตารางที่ 2.1	การแบ่งประเภทโรงพยาบาลตามจำนวนเตียงคนไข้ในโรงพยาบาล	19
ตารางที่ 2.2	การจัดอัตรากำลังแพทย์	21
ตารางที่ 2.3	การจัดอัตรากำลังแพทย์ ตามกำหนดขั้นตอนตามปริมาณงาน	22
ตารางที่ 2.4	ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยส่วนบริหาร	24
ตารางที่ 2.5	ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้งานส่วนธุรการ	25
ตารางที่ 2.6	ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้งานส่วนธุรการ (ต่อ)	26
ตารางที่ 2.7	ลักษณะการทำงานของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน	37
ตารางที่ 2.8	ลักษณะการทำงานของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (ต่อ)	38
ตารางที่ 2.9	ลักษณะการทำงานของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (ต่อ)	39
ตารางที่ 2.10	ลักษณะการทำงานของคลินิกอายุรกรรม	49
ตารางที่ 2.11	ลักษณะการทำงานของคลินิกกุมารเวชกรรม	50
ตารางที่ 2.12	ลักษณะการทำงานของคลินิกกุมารเวชกรรม (ต่อ)	51
ตารางที่ 2.13	ลักษณะการทำงานของส่วนคลินิกตา	54
ตารางที่ 2.14	ลักษณะการทำงานของคลินิกหู คอ จมูก	56
ตารางที่ 2.15	ลักษณะการทำงานของคลินิกทันตกรรม	59
ตารางที่ 2.16	ลักษณะการทำงานคลินิกศัลยกรรมกระดูก	60
ตารางที่ 2.17	ลักษณะการทำงานของคลินิกจิตเวช	60
ตารางที่ 2.18	DIAGNOSTIC X-RAY หน่วยรังสีวิทยา	64
ตารางที่ 2.19	ลักษณะการทำงานของแผนกรังสีวิทยา	71
ตารางที่ 2.20	ลักษณะการทำงานของแผนกรังสีวิทยา (ต่อ)	72
ตารางที่ 2.21	ลักษณะการทำงานของแผนกรังสีวิทยา (ต่อ)	73
ตารางที่ 2.22	ลักษณะการทำงานของแผนกรังสีวิทยา (ต่อ)	74
ตารางที่ 2.23	ลักษณะการทำงานของแผนกเภสัชกรรม	82
ตารางที่ 2.24	ลักษณะการทำงานของส่วนบริการจ่ายยา PATIENT ZONE	83
ตารางที่ 2.25	ลักษณะการทำงานของส่วนบริการจ่ายยา PATIENT ZONE (ต่อ)	84
ตารางที่ 2.26	ลักษณะการทำงานส่วนธุรการเภสัชกรรม (ADMINISTRATION ZONE)	84

ตารางที่ 2.27	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยส่วนสนับสนุนด้านการบำบัดรักษา	94
ตารางที่ 2.28	ลักษณะการทำงานของคลินิกศัลยกรรม	98
ตารางที่ 2.29	ลักษณะการทำงานของแผนกสูติ – นารีเวช	106
ตารางที่ 2.30	ลักษณะการใช้สอยแผนกสูติกรรมและนารีเวชกรรม (OBSTERICS & GYNIATRICS)	110
ตารางที่ 2.31	ลักษณะการใช้สอยแผนกสูติกรรมและนารีเวชกรรม (OBSTERICS & GYNIATRICS) (ต่อ)	111
ตารางที่ 2.32	ลักษณะการใช้สอยแผนกสูติกรรมและนารีเวชกรรม(OBSTERICS & GYNIATRICS) (ต่อ)	112
ตารางที่ 2.33	ลักษณะการใช้สอยแผนกสูติกรรมและนารีเวชกรรม (OBSTERICS & GYNIATRICS) (ต่อ)	113
ตารางที่ 2.34	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกไตเทียม	115
ตารางที่ 2.35	แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกไตเทียม (ต่อ)	115
ตารางที่ 2.36	แสดงขนาดของระบบปรับอากาศโรงพยาบาลแต่ละขนาดโดยประมาณ	131
ตารางที่ 2.37	แสดงข้อเปรียบเทียบคุณสมบัติของหลอด INCANDESCENT และหลอด FLUORESCENT	149
ตารางที่ 2.38	การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแสงธรรมชาติกับแสงประดิษฐ์	153
ตารางที่ 2.39	แสดงคุณสมบัติของวัสดุ	165
ตารางที่ 2.40	แสดงการศึกษาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์แผนกผู้ป่วยนอก	180
ตารางที่ 2.41	แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนโถงบริการ	185
ตารางที่ 2.42	แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนห้องตรวจรักษา คลินิกอายุรกรรม	188
ตารางที่ 2.43	แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนห้องตรวจรักษา คลินิกกระดูกและข้อ	191
ตารางที่ 2.44	แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนห้องตรวจรักษา คลินิกศัลยกรรม	194
ตารางที่ 2.45	แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนห้องฉีดยาทำแผล	197

ตารางที่ 2.46	แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนของการเงิน	199
ตารางที่ 2.47	แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนของฝ่ายจ่ายยา	202
ตารางที่ 2.48	แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนของฝ่าย ICU	205
ตารางที่ 2.49	แสดงการสรุปข้อดี-ข้อเสียของโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (ตึกเก่า)	212
ตารางที่ 2.50	แสดงพื้นที่ภายในส่วนโถงบริการโรงพยาบาลกรุงเทพมหาดใหญ่	217
ตารางที่ 2.51	แสดงพื้นที่ภายในส่วนคลินิกกุมารเวชกรรมกรุงเทพมหาดใหญ่	220
ตารางที่ 2.52	แสดงพื้นที่ภายในส่วนคลินิกกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลกรุงเทพมหาดใหญ่ (ต่อ)	221
ตารางที่ 2.53	แสดงพื้นที่ภายในส่วนคลินิกรักษาโรคทั่วไปกรุงเทพมหาดใหญ่	223
ตารางที่ 2.54	แสดงพื้นที่ภายในส่วนคลินิกรักษาโรคทั่วไปโรงพยาบาลกรุงเทพมหาดใหญ่ (ต่อ)	224
ตารางที่ 2.55	แสดงพื้นที่ภายในส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบ VIP ในชั้นที่ 11 กรุงเทพมหาดใหญ่	227
ตารางที่ 2.56	แสดงการสรุปข้อดี-ข้อเสียของโรงพยาบาลกรุงเทพมหาดใหญ่	228
บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ		
ตารางที่ 4.1	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศเหนือ	269
ตารางที่ 4.2	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศใต้	270
ตารางที่ 4.3	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออก	271
ตารางที่ 4.4	แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก	272
ตารางที่ 4.5	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงทางเข้าและประชาสัมพันธ์	278
ตารางที่ 4.6	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงลิฟท์	279
ตารางที่ 4.7	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงทางเดินกลาง	280
ตารางที่ 4.8	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วน	281

		โถงทางเดินไปลิฟท์ด้านทางจอดรถ	
ตารางที่	**4.9**	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงพักคอยส่วนคลินิกศัลยกรรม	282
ตารางที่	**4.10**	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงพักคอยส่วนคลินิกอายุรกรรม	283
ตารางที่	**4.11**	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงพักคอยส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม	284
ตารางที่	**4.12**	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงพักคอยส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก	285
ตารางที่	**4.13**	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงลิฟท์ลานจอดรถ	286
ตารางที่	**4.14**	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงทางเดินหน้าห้องพัก	287
ตารางที่	**4.15**	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ	288
ตารางที่	**4.16**	วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนห้องตรวจ	289
ตารางที่	**4.17**	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนโถงพักคอย	293
ตารางที่	**4.18**	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนโถงพักคอย (ต่อ)	294
ตารางที่		ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนจ่ายเงิน-จ่ายยาและส่วนทำงานเภสัชกร	295
ตารางที่		ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนจ่ายเงิน-จ่ายยาและส่วนทำงานเภสัชกร (ต่อ)	296
ตารางที่	**4.19**	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน	297
ตารางที่	**4.20**	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)	298
ตารางที่	**4.22**	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)	299
ตารางที่	**4.23**	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิก อายุรกรรม	300
ตารางที่	**4.23**	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิก อายุรกรรม (ต่อ)	301
ตารางที่	**4.24**	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิก อายุรกรรม (ต่อ)	302

ตารางที่	4.24	แสดงตารางการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิกศัลยกรรม	303
ตารางที่	4.25	แสดงตารางการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิกศัลยกรรม (ต่อ)	304
ตารางที่	4.26	แสดงตารางการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม	305
ตารางที่	4.27	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมหออภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต	306
ตารางที่	4.28	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมหออภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ต่อ)	307
ตารางที่	4.29	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมห้องผ่าตัด (ศัลยศาสตร์)	308
ตารางที่	4.30	ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมห้องผ่าตัด (ศัลยศาสตร์) (ต่อ)	309
ตารางที่	4.31	แสดงตารางการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนรังสีวิทยา (X – RAY)	310
ตารางที่	4.32	แสดงตารางการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนรังสีวิทยา (X – RAY) (ต่อ)	311
ตารางที่	4.33	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนโถงพักคอย	322
ตารางที่	4.34	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนทำงานพยาบาล	323
ตารางที่	4.35	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องตรวจศัลยกรรม	324
ตารางที่	4.36	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR)	325
ตารางที่	4.37	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนตัดเฝือกฉีดยาทำแผล	326
ตารางที่	4.38	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนตัดเฝือกฉีดยาทำแผล (ต่อ)	327
ตารางที่	4.39	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนฉีดยาทำแผล (ต่อ)	328
ตารางที่	4.40	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องตรวจ	329
ตารางที่	4.41	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องผ่าตัด	330
ตารางที่	4.24	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องผ่าตัด (ต่อ)	331
ตารางที่	4.44	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องพักแพทย์,พยาบาล เจ้าหน้าที่	331
ตารางที่	4.45	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องพักแพทย์,พยาบาล เจ้าหน้าที่ (ต่อ)	332
ตารางที่	4. 46	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนทั้งโครงการ	335
ตารางที่	4. 47	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนจัดยา — จ่ายยา	327
ตารางที่	4.48	แสดงความสัมพันธ์ของส่วนประชาสัมพันธ์	329
ตารางที่	4.49	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนเวชระเบียน	331
ตารางที่	4.50	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนห้องตรวจทั่วไป (O.P.D)	333
ตารางที่	4.51	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนห้องทำแผล - ฉีดยา	335

ตารางที่	**4.52**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนช่วยชีวิตฉุกเฉิน	337
ตารางที่	**4.53**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนห้องสังเกตอาการ	339
ตารางที่	**4.54**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนห้องเข้าเฝือก	341
ตารางที่	**4.55**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนพักฟื้น รอดูอาการ	343
ตารางที่	**4.56**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนพักแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวร	345
ตารางที่	**4. 57**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนทำงานพยาบาล	347
ตารางที่	**4.58**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนหอผู้ป่วยอาการวิกฤต (ICU)	349
ตารางที่	**4.59**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนคลินิกอายุรกรรม	352
ตารางที่	**4.60**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนคลินิกศัลยกรรม	354
ตารางที่	**4.61**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก	356
ตารางที่	**4.62**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม	358
ตารางที่	**4.63**	แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนห้องพักผู้ป่วย	360
ตารางที่	**4.64**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนต้อนรับโถงทางเข้า	364
ตารางที่	**4.65**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนเวชระเบียน	365
ตารางที่	**4.66**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนเภสัชกรรมและการเงิน	366
ตารางที่	**4.67**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกอายุรกรรม	367
ตารางที่	**4.68**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกอายุรกรรม (ต่อ)	368
ตารางที่	**4.69**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรม	369
ตารางที่	**4.70**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรม (ต่อ)	370
ตารางที่	**4.71**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก	371
ตารางที่	**4.72**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก (ต่อ)	372
ตารางที่	**4.73**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม	373
ตารางที่	**4.74**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม (ต่อ)	374
ตารางที่	**4.75**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนแผนก I.C.U.	375
ตารางที่	**4.76**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนแผนก I.C.U. (ต่อ)	376
ตารางที่	**4.77**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนแผนก I.C.U. (ต่อ)	377
ตารางที่	**4.78**	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1	378
ตารางที่	**4.79**	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 2	378
ตารางที่	**4.80**	สรุปวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ต่อหน่วย ชั้นที่ 1	379

ตารางที่ 4.81 สรุปวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ต่อหน่วย ชั้นที่ 3 379
ตารางที่ 4.82 สรุปวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ต่อหน่วยส่วนห้องพัก 379
ตารางที่ 4.83 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 โถงต้อนรับ ได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้ 380
ตารางที่ 4.84 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนเวชระเบียน 380
ตารางที่ 4.85 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนเภสัชกรรมและการเงิน 381
ตารางที่ 4.86 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนคลินิกอายุรกรรม 381
ตารางที่ 4.87 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนคลินิกศัลยกรรม 382
ตารางที่ 4.88 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก 382
ตารางที่ 4.89 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม 383
ตารางที่ 4.90 พื้นที่เหลือชั้นที่ 3 ส่วนส่วนแผนก I.C.U 383
ตารางที่ 4.91 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนแผนก I.C.U (ต่อ) 384
ตารางที่ 4.92 พื้นที่เหลือห้องพักแบบที่ 1 ชั้นที่ 7-11 384
ตารางที่ 4.93 พื้นที่เหลือห้องพักแบบที่ 2 ชั้นที่ 11 385
ตารางที่ 4.94 สรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ 386
ตารางที่ 4.95 สรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ 387

บทที่ 5 สรุปการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

ตารางที่ 5.1 แสดงแนวคิดในการออกแบบในส่วนภายในโครงการ 412
ตารางที่ 5.1 แสดงแนวคิดในการออกแบบในส่วนภายในโครงการ (ต่อ) 413

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

แผนภูมิที่ 2.1 แสดงโครงสร้างการบริหารงานสาธารณสุขบริหารส่วนภูมิภาค 15

แผนภูมิที่ 2.2 แสดงโครงสร้างงานสาธารณสุขจังหวัด 16

แผนภูมิที่ 2.3 การแบ่งหน่วยงานในโรงพยาบาลทั่วไป 20

แผนภูมิที่ 2.4 โครงสร้างการแบ่งหน่วยงานในส่วนธุรการแพทย์ 23

แผนภูมิที่ 2.5 แสดงโครงสร้างส่วนวิจัยและบำบัดรักษา 27

แผนภูมิที่ 2.6 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของประชาสัมพันธ์และเวชระเบียน 33

แผนภูมิที่ 2.7 แสดงองค์ประกอบของแผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY ROOM) 40

แผนภูมิที่ 2.8 แสดงองค์ประกอบของคลินิกตรวจโรค 44

แผนภูมิที่ 2.9 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกพยาธิวิทยา 63

แผนภูมิที่ 2.10 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกรังสีวิทยา 71

แผนภูมิที่ 2.11 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกเภสัชกรรม 82

แผนภูมิที่ 2.12 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของห้องผ่าตัด 97

แผนภูมิที่ 2.13 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกผู้ป่วย 119

บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลของโครงการ

แผนภูมิที่ 3.1 โครงสร้างสายงานบริหารงานผู้ป่วยนอก 256

แผนภูมิที่ 3.2 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 257

แผนภูมิที่ 3.3 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานเภสัชกรรม 258

แผนภูมิที่ 3.4 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก 259

แผนภูมิที่ 3.5 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานอายุรกรรม 260

แผนภูมิที่ 3.6 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานศัลยกรรมทั่วไป 261

แผนภูมิที่ 3.7 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานกุมารเวชกรรม 262

แผนภูมิที่ 3.8 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม 263

แผนภูมิที่ 3.9 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานรังสีวิทยา 264

บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

แผนภูมิที่ 4.1 แสดงพฤติกรรมระดับผู้บริหาร 312

แผนภูมิที่ 4.2 แสดงพฤติกรรมอาจารย์แพทย์ 312

แผนภูมิที่ 4.3	แสดงพฤติกรรมพยาบาล	313
แผนภูมิที่ 4.4	แสดงพฤติกรรมระดับพนักงานทั่วไป	313
แผนภูมิที่ 4.5	แสดงพฤติกรรมเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	314
แผนภูมิที่ 4.6	แสดงพฤติกรรมส่วนลงทะเบียนและผู้ป่วยนอก (ผู้ให้บริการ)	314
แผนภูมิที่ 4.7	แสดงพฤติกรรมส่วนลงทะเบียนผู้ป่วยนอก (ผู้รับบริการ)	315
แผนภูมิที่ 4.8	แสดงพฤติกรรมส่วนห้องตรวจ (ผู้ให้บริการ) แพทย์	315
แผนภูมิที่ 4.9	แสดงพฤติกรรมส่วนห้องตรวจ (ผู้ให้บริการ) พยาบาล	316
แผนภูมิที่ 4.10	แสดงพฤติกรรมส่วนห้องตรวจ (ผู้รับบริการ) ผู้ป่วย	316
แผนภูมิที่ 4.11	แสดงพฤติกรรมส่วนคิดเงิน-จ่ายยา (เจ้าหน้าที่จ่ายยา)	317
แผนภูมิที่ 4.12	แสดงพฤติกรรมส่วนคิดเงิน-จ่ายยา (เจ้าหน้าที่การเงิน)	317
แผนภูมิที่ 4.13	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมส่วนห้องผ่าตัด	318
แผนภูมิที่ 4. 14	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมส่วนห้องสังเกตุอาการ	319
แผนภูมิที่ 4.15	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้ใช้พื้นที่แผนกเอกซเรย์	320
แผนภูมิที่ 4.16	รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทั้งโครงการ	336
แผนภูมิที่ 4.17	รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนทั้งโครงการ	337
แผนภูมิที่ 4.18	แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนทั้งโครงการ (User of Function)	338
แผนภูมิที่ 4.19	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนจัดยา – จ่ายยา	339
แผนภูมิที่ 4.20	รูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์ภายในส่วนจัดยา – จ่ายยา	340
แผนภูมิที่ 4.21	แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการภายในส่วนจัดยา – จ่ายยา	340
แผนภูมิที่ 4.22	แสดงความสัมพันธ์ของส่วนประชาสัมพันธ์	341
แผนภูมิที่ 4.23	รูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย ส่วนโถงพักคอยและประชาสัมพันธ์	342
แผนภูมิที่ 4. 24	แสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนพักคอยและประชาสัมพันธ์(FUNCTION DIAGRAM)	342
แผนภูมิที่ 4.25	แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเวชระเบียน	343
แผนภูมิที่ 4.26	รูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์	344

พื้นที่ใช้สอยภายในส่วนเวชระเบียน
แผนภูมิที่ 4.27 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการภายในส่วนเวชระเบียน 344
แผนภูมิที่ 4.28 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องตรวจทั่วไป (O.P.D) 345
แผนภูมิที่ 4.29 รูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยในห้องตรวจทั่วไป 346
แผนภูมิที่ 4.30 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการภายในห้องตรวจทั่วไป (USER OF FUNCTION) 346
แผนภูมิที่ 4.31 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องทำแผล – ฉีดยา 347
แผนภูมิที่ 4.32 รูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในห้องทำแผล – ฉีดยา 348
แผนภูมิที่ 4.33 แสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนห้องทำแผล – ฉีดยา(FUNCTION DIAGRAM) 348
แผนภูมิที่ 4.34 แสดงความสัมพันธ์ ในส่วนช่วยชีวิตฉุกเฉิน(BUBBLE DIAGRAM) 349
แผนภูมิที่ 4.35 แสดงประโยชน์ใช้สอยในส่วนช่วยชีวิตฉุกเฉิน (BUBBLE DIAGRAM) 350
แผนภูมิที่ 4.36 แสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ ในส่วนช่วยชีวิตฉุกเฉิน (USER OF FUNCTION) 350
แผนภูมิที่ 4.37 แสดงความสัมพันธ์ห้องสังเกตอาการ (BUBBLE DIAGRAM) 351
แผนภูมิที่ 4.38 แสดงประโยชน์ใช้สอยห้องสังเกตอาการ (BUBBLE DIAGRAM) 352
แผนภูมิที่ 4.39 แสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ห้องสังเกตอาการ (USER OF FUNCTION) 352
แผนภูมิที่ 4.40 แสดงความสัมพันธ์ในส่วนห้องเข้าเฝือก (BUBBLE DIAGRAM) 353
แผนภูมิที่ 4.41 แสดงประโยชน์ใช้สอยห้องเข้าเฝือก (BUBBLE DIAGRAM) 354
แผนภูมิที่ 4.42 แสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ห้องเข้าเฝือก (USER OF FUNCTION) 354
แผนภูมิที่ 4.43 แสดงความสัมพันธ์ ในส่วนพักฟื้น รอดูอาการ (BUBBLE DIAGRAM) 355
แผนภูมิที่ 4.44 แสดงประโยชน์ใช้สอยในส่วนพักฟื้น รอดูอาการ (BUBBLE DIAGRAM) 356
แผนภูมิที่ 4.45 แสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ในส่วนพักฟื้น รอดูอาการ (USER OF FUNCTION) 356
แผนภูมิที่ 4.46 แสดงความสัมพันธ์ ส่วนพักแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวร(BUBBLE DIAGRAM) 357

แผนภูมิที่ 4.47	ประโยชน์ใช้สอยส่วนพักแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวร (BUBBLE DIAGRAM)	358
แผนภูมิที่ 4.48	แสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ส่วนพักแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวร (USER OF FUNCTION)	358
แผนภูมิที่ 4.49	รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนทำงานพยาบาล	359
แผนภูมิที่ 4.50	รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของ การจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนทำงานพยาบาล	360
แผนภูมิที่ 4. 51	แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนทำงานพยาบาล (User of Function)	360
แผนภูมิที่ 4. 52	รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการ จัดพื้นที่ใช้สอยส่วนหอผู้ป่วยอาการวิกฤต (ICU)	361
แผนภูมิที่ 4.54	รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วน คลินิกอายุรกรรม	364
แผนภูมิที่ 4.55	รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการ จัดพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกอายุรกรรม	365
แผนภูมิที่ 4.56	แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนคลินิกอายุรกรรม (User of Function)	365
แผนภูมิที่ 4.57	รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนคลินิกศัลยกรรม	366
แผนภูมิที่ 4.58	รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรม	367
แผนภูมิที่ 4.59	แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนคลินิกศัลยกรรม (User of Function)	367
แผนภูมิที่ 4.60	รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วน คลินิกศัลยกรรมกระดูก	368
แผนภูมิที่ 4.61	รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการ จัดพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก	369
แผนภูมิที่ 4.62	แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก	369

(User of Function)
แผนภูมิที่ 4.63 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม 370
แผนภูมิที่ 4.64 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม 371
แผนภูมิที่ 4.65 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม (User of Function) 371
แผนภูมิที่ 4.66 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องพักผู้ป่วย 372
แผนภูมิที่ 4.67 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักผู้ป่วย 373
แผนภูมิที่ 4.68 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนห้องพักผู้ป่วย (User of Function) 373

บทที่1

บทนำ

เนื่องในวโรกาสวันกาญจนาภิเษก มหามงคลวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงครองสิริราชย์สมบัติครบ 50 ปี กระทรวงการคลังดำเนินโครงการเพื่อจัดสร้างอาคารใหม่ให้กับโรงพยาบาลต่างๆ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค 9 แห่ง โดยสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาลเป็นผู้รับผิดชอบโครงการนั้น

คณะแพทย์ศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการการก่อสร้าง อาคารเฉลิมพระบารมี

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในวาระที่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2539 นั้นปวงชนชาวไทยต่างซาบซึ้งในพระมหากรุณาธิคุณที่พระองค์ท่านทรงครองแผ่นดินโดยธรรมเหนื็ดเหนื่อยพระวรกาย และพระสติปัญญาในการปกป้องทำนุบำรุงไพร่ฟ้าข้าแผ่นดินเป็นศูนย์รวมน้ำใจและช่วยนำพาประเทศฝ่าฟันวิกฤติการณ์ต่างๆ ปัดป้องทุกข์ภัยมาโดยตลอด

รัฐบาลของประเทศขณะนั้นภายใต้การนำของ ฯพณฯ บรรหาร ศิลปอาชา เป็นนายกรัฐมนตรีและนายประภัตร โพธิสุธน รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงการคลัง ซึ่งกำกับดูแลสลากกินแบ่งรัฐบาลเห็นควรถวายความจงรักภักดีร่วมเฉลิมพระบารมีในวาระดังกล่าวโดยมีการจัดทำโครงการก่อสร้างอาคาร และจัดหาครุภัณฑ์ให้กับโรงพยาบาลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค 9 แห่ง ได้แก่

1.โรงพยาบาลศิริราช

2.โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

3.โรงพยาบาลศรีนครินทร์

4.โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

5.โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช

6.โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

7.โรงพยาบาลบัวใหญ่

8.โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

9.โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

โดยงบประมาณสนับสนุนจากการจัดทำโครงการพิเศษของสลากกินแบ่งรัฐบาล กระทรวงการคลังเพื่อการนี้โดยเฉพาะในวงเงินทั้งสิ้น 1,500 ล้านบาท และมอบหมายให้แต่ละโรงพยาบาลศึกษาแผนงานความจำเป็นของการใช้พื้นที่ และครุภัณฑ์ประกอบด้วยตัวอาคาร ออกแบบให้ตรงตามเจตนารมณ์ของแต่ละโรงพยาบาลศึกษาแผนงายความจำเป็นของการใช้แต่ละพื้นที่ และครุภัณฑ์ประกอบตัวอาคารออกแบบให้ตรงตามเจตนารมณ์ของแต่ละโรงพยาบาลโดยมี บริษัท ดีไซน์ดีเวลลอป จำกัด เป็นผู้ออกแบบและประสานงานโครงการ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ได้รับจัดสรรงบประมาณค่าก่อสร้างเบื้องต้น 150 ล้านบาท และเมื่อมีการออกแบบการใช้งานจริง งบประมาณค่าก่อสร้างได้เพิ่มสูงขึ้นเป็น 216.5 ล้านบาท ซึ่งคณะกรรมการสลากกินแบ่งรัฐบาลและรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงการคลัง นายพิเชษฐ พันธุ์วิชาติกุล ได้รับพิจารณาความเหมาะสมและอนุมัติงบประมาณเพิ่มเติมให้กับโรงพยาบาล เมื่อเดือนกันยายน 2541 และตกลงให้บริษัท อินทรชัยคอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างอาคารเฉลิมพระบารมีนี้ ตัวอาคารได้รับพระราชทานชื่อว่า **อาคารเฉลิมพระบารมี** พร้อมทั้งให้ประดิษฐานตราสัญญลักษณ์งานฉลองสิริราชสมบัติครบรอบ 50 ปี กาญจนภิเษกไว้ที่ ด้านหน้าอาคารนี้ด้วย

คณะแพทย์ศาสตร์ได้ประสานงานกับคณะกรรมการ สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล กระทรวงการคลัง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสำนักงบประมาณ ในการเข้าโครงการนี้ โดยคณะแพทย์ศาสตร์ได้วางแผนก่อสร้างอาคารนี้ เป็นอาคารฝาแฝดเชื่อมกับอาคารหนึ่ง ซึ่งอยู่ในแผนการขยายงานของคณะแพทยศาสตร์ และได้รับการจัดสรรงบประมาณการก่อสร้างแล้วในวงเงิน 270 ล้านบาท อาคารแฝดทั้ง 2 หลังนี้จะมีพื้นที่การใช้งานร่วมกันและต่อเชื่อมกับกลุ่มอาคารเดิมเพื่อการใช้พื้นที่บริการต่อเนื่องกัน โดยจัดให้อาคารเฉลิมพระเกียรติซึ่งเป็นอาคารสูง 12 ชั้น ตั้งอยู่ส่วนหน้าเด่นเป็นสง่าหันหน้าไปสู่พระบรมรูปสมเด็จพระราชบิดา อาคารทั้ง 2 หลังจะทำให้คณะแพทย์ศาสตร์สามารถขยายศักยภาพการดูแล ผู้ป่วยนอกจากสูงสุดวันละ 2,000 ราย เป็นสูงสุดวันละ 3,000 ราย ผู้ป่วยในจากเดิม 750 เตียง เป็นสูงสุดประมาณ 1,000 เตียง ขยายขีดความสามารถ ในการดูแลผู้ป่วยหนัก ศูนย์บริการและวินิจฉัยโรคต่างๆ ที่ต้องการตรวจรักษาและวินิจฉัยโรคโดยวิธีพิเศษ มีศูนย์สารสนเทศทางการแพทย์ที่จะสนับสนุน ข้อมูลทางการแพทย์ให้หน่วยงานต่างๆ ในภูมิภาค มีศูนย์การประชุม

นอกจากนี้ มีพื้นที่สำหรับบริการผู้ป่วยและประชาชน และจัดให้มีทางลาดหนีไฟสำหรับผู้ป่วยและประชาชนที่ใช้อาคารของโรงพยาบาลตั้งแต่ชั้น 7 ขึ้นไปทั้งหมด และเป็นที่จอดรถในตัวอาคาร 350 คัน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อจัดหารายได้สร้างอาคารรักษาผู้ป่วยให้กับโรงพยาบาลต่างๆ ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค
2. เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสวันกาญจนาภิเษกฉลองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี
3. เพื่อต้องการขยายศักยภาพในการรองรับและให้บริการผู้ป่วยให้ได้ในจำนวนที่มากขึ้นกว่าเดิม

1.3 เหตุผลในการเสนอปริญญานิพนธ์

1. เป็นโครงการจริงและเป็นที่น่าสนใจในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลในด้านต่างๆ
2. เป็นโครงการที่ยังไม่มีการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
3. เป็นโครงการโรงพยาบาลที่ใหญ่ที่สุดในภาคใต้ เพื่อต้องการรองรับผู้ป่วยจากเดิมสูงสุดวันละ 2,000รายเป็นสูงสุด 3,000 รายจึงเป็นที่น่าสนใจในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
4. เป็นโครงการที่สามารถให้ความรู้ด้านการศึกษาค้นคว้าในส่วนของการออกแบบและศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการ แก่ผู้ที่มีความสนใจได้นำมาใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อไป

1.4 วัตถุประสงค์ของการทำปริญญานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาหาความรู้ วิธีการและแนวทางที่ถูกต้องในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาล
2. เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพ ในการให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการโรงพยาบาล
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้มาใช้บริการ ผู้ให้บริการภายในโครงการ อันจะเป็นแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรม
4. เพื่อทราบถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโรงพยาบาล
5. เพื่อออกแบบความสัมพันธ์ในการใช้งานได้อย่างถูกต้อง
6. เพื่อเป็นการนำเอาความรู้จากการทำปริญญานิพนธ์ไปใช้ในงานจริงต่อไปในอนาคต
7. เพื่อเป็นการให้ความรู้ด้านการศึกษาด้านการศึกษาค้นคว้าในส่วนของการออกแบบส่วนต่างๆของโรงพยาบาลแก่ผู้ที่มีความสนใจได้นำมาใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อไป

1.5 ที่มาของปัญหา

1. เป็นโครงการจริงที่อยู่ในการดำเนินการก่อสร้างและมีที่ตั้งอยู่บริเวณเดียวกันกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ทำให้การเดินทางค่อนข้างลำบากเนื่องจากการจราจรค่อนข้างติดขัด
2. เป็นโรงพยาบาลของรัฐบาล ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงกฎระเบียบข้อบังคับ และข้อกำหนดของโรงพยาบาลรัฐ
3. เป็นโครงการที่ให้บริการต่อประชาชน จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ให้เกิดความเหมาะสม
4. เป็นโครงการที่เกิดขึ้นเนื่องจากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์เดิมต้องการที่จะรองรับและให้บริการผู้ป่วยในจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นจากเดิม จึงจำเป็นต้องสร้างอาคารใหม่ให้สอดคล้องกับอาคารเดิม

1.6 แนวทางในการแก้ปัญหา

1. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดต่างๆของโครงการ
2. ศึกษาพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ รวมทั้งพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
3. ศึกษาการจัดรูปแบบและกำหนดพื้นที่ใช้สอยให้สอดคล้องต่อกิจกรรมในการทำงานแต่ละหน่วยงานของโรงพยาบาลเพื่อความสะดวก และรวดเร็วในการให้บริการ

1.7 วิธีดำเนินวิจัย

1. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
    - ความเป็นมาของโครงการ
    - วัตถุประสงค์ของโครงการ
    - สายงานบริหารของโรงพยาบาล
    - สภาพแวดล้อมของโครงการและผลกระทบต่างๆ
    - ส่วนประกอบต่างๆ ภายในโครงการ
    - ความต้องการของผู้ใช้ส่วนต่างๆ ภายในโครงการ
    - วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่ใช้ในอาคาร
2. ศึกษาและวิเคราะห์จากอาคารประเภทเดียวกัน
3. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และหาข้อสรุปเบื้องต้น
4. สรุปผลการดำเนินการวิจัย เพื่อไปสู่การออกแบบตามขบวนการออกแบบ

5. เลือกใช้วัสดุ และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาร่วมในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบโดยตรงและศึกษาถึง
   - มาตรฐานและรายละเอียดของส่วนต่างๆ และความสัมพันธ์ความสัมพันธ์ความเหมาะสมกับขนาดของโครงการตามลักษณะพื้นที่ใช้สอยของอาคาร
   - ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและเนื้อที่ใช้สอยด้านต่างๆ ภายในโครงการ
2. ศึกษาและวิเคราะห์อาคารประเภทเดียวกัน โดยศึกษาถึง
   - ความเป็นมาของโครงการ
   - เป้าหมายของผู้บริหาร
   - แนวความคิดในการออกแบบ
   - ศึกษารูปแบบของการการเลือกวัสดุ และการวางโครงสร้าง เพื่อการนำไปใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
3. ศึกษาถึงอิทธิพลต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการออกแบบโครงการ โดยศึกษาถึง
   - ระบบเทคนิคต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการออกแบบโครงการ ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานต่างๆ ภายในโครงการ
   - ศึกษาถึงระบบต่างๆ ที่เป็นระบบเฉพาะของแต่ละหน่วยงาน
   - ศึกษาเปรียบเทียบวัสดุ อุปกรณ์ เฟอร์นิเจอร์ที่นำไปใช้ในส่วนภายในโครงการ
4. ศึกษาพฤติกรรม ผู้ใช้โครงการและผู้มาติดต่อใช้บริการ
5. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน งานระบบ ภายในโรงพยาบาลเพื่อนำมาประกอบในการออกแบบ
6. ศึกษาถึงแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

1.9 ขอบเขตของโครงการ

อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นอาคารแฝด 12 ชั้น รวมชั้นใต้ดินมีพื้นที่โดยรวม ประมาณ 35,997 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่ใช้สอยดังนี้

ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- คลินิก กระดูกและข้อ

- คลินิก ศัลยกรรม
- คลินิก อายุรกรรม
- คลินิก เด็ก
- ห้องเก็บยา
- ส่วนโถงประชาสัมพันธ์
- โถงพักคอย
- ห้องทำงานพยาบาล
- ห้องเก็บบัตรเก่า
- ห้องพักแพทย์

ชั้นที่ 2,3 มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย
ศูนย์อภิบาลผู้ป่วย (ICU)
อาคารที่จอดรถ

ชั้นที่ 4 มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย
สำนักงานบริหาร
อาคารที่จอดรถ

ชั้นที่ 5 มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย
ศูนย์มะเร็งเต้านม
อาคารที่จอดรถ

ชั้นที่ 6 มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย
ศูนย์คอมพิวเตอร์สารสนเทศ
อาคารที่จอดรถ

ชั้นที่ 7 มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย
หอผู้ป่วยกุมารเวช
อาคารผู้ป่วยพิเศษ

ชั้นที่ 8 มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย
ศูนย์ช่องทางเดินอาหาร
อาคารผู้ป่วยพิเศษ

ชั้นที่ 9 มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย
ศูนย์โรคหัวใจ
อาคารผู้ป่วยพิเศษ

ชั้นที่ 10 มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย
สำนักงานภาคอายุรศาสตร์
อาคารผู้ป่วยพิเศษ

ชั้นที่ 11 มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย
หอผู้ป่วย พิเศษ ห้องชุดผู้ป่วยพิเศษ 2 ห้อง
อาคารผู้ป่วยพิเศษ

ชั้นที่ 12 มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย
ห้องประชุมย่อย
อาคารผู้ป่วยพิเศษ

ชั้นที่ C มีพื้นที่ประมาณ 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย
ศูนย์ประชุมโดยมีห้องประชุมขนาดใหญ่
ดาดฟ้า

หมายเหตุ

ชั้นที่ 2-6 จะไปเชื่อมกับชั้นจอดรถ ระหว่างตัวตึกมีลักษณะเป็นช่องลม ช่วงห่างประมาณ 2-2.5 เมตร

ชั้นที่ 7-12 ของอาคารเฉลิมพระบารมีและอาคารผู้ป่วยพิเศษจะเชื่อมเป็นพื้นที่เดียวกัน

1.10 ขอบเขตของโครงการในการทำปริญญานิพนธ์

ชั้นที่ 1

โถงทางเข้า	324	ตารางเมตร
คลินิก กระดูกและข้อ	174	ตารางเมตร
คลินิก ศัลยกรรม	92	ตารางเมตร
คลินิก อายุรกรรม	96	ตารางเมตร
คลินิก กุมารเวชกรรม	92	ตารางเมตร
ห้องทำแผล	31.50	ตารางเมตร
โถงลิฟท์	33.15	ตารางเมตร
โถงพักคอย	368	ตารางเมตร
โถงทางเดิน	149.50	ตารางเมตร
ห้องจ่ายยา	68	ตารางเมตร
ห้องพักแพทย์	18	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1 ทั้งหมด	**1448.57**	**ตารางเมตร**

ชั้นที่ 3

ศูนย์อภิบาลผู้ป่วย (ICU)	525	ตารางเมตร
โถงลิฟท์	33.15	ตารางเมตร
โถงทางเข้า	50.40	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3 ทั้งหมด	**608.55**	**ตารางเมตร**

ชั้นที่ 7

หอผู้ป่วยพิเศษ	28	ตารางเมตร
NURSE STATION	31	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7 ทั้งหมด	**59**	**ตารางเมตร**

ชั้นที่ 11

หอผู้ป่วยพิเศษ ห้องชุดผู้ป่วยพิเศษ 2 ห้อง	465.76	ตารางเมตร
NURSE STATION	30	ตารางเมตร
โถงลิฟท์	33.15	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 11 ทั้งหมด	**529.00**	**ตารางเมตร**

รวมพื้นที่ทั้งหมด ในการทำปริญญานิพนธ์ 2642.7 ตารางเมตร

1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์

1. ได้ทราบถึงรายละเอียด และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ภายในโรงพยาบาล
2. ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านการทำงานวิจัย และค้นคว้าหาข้อมูลมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการวางแผนการทำงานอย่างมีขั้นตอน
3. สามารถเข้าใจถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น และสามารถแก้ปัญหาได้
4. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการศึกษาต่อหรือประกอบวิชาชีพได้ในอนาคต

1.12 แหล่งข้อมูลประกอบการศึกษาเบื้องต้น

1. ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. สถาปนิกผู้ออกแบบ

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 การศึกษาข้อมูลทั่วไป

2.1.1 ความหมายของโรงพยาบาล

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization – WHO) ให้นิยามความหมายไว้ว่า " โรงพยาบาลเป็นองค์กรที่ทำงานด้านการแพทย์ทั้งในสถานที่และในชุมชน มีหน้าที่ให้บริการสาธารณสุขทุกด้านให้กับประชาชน ทั้งด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การบริการผู้ป่วยนอกครอบคลุมขยายไปถึงบ้านผู้ป่วยเองโรงพยาบาลยังเป็นที่ฝึกบุคลากรสาธารณสุขและค้นคว้าวิจัยปัญหาสาธารณสุขของชุมชนอีกด้วย "

กระทรวงสาธารณสุขให้คำจำกัดความหมายของโรงพยาบาล ซึ่งแบ่งออกเป็น

- สถานพยาบาลมีเตียง
- สถานพยาบาลไม่มีเตียง

พระราชบัญญัติสถานพยาบาล 2504 ใช้คำนิยามสถานพยาบาลไว้ว่า " สถานที่รวมตลอดถึงพาหนะ ซึ่งจัดไว้เพื่อประกอบโรคศิลปะตามกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมประกอบโรคศิลปะหรือซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบกิจการอื่นว่าด้วยการผ่าตัด ฉีดยา หรือฉีดสารใด ๆ หรือด้วนการใช้กรรมวิธีอื่นซึ่งเป็นกรรมวิธีการประกอบโรคศิลปะ ทั้งนี้โดยทำเป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ แต่ไม่รวมถึงสถานที่ขายยา ตามกฎหมายว่าด้วยการขายยา ซึ่งประกอบธุรกิจขายยาโดยเฉพาะ "

2.1.2 ประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาล

ทวีปเอเชียราว 213 – 232 ปีก่อนคริสต์ศักราช ก็มีการจัดตั้งโรงพยาบาลไว้แล้วที่สำคัญเช่น สมัยพระเจ้าอโศกมหาราชแห่งอินเดีย กษัตริย์ฮารุคอาชิดแห่งแบกแดด พระเจ้าชัยวรมันที่ 7 แห่งเขมร โรงพยาบาลที่มีชื่อเสียงในประวัติศาสตร์คือ อัลแมนเซอร์ กรุงไคโร

ทวีปยุโรป กรีกและโรมัน ใช้วัดเป็นสถานพยาบาล และพัฒนาเรื่อยมาราว ปี ค.ศ. 1070 – 1084 โรงพยาบาลในยุโรปที่มีชื่อเสียงในฝรั่งเศส มีโรงพยาบาลชื่อ โฮเตลดิว เยอรมันมีโรงพยาบาลชื่อ โฮลี่เกด และในอังกฤษมีโรงพยาบาลเซนจอห์น

ทวีปอเมริกา โรงพยาบาลแห่งแรกของทวีปอเมริกาสร้างขึ้นในปี ค.ศ.1524ที่เม็กซิโก ส่วนแคนนาดาสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1639 และราว ค.ศ. 1663 อเมริกาเริ่มมีการพัฒนาสถานพยาบาลขึ้นที่มีชื่อเสียงเป็นโรงพยาบาลแห่งแรก ๆ ยุคบุกเบิก คือ เซนต์โธมัส จอห์นฮอปกิ้นและเจริญต่อมาเรื่อย ๆ จนถึง ค.ศ. 1899 จึงมีการจัดตั้งสมาคมโรงพยาบาลจนถึงปัจจุบัน

2.1.3 ประวัติความเป็นมาของโรงพยาบาลในประเทศไทย

การแพทย์แผนปัจจุบันเริ่มเข้ามามีบทบาทตั้งแต่สมัยแผ่นดินของสมเด็จพระนารายณ์มหาราชตั้งแต่ปี 2199 – 2231 เพราะพระองค์ทรงเป็นกษัตริย์องค์แรกที่เปิดรับชาวต่างชาติอย่างกว้างขวางแต่ครั้นในสมัยพระเพทราชาชิงอำนาจราชสมบัติในปี2237แผนปัจจุบันก็เริ่มขาดตอนไป

การแพทย์แผนปัจจุบันเริ่มเข้ามีบทบาทอีกครั้งในปี 2371 ในสมัยสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวโดยการเข้ามาเผยแพร่ศาสนาของพวกมิชชันนารีนิกายโปรแตสแตนจากอเมริกา

สมัยสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว อิทธิพลทางการแพทย์จากตะวันตกเริ่มแพร่ขยายเข้ามาในประเทศไทยมากขึ้นอีกครั้งในรูปแบบของมิชชันนารี ได้มีการก่อตั้งโรงพยาบาลแห่งแรกในจังหวัดเพชรบุรี และต่อมาพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดให้ก่อตั้งโรงพยาบาลขึ้นโดยทรงพระราชทานนามว่า " โรงพยาบาลศิริราช " เพื่อเป็นอนุสรณ์แก่สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอเจ้าฟ้าศิริราชกุธภัณฑ์

โรงพยาบาลศิริราชไม่ได้มีความสำคัญเพียงเป็นโรงพยาบาลหลวงแห่งแรกที่ใช้วิชาการแพทย์แผนปัจจุบัน แต่เป็นจุดเริ่มต้นสำคัญ ๆ ในวงการแพทย์หลายประการด้วยกัน กล่าวคือเป็นโรงเรียนพยาบาลและผดุงครรภ์ในปี พ.ศ. 2439 เป็นต้น

เมื่อนิยมรักษาตามโรงพยาบาลแพร่หลายมากขึ้น จึงมีการจัดตั้งโรงพยาบาลตามมาอีก 5 แห่ง คือ โรงพยาบาลคนเสียจริตที่ปากคลองสาน โรงพยาบาลบางรัก (โรงพยาบาลที่หาเงินเก็บรักษาโสเภณีโดยเฉพาะ) โรงพยาบาลบูรพา โรงพยาบาลเทพศิรินทร์ ในปัจจุบัน 3 โรงพยาบาลแรกมีชื่อว่า โรงพยาบาลสมเด็จเจ้าพระยา โรงพยาบาลเลิศสิน โรงพยาบาลกลาง ตามลำดับ

โรงพยาบาลมิชชันนารีในประเทศไทย เกิดขึ้นมาจากการเข้ามาเผยแพร่ศาสนาคริสต์ของพวกเหล่ามิชชันนารี โดยมิชชันนารีนิกายโปรแตสแตนจากประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นผู้ริเริ่มการแพทย์แผนปัจจุบันเป็นนิกายแรกของเมืองไทยโดยเริ่มจากการรักษาในกรุงเทพก่อน จนได้รับความเชื่อถือพอสมควรจึงออกไปรักษาในต่างจังหวัดที่เพชรบุรีเป็นแห่งแรกและก็ได้สร้างโรงพยาบาลที่ทันสมัยแห่งแรกในภูมิภาคของประเทศไทยในสมัยนั้นและยังมีแพทย์คอร์ด ตั้งโรงพยาบาลแมคคอมิคที่เชียงใหม่สำหรับโรงพยาบาลที่ตั้งรุ่นราวคราวเดียวกันก็มีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์โรงพยาบาลมิชชันนารี โรงพยาบาลกรุงเทพคริสต์เตียน โรงพยาบาลเวนต์โยเซฟ

โรงพยาบาลในประเทศไทยที่มีจุดประสงค์เพื่อรักษาคนไข้โดยไม่คิดมูลค่าเช่นเดี่ยวกับโรงพยาบาลหลวง โดยจัดตั้งชื่อว่า " มูลนิธิเทียมฟ้า"แล้วรวบรวมเงินจากพ่อค้าจีนทั่วไปสร้างโรงพยาบาลที่มีชื่อว่า " โรงพยาบาลเทียมฟ้ามูลนิธิ " เป็นโรงพยาบาลที่รักษาคนไข้ทุกวรรณะ

2.1.4 หน้าที่ของโรงพยาบาล

World Health Organization หรือองค์กรอนามัยโลกได้ให้คำนิยามของโรงพยาบาลไว้ดังนี้

1. เป็นสถานที่ให้การป้องกันโรคตลอดจนส่งเริมสุขภาพ
2. เป็นสถานที่ให้การรักษาผู้ป่วยและผู้ได้รับอุบัติเหตุ
3. เป็นสถานที่ให้การศึกษาแก่แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่นๆ
4. เป็นสถานที่ให้การค้าคว้าวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์

2.1.5 ชนิดของโรงพยาบาล

1. การแบ่งเป็นโรงพยาบาลตามชนิดของการดำเนินการและบริหาร

1.1 โรงพยาบาลของส่วนราชการ ขึ้นอยู่กับ

1.1.1 กระทรวงสาธารณะสุข มีหน้าที่ควบคุมโดยตรง ได้แก่

ก) โรงพยาบาลส่วนกลาง ได้แก่

- โรงพยาบาลราชวิถี
- สถาบันพยาธิวิทยา
- โรงพยาบาลเด็ก
- โรงพยาบาลเลิศสิน
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
- โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี
- สถาบันโรคผิวหนัง

2) โรงพยาบาลส่วนภูมิภาค เป็นโรงพยาบาลในต่างจังหวัดได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป ได้แก่

- โรงพยาบาลพระจอมเกล้าเพชรบุรี
- โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี
- โรงพยาบาลโพธาราม
- โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม

1.1.2 กระทรวงกลาโหม เป็นโรงพยาบาลของทหารให้บริการแก่ทหารและครอบครัวเป็นส่วนใหญ่และยังให้บริการแก่ประชาชนทั่วไปด้วย ได้แก่

- โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- โรงพยาบาลภูมิพล
- โรงพยาบาลปิ่นเกล้า

1.1.3 ทบวงมหาวิทยาลัย เป็นโรงพยาบาลที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อรองรับการเรียนการสอนการผลิตบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่

- โรงพยาบาลศิริราช
- โรงพยาบาลรามาธิบดี
- โรงพยาบาลจุฬาฯ
- โรงพยาบาลธรรมศาสตร์

1.1.4 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่

- โรงพยาบาลชลประทาน

1.1.5 กระทรวงมหาดไทย เป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการแก่ตำรวจและครอบครัวรวมทั้งประชาชนทั่วไปและยังเป็นสถานที่ให้ชันสูตรศพที่เกิดอุบัติเหตุ คดีฆาตกรรม ได้แก่

- โรงพยาบาลตำรวจ

1.1.6 กรุงเทพมหานคร ได้แก่

- โรงพยาบาลกลาง
- โรงพยาบาลวชิระ
- โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

1.2 โรงพยาบาลของรัฐวิสาหกิจ เพื่อให้บริการแก่เจ้าหน้าที่หรือพนักงานของรัฐวิสาหกิจเพื่อเป็นสวัสดิการ ได้แก่

- โรงพยาบาลยาสูบ
- โรงพยาบาลรถไฟ

1.3 โรงพยาบาลเอกชน เป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการด้านการรักษาพยาบาลในเชิงธุรกิจพาณิชย์ ได้แก่

- โรงพยาบาลพญาไท
- โรงพยาบาลเดชา
- โรงพยาบาลธนบุรี
- โรงพยาบาลสุขุมวิท
- โรงพยาบาลฟัน

1.4 โรงพยาบาลมูลนิธิให้บริการการรักษาพยาบาลในเชิงกึ่งธุรกิจพาณิชย์ในดำเนินการได้จากการสนับสนุนของมูลนิธิ ได้แก่

- โรงพยาบาลหัวเฉียว

2. การแบ่งเป็นโรงพยาบาลตามลักษณะการให้บริการ ซึ่งแบ่งเป็นดังนี้ได้แก่

2.1 โรงพยาบาลที่ให้การรักษาโรคทั่วๆไป ได้แก่

- โรงพยาบาลศูนย์
- โรงพยาบาลทั่วไป
- โรงพยาบาลชุมชน

2.2 โรงพยาบาลที่ให้การรักษาโรค เฉพาะทาง ได้แก่

- โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน
- โรงพยาบาลบางรัก
- โรงพยาบาล บ้านสมเด็จ
- โรงพยาบาลประสาท
- โรงพยาบาลฟัน
- โรงพยาบาลราชานุกูล
- สถาบันสะเร็งแห่งชาติ
- สถาบันโรคผิวหนัง

2.3 โรงพยาบาลที่ให้การรักษาโรคทั่ว ๆ ไปแต่ทำการรักษาเฉพาะลักษณะบุคคล

- โรงพยาบาลเด็ก - โรงพยาบาลสงฆ์

2.1.6 ประเภทของโรงพยาบาล โรงพยาบาลมี 2 ประเภทคือ

1. โรงพยาบาลรัฐบาล
2. โรงพยาบาลเอกชน

1. โรงพยาบาลรัฐบาล

เป็นหน่วยงานของรัฐบาล ที่ได้รับเงินทุนของรัฐบาล โดยใช้งบประมาณแผ่นดิน ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขไว้ว่า " กระทรวงสาธารณสุขมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการแพทย์กรมสาธารณสุข การส่งเสริม และพัฒนาสุขภาพอนามัยการควบคุมอาหาร และยารวมทั้งสิ่งที่อาจเป็นพิษเป็นภัยต่อสุขภาพอนามัย และการกำกับดูแลและส่งเสริมกิจการกาชาด "

กระทรวงสาธารณสุข แบ่งส่วนราชการ ดังนี้

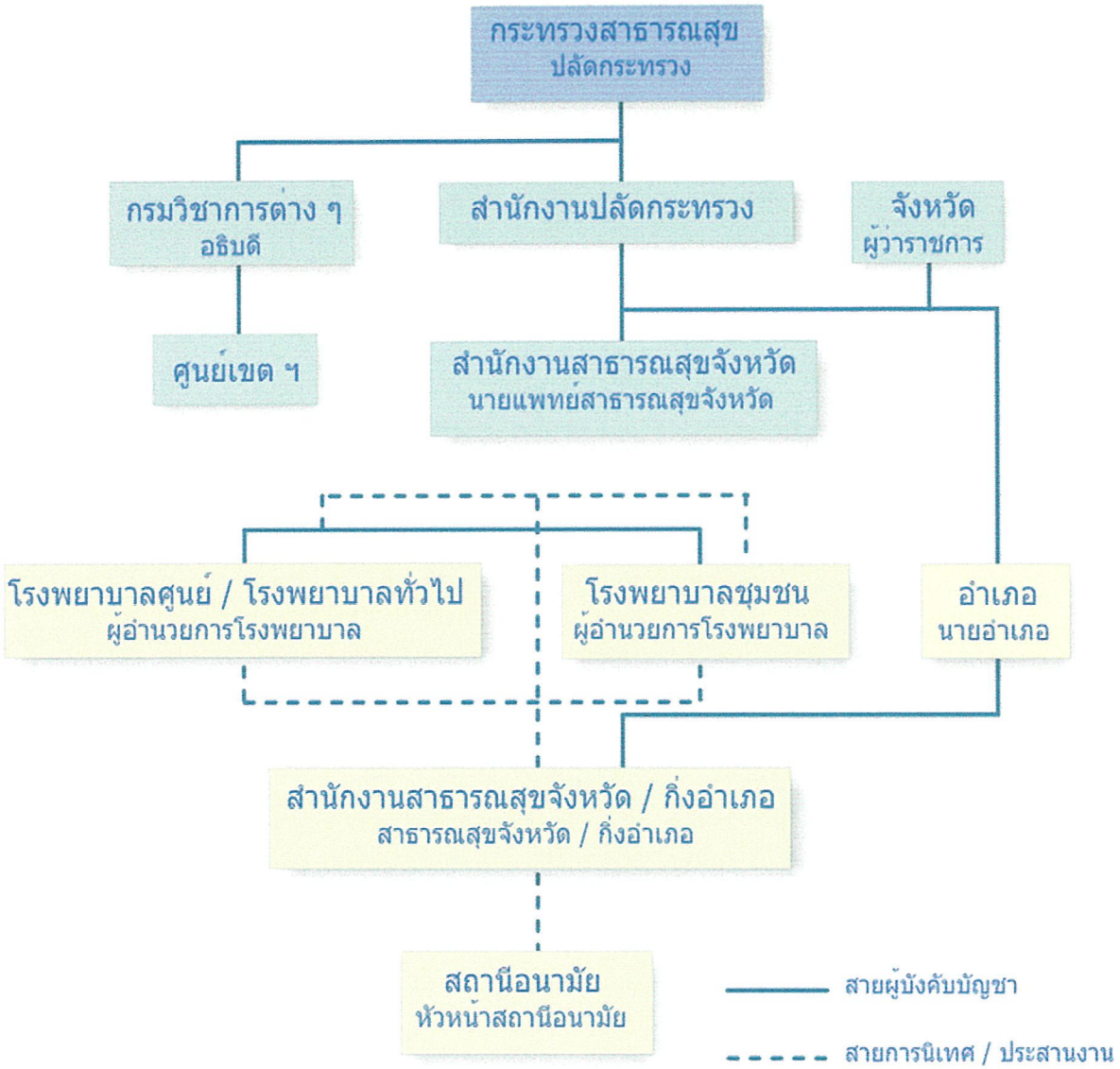
1. สำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี
2. สำนักงานปลัดกระทรวง
3. กรมการแพทย์
4. กรมควบคุมโรคติดต่อ
5. กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์
6. กรมสุขภาพจิต
7. กรมอนามัย
8. สำนักงาน คณะกรรมการอาหาร และยา

โรงพยาบาลรัฐบาลในประเทศอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข แบ่งส่วนราชการ ดังนี้

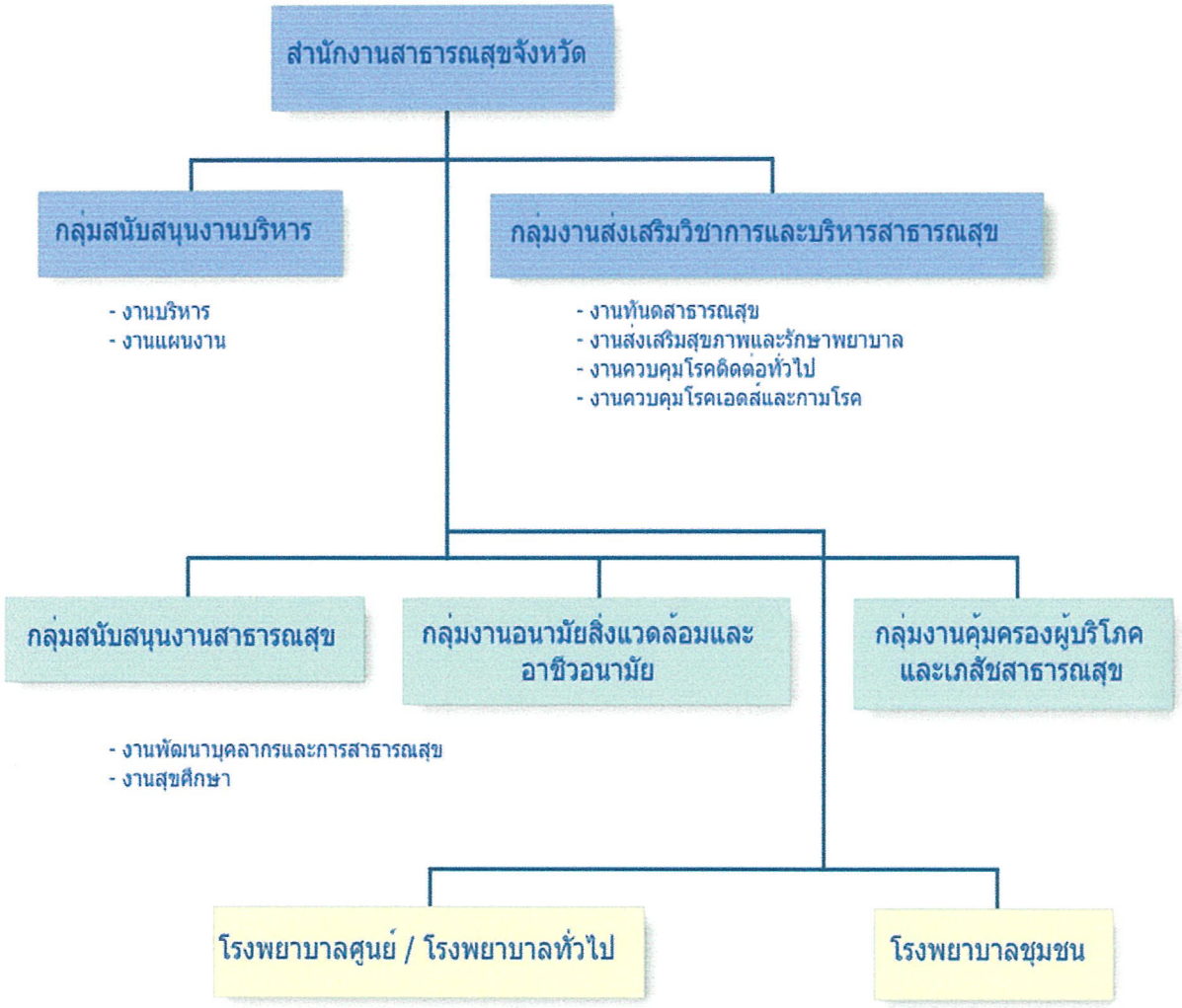
ก. ราชการบริหารส่วนกลาง

ข. ราชการบริหารส่วนภูมิภาค

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
2. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงโครงสร้างการบริหารงานสาธารณสุขบริหารส่วนภูมิภาค



แผนภูมิที่ 2.2 แสดงโครงสร้างงานสาธารณสุขจังหวัด

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

2. โรงพยาบาลเอกชน

เป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคล การลงทุนเป็นแบบธุรกิจค่าใช้จ่ายโรงพยาบาลที่จ่ายไป ก็เรียกเก็บกับผู้ป่วยภายหลังผู้ป่วยจึงต้องเสียค่ารักษาและจ่ายค่ายาเองผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาล จากโรงพยาบาลเอกชนจึงต้องเสียค่าใช้จ่ายมากกว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่นั้นจึงใช้การบริการของโรงพยาบาลของรัฐบาลทำให้การบริการไม่เพียงพอเพราะงบประมาณและกำลังคนมีจำนวนจำกัด ผู้ป่วยที่มีเงินมากพอจึงหันมาใช้การบริการของโรงพยาบาลเอกชนมากขึ้น

2.1.7 การแบ่งประเภทของโรงพยาบาล

2.1.7.1 การกำหนดมาตรฐานโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์และอนามัย พ.ศ. 2516 หลักเกณฑ์ การแบ่งประเภทของโรงพยาบาล

1.1 จำนวนเตียง

1.2 จำนวนประชากรในเขตบริการ

1.3 จำนวนแผนก

1.4 การศึกษาและการฝึกอบรม

1.5 การวิจัย

1.6 การคมนาคม

1.7 จำนวนผู้รับบริการ

2.7.1.2 การแบ่งประเภทตามลักษณะการให้บริการ

การแบ่งขนาดโรงพยาบาลจะถือจำนวนเตียงเป็นหลักสามารถแบ่งได้ 4 ประเภทดังนี้

1. โรงพยาบาลขนาดเล็ก จำนวน 60 – 120 เตียง
2. โรงพยาบาลขนาดกลาง จำนวน 120 – 240 เตียง
3. โรงพยาบาลขนาดใหญ่ จำนวน 240 – 360 เตียง
4. โรงพยาบาลที่เป็นสถาบันการศึกษาทาง การแพทย์ประกอบกับการให้การรักษาพยาบาล จำนวน 360 – 600 เตียง

1. โรงพยาบาลขนาด 60-120 เตียง

เป็นโรงพยาบาลขนาดเล็กหรือโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ในฝ่ายเทคนิค การแพทย์ทุกคนทำหน้าที่เป็นเวชปฏิบัติโดยทั่ว ๆ ไป ทุกหน่วยแบ่งแผนกเป็นทางการ

95574

2. โรงพยาบาลขนาด 121-240 เตียง

เป็นโรงพยาบาลขนาดกลางหรือโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก(รพช.) ในฝ่ายเทคนิคบริการกำหนดให้มีการแบ่งย่อยออกเป็นแผนกได้เป็น 5 แผนก คือ

- ผู้ป่วยนอก
- อายุรกรรม
- ศัลยกรรม
- สูติ-นรีเวชกรรม และการวางแผนครอบครัว
- กุมารเวช

3. โรงพยาบาลขนาด 241-360 เตียง

เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ในฝ่ายเทคนิคการบริการกำหนดให้มีการจัดแบ่งออกเป็นแผนกและแพทย์เฉพาะทางประจำอย่างน้อย 7 แผนก คือ

- ผู้ป่วยนอก และอุบัติเหตุ
- อายุรกรรม
- สูติ-นรีเวชกรรม และวางแผนครอบครัว
- กุมารเวช
- รังสีวิทยา
- พยาธิวิทยา

แพทย์เฉพาะทางและแผนกอื่นๆ ที่ควรเพิ่มเติม คือ

- ตา หู คอ จมูก
- จิตเวช

4. โรงพยาบาลขนาด 361-600 เตียง หรือ โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.)

เป็นโรงพยาบาลที่จัดให้มีการฝึกอบรมฝึกสอนแพทย์ฝึกหัด แพทย์ประจำบ้าน และการฝึกอบรมเพื่อฟื้นฟูวิชาการสาขาต่าง ๆ จึงควรมีแผนกต่าง ๆ ครบครันรวมทั้งแพทย์เฉพาะทางประจำอยู่ทุกแผนก

ตารางที่ 2.1 การแบ่งประเภทโรงพยาบาลตามจำนวนเตียงคนไข้ในโรงพยาบาล

ระดับของโรงพยาบาล	จำนวนเตียงคนไข้
รพศ.	ไม่เกิน 800 เตียง
รพท. ขนาดใหญ่	ไม่เกิน 500 เตียง
รพท. ขนาดเล็ก	ไม่เกิน 300 เตียง
รพท. ขนาดใหญ่	ไม่เกิน 180 เตียง
รพท. ขนาดกลาง	ไม่เกิน 120 เตียง
รพท. ขนาดเล็ก	ไม่เกิน 60 เตียง

โรงพยาบาลชุมชน (รพช.)

รพช. มีการแบ่งเป็นฝ่าย และงาน ถ้าในรายละเอียด "แผนภูมิโครงสร้างโรงพยาบาลชุมชน" มีนายแพทย์ 8 เป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาล มีตำแหน่งนายแพทย์ 4-6 และ 7/8 สาขา เวชกรรมทั่วไป แห่งละ 4-10 ตำแหน่ง ส่วนหัวหน้าฝ่ายต่างๆ ได้ถึงระดับ 7 ฝ่ายบริหารระดับ 6 หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม เป็นได้ถึงระดับ 7 และทันตสาธารณสุข ระดับ 8 สำหรับฝ่ายการพยาบาลกำหนดให้หัวหน้าระดับ 7 พยาบาลวิชาชีพ 7 ได้ประมาณ 5 ตำแหน่ง

อัตรากำลัง รพช. ขนาด 10-30 เตียง มีกรอบอัตรากำลัง ข้าราชการประมาณ 88 ตำแหน่ง ขนาด 60เตียง มีประมาณ 121 ตำแหน่ง ขนาด 90 เตียง มีประมาณ 146 ตำแหน่ง และขนาด 120 เตียง มีประมาณ 171 ตำแหน่ง

หมายเหตุ : หน่วยงาน 1-5 อยู่ในสายการสนับสนุนของกองสาธารณสุขภูมิภาค

โรงพยาบาลทั่วไป(รพท.)

อยู่ในสายการสนับสนุนของกองโรงพยาบาลภูมิภาคมีนายแพทย์ ระดับ 8-9 เป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาล และมีรองผู้อำนวยการ 2 ตำแหน่ง

- รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์ (นายแพทย์ 8)
- รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริหาร (เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 7-8)

รพท. มีการแบ่งส่วนราชการเป็นฝ่ายกลุ่มงานต่างๆ ดังมีรายละเอียดในแผนภูมิโครงสร้างโรงพยาบาลทั่วไป

หัวหน้าฝ่ายธุรการ และฝ่ายพัสดุ และการเงิน เป็นระดับ6 ฝ่ายโภชนาการ และฝ่ายสุขศึกษา และกลุ่มงานการพยาบาลเป็นระดับ 7 ฝ่าย วิชาการเป็นระดับ 8 ส่วนหัวหน้ากลุ่มงานอื่นๆ เป็นระดับ 8-9 แต่แพทย์ในงานกลุ่มต่อไปนี้ เป็นได้ถึงระดับ 9-10 คือ อายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมออโธปิดิกส์ กุมารเวชกรรม จักษุวิทยา โสต ศอ นาสิก

อัตรากำลัง :รพท.มีอัตรากำลังข้าราชการทั้งสิ้นประมาณ 300-700 ตำแหน่ง ตามปริมาณงานต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้ป่วย จำนวนหอผู้ป่วย และจำนวนห้องผ่าตัด เป็นต้น



แผนภูมิที่ 2.3 การแบ่งหน่วยงานในโรงพยาบาลทั่วไป

โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.)

เป็นโรงพยาบาลที่จัดให้มีการฝึกอบรมฝึกสอนแพทย์ฝึกหัด แพทย์ประจำบ้าน และการฝึกอบรมเพื่อฟื้นฟูวิชาการสาขาต่างๆ จึงควรมีแผนกต่างๆครบครันรวมทั้งแพทย์เฉพาะทางประจำอยู่ทุกแผนก รพศ.อยู่ในสายการสนับสนุนของกองโรงพยาบาลภูมิภาคมีนายแพทย์ระดับ 9 เป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาล และมีรองผู้อำนวยการ 2 ตำแหน่ง

- รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์ (นายแพทย์ 8)
- รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริหาร 2 ตำแหน่ง (เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป8)

รพศ. ประกอบด้วยฝ่าย และกลุ่มงานแผนกต่างๆ ตามแผนภูมิโครงสร้างโรงพยาบาลศูนย์

หัวหน้าฝ่ายธุรการ ฝ่ายการเงิน และบัญชี และฝ่ายพัสดุ และฝ่ายบำรุงรักษา และเป็นระดับที่ 7 แต่ฝ่ายวิชาการได้ระดับ 8 หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก กลุ่มพยาธิวิทยาคลินิก และกลุ่มงานการพยาบาล เป็นระดับ 8 หัวหน้ากลุ่มงานอื่น ๆ เป็นระดับ 8-9 แต่แพทย์ในกลุ่มงานต่อไปนี้ได้ถึงระดับ 9-10 คือ อายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมออโธปิดิกส์ กุมารเวชกรรม สูติ-นรีเวชกรรม จักษุวิทยา และ โสต ศอ นาสิก

หมายเหตุ : พยาบาล วิชาชีพในงาน และหอผู้ป่วยต่างๆ เป็นได้ถึงระดับ 7

อัตรากำลัง : รพศ. มีอัตรากำลังข้าราชการทั้งสิ้นประมาณ 700-1,000 ตำแหน่ง

ตารางที่ 2.2 การจัดอัตรากำลังแพทย์ตามกำหนดขั้นตอนตามปริมาณดังต่อไปนี้

ก. โรงพยาบาลขนาด 350 เตียง

องค์ประกอบ	จำนวนเตียง	จำนวนแพทย์
อายุรกรรม	100	4
ศัลยกรรม	100	4
สูติ-นรีเวชกรรม	60	3
กุมารเวช	60	3
ตา	20	1
หู คอ จมูก	-	1
จิตเวช	10	1
เวชศาสตร์ชุมชน	-	1
พยาธิวิทยา	-	1
รังสีวิทยา	-	1
รวม	**350**	**23**
อัตราส่วนแพทย์ : เตียง 1 : 15		

ตารางที่ 2.3 การจัดอัตรากำลังแพทย์ ตามกำหนดขั้นตอนตามปริมาณงาน

ข. โรงพยาบาลขนาด 200 เตียง

องค์ประกอบ	จำนวนเตียง	จำนวนแพทย์
ผู้อำนวยการ	-	1
อายุรกรรม	50	2
ศัลยกรรม	50	3
สูติ-นรีเวชกรรม	50	2
กุมารเวช	50	2
รวม	**200**	**10**
อัตราส่วนแพทย์ : เตียง 1 : 20		

2.2 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบและสายงานของโรงพยาบาล

โดยทั่วไปแล้วโรงพยาบาลของรัฐและเอกชน จะประกอบด้วยหน่วยงานต่าง ๆ เหล่านี้

2.2.1 ส่วนธุรการแพทย์ (ADMINISTATION DEPARTMENT)

2.2.2 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา

(DIAGNOSTIC & THERAPEUTIC FACILITIES)

2.2.3 ส่วนสนับสนุนการวิจัยและบำบัดรักษา (ADJUNCT DIAGNOSTIC THERAPEUTIC FACILITIES)

2.2.4 ส่วนบริการหอผู้ป่วยพักฟื้น (NURSING DEPARMENT)

2.2.5 ส่วนบริการงานทั่วไป (SERVICE DEPARTMENT)

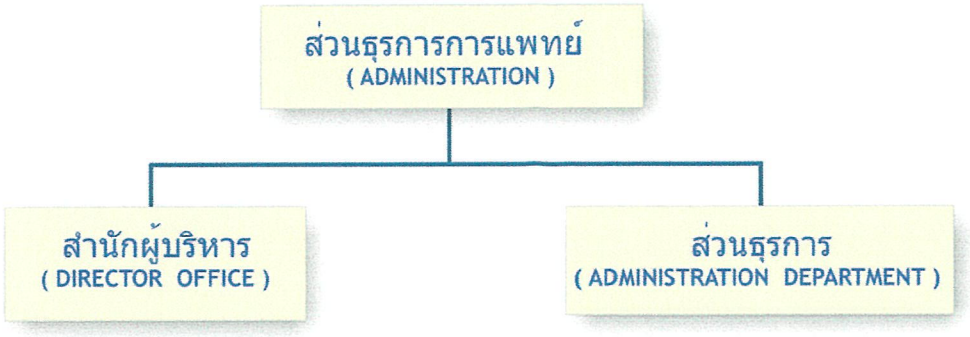
2.2.1 ส่วนธุรการแพทย์ (ADMINISTRATION DEPARTMENT)

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่คอยควบคุม และบริหารบุคลากรในโรงพยาบาลให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นศูนย์กลางการติดต่อประสานงานกับแผนกต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกในโรงพยาบาลควบคุมดูแลงานด้านบุคคล การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ทั้งด้านการเงินและข้อมูลตลอดจนรวบรวมสถิติ และข้อมูลต่าง ๆ ของโรงพยาบาล (เวลาทำการ 8.00-16.00 น.)

ส่วนธุรการแพทย์แบ่งออกเป็น 2ส่วนที่สำคัญดังนี้

1.1 สำนักผู้บริหาร (HOSPITAL DIRECTOR OFFICE)

1.2 ส่วนธุรการ (ADMINISTRATION DEPARTMENT)



แผนภูมิที่ 2.4 โครงสร้างการแบ่งหน่วยงานในส่วนธุรการแพทย์

1.1 สำนักผู้บริหาร (HOSPITAL DIRECTOR OFFICE)

สำนักผู้บริหารจัดอยู่ในแผนกหนึ่งของโรงพยาบาล แต่จะแยกส่วนการทำงานออกจากธุรการแพทย์ โดยบุคคลากรแผนกนี้จะประกอบไปด้วย คณะผู้บริหารระดับสูง คณะกรรมการและที่ปรึกษาของโรงพยาบาล ซึ่งจะประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ เหล่านี้

- โถงรับรอง (RECEPTION & WAITING AREA)
- ห้องรับรอง (RECEPTION ROOM)
- ส่วนทำงานผู้อำนวยการ (DIRECT , OFFICE)
- เลขานุการผู้อำนวยการ (SECRETERY OFFICE)
- ส่วนทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร (VICE ADMINISTATION DIRECTOR)
- ส่วนทำงานผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ (VICE MEDICAL DIRECTOR)
- ส่วนประชุมผู้บริหาร (BOARD OF DIRECTOR)
- เลขานุการรองผู้อำนวยการ (VICE DIRECTOR'S SECRETARY POOL)
- ส่วนทำงานหัวหน้าแพทย์ (DOCTOR DIRECTOR)
- ส่วนทำงานหัวหน้าพยาบาล (NURSE DIRECTOR)
- ห้องน้ำ (TOILET)

ตารางที่ 2.4 ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- LOBBY AND WAITING AREAPUBLIC	- โถงพักคอยสำหรับผู้มาติดต่อ
- TOILET	- ห้องน้ำ – ส้วมสำหรับบุคคลที่เข้ามาติดต่อ แยกชาย – หญิง
- GUEST LIVING ROOM	- ห้องรับรองแขกของโรงพยาบาล
- HOSPITAL'S DIRECTOR OFFICE	- ห้องทำงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทำหน้าที่ควบคุมทุกแผนกสามารถติดต่อได้โดยผ่านเลขานุการ
- HOSPITAL DIRECTOR'S SECRETARY AREA	- ส่วนทำงานเลขานุการผู้อำนวยการโรงพยาบาล
- VICE – DIRECTOR OFFICE	- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ทำหน้าที่ควบคุมส่วนบริหาร – ธุรการ และสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายการแพทย์
- VICE DIRECTOR OFFICE	- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ ทำหน้าที่ควบคุมการดูแลรักษาผู้ป่วย
- BOARD MEETING ROOM	- ห้องประชุมผู้บริหาร
- VICE DIRECTOR'S SECRETARY POOL	- เลขานุการรองผู้อำนวยการ ทำหน้าที่ดูแลประสานงานให้รองผู้อำนวยการหัวหน้าแพทย์และหัวหน้าพยาบาล
- DOCTOR DIRECTOR	- ห้องทำงานหัวหน้าแพทย์
- NURSE DIRECTOR	- ห้องทำงานหัวหน้าพยาบาล
- TOILET	- ห้องน้ำแยกชาย - หญิง

1.2 ส่วนธุรการ (ADMINISTATION DEPARTMENT)

ส่วนธุรการเป็นศูนย์กลางบริหารงานทั้งทางด้านธุรการ และการบริการทั่วไป ให้กับแผนกต่าง ๆ รวมทั้งประสานงานติดต่อกันภายในโรงพยาบาล ซึ่งแยกออกได้เป็นแต่ละฝ่ายดังนี้

- หัวหน้าฝ่ายธุรการ (ADMINISTATION & DIRECTOR)
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์และข่าวสาร (INFORMATION & RECEPTION)
- ฝ่ายบุคคลควบคุมการทำงาน รับสมัครอบรมคนงาน (PERSONAL DIVISION)
- ฝ่ายบัญชีและการเงิน (ACCOUNTING OFFICE)
- ฝ่ายทะเบียนและสถิติ (MEDICAL RECORD)
- ศูนย์คอมพิวเตอร์ (COMPUTER CENTER)
- ฝ่ายจัดซื้อและพัสดุ (COMPUTER CENTER)
- ฝ่ายติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ (OPERATOR AND TELEPHONE)
- ห้องประชุมและห้องสมุดของโรงพยาบาล (MEETING ROOM)

ตารางที่ 2.5 ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้งานส่วนธุรการ

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
ADMINISTATION DEPARTMENT	ส่วนธุรการ
- ADMINISTATION & DIRECTOR	- ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ ควบคุมการทำงานของฝ่ายธุรการ
- INFORMATION & RECEPTION	- ฝ่ายประชาสัมพันธ์และข่าวสาร มีหน้าที่เผยแพร่กิจกรรมของโรงพยาบาลโดยรวมถึงแผนกสื่อสารโทรคมนาคมไว้ด้วย
- PERSONAL DIVISION	- ฝ่ายบุคลากร ควบคุมการทำงานรับสมัครฝึกอบรมคนงาน
- ACCOUNTING OFFICE	- ส่วนบัญชีและการเงิน ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินทั้งหมด
- MEDICAL RECORD	- ฝ่ายทะเบียนและสถิติ ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนสถิติการป่วยของผู้มาใช้บริการจากโรงพยาบาล

ตารางที่ 2.6 ตารางแสดงรายละเอียดลักษณะการใช้งานส่วนธุรการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- COMPUTER CENTER	- ศูนย์คอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่เก็บข้อมูลต่าง ๆ ของโรงพยาบาล ตลอดจนข้อมูลประวัติของผู้ป่วยและข้อมูลด้านการรักษาพยาบาล
- COMPUTER CENTER	- ฝ่ายจัดซื้อและพัสดุ ทำหน้าที่ดูแลการซื้อครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งแจกจ่ายไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ของโรงพยาบาล รวมทั้งควบคุมดูแลเกี่ยวกับยานพาหนะตลอดจนหน้าที่ทั่วไปของโรงพยาบาล เช่น หน่วยรักษาความปลอดภัย พนักงานทำความสะอาด
- OPERATOR AND TELEPHONE	- ฝ่ายติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล
- MEETING ROOM	- ห้องประชุมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ห้องสมุดจะเป็นจุดค้นคว้าทางวิชาการแก่บุคลากร

2.2.2 ส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา (DIAGNOSTIC THERPEUTIC FACILITIES)

สำหรับในส่วนของการวินิจฉัยและบำบัดรักษานั้นเป็นแผนกหนึ่งของโรงพยาบาลที่จัดไว้สำหรับให้การวินิจฉัยโรคและให้การรักษาผู้ป่วยในส่วนที่ยังไม่ได้รับเข้าเป็นผู้ป่วยในแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้

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

2.2 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)



แผนภูมิที่ 2.5 แสดงโครงสร้างส่วนวิจัยและบำบัดรักษา

2.1 แผนกผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT DEPARTMENT)

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลและรับผิดชอบในการให้การตรวจรักษาและบำบัดผู้ป่วย ประเภทไป – กลับ ซึ่งจะเรียกว่าผู้ป่วยนอก ทั้งนี้ก็เพราะผู้ป่วยจะรับการตรวจจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญหลังจากรับการวินิจฉัยลงความเห็นจากแพทย์แล้วก็สามารถรับยาและกลับบ้านได้เลย นอกจากว่าแพทย์จะลงความเห็นให้นอนพักรักษาตัวเพื่อรอดูอาการจึงเรียกว่าผู้ป่วยใน 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.

เฉพาะเวรพิเศษจะมีแพทย์ในส่วนของอายุรกรรม ศัลยกรรม สูตินารีเวชกรรม และกุมารเวชกรรมซึ่งเป็นแพทย์พิเศษ

ตำแหน่งที่ตั้งของแผนกผู้ป่วยนอก ควรจะจัดให้อยู่ทางเข้าหลักด้านหน้าของโรงพยาบาล เพื่อที่จะให้ผู้มาใช้บริการสามารถเดินทางเข้ามาใช้บริการติดต่อได้สะดวก รวดเร็ว

อาคารที่ควรจัดให้อยู่ติดกับตึกผู้ป่วยนอกโดยรอบ ได้แก่ อาคาร X-RAY ชันสูตร อุบัติเหตุ กายภาพบำบัด เวชกรรมสังคม ตึกอำนวยการ ส่วนอาคารที่ควรอยู่ใกล้แต่ไม่จำเป็นต้องอยู่ติดกับตึกผู้ป่วยนอก ได้แก่ ห้องผ่าตัด หออภิบาลผู้ป่วยหนัก (I.C.U.) ห้องคลอด หอผู้ป่วยใน ธนาคารเลือด ส่วนอาคารอื่น ๆ ให้อยู่ในความพิจารณาของคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล

การกำหนดเนื้อที่ภายในส่วนแผนกผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT DEPARTMENT)

การกำหนดเนื้อที่ภายในต่าง ๆ ในงานผู้ป่วยนอกสามารถแบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม ตามลักษณะการให้บริการของทางโรงพยาบาล

1. กลุ่มที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากบริเวณทางเข้าด้านหน้า

- โถงทางเข้า – บริเวณพักคอย (LOBBY & WAITING AREA)
- แผนกเวชระเบียน (O.P.D. RECORD)
- แผนกทะเบียนรับคนไข้ใน (ADMITTING OFFICE)
- แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)
- ศูนย์เปล

2. กลุ่มให้บริการตรวจรักษา วินิจฉัยและให้คำแนะนำเรื่องสุขภาพ

โดยจะแบ่งเป็นคลินิกต่าง ๆ ดังนี้

- คลินิกอายุรกรรม (MEDICAL CLINIC)
- คลินิกศัลยกรรม (SURGICAL CLINIC)
- คลินิกสูติ – นารีเวชกรรม (OBSTRETICS & GYNIATRICS CLINIC)
- คลินิกกุมารเวชกรรม (PEDIATRIC CLINIC)
- คลินิก หู คอ จมูก (E.N.T. CLINIC)
- คลินิกจักษุ (EYE CLINIC)
- คลินิกทันตกรรม (DENTAL CLINIC)
- คลินิกศัลยกรรมกระดูก (ORTHOPEDIC CLINIC)
- คลินิกจิตเวช (PSYCHOLOGY CLINIC)

3. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัยและบำบัดรักษา

4. กลุ่มจำหน่ายยาและเก็บเงิน

5. กลุ่มสำนักงานเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานผู้ป่วยนอก

1. กลุ่มที่สามารถมองเห็นชัดเจนจากบริเวณทางเข้าด้านหน้า

โถงทางเข้าออกและบริเวณพักคอย (LOBBY & WAITING AREA)

ในส่วนบริเวณโถงทางเข้า – ออก และบริเวณพักคอยนั้นจัดให้มีเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์เพื่อให้บริการติดต่อสอบถามและคำแนะนำต่าง ๆ แก่ผู้มาติดต่อ และจัดให้มีที่นั่งพักคอยสำหรับผู้ป่วยและญาติที่มาใช้บริการภายในโรงพยาบาล

นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ต้อนรับผู้ป่วยญาติผู้ป่วยประชาชนทั่วไปแล้วต้องมีหน้าที่ประชาพันธ์ที่ดีด้วย จึงควรพยายามหาเจ้าหน้าที่ที่มีมนุษย์สัมพันธ์ดีซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นผู้หญิงเพราะจุดนี้จะเป็นจุดประทับใจเริ่มแรกของผู้มาติดต่อ





ภาพที่ 2.1 แสดงบรรยากาศบริเวณโถงทางเข้า

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

สถานที่ HEALTH CENTRAL , WEST ORANGE HOSPITAL

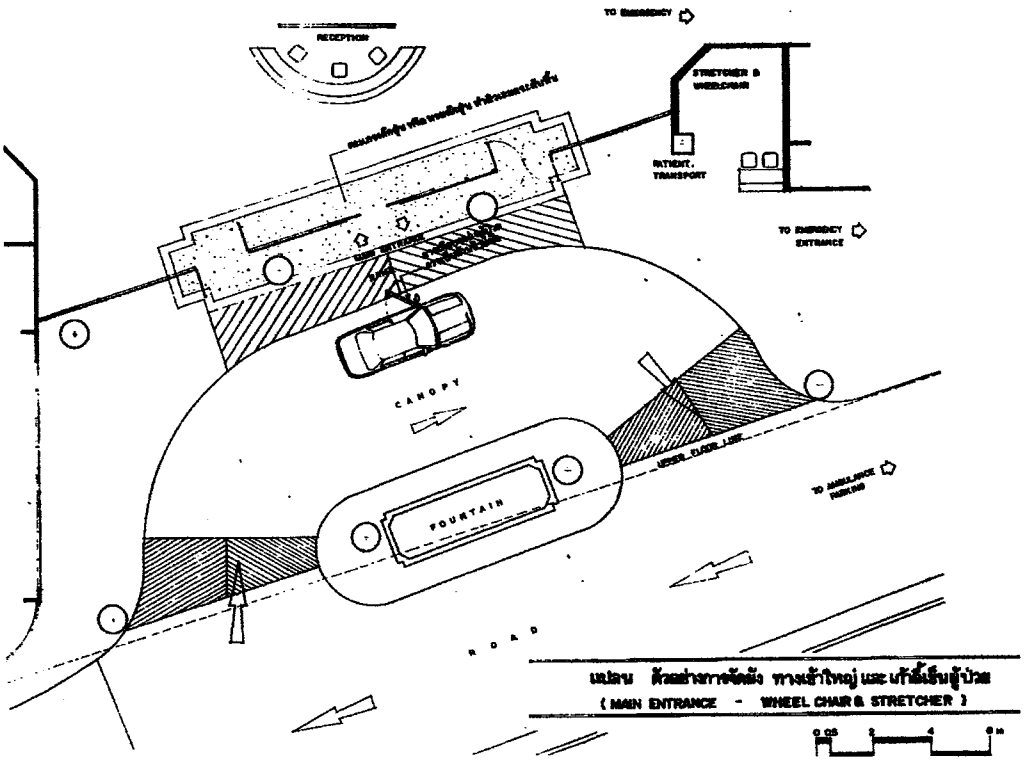
ตำแหน่งที่ตั้ง

เนื่องจากเป็นส่วนต้อนรับและประชาสัมพันธ์ เคาน์เตอร์ส่วนนี้ควรจะมองเห็นและเข้าถึงได้ง่ายจากประตูทางเข้าใหญ่เพราะโรงพยาบาลเป็นอาคารที่มีหน่วยงานที่ซับซ้อนประชาชนทั่วไปมักจะต้องมาติดต่อที่เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ก่อนเสมอ โดยทั่วไปเคาน์เตอร์ต้อนรับมักจะอยู่ในส่วนหน้าและยังมีเคาน์เตอร์เวชระเบียนจะอยู่ลึกเข้ามาแต่สำหรับโรงพยาบาลที่มีขนาดเล็กจำนวนเตียงไม่มากอาจใช้รวมเป็นเคาน์เตอร์เดียวกันได้ และต้องมองเห็นได้ชัดเจนเมื่อเข้ามาจากทางเข้าใหญ่เช่นเดียวกัน

1.1 โถงทางเข้า

หน้าที่

ทางเข้าใหญ่ของอาคารควรอยู่ บริเวณด้านหน้าและซึ่งบริเวณนี้ที่จะต้องเป็นจุดเด่นที่ทุกคนสามารถมองเห็นได้ง่ายเป็น APPROACH จากภายนอกเข้าสู่ตัวอาคารและส่วนหนึ่งของบริเวณนี้จะเป็นตำแหน่งที่วาง WHEEL CHAIR & STRETCHER ด้วยโดยจะต้องเข็นรับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้บริการได้ทันที และจากจุดบริเวณเทียบรถผู้ป่วยจะต้องเข้าสู่ตัวอาคารได้โดยไม่เปียกฝน



ภาพที่ 2.2 แสดงตัวอย่างการจัดวางผังทางเข้า

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

ตำแหน่งที่ตั้ง

- อยู่ด้านหน้าอาคารมองเห็นได้ชัดเจนจากภายนอกและภายใน
- รถยนต์สามารถเทียบได้ทางด้านซ้าย โดยไม่เปียกฝนขณะเดียวกันรถอีกคันหนึ่งก็จะสามารถวิ่งผ่านได้กรณีที่ไม่ต้องการจอดรถ
- WHEEL CHAIR & STRETCHER สามารถมองเห็นรถที่เทียบได้สะดวก และเข็นไปรับผู้ป่วยที่ต้องการใช้บริการได้ทันทีที่ผู้ป่วยลงจากรถ
- ไม่ใช้ STEP ถ้าต้องการเปลี่ยนระดับควรใช้ SLOPE แทน
- ก่อนเข้า MAIN ENTRANCEผู้ป่วยหรือญาติสามารถมองเห็นจุดแยกเข้าสู่ทางเข้าของส่วนผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER.) ได้อย่างชัดเจนเช่นเดียวกัน
- เมื่อเข้าสู่อาคารจะต้องมองเห็นเคาน์เตอร์แผนกต้อนรับได้อย่างชัดเจน

โถงลิฟต์ (LIFT LOBBY)

หน้าที่

เป็นเส้นทางติดต่อทางตั้ง (VERTICAL CIRCULATION) ของโรงพยาบาลทุกชั้น ได้แก่ ลิฟต์ บันได และบันไดเลื่อนอีกทั้งบริเวณนี้ควรเป็นตำแหน่งที่ติดตั้ง DUCT ซ่อนท่อต่างๆของงานระบบด้วย เช่น น้ำ ไฟ โทรศัพท์ MEDICAL GAS เป็นต้น

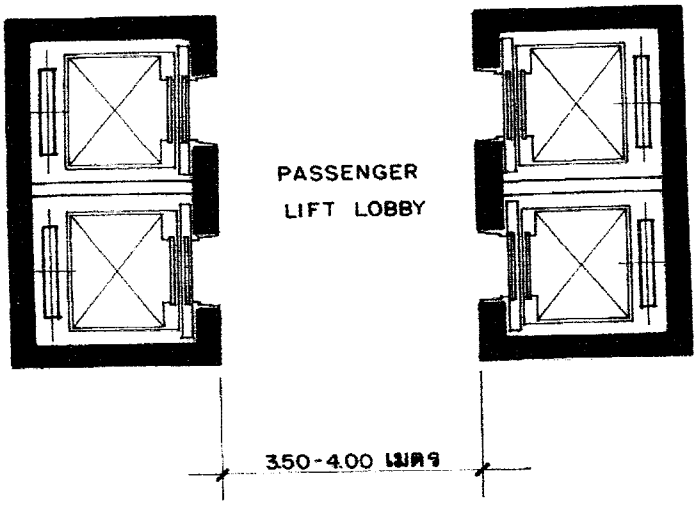
ลิฟต์ที่ใช้กันในโรงพยาบาลทั่วไป ประกอบด้วย

PASSENGER LIFT	ได้แก่ ลิฟต์สำหรับประชาชนทั่วไป เช่น ผู้มาเยี่ยมคนป่วย ผู้มาติดต่อกับแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล ความเร็วเท่ากับลิฟต์ธรรมดาทั่วไป คือ ประมาณ 90-105 เมตร / นาที
BED LIFT	ได้แก่ ลิฟต์สำหรับผู้ป่วยโดยเฉพาะ ควรอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ประเจิดประเจ้อนัก คือ อยู่ในตำแหน่ง SEMI PRIVATE ZONE ขนาดของลิฟท์จะสามารถเข็นเตียงผู้ป่วยหรือเก้าอี้ล้อเลื่อนเข้าออกได้สะดวก ความเร็วของลิฟต์จะต่ำกว่าปกติทั่งไป คือ 60 เมตร / นาที เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจ
SERVICE LIFT	เป็นลิฟต์สำหรับขนของในส่วน SERVICE เช่น ขนอาหาร เสื้อผ้า หรือขนศพเป็นต้น จะมีขนาดใกล้เคียงหรือเท่ากันกับ BED LIFT ควรอยู่ในตำแหน่งที่มิดชิด ความเร็วลิฟต์จะเท่ากับ 60เมตร /นาที กรณีที่อาคารไม่สูงนักเพื่อเป็นการประหยัดราคาลิฟต์

สำหรับจำนวนของลิฟท์แต่ละชนิดขึ้นอยู่กับขนาดของโรงพยาบาลว่ามีจำนวนเตียงเท่าใด บางครั้งต้องการความประหยัด อาจใช้ PASSENGER LIFT รวมกับ BED LIFT ก็ได้โดยใช้ขนาดของ BED LIFT เป็นหลัก

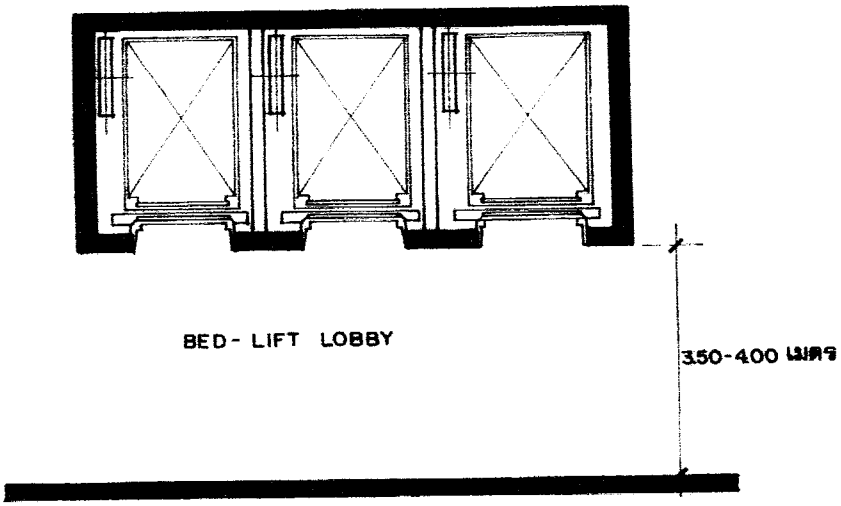
ตำแหน่งที่ตั้ง

CIRCULATION CORE ที่ดีควรรวมอยู่ในบริเวณเดียวกันอันได้แก่ ลิฟต์ทั้ง 3 ประเภท บันไดใหญ่นอกจากนี้ยังอาจจะอยู่ใกล้บริเวณห้องน้ำสาธารณะช่องท่อ (DUCT) ต่าง ๆ ของงานระบบที่ต้องขึ้นในลักษณะ VERTICAL เช่นเดียวกันเพราะจะเป็นการรวมตำแหน่ง FUNCTION ทั้งหลายที่ขึ้นต่อเนื่องกันในแนวดิ่งตลอดซึ่งง่ายต่อการออกแบบงานระบบ



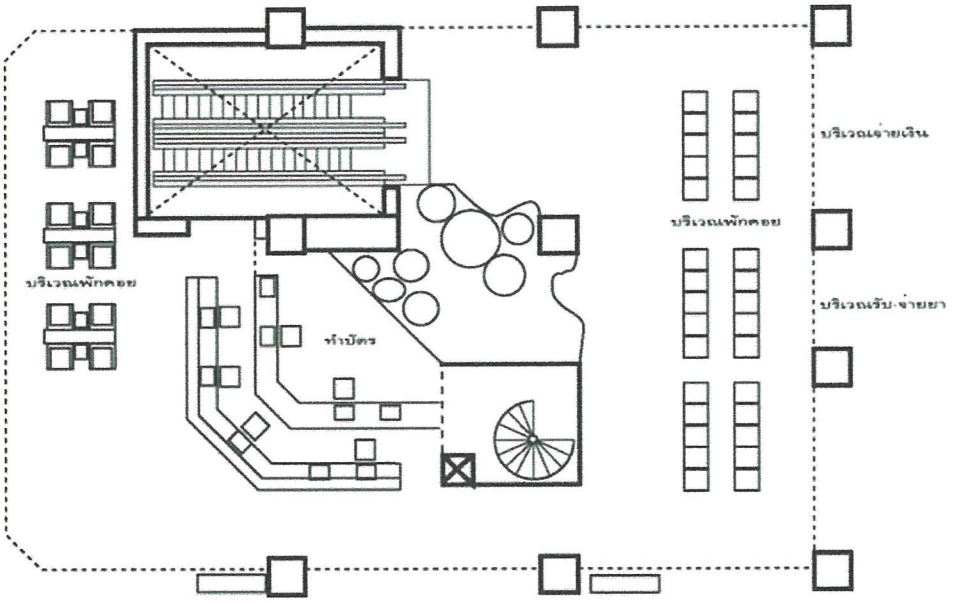
ภาพที่ 2.4 แสดงการจัดวางผังลิฟต์แบบ PASSENGER LIFT LOBBY

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



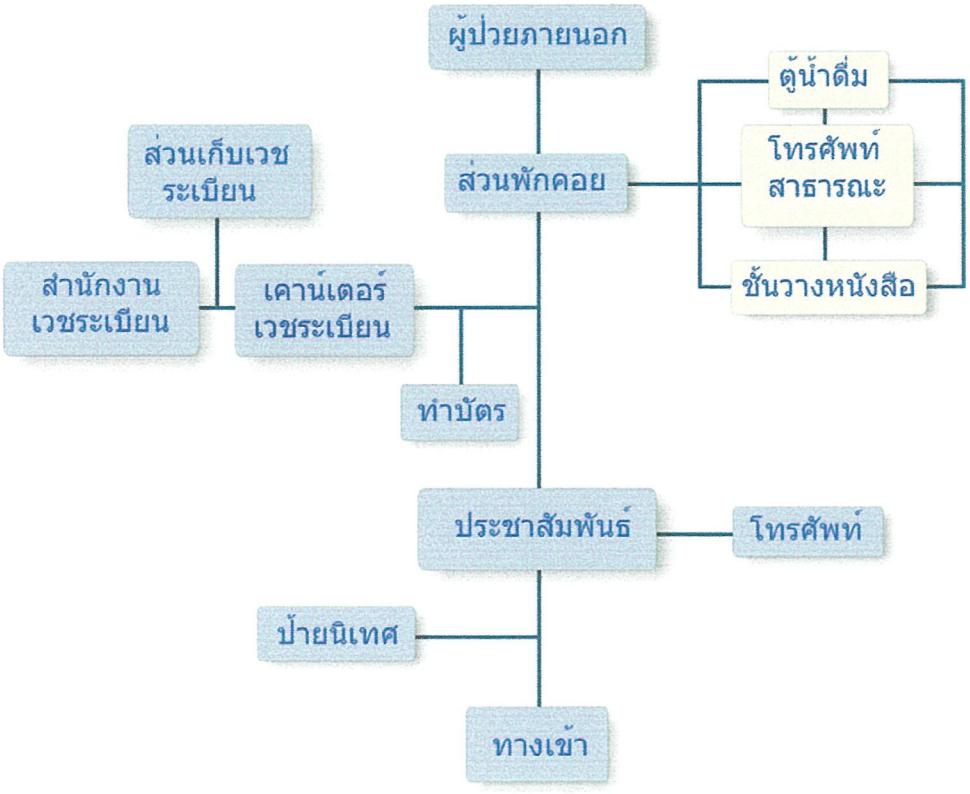
ภาพที่ 2.5 แสดงการจัดวางผังลิฟต์แบบ BED – LIFT LOBBY

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



ภาพที่ 2.6 แสดงการจัดแปลนตัวอย่างส่วนประชาสัมพันธ์และเวชระเบียน

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



แผนภูมิที่ 2.6 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของประชาสัมพันธ์และเวชระเบียน

แผนกเวชระเบียน (MEDICAL RECORD DEPARTMENT)

มีหน้าที่ซักถามประวัติของผู้ป่วยลงแฟ้มเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นของแพทย์ผู้รักษา รวมทั้งตรวจกรองผู้ป่วยไปพบแพทย์อย่างถูกต้อง สำหรับผู้ป่วยที่มีบัตรแล้วเคาน์เตอร์จะเป็นจุดที่ผู้ป่วยต้องมายื่นบัตรเพื่อขอการรักษาโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำเป็นผู้สอบถามอาการผู้ป่วยอย่างคร่าว ๆ เพื่อที่จะส่งผู้ป่วยไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญตามห้องตรวจต่างๆและเมื่อแพทย์ตรวจเสร็จเรียบร้อยแล้วจะส่งแฟ้มผู้ป่วยนี้ไปยังเจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียน ซึ่งมีหน้าที่เก็บและดูแลแฟ้มผู้ป่วยทั้งหมด จะจัดเรียงแฟ้มไว้ในห้องเก็บแฟ้มผู้ป่วยอย่างมีระบบ บางโรงพยาบาลจะต้องเก็บแฟ้มผู้ป่วยแต่ละคนไว้ถึง 10 ปี หากไม่มีการเคลื่อนไหว (ไม่มีการติดต่อกลับมาหรือรับบริการอีก) จึงจะนำไปทำลายได้ ในการออกแบบห้องเก็บแฟ้มเวชระเบียนจึงต้องใช้พื้นที่ห้องที่ใหญ่ ในบางที่จะใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูลซึ่งสามารถเรียกดูประวัติผู้ป่วยได้ทันที

ตำแหน่งที่ตั้ง

เคาน์เตอร์ทำบัตรและเวชระเบียนนี้ไม่ควรอยู่ห่างจากแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)มากนักและต้องคำนึงถึงเส้นทางที่ส่งแฟ้มไปห้องตรวจได้สะดวกรวดเร็ว ขณะเดียวกันจากแผนกเวชระเบียนก็ควรจะติดต่อกับห้องเก็บแฟ้มได้สะดวก

แนวทางการออกแบบ

ส่วนต้อนรับทำบัตรและเวชระเบียนนี้จะอยู่บริเวณด้านหน้าเมื่อเข้ามาในห้องโถงของโรงพยาบาลดังนั้นการตกแต่งจึงต้องพยายามให้สวยงามหรูหราบางแห่งการตกแต่งคล้าย CONCEPT การตกแต่งภายในห้องโถงของโรงแรม การตกแต่งภายในที่ใช้วัสดุที่แพงซึ่งโรงพยาบาลเอกชนบางแห่งยอมลงทุนเพราะต้องการยกระดับให้ลูกค้าเห็นถึงความน่าเชื่อถือและเป็นหน้าเป็นตา

สิ่งจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องการสำหรับประโยชน์ใช้สอย (FUNCTION) ในส่วนนี้คือการวางตำแหน่งของเคาน์เตอร์ที่ถูกต้องพร้อมมีป้ายด้านหน้าเคาน์เตอร์บอกว่าเป็นเคาน์เตอร์อะไรให้ชัดเจนการมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีของเจ้าหน้าที่ประจำแผนก และความรวดเร็วในการทำงาน

วัสดุผิว เนื่องจากในส่วนนี้เป็นหน้าตาของทางโรงพยาบาล เป็นจุดแรกที่ประชาชนจะมาติดต่อและอยู่ในบริเวณโถงด้านหน้าของโรงพยาบาล ดังนั้นการตกแต่งควรเป็นบริเวณที่สวยงามหรูหราที่สุดของทุก ๆ บริเวณหนึ่งภายในโรงพยาบาล

พื้น เน้นวัสดุที่หรูสวยงามผิวเรียบแต่ต้องไม่ลื่น เช่น แกรนิตสลับด้วยวัสดุผิวกันลื่น เช่น แกรนิตเป่าไฟ จัดลายให้สวยงาม วัสดุที่มีรอยต่อที่ไม่ค่อยเรียบไม่ควรใช้ เช่น กระเบื้องเซรามิค เพราะจุดรอยต่อของกระเบื้องจะมีร่องเวลาเข็นเก้าอี้หรือเตียงผู้ป่วยจะกระเทือน ถ้างบประมาณจำกัดอาจใช้กระเบื้องแกรนิตหรือหินขัดก็ได้ส่วนจะสลับลายอย่างไรให้สวยงามนั้นขึ้นอยู่กับ

ผู้ออกแบบส่วนพื้นห้องเก็บแฟ้มประวัติผู้ป่วยไม่ต้องการตกแต่งให้สวยงามเพราะเป็นส่วน PRIVATE ZONE อาจปูกระเบื้องยางหรือหรือฉาบปูนก็ได้

ผนัง เนื่องจากฝ้าเพดานบริเวณนี้จะสูงผนังในบริเวณนี้ ส่วนใหญ่จึงเป็นผนังลอยหลังเคาน์เตอร์ เพราะเป็นเคาน์เตอร์ลอยดังนั้นการตกแต่งผนังควรให้เข้ากับด้านหน้าของเคาน์เตอร์ไม่ว่าวัสดุหรือแบบ

เพดาน เนื่องจากโถงส่วนล่างมักจะออกแบบให้สูงและผนังด้านหน้ามักจะเป็นผนังลอย การออกแบบฝ้าเพดานจึงสามารถทำได้อิสระ เช่น อาจเป็นฝ้าเรียบมีการเล่นคิ้ว บัว รูปต่าง ๆ อาจมีการลดฝ้าเป็นบางส่วนเพื่อซ่อนท่อเครื่องปรับอากาศแล้ว ปล่อยลมเย็นออกด้านข้างโดยใช้หน้ากากจ่ายลมตามยาว การติดไฟ DOWN LIGHT ที่ฝ้าเพดานในระดับสูงจะต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนหลอดไฟเวลาหลอดขาดด้วย

งานระบบ

- งานระบบ COMPUTER นับว่าสำคัญทั้งแผนกต้อนรับ ทำบัตร และเวชระเบียน เนื่องจากต้องใช้หาข้อมูลในด้านการประชาสัมพันธ์ การเรียกข้อมูลประวัติผู้ป่วยเก่า การทำบัตรผู้ป่วยใหม่ เป็นต้น ดังนั้นการออกแบบจะต้องเตรียมวางตำแหน่งเครื่องและการเดินสายให้เรียบร้อยตั้งแต่ต้น เพื่อซ้อนสายไฟมิให้ดูน่าเกลียด
- งานโทรศัพท์ ต้องมีโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ทั้งภายนอกและภายในอาคารทุกจุด นอกจากนี้ควรมีระบบลิฟท์ส่งของขนาดเล็ก เพื่อใช้ส่งแฟ้มจากเคาน์เตอร์เวชระเบียนไปยังห้องเก็บแฟ้มผู้ป่วยหรือใช้บันไดเวียนก็ได้
- ระบบปรับอากาศ อาจแยกห้องเก็บแฟ้มผู้ป่วยออกจากห้องทำงานเจ้าหน้าที่ เพราะห้องเก็บแฟ้มไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อช่วยประหยัดไฟ
- ส่วนระบบไฟฟ้าและระบบสุขาภิบาลไม่จำเป็นต้องมีอะไรเป็นพิเศษนอกจากการวางตำแหน่งหลอด FLUORECENT ในห้องเก็บแฟ้ม จะต้องให้สัมพันธ์กับตำแหน่งของชั้นเก็บแฟ้มประวัติผู้ป่วย คือ ให้แสงบริเวณช่วงทางเดินระหว่างชั้นพอดี นอกจากใช้ชั้นเก็บชนิดมีรางเลื่อน ส่วนระบบสุขาภิบาล หากอยู่ใต้ดินจะต้องมีระบบระบายน้ำและการป้องกันความชื้นอย่างดี

แผนกทะเบียนรับคนไข้ใน (ADMITTING OFFICE)

ในแผนกนี้จะเป็นส่วนที่คอยรับผู้ป่วยที่ทางแพทย์ลงความเห็นว่าจะต้องนอนรักษาภายในโรงพยาบาล โดยจะบันทึกและลงทะเบียนรับเป็นผู้ป่วยใน I.P.D. ซึ่งพนักงานจะจัดส่งประวัติของผู้ป่วยในแผนกพยาบาล (NURSE STATION) ประจำหอผู้ป่วย (WARD) ทราบและลงประวัติ

การรักษาตลอดระยะเวลาที่เข้ารักษาหลักจากที่ผู้ป่วยรักษาตัวจนหายและกลับบ้านได้พยาบาลก็จะส่งประวัติกลับคืนมายังห้องเก็บเวชระเบียนของโรงพยาบาล

แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARMENT) หรือ (E.R.)

ควรจัดให้อยู่ในบริเวณที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว โดยสามารถมองเห็นทางเข้าได้ชัดเจนและทางเข้าใหญ่มีที่จอดรถแยกได้ต่างหากและใกล้กับที่จอดรถพยาบาล ควรแยกออกจากทางเข้าของผู้ป่วยนอกหรือบุคคลทั่วไป เพราะจะติดขัดด้านความแออัดและภาพพจน์ที่น่าหวาดเสียวของผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ ซึ่งจะทำให้เกิดความหดหู่กับผู้ป่วยอื่น ๆ โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กหรือสตรีมีครรภ์ นอกจากนี้ควรจัดให้แผนกฉุกเฉินตั้งอยู่ในบริเวณที่ติดต่อกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์ต้องประสานงานกันตลอดเวลา

- แผนกรังสีวิทยา (X – RAY)
- แผนกพยาธิวิทยา (LABORATORY)
- ศัลยกรรม (SURGERY & OPERATION ROOM)
- แผนกสูติกรรม (DELIVERY)
- หออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต (I.C.U.)
- ห้องชันสูตรศพ (AUTOPSY ROOM)

ตำแหน่งที่ตั้ง

ทางเข้าของส่วน (EMERGENCY) ควรอยู่แยกจากทางเข้าใหญ่ทั่วไปแต่ต้องมองเห็นในตำแหน่งทางเข้าได้ชัดเจนตั้งแต่เข้าภายในเขตโรงพยาบาล มีป้ายเรืองแสงบอกตำแหน่งทางเข้าให้เห็นในเวลากลางคืนด้วยเพราะถ้าผู้ป่วยเข้ามาห้องฉุกเฉินโดยผ่านมาตรงทางเข้าใหญ่แล้วจะเป็นสถาพที่ไม่น่าดูแก่ประชาชนทั่วไปหรือเวลากลางคืนญาติผู้ป่วยมองไม่เห็น ประตูทางเข้าฉุกเฉินบางครั้งอาจจะถึงกับทำลายประตูทางเข้าใหญ่เพื่อมาหาทางเข้าโรงพยาบาลเพื่อช่วยชีวิตญาติของตน นอกจากนี้ยังต้องจัดเตรียมที่จอดรถสำหรับเทียบส่งผู้ป่วยและสำหรับบริเวณที่จอดรถชั่วคราวของญาติเพียงพออีกด้วยตำแหน่งของห้องฉุกเฉินควรอยู่ติดกับแผนกรังสีวิทยาห้องตรวจ SURGICAL และMEDICAL ได้สะดวก หากผู้ป่วยจากแผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY ROOM) สามารถผ่านเข้าได้ไม่ต้องผ่านส่วนสาธารณะ (PUBLIC) ได้จะเป็นการดีนอกจากนี้ควรอยู่ติดกับแผนกเภสัชกรรมได้ โดยมีเคาน์เตอร์จ่ายเงิน – จ่ายยาอยู่ในแผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY ROOM) ด้วย

ตารางที่ 2.7 ลักษณะการทำงานของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน

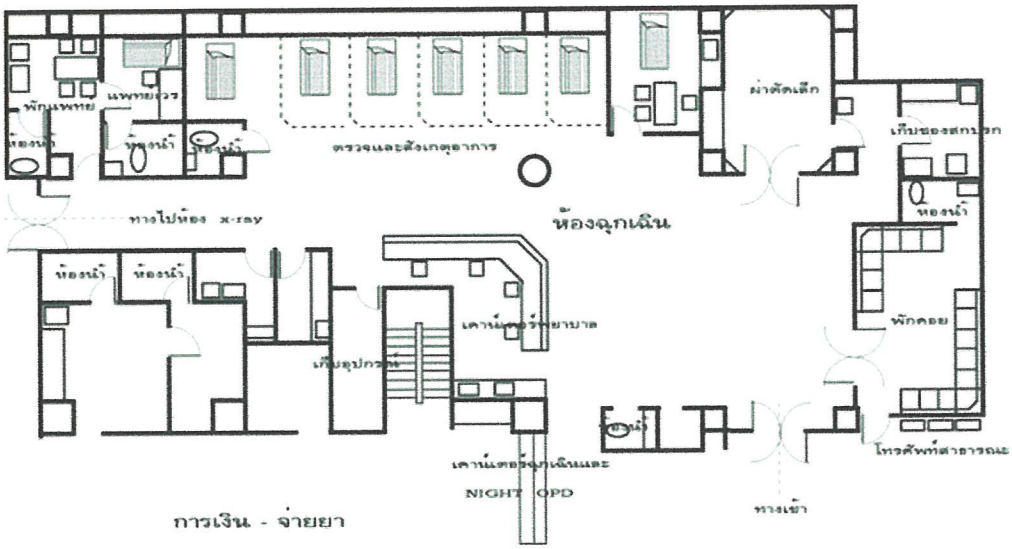
องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- MITDR	- เป็นส่วนเคาน์เตอร์ทำงานของพยาบาลเวร การทำงานจะเป็นการทำหน้าที่แทน O.P.D. กลางวัน พยาบาลจะลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย คัดแยกผู้ป่วยให้เป็นไปตามความเร่งด่วนและวิธีการตรวจรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย
- WAITING AREA	- ที่พักคอยผู้ป่วยและญาติ ต้องแยกออกต่างหากจากส่วนปฏิบัติการภายใน เพื่อไม่ให้เกิดความพลุกพล่านในส่วนตรวจรักษาภายใน ซึ่งต้องการความสะดวกรวดเร็วหรือรบกวนผู้ป่วยอื่น ๆ อยู่ระหว่างพักดูแลอาการ
- STRETCHER & WHELL CHAIR	- ส่วนเก็บเตียงและเก้าอี้เข็นผู้ป่วย ควรอยู่ใกล้บริเวณทางเข้าออกด้านนอก
- CLEAN UP ROOM	- ห้องสำหรับล้างทำความสะอาด และ เปลี่ยน
- RESCURITE ROOM	- เครื่องแต่ตัวผู้ป่วยในกรณีที่ผู้ป่วยเปรอะเปื้อนจากการเกิดอุบัติเหตุแยกเป็นส่วนหญิง-ชาย
- EXAMINATION ROOM	- ห้องตรวจวินิจฉัยอาการผู้ป่วยทั้งร่างกายและสภาพทั่วไปทางเข้าควรกว้างขวางพอให้เข็นเตียงเข้าไปได้สะดวก และควรให้ติดต่อกันได้
- TREATMENT ROOM	กับห้องTREATMENT ROOMหรืออยู่ใกล้กัน - ห้องบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการป่วยหรือบาดเจ็บไม่หนักมากหรือปฐมพยาบาลขั้นต้น เช่น ฉีดยา ทำแผล หรือเย็บแผล เป็นต้น

ตารางที่ 2.8 ลักษณะการทำงานของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- MINOR ORPERATION ROOM	- ห้องผ่าตัดฉุกเฉิน ซึ่งใช้ทำการผ่าตัดขนาดเล็กใน ลักษณะการทำปฐมพยาบาลด้วยการเย็บแผลทั่วไปถ้ากรณีที่มีอาการผู้ป่วยจะถูกส่งไปยังห้องผ่าตัดใหญ่ แผนกศัลยกรรมต่อไป ห้อง SEMI STERILZE AREA หรือเขตกึ่งปลอดเชื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ และตู้อบฆ่าเชื้อโรคพร้อมทั้ง ส่วนเตรียมตัวผ่าตัดของแพทย์ SCRUB UP AREA และ SINK ล้างมือภายในห้อง
- OBSERVATION ROOM	- ห้องสังเกตอาการเพื่อรอดูอาการภายหลังจากผู้ป่วยที่มีอาการไม่หนักมาก ได้รับการรักษาแล้วแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้หรือพักรักษาตัวต่อในหอพักผู้ป่วยในจนกว่าจะหายดีขึ้น
- SPUNT & PLASTER	- เป็นห้องทำเฝือกชนิดเฝือกสด ไม่มีแผล ใช้เป็น ห้องเปลี่ยน และถอดเฝือก ห้องปฏิบัติการและประตูทางเข้าควรมีขนาดใหญ่เพื่อให้สะดวก ในการเข็นเตียงและเก้าอี้เข็นเข้า-ออก ได้สะดวกลักษณะห้องควรมิดชิดเก็บเสียงได้ดีและระบบระบายอากาศที่ดี ไม่ปะปนกับระบบอากาศของส่วนอื่นเนื่องจากจะมีฝุ่นจากปูนพลาสเตอร์ที่ใช้ทำเฝือกมาก

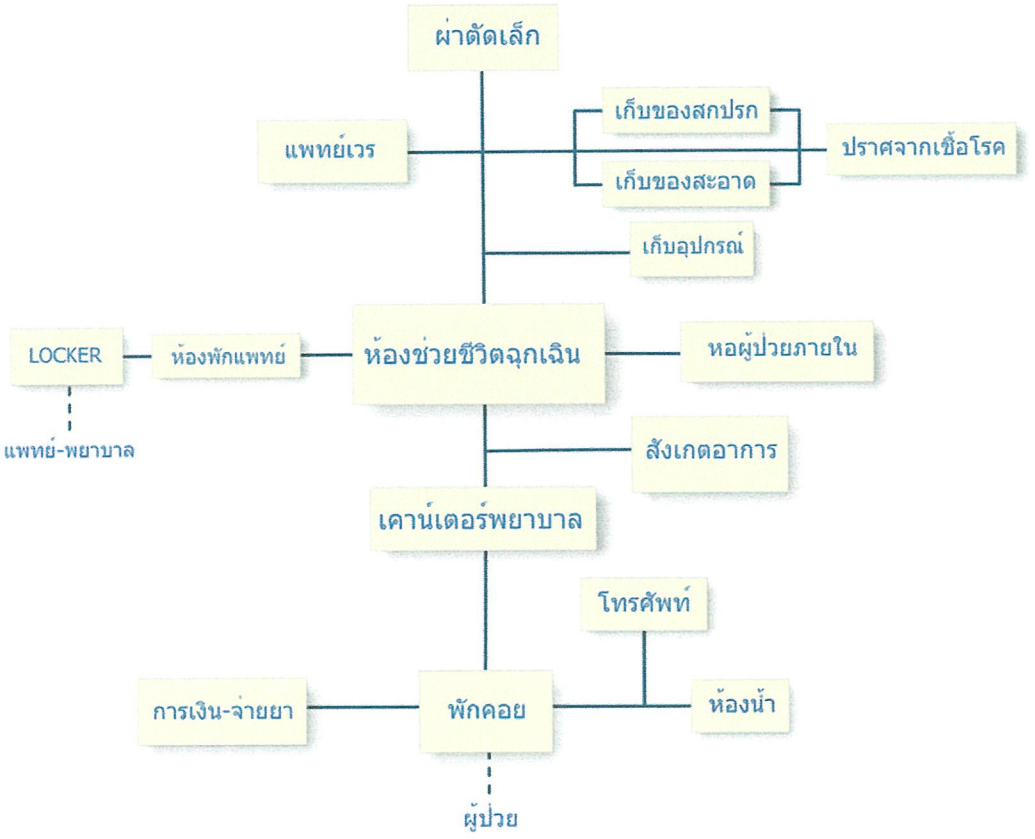
ตารางที่ 2.9 ลักษณะการทำงานของแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- RECOVERY ROOM	- ห้องพักฟื้นผู้ป่วยหนัก หลังจากได้รับการปฐมพยาบาลหรือผ่าตัดย่อยแล้วเพื่อรอดูอาการก่อนส่งไปยังห้อง I.C.U.
- PHARMACY & CASHIER	- แผนกจ่ายยาและคิดเงิน ซึ่งทำหน้าที่เป็นส่วนจ่ายยาเฉพาะช่วงนอกเวลาทำงานใช้เจ้าหน้าที่คนละชุดกับเจ้าหน้าที่แผนกยาปกติหรืออาจแยกเก็บยาเฉพาะแผนกฉุกเฉินต่างหาก
- UTILITY & LINEN ROOM	- ห้องอรรถประโยชน์ เป็นส่วนเก็บเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดและส่วนพักสิ่งของสกปรกแบ่งเป็น 2 ส่วน ไม่ปะปนกัน ดังนี้ 1. สะอาด คือ บริเวณเก็บ และเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในแผนกฉุกเฉิน เช่นที่ใช้ในการทำแผล พร้อมทั้งตู้นึ่งฆ่าเชื้อโรค 2. ส่วนสกปรก คือบริเวณล้างทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อเตรียมฆ่าเชื้อหรือส่งไปยังแผนกทำความสะอาด รวมทั้งเป็นจุดพักของสกปรก หรืออุปกรณ์ที่ใช้แล้วเตรียมส่งซักหรือนำไปทิ้ง เช่นผ้าเปื้อนเลือด รวมไปถึงส่วนเทหม้อร้อน



ภาพที่ 2.7 แสดงการจัดแปลนตัวอย่างของแผนกฉุกเฉิน

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



แผนภูมิที่ 2.7 แสดงองค์ประกอบของแผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY ROOM)



ภาพที่ 2.8 แสดงบรรยากาศภายในบริเวณโถงทางเข้า

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

สถานที่ HEALTH CENTRAL , WEST ORANGE HOSPITAL

แนวทางการออกแบบ แผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY ROOM) หรือ (ER.)

เนื่องจากห้องฉุกเฉินนี้เปรียบเสมือน NIGHT OPD ของโรงพยาบาล FUNCTION ภายในของห้องจึงต้องจบในตัวเองคล้ายกับเป็นคลีนิคเล็ก ๆ อยู่ในโรงพยาบาล คือ

บริเวณด้านหน้าทางเข้าห้องฉุกเฉินจะต้องมี STRETCHAIR และ WHEELCHAIR พร้อมทั้งพนักงานไปรับผู้ป่วยจากรถยนต์ได้ทันทีเหมือนบริเวณทางเข้าหลักของโรงพยาบาลโถงด้านหน้าจะใช้เป็นโถงรับผู้ป่วยฉุกเฉิน มีที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION) เป็นผู้ดูแลรับผู้ป่วยตามขั้นตอนหรือลัดขั้นตอนไปก่อนกรณีฉุกเฉิน ภายในโถงนี้จะเป็นบริเวณพักรอญาติซึ่งต้องมีโทรศัพท์สาธารณะห้องน้ำสาธารณะ ห้องน้ำผู้ป่วยที่สามารถเข้าไปล้างตัวได้ ในขณะเดียวกันก็อาจเป็นบริเวณช่วยชีวิตผู้ป่วยกรณีต้องให้ความช่วยเหลือโดยรีบด่วนทันทีในบางสถานะการได้

จากโถงทางเข้าจะเป็นห้องตรวจซึ่งใช้เป็น NIGHT OPD ในตัว ส่วนจำนวนห้องต้องขึ้นอยู่กับนโยบายของโรงพยาบาลมีห้อง OUTLET ของ O2 VACUUM และ LOW PRESSURE AIRด้วย

มีห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR OPERATION) 1 ห้อง เพื่อใช้ผ่าตัดส่วนกรณี(CASE)ที่ไม่ใหญ่นักกรณีที่จำเป็นส่วนห้องผ่าตัดใหญ่ต้องใช้ห้องผ่าตัดชั้นบนของโรงพยาบาล

มีเตียงตรวจและสังเกตอาการ (NIGHT OPD) หลังรักษาอาจทำเป็นม่าน เพราะบางแห่งใช้แทน WARD ทันทีที่ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นเพื่อเป็นการหมุนเวียนผู้ป่วยใหม่เข้ามา

มีบริเวณส่วนเคาน์เตอร์เก็บเงิน – จ่ายยา ควรออกแบบให้สามารถใช้พื้นที่เดียวกันกับห้องเภสัชกรรมของแผนก OPD จะเป็นการประหยัดพื้นที่ของบุคลากรได้

บริเวณส่วน PRIVATE ER จะต้องมีห้องแพทย์เวร (ON CALL) พร้อมโถงพักผ่อน ห้องน้ำ นอกจากนี้ยังมีห้องเก็บของสกปรก – สะอาดและห้อง SUPPLY เป็นต้น

วัสดุที่ใช้

ในบริเวณห้องฉุกเฉินนี้ จะเป็นบริเวณที่ผู้มาติดต่อมีความกังวลใจไม่มีเวลาที่จะคำนึงถึงความสวยงามดังนั้นการออกแบบตกแต่งจึงต้องการเพื่อความสะอาดเรียบง่ายความสะอาดคล่องตัวเป็นไปตาม FUNCTION วัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุที่ไม่แพงเกินไปสามารถทำความสะอาดได้ง่าย

พื้น หินขัดสีสะอาด

ผนัง เป็นผนังทึบจากพื้นขึ้นไปสูงประมาณ 2.00 เมตร ส่วนตอนบนถ้าให้แสงธรรมชาติเข้าได้จะดีผนังภายในห้องโดยรอบกรุกระเบื้องเซรามิคชนิดทำความสะอาดง่ายสีอ่อนหรือทาด้วย EFOXYประตูมี RAIL GUARDเปิดบานคู่ ถ้าเป็นบานเดี่ยวต้องกว้างภายใน (เมื่อเปิดแล้ว CLEAR 1.10 เมตร เป็นอย่างต่ำ)

ฝ้าเพดาน ยิปซั่มบอร์ด

งานระบบ

งานระบบไฟฟ้าต้องมีไฟสำรองฉุกเฉินตลอด 100% และต้องติดตั้งระบบ STABILIZER เพื่อให้กำลังไฟฟ้าสม่ำเสมอตลอดเวลา ไฟเพดานใช้หลอด FLUORESCENT ส่องสว่างกระจายทั่วไปปลั๊กควรมีสื่อลงดิน (GROUND) ด้วย

ระบบCOMPUTER ติดตั้งบริเวณที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION) ห้องจ่ายเงิน ระบบโทรศัพท์ควรมีโทรศัพท์สาธารณะในส่วนโถงพักคอยให้เพียงพอ

ระบบปรับอากาศ ลมเย็นที่ผ่านเข้ามาในห้องฉุกเฉินนี้ควรผ่านกรองอากาศ(FILTER) ชั้นหนึ่งก่อนเพื่อกรองเชื้อโรค

ระบบสุขาภิบาล ควรมีก๊อกล้างพื้นและห้องสำหรับล้างตัวผู้ป่วยอยู่ในบริเวณห้องน้ำผู้ป่วยด้านหน้า

ระบบ MEDICAL GAS ที่หัวเตียงมีทางออก (OUTLET) ของ

ออกซิเจน	สำหรับช่วยชีวิต
ไนตรัสออกไซด์	อาจเตรียมไว้ในเฉพาะห้อง MINOR OR เพื่อวางยาสลบ
VACUUM	สำหรับดูดเสมหะของเสีย

LOR PRESSURE AIR ใช้สำหรับเครื่องช่วยหายใจ

ศูนย์เปล

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่บริการผู้ป่วยเมื่อมาถึงโรงพยาบาล และจุดต่าง ๆ ในส่วน O.P.D. รับใบนัดขอใช้เปลจากตึกหรือหน่วยงานต่าง ๆ และยังมีหน้าที่บริการเปลผู้ป่วยนอกที่รับไว้เข้าสู่หอผู้ป่วย

ลักษณะส่วนการทำงานของหน่วยศูนย์เปล

1. ส่วนเปลนอน 5 – 12 คัน
2. ส่วนรถเข็นนั่ง 2 – 6 คัน
   - ส่วนเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ปูเปลนอน อุปกรณ์บำรุงรถเข็น อุปกรณ์ทำความสะอาด
   - ส่วนนั่งรอสำหรับพนักงานเปล ซึ่งในส่วนนี้จะต้องมีโทรศัพท์เพื่อที่จะทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนอื่น

2.2.2 กลุ่มให้บริการตรวจรักษา วินิจฉัยและให้คำแนะนำเรื่องสุขภาพ

ตรวจรักษาและวินิจฉัยให้คำแนะนำเรื่องสุขภาพแก่ผู้ป่วยนอกที่มารับการตรวจ แต่จะมีการแยกออกเป็นคลินิกต่าง ๆ ตามโรค ซึ่งจัดให้มีการบริการไว้เป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

คลีนิคตรวจโรค

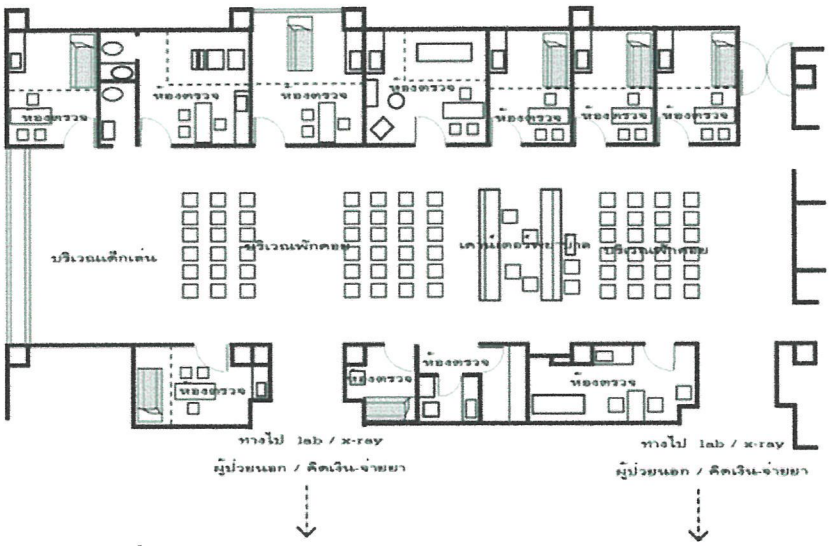
เส้นทางติดต่อ จากทางเข้าใหญ่ผ่านแผนกต้อนรับและเวชระเบียนเข้าสู่โถงผู้ป่วยนอก (OPD HALL) เส้นทางที่ผู้ป่วยจะเข้าตรวจจะต้องชัดเจนเพราะผู้ป่วยอาจมาเป็นครั้งแรกส่วนใหญ่จะใช้ป้ายนำทางแขวนไว้ที่เพดานและมีป้ายชื่อประเภทห้องตรวจติดที่หน้าห้องตรวจเมื่อผู้ป่วยเดินมาถึงสามารถเห็นได้ชัดเจนเมื่อถึงส่วนตรวจ จะมีที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION) ต้อนรับและแนะนำอยู่ด้านหน้า เมื่อผู้ป่วยตรวจเสร็จแพทย์อาจจะส่งผู้ป่วยไปยังแผนกต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนสนับสนุนการวิจัยและบำบัดรักษา เช่น LAB หรือ X – RAY และผู้ป่วยจึงกลับมาฟังผลที่ห้องตรวจอีกครั้ง
- ไปแผนก ADMISSION เพื่อส่งผู้ป่วยบำบัดรักษาต่อที่แผนกผู้ป่วยใน (IPD)
- ไปจ่ายเงินรับยากลับบ้าน ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ต้องไปบำบัดรักษาต่อหรืออาจนัดมาตรวจต่อไปเป็นครั้งคราวเพื่อดูผลการรักษา

ตำแหน่งที่ตั้ง

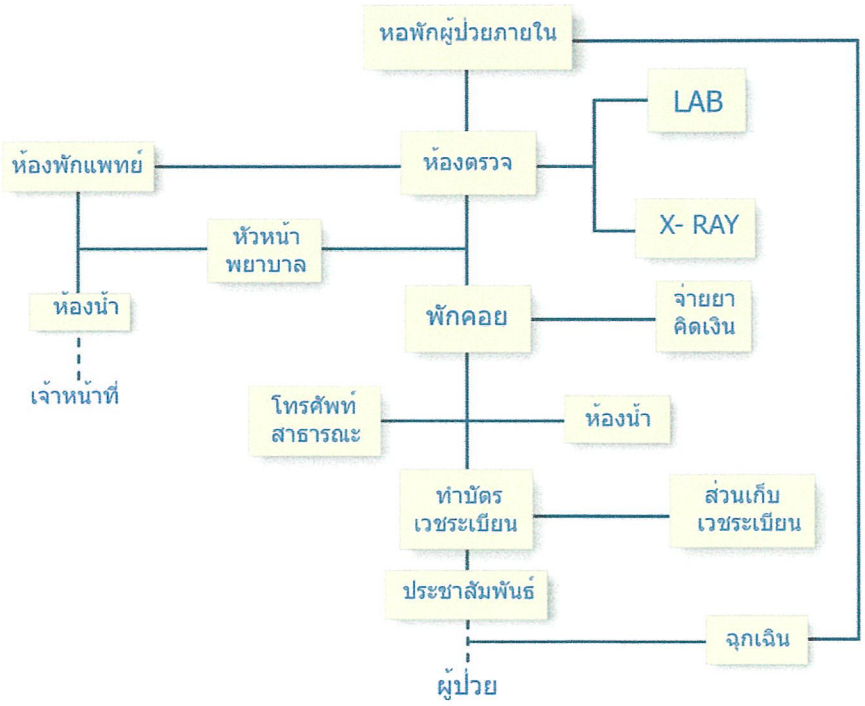
เมื่อทราบเส้นทางการติดต่อของแผนกผู้ป่วยนอก(OPD) แล้วจึงสามารถวางตำแหน่งของแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ได้โดยมีหลักการดังนี้

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



ภาพที่ 2.9 แสดงการจัดแปลนของคลินิกตรวจโรค

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



แผนภูมิที่ 2.8 แสดงองค์ประกอบของคลินิกตรวจโรค

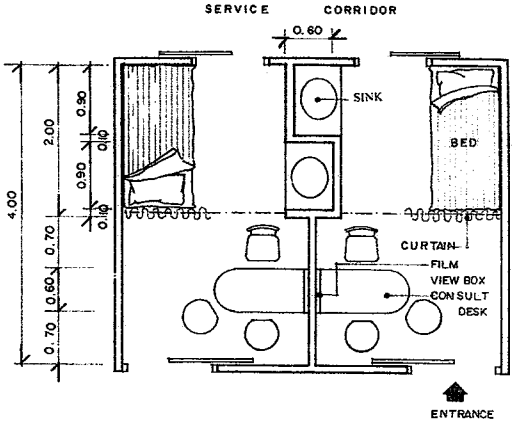
แนวทางการออกแบบ

คลีนิคผู้ป่วยนอกจะจัดแบ่งออกตามประเภทของโรค จำนวนห้องตรวจรักษา แต่ละคลีนิคขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วยและความสามารถเฉพาะทางของแพทย์

คลีนิคอายุรกรรม เป็นคลีนิคที่ตรวจรักษาโรคทั่วไปโดยวิธีการฉีดยาจ่ายยารักษาในกรณีผู้ป่วยมีอาการหนัก แพทย์จะแนะนำให้เข้าเป็นผู้ป่วยใน (IPD)เพื่อทำการตรวจรักษาต่อไปในคลีนิคยุรกรรม นอกจากมีห้องบำบัดรักษา(TREATMENT)ฉีดยาทำแผลทั่วไปแล้วควรมีห้อง SUPPORT เพิ่มเติมในกรณีผู้ป่วยเกิดอาการฉุกเฉินระหว่างรอแพทย์

วิธีการจัดห้องตรวจรักษาทั่วไป (GENERAL EXAM ROOM DESIGN)

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



แปลน การจัดห้องตรวจผู้ป่วย
ชนิดที่มี SERVICE CORRIDOR
อยู่ด้านหลัง แบบประหยัดพื้นที่

ภาพที่ 2. 10 แสดงการจัดแปลนห้องตรวจ

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

- ผนังกันแต่ละห้องควรสูงถึงเพดาน เพื่อความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) ควรเป็น
- ผนังเบา เช่น ยิปซั่ม
- ด้านหน้ามีประตูบานเลื่อนตอนล่างทึบตอนบนอาจจะทึบหรือเป็นกระจกฝ้าเพื่อความเป็นส่วนตัว(PRIVACY) และดูไม่ทึบจนเกินไปการใช้บานเลื่อนเพื่อไม่ให้เกะกะใน

พื้นที่ขนาดของประตูต้องกว้าง CLEAR 1.10 ม. เพื่อเข็น WHEEL CHAIR เข้าออกห้องตรวจได้สะดวก แต่บางแห่งอาจใช้บานเปิดเพราะรางเลื่อนมักเสียง่าย

- มีป้ายติดชื่อแพทย์ชนิดสามารถสอดเปลี่ยนป้ายชื่อได้
- ภายในห้องแบ่งเป็นส่วนให้คำปรึกษา (CONSULT ZONE)กับส่วนตรวจ (EXAM ZONE)
- ส่วนนอกเป็นส่วนให้คำปรึกษา (CONSULT ZONE)ประกอบด้วย โต๊ะ เก้าอี้ แพทย์อาจมีตู้เก็บเครื่องมือแพทย์และเก้าอี้ผู้ป่วยและญาติรวม 2 ตัว เพื่อซักถามอาการผู้ป่วย มีกล่องดูฟิล์ม X – RAY ติดอยู่ที่ผนังด้านข้างโต๊ะ
- เมื่อแพทย์ต้องการตรวจจะเข้าไปในส่วนตรวจ (EXAM ZONE) ด้านหลังมีเตียงตรวจเพื่อผู้ป่วยจะได้นอนให้แพทย์ตรวจวินิจฉัยโรค โดยแพทย์จะเข้าตรวจทางด้านขวาของผู้ป่วยเสมอมีSINKล้างมืออยู่ในส่วนนี้มีม่านกั้นระหว่างด้านหน้าและด้านหลังปิด–เปิด
- ด้านหลังควรมีประตูออกไปสู่ส่วน SERVICE CORRIDOR (ถ้ามี)ได้
- เมื่อแพทย์ตรวจวินิจฉัยโรคแล้วจะกลับมายังส่วนด้านหน้าเพื่อแนะนำวิธีการรักษาแก่ผู้ป่วยต่อไป
- ในห้องตรวจควรจะมีหัวจ่าย 02 และ VACUUM
- ห้องบำบัดรักษา (TREATMENT) สำหรับใช้ปฏิบัติผู้ป่วยตามประเภทของคลีนิคหรืออาจมีห้องที่ใช้ SUPPORT ผู้ป่วยระหว่างรอแพทย์
- DIRTY ROOM เป็นห้องสำหรับล้างของสกปรกทั่วไปมี COUNTER SINK มี SLOP SINK สำหรับเทของเหลวสกปรกของผู้ป่วย ก๊อกสายฉีดล้างและจะเป็นที่เก็บ MOP และล้าง MOP ในตัวด้วย
- CLEAN ROOM เป็นห้องสำหรับเก็บของสะอาดที่ผ่านการอบฆ่าเชื้อมาแล้ว เช่น เครื่องมือแพทย์บางชนิด ผ้าสะอาด เป็นต้น ซึ่งห้องนี้บางครั้งทำหน้าที่เป็น SUPPLY ROOM ในตัวด้วย
- ทางเดินด้านหลังคลีนิคจะเข้าสู่ห้องพักแพทย์ มีโซฟาร์ TV. ตู้ PANTRY และห้องน้ำอยู่ในห้องนี้
- สำหรับส่วนพักคอย (WAITING AREA) ผู้ป่วยระหว่างรอเรียกตรวจควรมีโทรทัศน์ไว้ให้ชมด้วย

วัสดุ

พื้น เนื่องจากเป็นส่วนสาธารณะ (PUBLIC)ควรใช้วัสดุที่สวยงามและไม่มีรอยต่อเพื่อให้ผิวเรียบเวลาเข็น WHEEL CHAIR หรือรถใส่เครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์จะได้ไม่กระเทือนควรใช้แกรนิต หรือหินขัด สลับลายด้วยสีอื่นให้ดูสวยงาม

ผนัง ต้องมีผนังกั้นระหว่างคลีนิคและภายในห้องตรวจแต่ละห้องแยกเป็นสัดส่วน และแต่คลีนิคจะมีที่ทำงานของพยาบาล (NURSE STATION) อยู่ด้านหน้าส่วนผนังที่กั้นระหว่างห้องตรวจควรมีความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) และเก็บเสียงได้ขนาดของทางเดินและประตูเข้าห้องทุกจุดต้องคำนึงถึงความกว้างเส้นทางของ WHEEL CHAIR ด้วยควรให้รถเข็นผู้ป่วยผ่านได้สะดวกและคล่องตัวการจัดสีและเฟอร์นิเจอร์ภายในควรให้มีบรรยากาศสดใส เย็นตา

ฝ้าเพดาน ส่วนใหญ่จะเป็นฝ้าอาคูสติคเคร่า T- BAR เพื่อความเป็นส่วนตัว(PRIVACY) จะต้องเตรียมงานระบบให้ครบทุกห้อง เช่น ระบบปรับอากาศ ดับเพลิง เป็นต้น เพราะการกั้นห้องตรวจแยกเป็นห้องๆไม่ปะปนกันส่วนฝ้าเพดาน บริเวณโถงพักคอยควรใช้ฝ้าเรียบเป็นส่วนใหญ่เพราะต้องการให้สวยงาม มีการ DROP ฝ้าโดยรอบ เพื่อเดินท่อเครื่องปรับอากาศและมีตำแหน่งพ่นลมเย็นโดยใช้หน้ากากพ่นลมเป็นแนวตามยาว

งานระบบ

ระบบไฟฟ้า ควรมีระบบจ่ายไฟสำรองที่แผนกนี้ด้วยควรใช้ไฟ FLUORECENT เพื่อให้ดูสว่างทั่วถึง ถ้าสามารถจัดให้มีแสงธรรมชาติได้บ้างจะดีมาก

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

ระบบสุขาภิบาล ส่วนใหญ่จะมี COUNTER SINK อยู่ในห้องตรวจทุกห้องต้องเดินท่อน้ำใช้น้ำทิ้งไว้

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

คลีนิคอายุกรรม (MEDICAL CLINIC) ตรวจวินิจฉัยและบำบัดรักษา

โดยทั่วไปรักษาโดยการใช้ยาโดยการจ่ายยาและฉีดยาในการตรวจวินิจฉัย แพทย์จะทำการสืบประวัติคนไข้ (SCREENING) เพื่อหาว่าผู้ป่วยป่วยเป็นโรคอะไร ถ้ามากเกินกว่าที่แพทย์ทางด้านอายุรกรรมจะให้การรักษาได้ก็จะส่งไปปรึกษาแพทย์เชี่ยวชาญเฉพาะโรคนั้น ๆ ในคลีนิคเฉพาะโรค และด้วยเหตุที่ว่านี้จะมีคนไข้มารับบริการมากที่สุด

คลินิกอายุรกรรมแบ่งออกเป็นหน่วยเฉพาะโรค ดังนี้

- หน่วยประสาทวิทยา (NEUROLIGY) รักษาอาการทางระบบประสาท
- หน่วยโรคต่อมไร้ท่อ (ENDOCRINOLOGY) รักษาอาการเกี่ยวกับฮอร์โมน
- หน่วยโรคไต (NEPTHROLOGY) รักษาอาการเกี่ยวกับไต
- หน่วยโรคทางเดินอาหาร (GASTROENTEROLOGY) รักษาอาการเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
- หน่วยโรคปอด (PULMONAY) รักษาอาการเกี่ยวกับระบบหายใจ
- หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (CADIOVASCULAR) รักษาเกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือด
- หน่วยโรคผิวหนัง (DERMATOLOGY) รักษาเกี่ยวกับโรคผิวหนังทุกชนิด
- หน่วยโรคโลหิตวิทยา (HAEMOTOLOGY) รักษาเกี่ยวกับโรคโลหิตทุกชนิด

ห้องตรวจโรคอายุรกรรมแต่ละห้อง มีวัสดุ/ครุภัณฑ์ที่จำเป็นดังนี้

1. โต๊ะทำงาน 1 ตัว
2. เตียงตรวจ 1 เตียง
3. โทรศัพท์ติดต่อภายใน 1 เครื่อง
4. นาฬิกาติดผนัง 1 เรือน
5. โต๊ะ/ตู้วางเครื่องมือ 1 ตัว
6. เครื่องวัดความดันโลหิต 1 เครื่อง
7. ปรอทวัดไข้ 10 อัน
8. TRAY ใส่น้ำยาฆ่าเชื้อ สำหรับแช่เครื่องมือที่ใช้แล้ว 1 TRAY
9. กระปุกสำลี 1 กระปุก
10. ถุงมือ STERILE 10 คู่
11. Y-LOCAIN JELLY 1 หลอด
12. เก้าอี้ 2 ตัว
13. ตู้ดูฟิล์มเอ็กซเรย์ ขนาด 3 ช่อง 1 ตู้
14. พัดลม/เครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง
15. ชั้นวางแบบฟอร์มต่างๆ
16. เครื่องมือที่ใช้ภายในห้องตรวจ
17. หูฟัง (STETHOSCOPE) 2 อัน
18. ไม้กดลิ้น 10 อัน
19. ไฟฉาย 1 อัน
20. ถุงมือ NON-STERILE 1 กล่อง (50 คู่)
11. ไม้เคาะเข่า 1 อัน

ตารางที่ 2.10 ลักษณะการทำงานของคลินิกอายุรกรรม

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- NURSE RECORD COUNTER	- ที่ทำงานพยาบาลซึ่งทำหน้าที่บันทึกทะเบียนประวัติผู้ป่วย
- WAITING AREA	- บริเวณที่พักคอยของผู้ป่วยและญาติ
- EXAMINATION ROOM	- ห้องตรวจผู้ป่วย ห้องตรวจจะมีแพทย์คอยตรวจและวินิจฉัยด้วยอุปกรณ์ ห้องตรวจอาจจะจัดให้ทะลุถึงกันได้ เพื่อเตรียมห้องไว้สำหรับตรวจ 2 ห้อง ต่อ แพทย์ 1 คน โดยให้ผู้ป่วยเข้ารออยู่อีกห้องหนึ่งได้

คลินิกกุมารเวชกรรม (PEDIATRIC CLINIC)

เป็นการตรวจวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีอายุไม่เกิน 15 ปี โดยทำการตรวจทั้งทางด้านอายุรกรรมและศัลยกรรมเด็กซึ่งให้การตรวจรักษาอีกวิธีหนึ่งแตกต่างจากผู้ป่วยใหญ่ทั่วไป นอกจากนี้จะมีส่วนส่งเสริมการพัฒนาเด็ก (CHILD DEVELOPMENTAL PROMOTING EARLY STIMULATION & PHYCHITRIST) ซึ่งในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทั้งด้านโครงสร้างทางร่างกาย สติปัญญา สังคมและสภาวะจิตใจของเด็ก

ที่ตั้งของแผนกกุมารเวชกรรมนี้ ควรแยกออกจากคลินิกผู้ใหญ่ เพื่อป้องกันไม่ให้เด็กได้รับการติดเชื้อ ควรจะมีโถงให้เด็กได้พักผ่อนอิริยาบถซึ่งต้องคำนึงถึงเสียงอึกทึกที่เกิดขึ้นไม่ให้รบกวนผู้ป่วยแผนก



ภาพที่ 2.11 แสดงบรรยากาศภายในของห้องตรวจมาตรฐานและห้องตรวจเด็ก

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE สถานที่ ST.VINCENT HOSPITAL WEST PAVILION

ส่วนประกอบของคลินิก

1. ส่วนสืบประวัติ จะใช้เป็นที่ตรวจร่างกายด้วยในกรณีเด็กมีอายุน้อย จึงจำเป็นต้องมีผู้ปกครองอยู่ด้วย ซึ่งสะดวกที่จะทำการตรวจในที่เดียวกัน

2. ส่วนตรวจและรักษาใช้ตรวจเป็นห้องๆ ไปเหมือนกับคลินิกอายุรกรรม

ห้องตรวจกุมารเวชกรรม แต่ละห้องมีวัสดุ / ครุภัณฑ์ที่จำเป็นเช่นเดียวกับห้องตรวจอายุรกรรม แต่มีอุปกรณ์เพิ่มเติม ดังนี้

3. ปรอทวัดไข้ทางทวารหนัก 10 อันบริเวณเด็กเล่นของเล่นสำหรับเด็ก เช่น ไม้ลื่น เก้าอี้โยก ชิงช้า ฯลฯ

ตารางที่ 2.11 ลักษณะการทำงานของคลินิกกุมารเวชกรรม

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- NURSE RECORD COUNTER	- ที่ทำงานพยาบาล ทำบันทึกประวัติผู้ป่วย
- WAITING AREA & PLAY AREA	- บริเวณพักคอยของผู้ป่วยและญาติ โดยเฉพาะในแผนกนี้ผู้ป่วยซึ่งเป็นเด็กจะต้องการมีบริเวณพักผ่อนเปลี่ยนอิริยาบถมากกว่าผู้ใหญ่ บริเวณส่วนเด็กเล่นโดยญาติผู้ป่วยสามารถมองเห็นความเคลื่อนไหวได้ตลอดเวลา
- EXAMINATION & TREATMENT ROOM	- ห้องตรวจโรคและบำบัดรักษามีลักษณะเหมือนห้องตรวจโรคทั่วไป แต่จะมีเก้าอี้สำหรับญาติผู้ป่วย ผู้ปกครอง ต้องเข้าร่วมสนทนากับแพทย์ด้วย
- IQ TESTING ROOM	- ห้องทดสอบสติปัญญาเด็ก จะมีอุปกรณ์และเครื่องมือตรวจ IQ โดยการทดสอบเด็กแบบต่าง ๆ โดยนักจิตวิทยา
- WEIGHT & HEIGHT MEASUREMENT	- บริเวณชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง รวมถึงการวัดปรอทผู้ป่วยเด็ก เพื่อทำการจดทะเบียนบันทึกในการเข้ารับการรักษา

ตารางที่ 2.12 ลักษณะการทำงานของคลินิกกุมารเวชกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- PSYCHITRIST CLINIC & EXERCISE ROOM	- ห้องบำบัดรักษา เกี่ยวกับการพัฒนาการของเด็กที่มีปัญหาด้านการพัฒนาการช้ากว่าปกติ ลักษณะจะเหมือนกับห้องตรวจทั่วไป แต่จะมีส่วนติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกพูดและออกกำลังกายอื่น ๆ อาจจะมีส่วนที่กั้นด้วยกระจกที่มองเห็นเพียงด้านเดียว (ONE WAY - MIRROR) เพื่อให้แพทย์และนักจิตวิทยาได้สังเกตพฤติกรรมและการพัฒนาการของเด็ก
- UTILITY ROOM	- ส่วนทำความสะอาด เนื่องจากความซุกซนของเด็กและผู้ป่วย ซึ่งมีการปัสสาวะ - อุจจาระ ย่อย ต้องทำความสะอาดพื้นที่หรือมีการเปลี่ยนผ้าอ้อม จึงต้องรักษาความสะอาดของบริเวณคลินิกตลอดเวลา

คลินิกตา (EYE CLINIC)

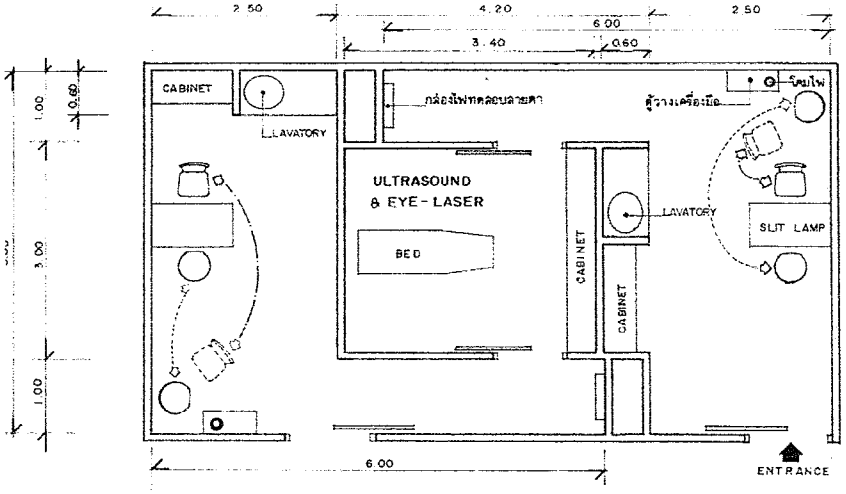
เป็นส่วนรักษาเกี่ยวกับโรคตาโดยเฉพาะแบ่งจุดการให้บริการการบำบัดรักษาออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. คลินิกจักษุผู้ป่วยนอก ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานที่ให้บริการดังนี้
   - หน่วยบริการตรวจรักษาแก่ผู้ป่วยโรคตาทั่วไป
   - หน่วยบริการตรวจวัดสายตาประกอบแว่น เลนส์สัมผัส และตาปลอม
   - หน่วยตรวจรักษากล้ามเนื้อตา และอาการผิดปกติของตาบางชนิด
   - หน่วยตรวจรักษาอาการเกี่ยวกับจอรับภาพของตา
   - หน่วยตรวจรักษาต้อหิน
   - หน่วยถ่ายภาพประสาทตาและฉีดสีถ่ายภาพประสาทตา
   - หน่วยวัดการทำงานของตาโดยเครื่องมือไฟฟ้า และวัดเลนส์ตา
   - หน่วยคลินิกโรคท่อน้ำตา

2. คลินิกจักษุผู้ป่วยในให้การรักษาผู้ป่วยโรคตาที่ไม่สามารถรักการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกได้ รวมทั้งผู้ป่วยโรคตาที่ต้องรักษาด้วยการผ่าตัด

คลีนิคตรวจรักษาเฉพาะโรคคือโรคตาในส่วนนี้จะแยกออกมาเป็นส่วน ๆ ซึ่งประกอบด้วย

- ห้องตรวจสายตา โดยให้ผู้ป่วยอ่านอักษรตามขนาดมาตรฐานที่อยู่ห่างจากสายตา 20 ฟุต หรือประมาณ 6.00 เมตร จึงต้องเป็นห้องรูปยาว แต่ปัจจุบันมีการตรวจด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ทำให้ไม่ต้องเปลืองเนื้อที่
- ห้องมืดเพื่อหยอดยาขยายม่านตา เพื่อใช้กล้องส่องตรวจวินิจฉัยโรค
- ห้องรักษา (EYE TREATMENT) สำหรับรักษาเช่นการยิง LASER การทำ ULTRA SOUND ประกอบด้วยเตียงนอนผู้ป่วยและเครื่องมือหรือใช้เป็นห้องผ่าตัดเล็ก เช่น กุ้งยิง เป็นต้น
- ด้านหน้าของคลีนิคจะเป็นตู้สำหรับขายแว่นตา ซึ่งผู้มารักษาอาจตรวจวัดสายตา



ภาพที่ 2.12 แสดงการจัดผังห้องตรวจจักษุ

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

ห้องตรวจตา แต่ละห้องมีวัสดุ / ครุภัณฑ์ที่จำเป็น เช่นเดียวกับห้องตรวจอายุรกรรม แต่มีอุปกรณ์เพิ่มเติมดังนี้

1. แผ่นป้ายสำหรับวัดสายตา (ตัวเลข ตัวอักษร ภาพตามแบบของ SUELLER)
2. STEUOPTIC OCCLUDER
3. PINHOLE
4. SCHIOTZ TONOMETER
5. APPLANATION TONOMETER
6. HAND APPLANATION TONOMETER
20. เครื่องมือชุดล้างตา
21. EYE SWAB
22. แว่นขยายขนาด+15Dหรือ+12D
23. LNFRAPHIL
24. ที่กดดูตา

7. DIRECT OPTHLMOSCOPE
8. INDIRECT OPTHALMOSCOPE
9. SLIT LAMP
10. CRONIO SCOPE
11. DESMARRES RETRACTER
12. FLUOREEN PAPER
13. กระบอกไฟฉาย
14. โลหะครอบตา
15. Eye pad 9x10x11x
16. COTTON SWAB
17. รถเช็ดตา
18. เครื่องมือล้างถุงน้ำตา
19. เครื่องมือชุดตัดไหมตา
25. ลูกยางแดง
26. เก้าอี้มีล้อเลื่อน (สำหรับแพทย์)
27. เก้าอี้สำหรับผู้ป่วย
28. พลาสเตอร์ชนิดหนาและชนิดบาง
29. เตียงตรวจ
30. ชามรูปไต
31. Undine
32. โลหะครอบตาชนิดมี (Lens) มีขนาด
33. แว่นขยายพร้อมไฟติดหน้าผาก
34. OUMETUM DIALATOR

35. ชุดล้างตา ประกอบด้วย
    - ลูกยางแดง
    - ชามรูปไต
    - NORMAL SALINEหรือ BORIC ACID
    - สำลี Sterile
36. ชุดล้างถุงน้ำตา ประกอบด้วย
    - เข็ม IRRIGATE SAC
    - ชามรูปไต
    - NIMAL SALINE
    - SYRINGE
37. เครื่องมือตัดไหมตา
    - EYE SPECULUM
    - BEAKER AND HOIDER
    - RAZOR BLADE
    - COMEAL FORCEPS
    - กรรไกรตัดไหม
    - CONJUNCTION FORCEPS
    - LID RETRACTION

ตารางที่ 2.13 ลักษณะการทำงานของส่วนคลินิกตา

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- NURSE RECORD COUNTER	- ที่ทำงานพยาบาล ลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย
- WAITING AREA	บริเวณที่พักคอยของผู้ป่วยและญาติ
- EYE VISION VISUAL TEST ROOM	- ห้องตรวจสายตา อุปกรณ์วัดสายตาและตรวจโดยการทดสอบด้วยป้ายอักษรเล็กใหญ่ตามลำดับ ในระยะการมองปกติคือ 20 ฟุต ซึ่งเป็นการกำหนดความยาวของห้อง ต้องมากกว่า 20 ฟุต
- EYE TREATMENT ROOM	- ห้องบำบัดรักษา ฝึกกล้ามเนื้อตา ตลอดจนทำการผ่าตัดเล็ก เช่น ตากุ้งยิง เป็นหนอง เป็นต้น ลักษณะของห้อง เป็นห้องโล่งขนาดประมาณ 18 ตารางเมตร เตียงผ่าตัดและ OVER HEAD LAMP ส่วนในเวลาทำการผ่าตัด

คลินิก หู คอ จมูกหรือโสต ศอ นาสิก (E.N.T. CLINIC)

เป็นส่วนตรวจรักษาเกี่ยวกับโรคหู คอ จมูก ลักษณะห้องตรวจจะต้องปรับเป็นห้องมืดได้ แพทย์จะใช้แสงในเฉพาะจุดที่ต้องการให้เห็นโดยเฉพาะแพทย์ผู้ตรวจจะมีอุปกรณ์กระจกสะท้อนแสงสวมไว้ที่หน้าผาก การทำงานของคลินิกหู คอ จมูก แบ่งออกได้ดังนี้

คลินิกผู้ป่วยนอก

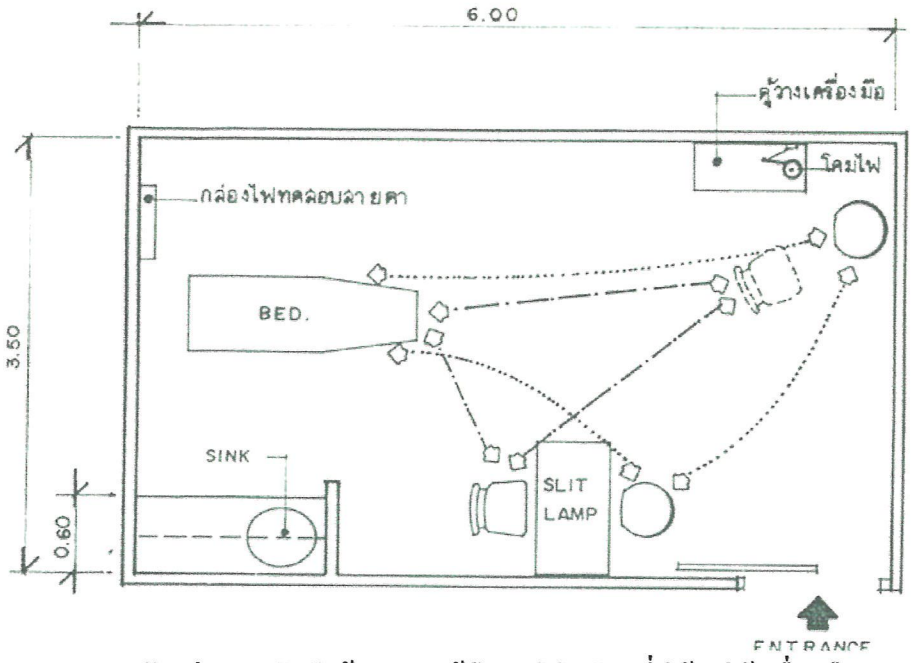
- หน่วยบริการตรวจรักษาโรคหู คอ จมูก ทั่วไป
- หน่วยบริการตรวจพิเศษ ได้แก่ คลินิกวัดการได้ยิน ตรวจสอบความสามารถในการได้ยินของหูแต่ละข้างของผู้ป่วย คลินิกฝึกสอนการพูด

คลินิกผู้ป่วยใน ให้การบริการตรวจรักษาผู้ป่วยในที่มีอาการ หู คอ จมูก โดยจะรวมทั้งผู้ป่วยที่ต้องทำการรักษาด้วยการผ่าตัด

- ห้องตรวจรักษาจะเป็นเก้าอี้นั่งตรวจเฉพาะ แพทย์จะใช้ไฟส่องในอวัยวะที่ต้องการตรวจรักษา โดยจะคาดกระจกเป็นลักษณะกระจกเว้าเพื่อสะท้อนแสงติดที่หน้าผากสำหรับส่องดู

- ห้อง TREARMENT สำหรับใช้รักษามีเตียงนอน กล้อง MICROSCOPE ห้องนี้อาจใช้ฉีดยา ผ่าฝี ทำแผล เป็นต้น

- ห้องตรวจการได้ยิน เป็นห้องสำหรับทดสอบการได้ยิน เพื่อบำบัดรักษาการได้ยินของผู้ป่วยหรือช่วยปรับปรุงการพูดให้ดีขึ้น ห้องนี้จะเป็นห้อง SOUND PROOF เก็บเสียงได้ 100% มีบางบริษัททำเป็นห้องสำเร็จรูปขายสามารถซื้อมาติดตั้งในห้องใช้งานได้ทันที



ภาพที่ 2.22 แสดงตัวอย่างการจัดผังห้องตรวจผู้ป่วยคลินิกจักษุที่มีห้องใช้เครื่องมือร่วมกัน
หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



ภาพที่ 2.23 แสดงโต๊ะเก็บอุปกรณ์เครื่องมือตรวจรักษาหู คอ จมูก

ตารางที่ 2.14 ลักษณะการทำงานของคลินิกหู คอ จมูก

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- NURSE RECORD COUNTER	- ที่ทำงานพยาบาล ลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย
- WAITING AREA	- บริเวณนั่งพักคอยของผู้ป่วยและญาติ แยกออกจากส่วนพักคอยอื่น ๆ
- E.N.T. EXAMINATION ROOM	- ห้องตรวจหู คอ จมูก เป็นห้องมืดมีการปรับแสงไฟให้ความสว่างได้เฉพาะจุด ต้องมีการทำ OXYGEN SUCTION COMPRESSOR AIR ปรับอากาศตามต้องการ เตียงตรวจมีลักษณะเป็นเก้าอี้ปรับเอนได้ มีตู้เก็บของ และอุปกรณ์ใช้ในการรักษา
- EAR TEST	- ห้องทดสอบโสตสัมผัส จะต้องเป็นห้องเก็บเสียง ทั้งเสียงรบกวนจากภายนอก และเสียงภายในด้วย เช่นเสียงวัสดุ เสียงสะท้อน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนผู้ป่วยและส่วนเจ้าหน้าที่ ใช้ทางเข้า-ออก แยกกันต่างหาก จะมีอุปกรณ์ควบคุมเสียงสูง ต่ำ เบา ค่อย ดัง โดยใช้ EARPHONE AND MICROPHONE เป็นต้น

คลินิกทันตกรรม (DENTAL CLINIC)

เป็นส่วนตรวจรักษาผู้ป่วยที่มีอาการหรือโรคในช่องปากเช่น ฟัน เหงือก และโรคในช่องปากอื่น ๆ การทำงานคลินิกทันตกรรม ประกอบด้วย

- หน่วยทันตวินิจฉัย ทำการตรวจวินิจฉัยสภาพฟัน เหงือกและอวัยวะภายในช่องปาก วิเคราะห์แยกสมุหฐานของโรคโดยใช้เครื่องมือทางทันตกรรม หรือเครื่องมือและวิชาการอื่น ๆ

- หน่วยทันตศัลยกรรม ทำการบำบัดรักษาโดยวิธีการผ่าตัด เช่น การผ่าฟันคุด การตัดรากฟัน การรักษาถุงน้ำ การผ่าตัดตกแต่งกระดูกขากรรไกรและเนื้อเยื่ออื่น ๆ การรักษาปากแหว่งเพดานโหว่ กระดูกขากรรไกรหัก (INTERNAL AND EXTERNAL FIXATION)

- หน่วยทันตกรรมหัตถการ ตรวจรักษาเกี่ยวกับการอุดฟัน

- หน่วยทันตประดิษฐ์ การใส่ฟันปลอม ใส่ฟันทั้งปาก เปลี่ยนฐานฟันปลอมใหม่ ทำครอบฟัน และสะพานฟัน เป็นต้น

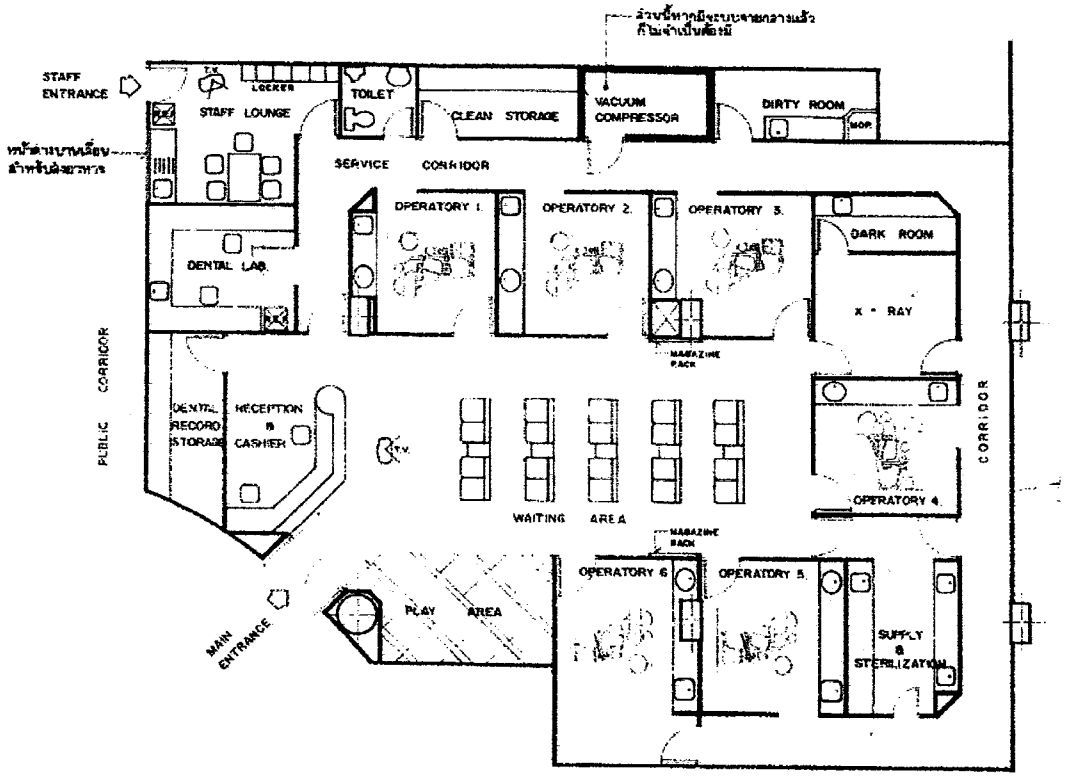
- หน่วยทันตกรรมจัดฟันทำการรักษา ป้องกันและแก้ไขการเสียวฟันที่ผิดปกติให้เป็นระเบียบ เช่น ลักษณะเป็นแบบ CROSS BITE , CLOUDING และ DIASWTEMA เป็นต้น

- หน่วยทันตกรรมปริทันต์ การแก้ไขการพบฟันผิดปกติ

- หน่วยทันตกรรมเด็ก การรักษาฟัน และโรคในช่องปาก สำหรับผู้ป่วยเด็กทั่วไป รวมทั้งผู้ป่วยเด็กที่พิการทางร่างกาย สมอง และจิตใจ

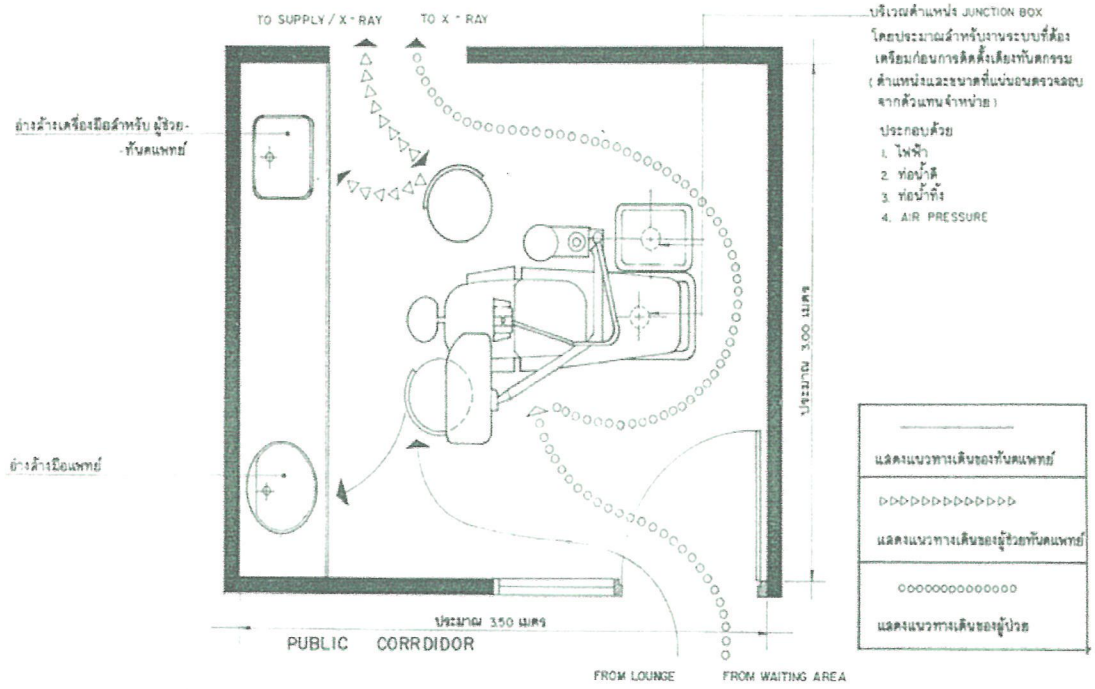
- อายุรกรรมช่องปากการรักษาโรคในช่องปาก ด้วยการใช้ยาและรักษาผู้ป่วย

- ปฐมพยาบาลทางทันตกรรม ได้แก่ การรักษาเลือดไหลไม่หยุดเนื่องจากการถอนฟัน รักษาเลือดออกจากเหงือก และเหงือกอักเสบอย่างรุนแรง



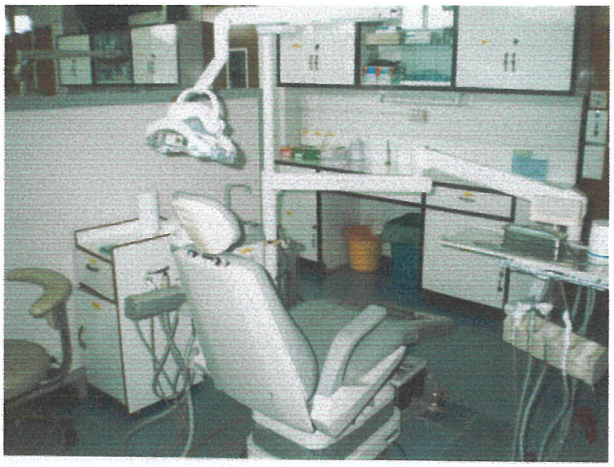
ภาพที่ 2.24 แสดงตัวอย่างการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์คลินิกทันตกรรม

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



ภาพที่ 2.25 แสดงตัวอย่างการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ห้องทันตกรรม

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



ภาพที่ 2.26 แสดงเตียงตรวจทันตกรรม



ภาพที่ 2.27 แสดงเครื่อง X-RAY ฟัน

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

ตารางที่ 2.15 ลักษณะการทำงานของคลินิกทันตกรรม

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- NURSE RECORD COUNTER	- ที่ทำงานพยาบาล ลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย
- WAITING AREA	- บริเวณที่นั่งพักคอยของผู้ป่วยและญาติ ในผู้ป่วยเด็กควรจัดให้มี PLAY GROUND หรือบริเวณให้ผู้ป่วยเด็กได้เล่น
- EXAMINATION ROOM	- ห้องตรวจรักษา ใช้เก้าอี้พิเศษสำหรับทำฟันโดยเฉพาะพร้อมเครื่องมือไฟส่องซึ่งอุปกรณ์ทั้งหมดควรจัดตั้งให้ได้ความคล่องตัว แพทย์สามารถหยิบจับเครื่องมือรอบตัว มีท่อ SUCTION COMPRESSION ดูดน้ำลาย และเสมหะ ทำฟัน พร้อมทั้งมีส่วนปรุงยาเตรียมไว้
- EXAMINATION & X-RAY	- ห้อง X-RAY ฟันและช่องปากประกอบการวินิจฉัย ตัวเครื่อง X-RAY มีขนาดเล็ก จึงสามารถแยกมาใช้เฉพาะแผนกรังสีวิทยา
- OPERATION ROOM	- ห้องผ่าฟัน มีเตียงผ่าตัด SPORT LIGHT อ่างล้างมือ ตู้เก็บและตู้นึ่งอุปกรณ์
- LABORATORY	- ห้องปฏิบัติการทดลอง แบ่งเป็น ห้องเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ กับส่วนทำฟันปลอม
- DENTIST	- ห้องทำงานและห้องพักทันตกรรม
- NURSE LOUNGE	- ห้องพักพยาบาล

คลินิกศัลยกรรมกระดูก (ORTHOPEDIC CLINIC)

เป็นส่วนตรวจรักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของกระดูกและข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกาย การตรวจรักษาต้องใช้เครื่องมือพิเศษแตกต่างจากแผนกอื่น แม้แต่ห้องพักก็จะต้องจัดให้ใช้เตียงแบบ

พิเศษ มีลักษณะเป็นแบบตะแกรง ผู้ป่วยสามารถพลิกตัวไป-มาได้ เพื่อกันไม่ให้เกิดแผลหรือเปื่อย เนื่องจากนอนนิ่ง ๆ เป็นเวลานาน BED SURE เช่น ในกรณีผู้ป่วยที่เป็นอัมพาตหรือเคลื่อนไหวด้วยตนเองไม่ได้ นอกจากนี้ยังต้องมีห้องผ่าตัดพิเศษใช้เตียงผ่าตัดเฉพาะทางศัลยกรรมกระดูกโดยตรง และลักษณะการรักษาโรคกระดูกโดยมากจะใช้วิธีผ่าตัดเกือบทุกราย

ตารางที่ 2.16 ลักษณะการทำงานคลินิกศัลยกรรมกระดูก

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- NURSE RECORD COUNTER	- ที่ทำงานพยาบาล ลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย
- WAITINT AREA	- ที่พักคอยของผู้ป่วยและญาติ
- EXAMINATION ROOM	- ห้องตรวจอาการผู้ป่วย
- SPUNT & PLASTER ROOM	- ห้องเฝือก
- DOCTOR & NURSE OFFICE	- ห้องทำงานและห้องพักแพทย์,พยาบาล

คลินิกจิตเวช (PSYCHOLOGY CLINIC)

เป็นส่วนรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านจิตใจและความเครียดจะมีจิตแพทย์ให้บริการตรวจรักษาโดยวิธีสนทนา สัมภาษณ์และให้คำปรึกษา CONSULT

ตารางที่ 2.17 ลักษณะการทำงานของคลินิกจิตเวช

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- NURSE RECORD COUNTER	- ที่ทำงานพยาบาล ลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย
- WAITING AREA	- บริเวณพักคอยผู้ป่วยและญาติ
- EXAMINATION & TREATMENT ROOM	- ห้องตรวจและรักษาผู้ป่วย

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 THERAPUETIC FACILITY
   - แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู และกายภาพบำบัด : PHYSICAL THERAPY
   - แผนกศัลยศาสตร์ : OPERATION SUITE
   - แผนกสูติ - นารีเวชและทารก : DILIVERY SUITE & NURSERY
   - แผนกไตเทียม : RENAL CLINIC (HAEMODIALYSIS)

1. ส่วนสนับสนุนด้านการวินิจฉัย : ADJUNCT THERAPUETIC FACILITY

แผนกพยาธิวิทยา : PATHOLOGY DEPARTMENT

เป็นหน่วยงานที่ทำการทดลองมาวิเคราะห์หาสาเหตุของโรค หรืออาการเจ็บป่วยต่าง ๆ ด้วยการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ ด้านเคมี และชีวเคมี เช่น เลือด เนื้อเยื่อ เซลล์ ปัสสาวะ-อุจจาระ เป็นต้น

ประโยชน์ของการบำบัดรักษา ดังนี้

- ช่วยให้ทราบถึงความหนักเบาของโรค
- เพื่อให้ทราบถึงสมรรถภาพการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ
- ช่วยให้ทราบถึงวิธีการบำบัดรักษาโรค หรืออาการเจ็บป่วยนั้น ๆ
- ช่วยในการกำหนดตัวยาที่จะใช้ในการรักษา
- ช่วยในการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนบริการผ่าตัด

ในกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ แผนกพยาธิวิทยาก็ต้องช่วยทำการชันสูตรศพเพื่อหาสาเหตุการตายด้วย

สถานที่ตั้ง

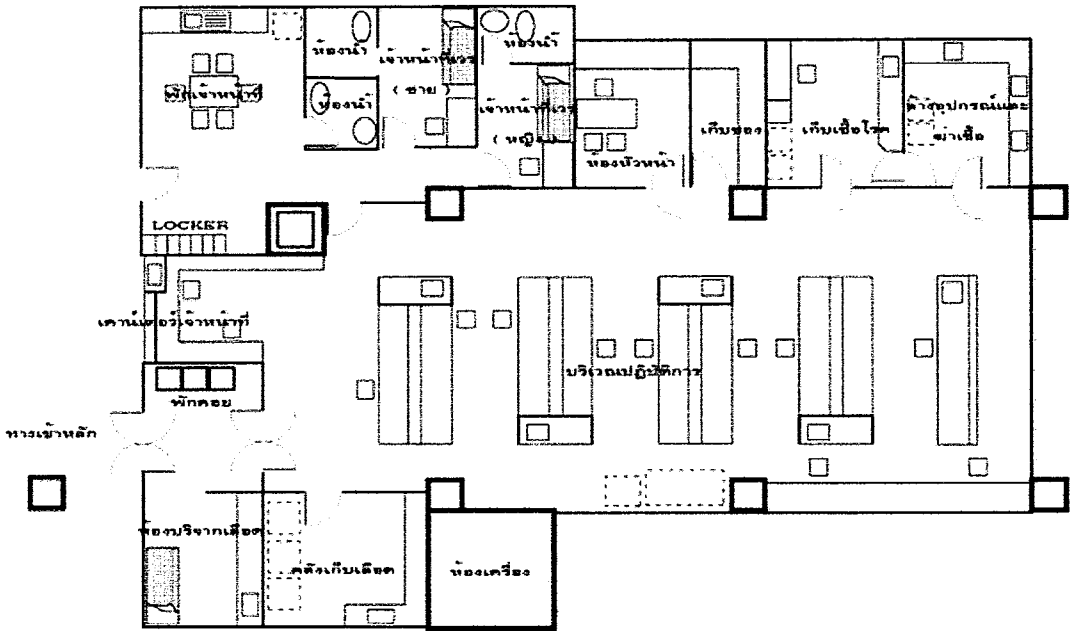
แผนกพยาธิวิทยา ควรอยู่ในบริเวณที่สามารถติดต่อได้สะดวกกับทุกส่วนและควรมีจุดรับตัวอย่างอยู่ในบริเวณห้องตรวจเพื่อที่จะ พร้อมส่งไปยังแผนกทดลองเฉพาะทางแผนกพยาธิวิทยา และแบ่งหน่วยงานออกเป็น 2 แผนกใหญ่ คือ

1. พยาธิวิทยาคลินิก : CLINICAL PATHOLOGY

เป็นหน่วยงานปฏิบัติการทดลองทางเคมีเกี่ยวกับสารต่าง ๆ ในร่างกายจากเลือดปัสสาวะ - อุจจาระ น้ำเหลือง ฯลฯ

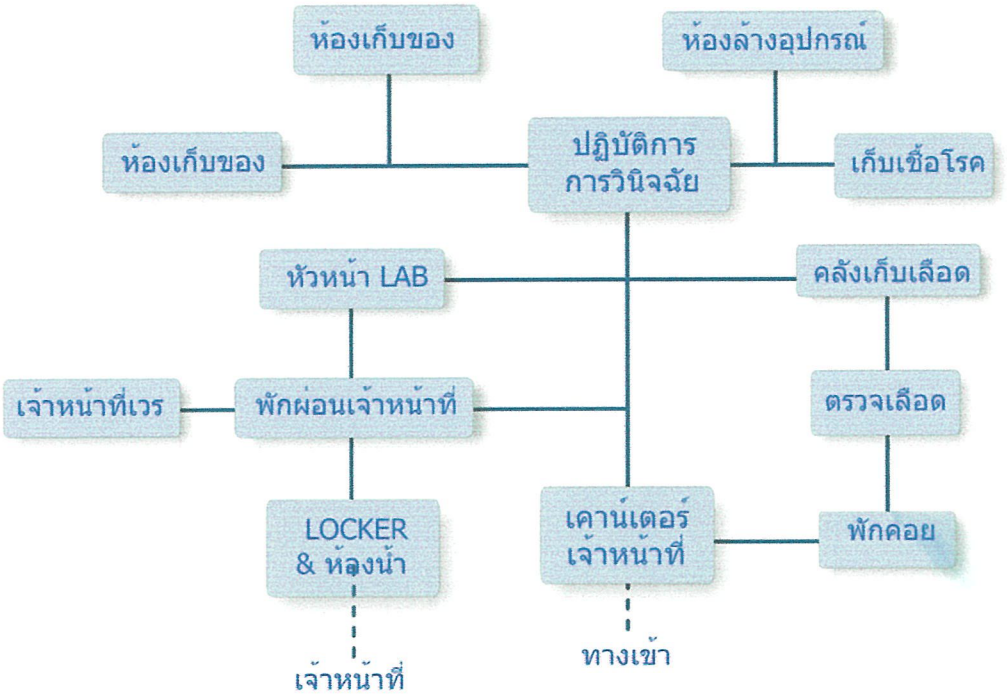
2. พยาธิวิทยาการวิภาค : ANATOMICAL PATHOLOGY

เป็นหน่วยตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างชิ้นเนื้อต่าง ๆ รวมทั้งการชันสูตรศพ



ภาพที่ 2.28 แสดงการจัดแปลนตัวอย่างของแผนกพยาธิวิทยา

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



แผนภูมิที่ 2.9 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกพยาธิวิทยา

แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY DEPARTMENT)

เป็นหน่วยงานที่ช่วยเหลือในด้านการตรวจวินิจฉัยโรคและรักษาโรคที่ไม่สามารถสังเกตหรือมองเห็นจากอาการภายนอกได้ โดยใช้การฉายรังสีผ่านร่างกาย ลงบนแผ่นฟิล์มเพื่อให้มองเห็นความผิดปกติของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายและใช้ในการบำบัดรักษา โดยการฉายรังสีไปยังจุดที่มีความผิดปกติ เช่น หยุดการเติบโตแพร่ขยายของมะเร็งเป็นต้น โดยแบ่งออกตามประเภทของการทำงานได้ดังนี้



ภาพที่ 2.29 แสดงบรรยากาศตัวอย่างส่วนแผนกรังสีวิทยา

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FORFUTURE

สถานที่ ST.VINCENT HOSPITAL WEST PAVILION

ตารางที่ 2.18 DIAGNOSTIC X-RAY หน่วยรังสีวิทยาแบ่งเป็นดังนี้

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
	- MASS CHEST RADIOGRAPHYห้องฉายหน้าอก - MAMOGRAPHY ห้องตรวจเต้านม - NEURO RADIOGRAPHY ห้องฉายระบบประสาท ได้แก่ กระดูกสันหลัง คอ เป็นต้น - ULTRA SOUND ห้องตรวจพิเศษ โดยใช้คลื่นความถี่เสียงสะท้อนกลับภาพ เช่น เส้นเลือด และระบบประสาทโดยการฉีดสี หรือสารทึบแสงเข้าไปในเส้นเลือด เช่นหัวใจและสมอง เป็นต้น เครื่องฉายจะมีความเร็วสูง
- NUCLEAR MEDICING (FLUOROGRAPHIC RADIO) - SPECIAL X - RAY	- ทำหน้าที่ถ่ายภาพเอ็กซ์เรย์อวัยวะภายในเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร โดยใช้สารทับแสง ช่วย เช่น ไอโอดีน และทอสทอรัส เป็นต้น - ทำหน้าที่ฉายเอ็กซ์เรย์ระบบต่าง ๆ เป็นพิเศษ เช่น เส้นเลือด และระบบประสาทโดยการฉีดสีหรือสารทึบแสงเข้าไปในเส้นเลือด เช่นหัวใจและสมอง เป็นต้น เครื่องฉายจะมีความเร็วสูงเป็นพิเศษ
- GENERAL X – RAY	- ทำหน้าที่ถ่ายเอ็กซ์เรย์อวัยวะภายในร่างกายทั่วไป เช่น กะโหลกศีรษะ หน้าอกและโครงกระดูก โดยแบ่งห้องตามลักษณะการฉายรังสี

1. พยาธิวิทยาคลินิก (CLINICAL PATHOLOGY)

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

ห้องปฏิบัติการเป็นส่วนหนึ่งในแผนกพยาธิวิทยาซึ่งเป็นส่วนวิจัย เลือด ปัสสาวะ อุจจาระ และเนื้อเยื่อเซลล์ต่าง ๆ เพื่อทราบสาเหตุของโรค

ลักษณะการทำงาน

1. ถ้าเป็นด้านเคมี ส่วนใหญ่จะเป็นการยืนทำงาน
2. ถ้าเป็นการส่องกล้องจุลทัศน์ จะเป็นการนั่งทำงาน

ตำแหน่งที่ตั้ง

เนื่องจากห้อง LAB จะต้องใช้พื้นที่กว้าง และมีความจำเป็นที่ต้องติดต่อกับผู้ป่วย OPD ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ชั้นล่างแต่หากวางตำแหน่งห้อง LAB ทั้งหมดไว้ชั้นล่างจะเปลืองที่มาก เพราะพื้นที่ชั้นล่างของโรงพยาบาลต้องสงวนไว้สำหรับพื้นที่จำเป็นอื่น ๆ อีกมากมาย ดังนั้นจึงวางตำแหน่งเฉพาะที่สำคัญที่ต้องติดต่อกับ OPD โดยใช้ชั้นล่างว่า OPD LAB เพื่อให้ดูแลผู้ป่วยที่ส่งมาจากแพทย์ซึ่งตรวจรักษาที่ OPD โดยพยาบาลเป็นผู้นำใบร้องขอ (REQUEST) ของแพทย์ส่งOPD LAB ส่วนใหญ่จะเป็นการเก็บตัวอย่างโดยการเจาะเลือดหรือปัสสาวะ อุจจาระ ของผู้ป่วยบรรจุภาชนะใส่ชื่อนามสกุลและกรอกใบของขอแปะติดภาชนะใส่ตัวอย่างให้เรียบร้อย จึงส่งไปวิเคราะห์ผลที่ LAB กลาง (CENTRAL LAB) ซึ่งตั้งอยู่ชั้นบน เมื่อได้ผลวิเคราะห์จะนำส่งผลรายงานกลับมายังแพทย์เจ้าของไข้ที่ OPD อีกครั้งหนึ่ง

ส่วน LAB กลาง (CENTRAL LAB) โดยทั่วไปจะอยู่ชั้นบน อาจจะชั้น 2 หรือชั้น 3 เท่าที่พื้นที่จะอำนวยแต่สิ่งที่สำคัญก็คือจะต้องมีเส้นทางติดต่อเชื่อมกันระหว่าง OPD LAB , LAB กลาง (CENTRAL LAB) และ WARD เพราะผู้ป่วยจาก WARD คือผู้ป่วยในอาจต้องการวินิจฉัยเพื่อทราบสาเหตุของโรคเช่นเดียวกับผู้ป่วยจาก OPD เส้นทางติดต่อออกแบบให้ทั้ง 3 ส่วน ตรงกันได้ตลอดจะสามารถติดต่อกันโดยใช้ DUMB WAITER ซึ่งประหยัดราคากว่าการใช้หลอดอัดลมมาก

ซึ่งใช้ในกรณีที่เส้นทางขึ้นลงจำเป็นต้องเลี้ยวไปมาเนื่องจากไม่สามารถออกแบบให้ทั้ง 3 ส่วน ตรงกันในแนวดิ่งได้

แนวทางการออกแบบ

ส่วน OPD LAB ขนาดห้องไม่ใหญ่นักด้านหน้าจะมีที่ทำงานพนักงาน (COUNTER) ทำหน้าที่ต้อนรับผู้ป่วยและรับใบร้องขอ (REQUEST) ของแพทย์จาก OPD ว่าต้องการให้เก็บตัวอย่างอะไร ส่วนนี้อาจมีห้องพร้อมเตียงสำหรับเจาะเลือดด้วย

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

ส่วน CENTRAL LAB

- ด้านหน้าจะเป็นบริเวณที่ทำงานพนักงานต้อนรับอาจมีช่องบานเลื่อนกระจกสำหรับส่งตัวอย่างสิ่งของที่ต้องการให้วิเคราะห์ที่มาจากภายนอก เช่น OR
- มีห้องพร้อมเตียงนอนสำหรับผู้ที่มาบริจาคเลือดและเก้าอี้พักคอยด้านหน้า
- ติดกับห้องบริจาคเลือดจะเป็นส่วน BLOOD BANK เป็นห้องมีตู้เย็นสำหรับเก็บเลือดที่บริจาค
- จากส่วนด้านหน้าจะเข้ามาสู่บริเวณส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ด้านในซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนตัว (PRIVATE ZONE) มีการตรวจวิจัยเชื้อต่าง ๆ หน้าที่ของห้อง LAB มีแนวความคิดในการออกแบบที่ควรพิจารณาเช่น
- พฤติกรรมของผู้ใช้ ยืน – นั่งปฏิบัติงาน
- ขนาดของน้ำหนักของอุปกรณ์เครื่องมือ เพราะอุปกรณ์บางชนิดมีขนาดใหญ่ และน้ำหนักมากจะวางบนเคาน์เตอร์ไม่ได้ต้องวางบนพื้น
- การทำงานของเครื่องมือ มีการสั่นมาก หรือไม่จึงต้องใช้วัสดุทำเคาน์เตอร์ที่เหมาะสมและแยกออกจากเครื่องมือที่ละเอียดอ่อน
- การมีกลิ่นเหม็นของสารเคมีบางชนิดจะต้องอยู่ภายในห้องแยกต่างหากและมีตู้ดูดควันต่อท่อมีพัดลมดูดกลิ่นดูดควันออกอยู่ภายในตู้ด้วย
- การจัดภายในโดยทั่วไป จะประกอบด้วยโต๊ะ LAB วางตรงกลาง ต้องเตรียมฝังท่อน้ำใช้น้ำทิ้งและปลั๊กไฟฟ้าไว้ให้ตรงตำแหน่งที่เหมาะสมเป็นระยะด้วย

- โดยรอบห้องจะเป็นเคาน์เตอร์ส่วนใหญ่ผิวหน้าจะเป็นหินขัด มีเก้าอี้นั่งทำงานแบ่ง ZONE การทำงานให้ชัดเจนบางครั้ง ต้องเว้นที่ไว้สำหรับอุปกรณ์พิเศษบางชนิดที่มีขนาดใหญ่ซึ่งด้านหลังอุปกรณ์นั้นควรกับผนังไม่ใช้กับกระจก
- มีบริเวณที่กั้นเป็นห้องอยู่รอบเช่น ห้องทำงานหัวหน้า LAB
- ห้องแบคทีเรีย มีตู้ดูดกลิ่น มีพัดลมดูดกลิ่นออกภายนอกอาคารและไม่ให้กลิ่นรบกวนห้องอื่น ๆ
- ห้องทำความสะอาดเครื่องมือ
- บริเวณห้องนอนเจ้าหน้าที่ พักผ่อน รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่เก็บของ
- สถานีของ DUMB WAITER ซึ่งติดต่อกับ LAB เล็กชั้นล่าง และ NURSE STATION ของ WARD ทุกชั้น

แนวทางในการออกแบบ

LAB เล็กชั้นล่างเป็นส่วน PUBLICที่ติดต่อกับผู้ป่วย OPD มาก จึงควรอยู่ไม่ไกลจาก OPD นักการตกแต่งต้องให้ดูโล่งสะอาดตา สวยงามให้ความรู้สึกปลอดภัยและสบายใจแก่ผู้ป่วย

CENTRAL LAB อยู่ชั้นบนเป็นส่วน SEMI PRIVATE และ PRIVATE ZONE การตกแต่งด้านหน้าลักษณะอาจคล้ายกับ LAB เล็ก แต่เมื่อเข้ามาส่วนในแล้วต้องการเพียงความสะอาดตา เป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักการใช้วัสดุไม่จำเป็นต้องแพงมากนัก

วัสดุที่ใช้

พื้น จะต้องทำความสะอาดง่าย ทนทานต่อปฏิกริยาทางเคมี เช่น หินขัดที่ฝังเส้น P.V.C.สีขาวหรือกระเบื้องเซรามิค เป็นต้น

ผนัง โปร่ง ควรให้แสงธรรมชาติเข้าได้ด้วย เพื่อให้สีของสารที่มาวิเคราะห์ไม่เปลี่ยน ควรมี LAY OUT ของอุปกรณ์และเครื่องมือติดผนังก่อนจึงจะออกแบบผนังได้อย่างเหมาะสม

ฝ้าเพดาน ควรใช้ฝ้าชนิดถอดได้ ใช้หลอด FLUORESCENT ฝังให้แสงสว่างทั่วกันหมด

งานระบบ

ระบบไฟฟ้า

- กำหนดตำแหน่ง SWITCH และ PLUG ต้องตรวจสอบตำแหน่งให้แน่นอน
- ตรวจสอบเครื่องมือบางชนิดหรือบางรุ่นที่ต้องการกำลังไฟพิเศษ
- เครื่องมือในห้อง LAB นี้ค่อนข้างที่จะมีความไว้ต่อไฟส่วนใหญ่จากเต้าเสียบ ที่เข้าสู่เครื่องมือเหล่านี้ต้องผ่าน STABILIZER พร้อมทั้งมีไฟสำรองฉุกเฉินสำหรับพื้นที่ห้องนี้ด้วย

- ควรมี GROUND ทั้งหมดสำหรับ PLUG ไฟ
- มี INTER COM ด้านหน้าส่วน CENTRAL LAB สำหรับการติดต่อเจ้าหน้าที่เวรตอนกลางคืน และมีช่องเปิดสำหรับตัวอย่างสิ่งวิเคราะห์

ระบบปรับอากาศ

- ควรแยกระบบปรับอากาศออกจากส่วนอื่น ๆ ของแผนก เพราะพื้นที่ในบริเวณนี้ค่อนข้างสกปรก
- การระบายอากาศจากส่วนที่มีกลิ่น เช่น ภายในตู้ดูดกลิ่นจะต้องใช้พัดลมดูดกลิ่นออกตำแหน่งใดต้องเตรียมไว้ด้วย โดยไม่ให้กลิ่นรบกวนบริเวณส่วนอื่น ๆ ของอาคาร

ระบบสุขาภิบาล

- ท่อน้ำทิ้งควรใช้วัสดุชนิดที่ทน กรด ด่าง ได้ เช่น PVC หรือ เหล็กหล่อ
- ควรเตรียมวางท่อน้ำใช้ น้ำทิ้งไว้ที่ SINK ทุกจุด โดยเฉพาะที่เดินท่อมาบริเวณโต๊ะ LAB กลางห้อง

ระบบ MEDICAL GAS

- โดยทั่วไปจะมีเฉพาะแก๊สให้ความร้อนเวลาจุดไฟเท่านั้นเพราะไม่มีผู้ป่วย

วิทยาการวิภาค : ANATOMICAL PATHOLOGY

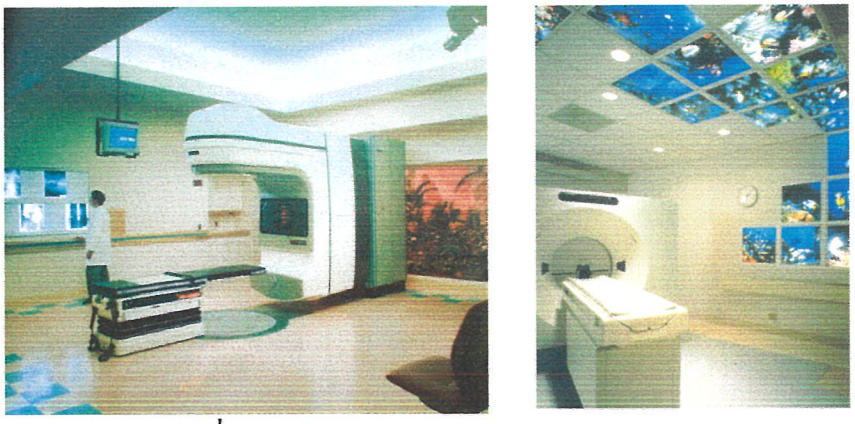
- หน่วยพยาธิวิทยาศัลยกรรม (HISTOLOGY LAB) ชิ้นเนื้อจากอวัยวะทั่วไปของร่างกายโดยวิธีย้อมสีและส่องกล้องจุลทรรศน์
- หน่วยจุลวิทยา
- หน่วยตรวจศพ (AUTOPSYOOM)
- หน่วยเซลล์วิทยา
- หน่วยนิติเวชวิทยาและพิษวิทยา

2. แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY DEPARTMENT)

เป็นหน่วยงานที่ให้การบำบัดรักษาโรคที่ต้องการใช้รังสีจากสารบางชนิดช่วยได้แก่ เรเดียม และโคบอลท์ เป็นต้น โดยช่วยหยุดการเจริญลุกลามของเซลล์หรือเนื้อเยื่อที่มีความผิดปกติ เช่น เซลล์มะเร็ง ลักษณะของการฉายแสง จะต้องมีโครงสร้างที่หนาแน่น เพื่อป้องกันรังสีที่อาจจะผ่านเข้าไปภายนอก และตัวอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ก็มีน้ำหนักมาก จึงควรดูบริเวณที่สามารถรองรับน้ำหนักของห้องนี้เพื่อกันการทรุดตัวส่วนนี้จะแยกต่างหากจากส่วนเอกซ์เรย์ทั่วไป รวมทั้งจุดพักคอยของผู้ป่วยและญาติ

แผนกรังสีวิทยา

ควรจัดอยู่ในบริเวณใกล้กับคนไข้นอก คนไข้ฉุกเฉินและแผนกศัลยกรรม นอกจากนี้ควรให้มี การติดต่อได้สะดวกกับหอพักผู้ป่วยใน การจัดบริเวณพักคอยของผู้ป่วยควรแยกออกเป็นสัดส่วนออกจากพื้นที่ของผู้ป่วยนอก เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เข้าทำการเอกซ์เรย์จะต้องมาโดยเตียงเข็นหรือเก้าอี้เข็นนอกจากนี้ ควรต้องคำนึงถึงความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแผนก ในการส่งฟิล์มไปยังห้องมืด เพื่อล้างและส่งไปยังห้องอ่านฟิล์ม ผลจากนั้นจึงจัดส่งไปยังแพทย์เพื่อวินิจฉัย และรอรับฟิล์มกลับมาเก็บในส่วนเก็บฟิล์มชั่วคราวและถาวรต่อไป การจัดทางเดินภายในจึงควรแยกจากส่วนผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ออกจากกันเพื่อความสะดวกรวดเร็



ภาพที่ 2.30 แสดงบรรยากาศภายในห้องฉายรังสี

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

สถานที่ LAUREL RIDGE PSYCHIATRIC

หน่วยรังสีวิทยา (RADIO – DIAGNOSIS) วินิจฉัยโรคโดยการ X – RAY

หน่วยเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (NUCLEAR MEDICING) วินิจฉัยและรักษาโรคโดยการใช้สาร RADIO ISOTOPE ต่าง ๆ เช่น IODINE หรือ ฟอสฟอรัส เป็นต้น

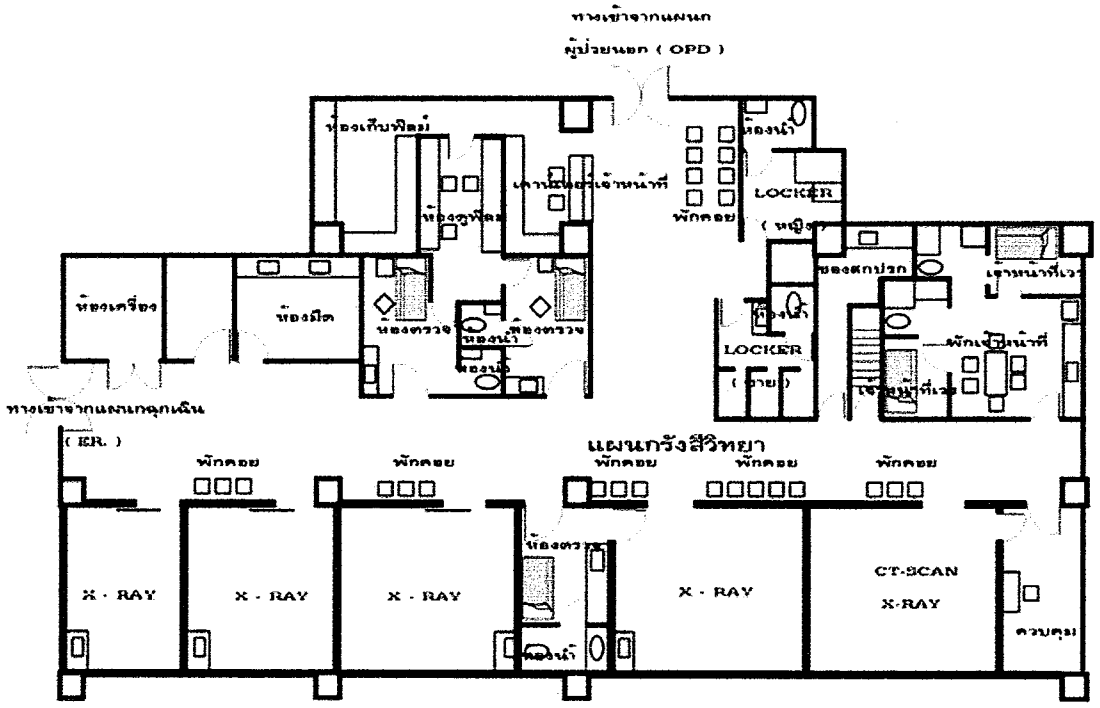
หน่วยรังสีรักษา (RADIO THERAPHY) โดยการรักษาโรคโดยการใช้สารบางชนิด เช่น COBOLT RADIUM เป็นต้น

ลักษณะเฉพาะของห้องแผนกรังสีวิทยา

1. มีการป้องกันรังสีอย่างรัดกุม โดยใช้กำแพงคอนกรีตหนา 6 – 8 นิ้ว มีความหนาแน่น 2.35 กรัม / ตารางเมตรหรือใช้วิธีบุตะกั่วในพนักพื้นและความหนาแน่นประมาณ1.5– 2 เซนติเมตร โดยให้ความสูงไม่ต่ำกว่า 2.70 เมตร ประตูเข้าห้องควรใช้ตะกั่ว ส่วนช่องมองใช้กระจกผสมตะกั่วชนิดพิเศษ โดยเฉพาะความหนาของกระจกประมาณ 5 มิลลิเมตร ต่อระยะห่างจากเครื่องฉาย 3 เมตร ตัวเจ้าหน้าที่ต้องสวมเสื้อตะกั่วและถุงมือด้วย

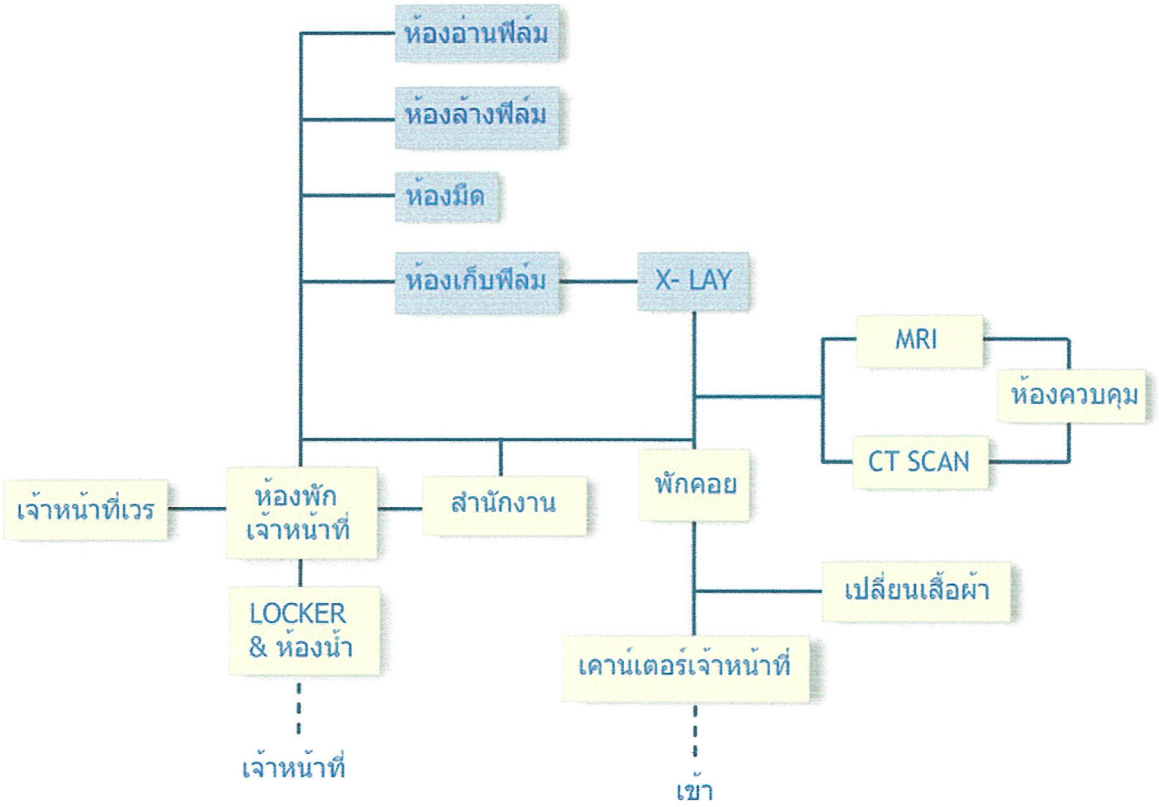
2. ใช้ไฟฟ้าแรงสูงถึง 70,000 โวลต์ จึงต้องแยก TRANSFORMENT พิเศษออกต่างหาก

3. การป้องกันเชื้อโรค เครื่องฉายรังสีเอกซ์เรย์ โดยมากจะมีปัญหาในการป้องกันเชื้อโรค เนื่องจากไม่สามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธีอบไอน้ำเหมือนกับอุปกรณ์อื่น ๆ ทั่วไปได้ จึงต้องใช้วิธีแยกออกจากประเภทเครื่องฉายกับโรคของผู้ป่วย ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นโรคติดต่อ ก็จะใช้เครื่องถ่ายแบบเคลื่อนที่ PROTABLE UNIT ซึ่งสามารถแยกนำไปเก็บได้โดยเก็บไว้ประมาณ 7 วัน เชื้อโรคก็จะตายหมด จากนั้นก็ใช้วิธีปรับอุณหภูมิตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันเชื้อจากภายนอกเข้าไปในห้อง



ภาพที่ 2.31 แสดงการจัดแปลนของแผนกรังสีวิทยา

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



แผนภูมิที่ 2.10 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกรังสีวิทยา

ตารางที่ 2.19 ลักษณะการทำงานของแผนกรังสีวิทยา

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- NURSE RECORD COUNTER OR CONTROL OFFICE	- เป็นที่ทำงานของพยาบาล หรือเจ้าหน้าที่คอยรับใบสั่งเอกซ์เรย์จากผู้ป่วยลงบันทึกแล้วทำการแยกส่งผู้ป่วยไปยังห้องฉายเอกซ์เรย์แต่ละประเภท ส่วนนี้จะจัดให้อยู่ใกล้ห้องเก็บฟิล์มเพื่อสะดวกในการเรียกฟิล์ม
- WAITING AREA	- บริเวณพักคอยผู้ป่วยและญาติในกรณีที่ผู้ป่วยต้องนั่งรถเข็นหรือเตียงเข็นมาผู้ป่วยจะได้รับการเปลี่ยนเสื้อจากภายนอกโดยอาจใช้ม่านกั้น
- SUPPLY ROOM	- ห้องเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ในการ

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- CENTRAL RADIOGRAPHIC AND CONTROL BOOMTH	- ห้องฉายเอกซ์เรย์สำหรับอวัยวะภายในทั่วไป เช่น ศีรษะ หน้าอก แขน-ขา กระดูก ต่าง ๆ
- RADIO FLUOROGRAPHIC AND CONTROL BOOTH	- ห้องฉายเอกซ์เรย์เกี่ยวกับส่วนพิเศษที่ต้องใช้สารทึบแสงช่วย เรียกว่า GASTRO INTERSTINAL TRACT โดยแบ่งเป็นห้อง G คือ ถ่ายภาพระบบทางเดินอาหาร ตั้งแต่ปากมาจน ถึงกระเพาะอาหาร และลำไส้เล็ก โดยการกลืน BARIUM
- DRESSING & WAITING ROOM	- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วย เพื่อพักรอก่อนทำการฉายเอกซ์เรย์ แยกเป็นส่วนผู้ป่วยชายและหญิง โดยจัดเป็นห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกต่างหาก หรือรวมอยู่ในส่วนห้องเอกซ์เรย์เฉพาะห้องก็ได้ ในห้องจัดให้มีตู้เก็บของส่วนตัวผู้ป่วย และชั้นวางเสื้อผ้าสำหรับเปลี่ยน
	ถ่ายเอกซ์เรย์ รวมทั้งฟิล์ม น้ำยา และสารต่าง ๆ ตลอดจนเสื้อผ้าที่ใช้ในแผนก

ตารางที่ 2.20 ลักษณะการทำงานของแผนกรังสีวิทยา (ต่อ)

ตารางที่ 2.21 ลักษณะการทำงานของแผนกรังสีวิทยา (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- PATIENT PREPARATION AND BARIUM MIX TOILET	- ห้องเตรียมผู้ป่วยที่ทำการถ่ายเอกซ์เรย์แบบพิเศษ โดยการให้กลืนหรือสวน BARIUM ซึ่งเป็นสารทึบแสงทางทวารหนัก จึงต้องมีส่วนผสมและปั่น BARIUM เตียงนอนและห้องน้ำในการสวนจัดให้มีบริเวณ INTERVIEW เพื่อซักถามประวัติผู้ป่วย เกี่ยวกับการแพ้ตัวยา หรือได้ภาพไม่ชัดเจน หรือผิดปกติ
- SPECIAL X - RAY	- ห้องฉายเอกซ์เรย์ดูเส้นเลือดและระบบประสาท เช่น เส้นเลือดหัวใจและสมอง โดยวิธีฉีดสี หรือสารทึบแสงเข้าเส้นเลือด อุปกรณ์การฉีดสีใช้เครื่องมือพิเศษ AUTOMATIC INJECTOR ประกอบกับเครื่องฉายรังสี ที่มีความเร็วสูง 10 ภาพ /1วินาที พร้อมทั้งเครื่องรับภาพ ห้องนี้ต้องมีการป้องกันเชื้อโรค เช่นเดียวกับห้องผ่าตัดการฆ่าเชื้ออาจใช้ฟอร์มาลีนช่วย เพื่อไม่ให้เครื่องเกิดความชื้น ขนาดห้องจะใหญ่กว่าห้องเอกซ์เรย์ทั่วไป เนื่องจากมีบุคลากรมากควรมีเครื่องช่วยหายใจเตรียมไว้สำหรับผู้ป่วยด้วย
- MOBILE X – RAY (PORTABLE UNIT)	- เป็นอุปกรณ์ถ่ายเอกซ์เรย์ชนิดเคลื่อนที่ได้ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนที่ได้หรือเคลื่อนที่ไม่สะดวก โดยทั่วไปจะมีประจำส่วนที่จำเป็น เช่นหอผู้ป่วยใน แผนกฉุกเฉิน และแผนกผ่าตัดศัลยกรรม โดยเฉพาะที่ใช้ในแผนกศัลยกรรม จะไม่ใช้ปะปนกับส่วนอื่น เนื่องจากต้องป้องกันการติดเชื้อสูง

ตารางที่ 2.22 ลักษณะการทำงานของแผนกรังสีวิทยา (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- DARK ROOM	- ห้องมือสำหรับฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้าง โดยมีตู้รับฟิล์มอยู่ที่ผนัง เป็นลักษณะช่องหรือตู้ส่งฟิล์มทำด้วยตะกั่ว หลังจากที่นำฟิล์มมาส่งในช่องนี้แล้ว เจ้าหน้าที่ในห้องมือจะเปิดรับฟิล์มจากด้านในเพื่อไม่ให้ฟิล์มหรือกักเก็บฟิล์มโดยแสงสว่าง ส่งไปยังเครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ ในห้องจะมีตู้เก็บฟิล์มที่ยังไม่ได้ล้าง และที่ล้างแล้ว เครื่องล้างฟิล์มCOPY FILM ตู้เก็บอุปกรณ์และอ่างล้างมือ
- VIEWING & TYPING (INTERPREPARATION ROOM)	- ห้องดูฟิล์ม โดยมีตู้ไฟดูฟิล์มติดอยู่ที่ฝาผนัง มีลักษณะเป็นผงพลาสติก มีหลอดไฟอยู่ด้านในและมีโต๊ะเขียนรายงานผลการฉายเอกซ์เรย์ของรังสีแพทย์
- FILING ROOM	- ห้องเก็บฟิล์ม แยกเป็นห้องเก็บฟิล์มชั่วคราว ACITIVE FILE ซึ่งสามารถเรียกดูได้ภายใน 2 เดือน หลังจากนั้นจะถูกส่งไปยังห้องเก็บฟิล์มถาวร PERMANENT FILE ซึ่งอาจเก็บนานถึง 10 ปี
- RADIOLOGIST OFFICE	- ห้องทำงานของรังสีแพทย์ และรังสีเทคนิค
- STAFF LOUNGE	- ห้องพักเจ้าหน้าที่ของแผนก

ตำแหน่งที่ตั้ง

แผนกรังสีวิทยา (RADIOLOGY) ควรจัดอยู่ในบริเวณใกล้กับคนไข้นอกคนไข้ฉุกเฉินและแผนกศัลยกรรม นอกจากนี้ควรให้มีการติดต่อได้สะดวกกับหอพักผู้ป่วยใน การจัดบริเวณพักคอยของผู้ป่วยควรแยกออกเป็นสัดส่วนออกจากพื้นที่ของผู้ป่วยนอกเนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เข้าทำการเอกซ์เรย์จะต้องมาโดยเตียงเข็นหรือเก้าอี้เข็น นอกจากนี้ควรต้องคำนึงถึงความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแผนกในการส่งฟิล์มไปห้องมืดเพื่อล้างและส่งไปยังห้องอ่าฟิล์มผล

จากนั้นจึงจัดส่งไปยังแพทย์เพื่อวินิจฉัย และรอรับฟิล์มกลับมาเก็บในส่วนเก็บฟิล์มชั่วคราว และถาวรต่อไป การจัดทางเดินภายในจึงควรแยกจากส่วนผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ออกจากกัน เพื่อความสะดวกรวดเร็ว

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

แนวทางการออกแบบ

การออกแบบต้องเข้าใจถึงกิจกรรมในการใช้ด้วยคือ ผู้ป่วยจาก OPD หรือ IPD จะเข้ามาส่วนสาธารณะ (PUBLIC) โดยผ่านที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION)เข้าสู่ส่วนเก็บของ (LOCKER)เปลี่ยนเสื้อผ้าแบ่งเป็นชาย–หญิงโดยจะต้องเปลี่ยนชุดสำหรับตรวจรังสี (X – RAY) ส่วนเสื้อผ้าที่ใส่มารวมทั้งของมีค่า เช่น กระเป๋าเงิน สร้อยคอ ก็ต้องเก็บไว้ในตู้เก็บของ(LOCKER) หรือฝากญาติที่มาด้วยกันแล้วไปนั่งรอเรียกเข้าห้องฉายรังสี (X- RAY) (ผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยใน (IPD) จะใส่ชุดผู้ป่วยในโรงพยาบาลมาแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องใช้ตู้เก็บของ LOCKER)

ผู้ป่วยจากแผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY) ควรจะมีเส้นทางเข้าพิเศษติดต่อกันได้โดยตรงภายในแผนกโดยไม่ต้องผ่านส่วนสาธารณะ (PUBLIC) เมื่อผู้ป่วยฉายรังสี (X – RAY) เรียบร้อยแล้วต้องรอดูฟิล์มก่อนว่าใช้ได้หรือไม่ถ้าเสียหรือไม่ชัดเจนต้องถ่ายซ้ำจนเรียบร้อยจึงกลับไปเปลี่ยนชุดเดิมแล้วอาจนั่งรอแพทย์ที่หอผู้ป่วยนอก (OPD)

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

แล้วนำFILM ที่ได้มาปั๊มหมายเลขแล้วล้างโดยผ่านเครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติที่ติดตั้ง BUILT – IN อยู่ที่ผนังด้านนอกของห้องใช้เวลาประมาณ 3 นาที FILM จะล้างเรียบร้อย เครื่องล้าง FILM อัตโนมัตินี้ส่วนใหญ่จะติดตั้ง 2 เครื่อง เผื่อไว้เสียการทำงานจะได้ไม่ขาดตอนระหว่างซ่อม เพราะเครื่องนี้จะต้องใช้อยู่ตลอดเวลาเมื่อได้ FILM มาแล้วจะส่งมายังห้อง FILM VIEWING ซึ่งเป็นห้องทำงานสำหรับแพทย์ดู FILMจะมีกล่องดู FILM เป็นแถวยาวตลอดพร้อมทั้งเคาน์เตอร์ยาว สำหรับเขียนรายงานในแบบฟอร์มผลการวินิจฉัย เพื่อใส่ของส่งกลับไปยังแพทย์ผู้รักษา

สำหรับ FILM X– RAY ของผู้ป่วยที่ยังใช้อยู่ตลอดให้เก็บไว้ในห้อง ACTIVE FILM STORAGE ส่วน FILM ที่ไม่มีการเคลื่อนไหวให้เก็บไว้ใน PASSIVE FILM STORAGE ซึ่งควรจะติดต่อกับห้องเก็บ ACTIVE – FILM ได้ภายในโดยใช้บันไดขึ้นเก็บชั้นบนเพราะต้องการพื้นที่

มาก มักใช้ลางเลื่อนเพื่อเลื่อนชั้นเก็บได้เป็นการประหยัดพื้นที่ และเมื่อครบ 5 ปี หาก FILM ไม่มีการเคลื่อนไหวเลยจึงทำลายทิ้งควรมีที่สำหรับเก็บ PORTABLE X – RAY ซึ่งจำเป็นต้องใช้กรณีที่ผู้ป่วยเคลื่อนไหวไม่ได้ต้องนำเครื่องX –RAY ผู้ป่วยติดเชื้อ ซึ่งกรณีหลังนี้จะต้องอบฆ่าเชื้อหลังการใช้

เมื่อได้ทราบหน้าที่ (FUNCTION) ของการใช้งานแล้วก็จะสามารถแบ่งพื้นที่ (ZONE) การใช้งานและจัดวางห้องต่าง ๆ ตั้งแต่ส่วนสาธารณะ (PUBLIC) ซึ่งอยู่นอกสุดจนถึงส่วนในของ PRIVATE ซึ่งเป็นทำงานแพทย์ (STAFF LOUNGE) และ ON – CALL ของเจ้าหน้าที่เวรได้

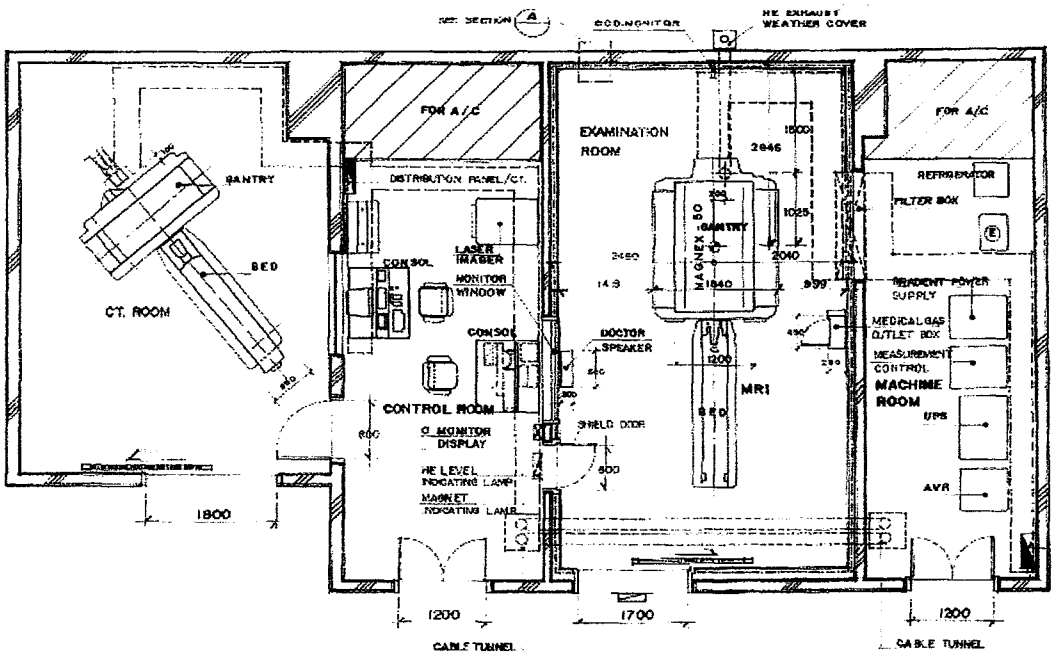
วัสดุที่ใช้

พื้น ส่วนโถงด้านหน้าที่เป็นส่วนสาธารณะ (PUBLIC) ควรมีการตกแต่งบ้างพอสมควร เช่น การใช้แกรนิตหรือกระเบื้องเซรามิคผิวเรียบ ส่วนด้านในส่วนใหญ่จะใช้พื้นหินขัดกับที่ฝังเส้น PVC เพราะไม่ต้องการให้เป็นสื่อไฟฟ้า การใช้พื้นผิวเรียบ เนื่องจากบางครั้งผู้ป่วยกระเทือนไม่ได้ต้องติดตั้งอุปกรณ์ MRLควรแยกโครงสร้างพื้นออกเป็นอิสระ เพราะเครื่องมีน้ำหนักของเครื่องมากต้องปรึกษากับผู้ติดตั้งก่อนออกแบบ

ผนัง โดยใช้กำแพงคอนกรีตหนา 6 – 8 นิ้ว มีความหนาแน่น 2.35 กรัม/ตารางเมตรหรือใช้วิธีบุตะกั่วในพนักพื้นและความหนาแน่นประมาณ 1.5 – 2 เซนติเมตร โดยให้ความสูงไม่ต่ำกว่า 2.70 เมตร ประตูเข้าห้องควรใช้ตะกั่ว ส่วนช่องมองใช้กระจกผสมตะกั่ว ชนิดพิเศษ โดยเฉพาะความหนาของกระจกประมาณ 5 มิลลิเมตร ต่อระยะห่างจากเครื่องฉาย 3 เมตร

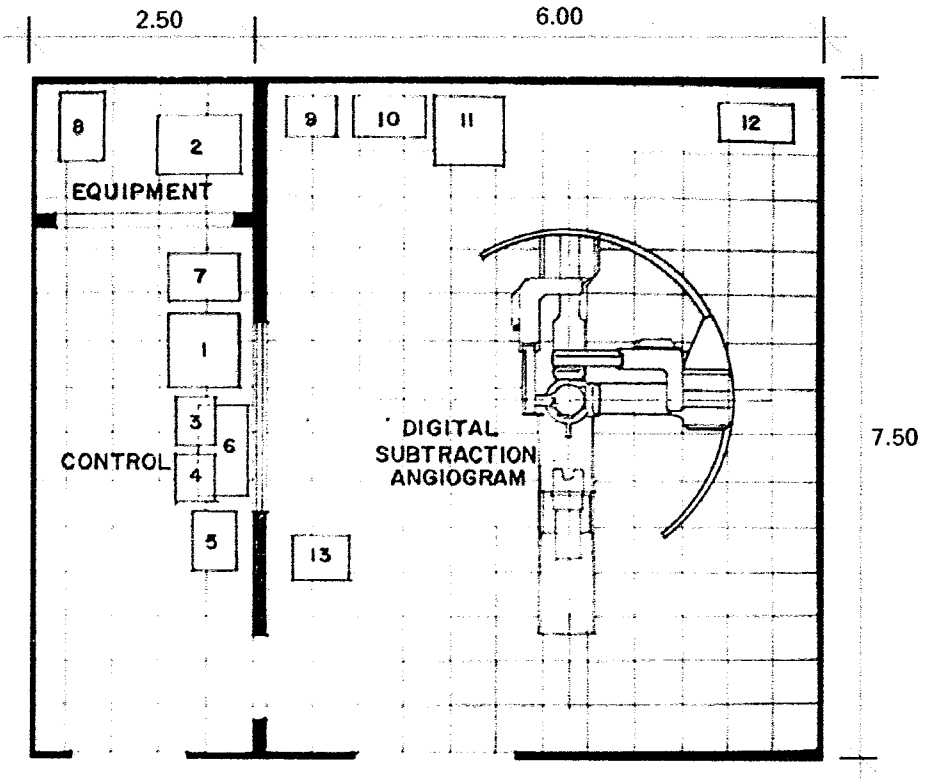
สำหรับห้อง MRL จะต้องใช้วัสดุที่เป็นเหล็กให้น้อยที่สุด การออกแบบห้อง MRL จะต้องออกแบบโดยการก่ออิฐครึ่งแผ่นใส่ฉนวนกันสนามแม่เหล็ก ก่อผนังทับอีกชั้นหนึ่ง และไม่ควรเป็นผนังด้านนอกของอาคารตามเหตุผลที่กล่าวข้างต้น

ห้อง CT SCAN ใช้ผนัง ค.ส.ล. หนา 15 ซ.ม. ระหว่างห้อง MRI. และ CT SCAN จะต้องมีห้องควบคุม (CONTROL) สำหรับเจ้าหน้าที่มีช่องกระจกใสกันรังสีสำหรับดูผู้ป่วย



ภาพที่ 2.32 แสดงตัวอย่างการจัดแปลน CT SCAN และ MRI

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



ภาพที่ 2.33 แสดงตัวอย่างการจัดแปลนห้อง X – RAY เส้นเลือดระบบดิจิตอล

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

เครื่องฉาย X – RAY เส้นเลือดระบบดิจิตอลตรวจเฉพาะเส้นเลือดทุกส่วนของร่างกาย โดยสามารถลบภาพที่ไม่ต้องการออกได้จะเห็นภาพเฉพาะเส้นเลือดและมีการแสดงบนจอภาพ ในขณะดำเนินการและมีคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลภายในห้องจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ห้องวาง เครื่องฉาย X – RAY เส้นเลือดระบบดิจิตอล
2. ห้องควบคุม (CONTROL)

ระบบไฟฟ้า ใช้ไฟฟ้าแรงสูงถึง 70,000 โวลต์ จึงต้องแยกหม้อแปลงไฟ (TRANSFORMENT) 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)

ลักษณะส่วนทำงานของแผนกรังสีวิทยา

- ที่ทำงานพยาบาล (NURSE RECORD COUNTER) เจ้าหน้าที่คอยรับใบสั่งฉายรังสี (X – RAY) จากผู้ป่วยลงบันทึก แล้วทำการแยกส่งผู้ป่วยไปยังห้องฉายรังสี (X – RAY) แต่ละประเภท ส่วนนี้จะจัดให้ใกล้กับห้องเก็บฟิล์มเพื่อสะดวกในการเรียกเก็บฟิล์ม
- บริเวณพักคอย (WAITING AREA) บริเวณที่พักคอยของผู้ป่วยและญาติ
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวผู้ป่วย (DRESSING WAITING ROOM) เพื่อพักก่อนทำการฉายรังสี (X – RAY) แยกเป็นส่วนของผู้ป่วยชายและหญิง โดยจัดให้เป็นห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกต่างหากหรือรวมอยู่ในห้องฉายรังสี (X – RAY) เฉพาะห้องก็ได้ในห้องจัดให้มีตู้เก็บของส่วนตัวผู้ป่วยและชั้นวางเสื้อผ้าสำหรับเปลี่ยน
- ห้องเตรียมผู้ป่วยที่ต้องทำการฉายรังสี (X – RAY) พิเศษ (PATIENT - PREPARATION AND BARIUM MAX TOILET) โดยการให้กลืนหรือสวม BARIUM ซึ่งเป็นสารทึบแสงทางทวารหนัก จึงต้องมีการผสมหรือปั่น BARIUM เตียงนอนและห้องน้ำในการสวน จัดให้มีบริเวณสอบถาม (INTERVIEW) เพื่อซักถามประวัติผู้ป่วยเกี่ยวกับการแพ้ตัวยาหรือได้ภาพไม่ชัดเจนหรือผิดปรกติ
- 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 โดยวิธีการฉีดสีทึบแสงเข้าเส้นเลือดอุปกรณ์การฉีดสีใช้เครื่องมือพิเศษ AUTOMATIC INJECTOR ประกอบกับเครื่องฉายรังสีที่มีความเร็วสูง 16 ภาพ / 1 วินาที พร้อมทั้งเครื่องรับภาพห้องนี้ต้องมีการป้องกันเชื้อโรคเช่นเดียวกับห้องผ่าตัดการฆ่าเชื้ออาจใช้ฟอร์มาลีน เพื่อไม่ให้เครื่องเกิดความชื้นขนาดห้องจะใหญ่กว่าห้องฉายรังสี (X – RAY) ทั่วไป เนื่องจากมีบุคลากรมาก ควรมีเครื่องช่วยหายใจเตรียมไว้สำหรับผู้ป่วยด้วย

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

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

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

- ห้องทำงานของรังสีแพทย์ และรังสีเทคนิค (RADIOLOGIST OFFICE)

- ห้องพักเจ้าหน้าที่ของแผนก (STAFF LOUNGE)

ลักษณะการทำงานในห้อง DARK ROOM

หน้าห้องจะมีช่องสำหรับรับและส่งฟิล์มโดยแบ่งเป็นช่อง EXPOSED และ UNEXPOSED และเปิดปิดได้ 2 ทาง โดยเจ้าหน้าที่จะนำกล่องใส่ฟิล์ม X-RAY เพื่อทำการล้าง โดยจะถอดฟิล์มออกจากกล่อง แล้ส่งฟิล์มผ่านเครื่องล้างอัตโนมัติไปออกอีกทางหนึ่งซึ่งเจ้าหน้าที่ X-RAY มารอรับอยู่แล้ว จากนั้นเจ้าหน้าที่ในห้องมืดจะนำกล่องเปล่าที่ไม่มีฟิล์มเก็บไว้ที่ช่อง UNEXPOSED เพื่อนำฟิล์มไปใส่ฟิล์มที่จะใช้ X-RAY ในครั้งต่อไป ซึ่งกล่องใส่ฟิล์มจะมีขนาดดังนี้

1. ขนาด 14"x14" ใช้สำหรับ X-RAY ปอด ฯลฯ

2. ขนาด 7"x17" ใช้สำหรับ X-RAY แขน-ขา และมือ

3. ขนาด 8"x 10" ใช้สำหรับ X-RAY เด็ก และ คอ จมูก

4. ขนาด 12"x15" ใช้สำหรับ X-RAY ลำไส้ กระดูกสันหลัง

แผนกเภสัชกรรม : PHARMACY DEPARTMENT

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เป็นศูนย์กลางเกี่ยวกับยาเคมีภัณฑ์และเวชภัณฑ์ทั้งหมดที่ใช้ในโรงพยาบาล มีหน้าที่โดยตรงคือ

- จัดเตรียมยาฉีด ยาฆ่าเชื้อ ยาถอนพิษ และยาที่ต้องใช้เวลาฉุกเฉินให้พร้อมเสมอ
- ผลิตยา บรรจุ และปิดฉลากแนะนำการใช้ยา
- ทำหน้าที่ตรวจสอบยาก่อนจ่ายยา และส่งไปยังแผนกต่าง ๆ
- จ่ายสารเคมีและเวชภัณฑ์ให้กับแผนกต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดทำรายละเอียดในการจ่ายยาทั่วไป
- ให้ข่าวสารความคืบหน้าเกี่ยวกับคุณสมบัติและการใช้ยาแก่แพทย์ พยาบาล และผู้เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะจำพวกสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่าง ๆ

การจ่ายยาของแผนกเภสัชกรรม แยกออกเป็น

- ผู้ป่วยนอก คือส่วน O.P.D. และแผนกฉุกเฉิน NIGHT O.P.D.
- ผู้ป่วยใน

การรับยาของผู้ป่วยนอก คือ นำใบสั่งยาจากแพทย์ไปชำระค่ายาและค่ารักษาที่แคชเชียร์แล้วจึงไปรอรับยาที่ช่องจ่ายยา O.P.D. DISPANSARY สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ป่วยในจะมีห้องเก็บยาแยกอยู่ที่แผนกและตามหอผู้ป่วยทั่วไปซึ่งมีการขนถ่ายยาอย่างน้อยวันละ 1 – 2 ครั้ง คือ ช่วงเช้า เวลา 09.00 – 11.00 น. และช่วงบ่ายเวลา 13.00 – 15.00 น.

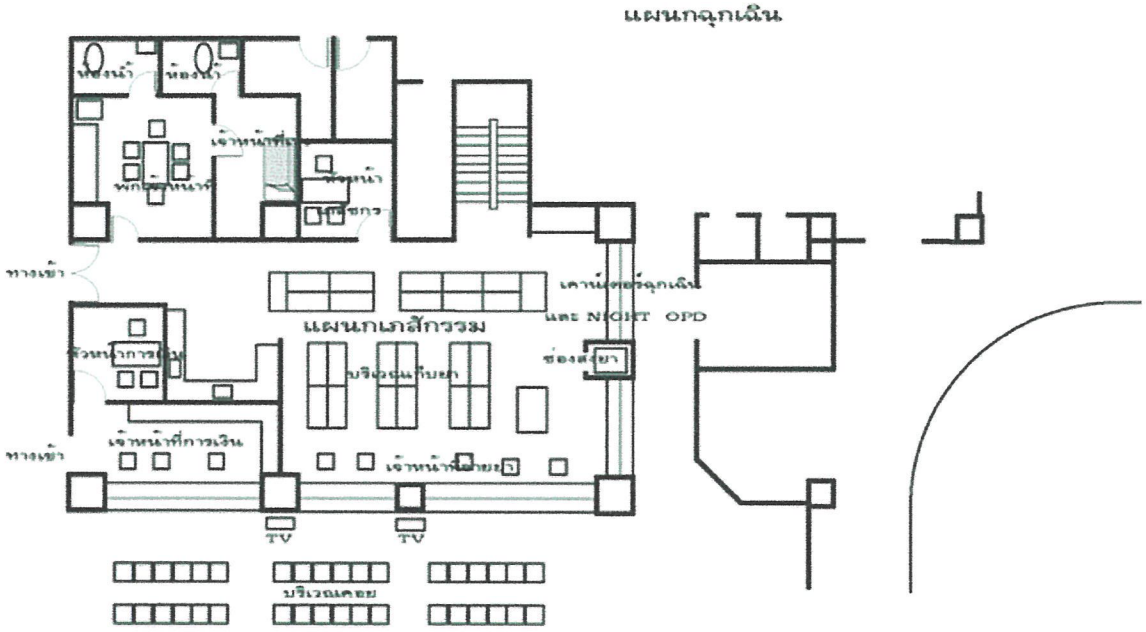
แผนกนี้นับว่ามีความสำคัญหน่วยหนึ่ง เพราะต้องให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล ดังนั้นจึงควรจัดให้อยู่ในบริเวณที่สามารถติดต่อได้สะดวกกับทุก ๆ ฝ่ายและต้องคำนึงถึงความสะดวกในการรับสั่งยาและเวชภัณฑ์อื่น ๆ จากส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาล



ภาพที่ 2.34 แสดงการทำงานของเจ้าหน้าที่เภสัชกร

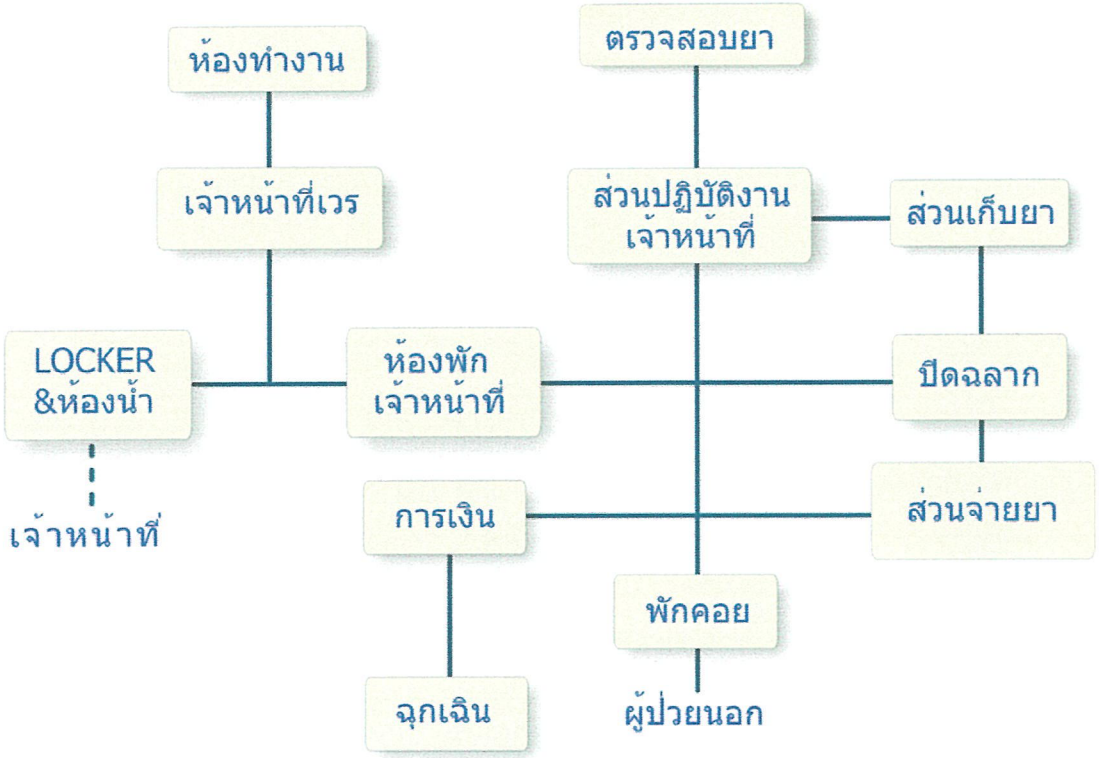
หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

สถานที่. THE HOSPITAL FOR SICK CHIDREN



ภาพที่ 2.35 แสดงการจัดแปลนของแผนกเภสัชกรรม

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



แผนภูมิที่ 2.11 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกเภสัชกรรม

ตารางที่ 2.23 ลักษณะการทำงานของแผนกเภสัชกรรม

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- DISTENSEPY PATIENT ZONE - MANUFACTURING OR PRODUCT ZONE - ADMINISTRATION ZONE	- ส่วนบริการจ่ายยา - ส่วนผลิตยา - ส่วนธุรการ

ตารางที่ 2.24 ลักษณะการทำงานของส่วนบริการจ่ายยา PATIENT ZONE

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- WAITING AREA	- โถงพักคอยผู้ป่วยและญาติ
- O.P.D. DISPANSARY	- เคาน์เตอร์จ่ายยาสำหรับผู้ป่วยนอกซึ่งแบ่งเป็นดังนี้
	- GENERAL O.P.D. DISPANSARY ทำงาน 08.00 – 20.00 น.
	- NIGHT O.P.D. DISPENSARY ทำงานตลอด 24 ชั่วโมง
- INPATIENT DISPANSARY	- ห้องจ่ายยาผู้ป่วย
- PHARMACY OFFICE	- ห้องทำงานเภสัชกร ควบคุมการผลิต จ่ายยา และคิดค่ายาโดยการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่เก็บเงิน
- LOADING & RECEVING	- บริเวณรับ และตรวจสอบยารวมทั้งเวชภัณฑ์ที่ส่งเข้า โดยมีเคาน์เตอร์ RECORD มีเจ้าหน้าที่รับจ่ายเวชภัณฑ์
- MEDICAL STORAGE	- ห้องเก็บเวชภัณฑ์และยาสำเร็จรูป มีการควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ ระหว่าง 20-25 องศาเซลเซียส
- COLD STORAGE	- ห้องเย็นสำหรับเก็บสารไวไฟ เช่น ALCOHAL,ETHER และยาที่ต้องรักษาอุณหภูมิอยู่เสมอ เช่น VACCIN และ INSULIN เป็นต้น
- CHEMICAL STORAGE	- ห้องเก็บสารเคมีที่ใช้ในการปรุงยา
- BOTTLES – AMPOLUS ROOM	- ห้องล้างทำความสะอาดขวด เช่นขวดหรือหลอดแก้วบรรจุยาเข็มและหลอดฉีดยา

ตารางที่ 2.25 ลักษณะการทำงานของส่วนบริการจ่ายยา PATIENT ZONE (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- AUTOCLAVE ROOM	- เครื่องอบและฆ่าเชื้อ เช่น ขวดหรือหลอดแก้ว บรรจุยา เข็มและหลอดฉีดยา
- CISTERNED WATER ROOM	- ห้องทำน้ำกลั่น
- PREPARATION ROOM	- ห้องเตรียมยาสำหรับถ่ายลงภาชนะที่ฆ่าเชื้อแล้ว
- SOLUTION ROOM	- ห้องปรุงยาผสมยาประเภทยาน้ำและยาฉีด
- LABORATORY	- ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา
- FILING & LABELLING ROOM	- ห้องบรรจุยาที่ผลิตขึ้น และยาสำเร็จรูปจากขวดใหญ่ลงขวดเล็ก พร้อมทั้งปิดฉลากแนะนำวิธีใช้
- FINISHED PHARMACY ROOM	- ห้องเก็บยาสำเร็จรูปก่อนจ่ายให้กับผู้ป่วย อุปกรณ์ที่ใช้คือตู้เก็บยาทั่วไปและตู้เย็นสำหรับเก็บยาที่ต้องรักษาอุณหภูมิ

ตารางที่ 2.26 ลักษณะการทำงานส่วนธุรการเภสัชกรรม (ADMINISTRATION ZONE)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- WAITING AREA	- ห้องพักคอยสำหรับผู้มาติดต่อ
- PHARMACIST OFFICE	- ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกร
- PHARMACIS LOUNGE	- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่เภสัชกรและใช้เป็นห้องประชุมด้วย
- SURUB UP ROOM	- ห้องล้างมือของเภสัชกร ก่อนทำการผลิตและบรรจุยา

ที่ตั้งของแผนกเภสัชกรรม

ที่ตั้งควรเป็นเคาน์เตอร์ยาวติดต่อกันทั้งแผนกชำระเงิน (CASHIER) และส่วนที่จ่ายยา (PHAMACY) โดยผู้ป่วยจากแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) จะมายังส่วนคิดเงิน – จ่ายเงิน และจ่ายยา ตามลำดับขั้นตอน อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นจากแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)ได้ง่ายมีตัวหนังสือบอกชื่อแผนกอยู่เหนือเคาน์เตอร์อย่างชัดเจน

แนวความคิดในการออกแบบแผนกเภสัชกรรม

มองเห็นได้ชัดจากแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ควรออกแบบด้านหน้าเคาน์เตอร์ให้สวยงาม สอดคล้องกับเคาน์เตอร์ต้อนรับและทำบัตรเวชระเบียน กระจกใสติดตายที่เหนือเคาน์เตอร์ที่ใช้กั้นส่วนสาธารณะ (PUBLIC) และ PRIVATE มักออกแบบช่องติดต่อให้แปลกตาสวยงาม แต่บางครั้งอาจจะลืมนึกถึงขนาดของขวดยาชนิดใหญ่ ๆ ที่ต้องส่งลอดผ่านช่องนี้ เช่น ถุงน้ำเกลือ ทำให้ต้องส่งออกมาทางประตูทางเข้า – ออก ภายใน

ส่วนชำระเงิน (CASHIER) นอกจากจะจ่ายด้วยเงินสดแล้ว ยังมีการจ่ายด้วยบัตรอีกด้วย จึงต้องมีที่วางเครื่องรูดบัตรเครดิตชนิดต่าง ๆ ไว้ด้านบนเคาน์เตอร์นอกจากนี้ยังต้องเตรียมเป็นที่สำหรับเก็บตู้เซฟด้วย เมื่อผู้ป่วยจ่ายเงินแล้วเจ้าหน้าที่ก็จะแจกบัตรเป็นเบอร์ สำหรับนั่งรอคิวเรียกรับยาต่อไป ในส่วนชำระเงิน (CASHIER) นี้บางแห่งอาจมีห้องหัวหน้าอยู่ภายในเพื่อดูแล 1 ห้อง

ด้านหลังเคาน์เตอร์จ่ายยาจะเป็นห้องเก็บยาและจัดยาภายในห้องนี้จะมีที่วางตู้เก็บยาเป็นส่วนใหญ่ ตู้เก็บยาบางชนิดต้องเก็บในที่มีอุณหภูมิต่ำ จะต้องมีตู้เย็นสำหรับเก็บยาประเภทนี้ด้วย วิธีการวางตู้เก็บยาและจัดยาจะต้องเว้นช่องว่าง (SPACE) ระหว่างตู้ให้พอเหมาะกับการทำงานของเจ้าหน้าที่และต้องจัดวางตำแหน่งโคมไฟ ซึ่งเป็นหลอด FLUORECENT ให้ได้แนวและพอดีกันกับตำแหน่งช่องทางเดินระหว่างตู้ด้วยเพื่อให้ได้แสงสว่างเต็มที่เมื่อจัดยาเรียบร้อยแล้วจะบรรจุและปิดฉลากรวบรวมใส่ภาชนะ เช่น ตะกร้าพลาสติกส่งต่อมายังเคาน์เตอร์จ่ายยา เพื่อเรียกผู้ป่วยมารับยาต่อไปในห้องนี้ต้องมีห้องทำงานเภสัชกร 1 คน และห้องนี้จะต้องทำงานตลอด 24 ชั่วโมงเพราะใช้จ่ายยา (NIGHT OPD) จึงต้องมีห้องค้างคืนของเจ้าหน้าที่พร้อมห้องน้ำและห้องโถงด้วย

วัสดุที่ใช้

พื้น เรียบง่ายเพราะอยู่ในส่วน PRIVATE อาจใช้หินขัดกับที่หรือกระเบื้องเซรามิคหรือกระเบื้องยางแบบม้วนในส่วนจ่ายเงิน – จ่ายยาด้านหน้า

ผนัง ผนังดานนอกไม่ควรให้แสงผ่านเข้ามามาก เพราะมีผลต่ออายุของยาส่วนผนังภายในห้องเก็บยาที่อยู่ติดกับผนังบังหมดส่วนที่มองเห็นควรทาสี EPOXY ทั้งหมด

ฝ้าเพดาน ใช้ฝ้าเพดานเรียบ ฝังไฟชนิด FLUORESCENT เป็นระยะให้สัมพันธ์กับตำแหน่งตู้เก็บยาดังที่กล่าวมาแล้ว โดยจะต้องประสานงานกับ INTERIOR DESIGNER ก่อนลงมือวางตำแหน่งโคมไฟและต้องให้แสงสว่างกระจ่ายทั่วไปอย่างพอเพียง

งานระบบ

ระบบไฟฟ้า มีระบบไฟสำรองฉุกเฉิน จ่ายไฟที่จุดสำคัญทุกจุด เช่น ตู้เย็น ระบบโทรศัพท์ต้องมีสายตรงติดต่อกับเครื่ออัติโนมัติวงเงินบัตรเครดิต มีกริ่งสัญญานเรียกเจ้าหน้าที่กรณีเจ้าหน้าที่ไม่อยู่ที่เคาน์เตอร์ในเวลากลางคืน

ระบบ COMPUTER ต้องเตรียมไว้ที่เคาน์เตอร์แผนกคิดเงิน – จ่ายเงิน ต้องมีทุกช่องที่เจ้าหน้าที่นั่งประจำส่วนคอมพิวเตอร์ที่เคาน์เตอร์จ่ายยาอาจใช้เพียงตัวเดียวคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะอยู่ส่วนทำงานด้านในคือห้องยา ซึ่งจะใช้พิมพ์ฉลากยาและเช็คสต๊อกยา

ระบบปรับอากาศ อาจแยกส่วนจากห้องเก็บยาบางชนิด ที่ไม่ต้องใช้ระบบปรับอากาศตลอด 24 ชั่วโมง เช่น น้ำเกลือ ออกมาไว้ในห้องหนึ่ง ต่างหากเพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในห้องเก็บยาทั่วไปนอกจากจะต้องระวังเรื่องความชื้นแล้วยังต้องระวังเรื่องความร้อนจากแสงแดดด้วย เพราะจะทำลายประสิทธิภาพของยาบางชนิด

ระบบสุขาภิบาล ไม่มีอะไรเป็นพิเศษนอกจากส่วนปรุงยาของโรงพยาบาลบางแห่งอาจจะมีระบบน้ำ DEIONIZED

ลักษณะการทำงานของแผนกเภสัชกรรม

- ส่วนบริการจ่ายยา (DISTENSEPY PATIENT ZONE)
- โถงพักคอยผู้ป่วยและญาติ (WAITING AREA)
- เคาน์เตอร์จ่ายยาสำหรับผู้ป่วยนอก (OPD DISPANSARY) ซึ่งแบ่งเป็น
    1. GENERAL O.P.D. DISPANSARY ทำงาน 08.00 – 20.00 น.
    2. NIGHT O.P.D. DISPENSARY ทำงาน ตลอด 24 ชั่วโมง
- ห้องจ่ายยาผู้ป่วย (INPATIENT DISPANSARY)
- ห้องทำงานเภสัชกร (PHARMACY OFFICE) ควบคุมการผลิต จ่ายยา และคิดค่ายาโดยการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ เก็บเงิน
- บริเวณรับและตรวจสอบยา (LOADING & RECEVING) รวมทั้งเวชภัณฑ์ที่ ส่งเข้าโดยมีเคาน์เตอร์ RECORD มีเจ้าหน้าที่รับจ่ายเวชภัณฑ์
- ห้องเก็บเวชภัณฑ์และยาสำเร็จรูป (MEDICAL STORAGE) มีการควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ระหว่าง 20-25 องศาเซลเซียส

- ห้องเย็นสำหรับเก็บสารไวไฟ (COLD STORAGE) เช่น ALCOHAL , ETHER และยาที่ต้องรักษาอุณหภูมิอยู่เสมอ เช่น VACCIN และ INSULIN เป็นต้น
- ห้องเก็บสารเคมีที่ใช้ในการปรุงยา (CHEMICAL STORAGE)
- ห้องล้างทำความสะอาดขวด(BOTTLES – AMPOLUS ROOM) เช่นขวดหรือหลอดแก้วบรรจุยาเข็มและหลอดฉีดยา
- เครื่องอบและฆ่าเชื้อ (AUTOCLAVE ROOM) เช่น ขวดหรือหลอดแก้ว บรรจุยา เข็ม และหลอดฉีดยา
- ห้องทำน้ำกลั่น (CISTERNED WATER ROOM)
- ห้องเตรียมยาสำหรับถ่ายลงภาชนะที่ฆ่าเชื้อแล้ว (PREPARATION ROOM)
- ห้องปรุงยา และผสมยาประเภทยาน้ำและยา ฉีด (SOLUTION ROOM)
- ห้องทดลองและวิเคราะห์คุณภาพยา (LABORATORY)
- ห้องบรรจุยาที่ผลิตขึ้นและยาสำเร็จรูป (FILING & LABELLING ROOM) จากขวดใหญ่ลงขวดเล็ก พร้อมทั้งปิดฉลากแนะนำวิธีใช้ ห้องเก็บยาสำเร็จรูปก่อนจ่าย (FINISPHARMACY ROOM) ให้กับผู้ป่วย อุปกรณ์ที่ใช้คือตู้เก็บยาทั่วไป และตู้เย็น สำหรับเก็บยาที่ต้องรักษาอุณหภูมิ
- ส่วนธุระการ (ADMINISTRATION ZONE)
- ห้องพักคอยสำหรับผู้มาติดต่อ (WAITING AREA)
- ห้องทำงานหัวหน้าเภสัชกร (PHARMACIST OFFICE)
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่เภสัชกรและใช้เป็นห้องประชุมด้วย(PHARMACIS LOUNGE)
- ห้องล้างมือของเภสัชกร ก่อนทำการผลิตและบรรจุยา (SURUB UP ROOM)

2. ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา : ADJUNCT THERAPUETIC FACILITY

แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟูและกายภาพบำบัด PHUSICAL THERAPY

แผนกนี้เป็นหน่วยงานที่ให้การรักษาผู้ป่วยด้านการให้การบำบัดรักษา และฟื้นฟูสภาพร่างกายผู้ป่วยให้มีอาการดีขึ้น ตามระยะเวลาพอควร โดยเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตอยู่เหมือนคนปกติทั่วไปหรือใกล้เคียงให้มากที่สุดทั้งด้านจิตใจและร่างกาย

โดยทั่วไปกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพร่างกาย จะประกอบด้วยหน่วยต่าง ๆ ดังนี้

- กายภาพบำบัด : PHYSICAL THERAPY
- กิจกรรมหรืออาชีวะบำบัด : OCCUPATIONAL THERAPY
- อรรถบำบัด หรือ วจีบำบัด : SPEECH THERAPY

- กายอุปกรณ์และอวัยวะเทียม
- การฝึกอาชีพ : VOCATIONAL THERAPY
- สังคมสงเคราะห์ : SOCIAL THERAPY
- วิชาบำบัด : PHYCHO THERAPY
- การพยาบาลฟื้นฟูสภาพ : REHABILITATION NURSING CARE

ที่ตั้งของแผนกกายภาพบำบัด

ตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดควรจัดให้อยู่ บริเวณที่ผู้ป่วยสามารถติดต่อได้สะดวกอาจจะจัดให้อยู่ชั้นล่างของโรงพยาบาล ทั้งนี้ก็เพราะผู้ป่วยที่มีอาการทางด้านนี้ จะมีการเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนที่ได้ไม่สะดวกส่วนใหญ่แล้วจะใช้ไม้เท้าหรืออาจใช้รถเข็นหรือเตียง เพื่อความสะดวกในการบำบัดรักษาและบริเวณนี้ควรจัดให้อยู่ในจุดที่สามารถรับแสงธรรมชาติและอากาศบริสุทธิ์ได้เพียงพอ และควรจัดให้อยู่ในจุดที่ไม่ปนกับผู้ป่วยแผนกอื่น เพื่อไม่ให้รบกวนแผนกอื่นควรตั้งอยู่บนชั้นบน เช่น ชั้น 2-4 ไม่ควรอยู่ชั้นล่างเพราะเปลืองเนื้อที่มาก แต่ไม่ควรอยู่สูงชั้นมากนัก เพราะหากผู้ป่วยต้องมากายภาพโดยมาจากบ้านควรนำรถเทียบรับ-ส่งผู้ป่วยได้ที่ปากทางชั้นนั้น (กรณีมีที่จอดรถหลายชั้น) เพราะผู้ป่วยอาจต้องใช้ไม้เท้าหรือรถเข็น จึงไม่ควรออกแบบให้มีระยะทางไกลเกินไปในการเข้าถึงแผนกนี้ ส่วนผู้ป่วยที่ลงมากายภาพจาก WARD หรือขึ้นมาจาก OPD ควรใช้ลิฟท์ผู้ป่วยเข้าสู่แผนกกายภาพนี้ได้ใกล้เช่นกัน





ภาพที่ 2.36 แสดงบรรยากาศภายในแผนกกายภาพบำบัด

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

สถานที่ LAUREL RIDGE PSYCHIATRIC

หน้าที่

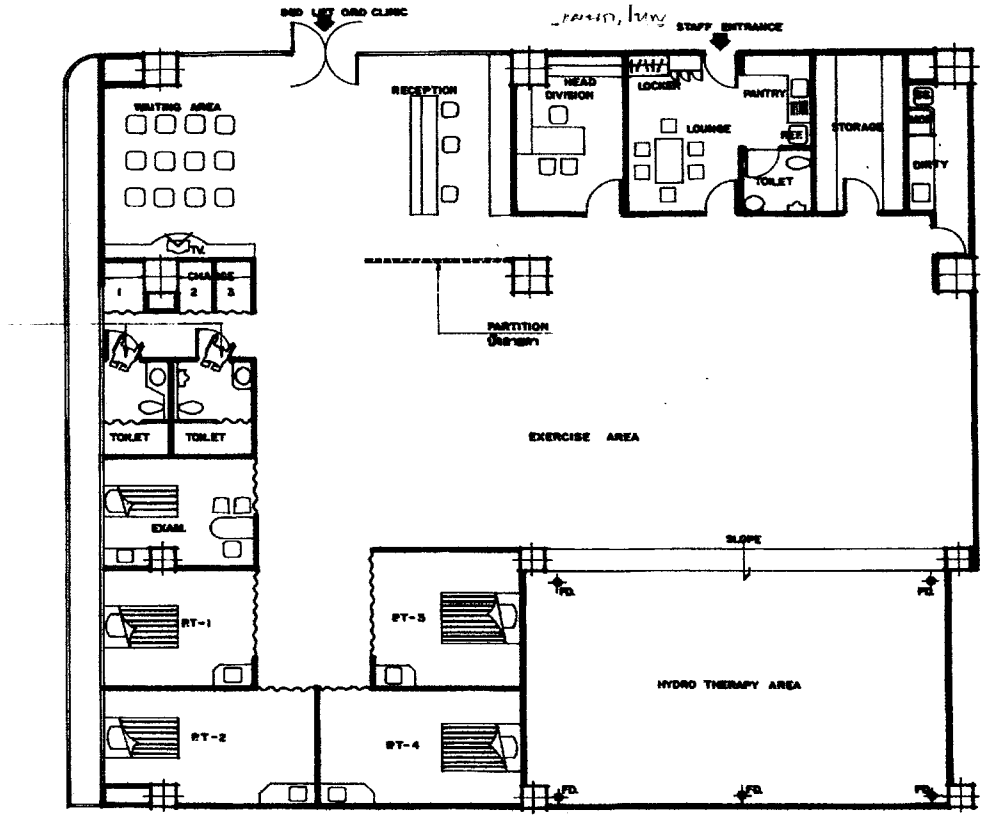
เป็นแผนกหนึ่งที่ให้การสนับสนุนรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย เพื่อช่วยให้หายหรือทุเลาจากโรคตามระยะเวลาอันสมควร ปัจจุบันผู้ป่วยในโรคนี้ไม่จำเป็นจะต้องพิการทางร่างกายอย่างเดียวเท่านั้น แต่อาจจะเป็นผู้ป่วยทางด้านจิตใจ ทำให้เครียดจนมีอาการปวดเมื่อยทางร่างกายก็ได้

แผนกกายภาพบำบัดในโรงพยาบาลทั่วไป จะรักษาผู้ป่วยที่พิการหรือประสานกล้ามเนื้อที่ทำงานไม่ได้ จะได้รับการฝึกให้สภาพกล้ามเนื้อส่วนนั้นมีสภาพดีขึ้น หรือหายเป็นปกติด้วยวิธีการออกกำลังกาย นวดด้วยไฟฟ้า เป็นต้น ในแผนกนี้แยกเป็น 3 ส่วนใหญ่ คือ

EXERCISE ROOM เป็นส่วนที่ให้ผู้ป่วยออกกำลังกาย

TREATMENT ROOM เป็นส่วนที่ให้การบำบัดรักษา เช่น การนวดกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า

HYDRO-THERAPY เป็นส่วนออกกำลังโดยใช้น้ำเป็นตัวช่วย



ภาพที่ 2.37 แสดงตัวอย่างการจัดผังแผนกกายภาพบำบัด

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

การรักษาในคลีนิคกายภาพบำบัดรักษาจะแบ่งการรักษาเป็น 3 ประเภท

1. ระบบกล้ามเนื้อ

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาระบบกล้ามเนื้อจะให้การบำบัดรักษาโรคโดยการออกกำลังกายในลักษณะต่าง ๆ โดยการควบคุมดูแลจากแพทย์และนักกายภาพบำบัด

2. ระบบทางเดินหายใจ

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในระบบทางเดินหายใจจะได้รับการบำบัดรักษาโดยการฝึกและควบคุมระบบหายใจภายใต้การดูแลจากแพทย์และนักกายภาพบำบัด

3. ระบบประสาท

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในระบบประสาทจะได้รับการบำบัดรักษาโดยวิธีการใช้เครื่องมือทางการแพทย์และการบำบัดรักษาจากนักกายภาพบำบัดภายใต้การดูแลจากแพทย์และนักกายภาพบำบัด

พื้นที่ใช้สอยภายในส่วนกายภาพบำบัด แบ่งเป็น 2 ส่วน

1. ส่วนลานออกกำลังกาย

เป็นส่วนสำหรับบำบัดรักษาผู้ป่วยที่ต้องรักษาอวัยวะของร่างกายโดยการออกกำลังกาย

และวิธีการบำบัดรักษาจาก

สามารถจำแนกออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

- ส่วนกายภาพบำบัด
- ส่วนกิจกรรมบำบัด
- ส่วนธาราบำบัด

ส่วนกายภาพบำบัด

เป็นส่วนสำหรับการบำบัดรักษาในลักษณะการออกกำลังกายตามสรีระของร่างกาย เช่น แขน ไหล่ ขา การฝึกเดินและผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้

ส่วนกิจกรรมบำบัด

เป็นส่วนที่ให้การบำบัดรักษาในลักษณะการออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อ แขน ข้อ มือ และนิ้วมือ

ส่วนธาราบำบัด

เป็นส่วนที่ให้การบำบัดรักษาในลักษณะการออกกำลังกายตามสรีระของร่างกายโดยการใช้น้ำ ทั้งเฉพาะส่วน เช่น แขน ขา มือ และที่ร่างกายในลักษณะฝึกการเดินในน้ำสำหรับสตรีมีครรภ์และผู้สูงอายุ

2. ส่วนบำบัดไฟฟ้า

เป็นส่วนที่ให้การบำบัดรักษาโดยการใช้เครื่องมือทางการแพทย์ ให้การรักษากล้ามเนื้อต่าง ๆ ตามร่างกาย เช่น คอ ไหล่ แผ่นหลัง บริเวณชายโครงและลำตัวเป็นต้น

เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ในส่วนบำบัดไฟฟ้ามี 2 ประเภทได้แก่

2.1 เครื่องมือประเภทที่ใช้ความร้อนลึก คือ เครื่องมือที่รักษาส่วนภายใน เช่น กล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อและตามข้อต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือที่ต้องการพื้นที่เพื่อควบคุมอุณหภูมิโดยเฉพาะแคละป้องกันคลื่นรบกวนจากอุปกรณ์ชนิดอื่นเครื่องมือประเภทที่ใช้ความร้อนตื้น คือ เครื่องมือที่ให้การรักษาในส่วนของผิวหนังและกล้ามเนื้อจะแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ระบบไฟฟ้า

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ระบบแรงลมอัด

เครื่องมือที่ใช้ในส่วนกายภาพบำบัดมีดังนี้

ผ้าปูที่นอน ,ผ้าขวาง , ปอกหมอน , ผ้าเช็ดตัวใหญ่ , ผ้าลูบตัว , ผ้าเช็ดเท้า

เครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้กับการรักษา

- เครื่องมือกระตุ้นกล้ามเนื้อ CUAPULS (SHORT WAVE DIATHERMY)
- DYNATRON (ELECTRICAL STMULATION)
- ELTRAC (TRACTION)
- กระเป๋าไฟฟ้า PACK HEATER (HYDROCOLLULATER)
- PARAFIN
- WHIRL POOL

อุปกรณ์ที่ใช้ในส่วนบำบัดรักษา

- (เครื่องมือฝึกยืน - เดิน) สำหรับปรับความดัดในร่างกาย
- (ดึงลอก) สำหรับยืน สำหรับบริหารข้อไหล่
- ไม้สามขา
- ฝึกเดิน PALANALE BAR (พาลาแนลบาร์)
- สำหรับการออกกำลังกายกล้ามเนื้อขา (N.K.) TABLE

PARAFIN การรักษาในเฉพาะส่วน

ส่วนมือ เท้า แขน โดยการจุ่มลงบนเครื่องเพื่อให้ใบพาราฟิน (ไข) เกาะเป็นชั้นบาง ๆ จุ่มหลาย ๆ ครั้งจนหนาประมาณ 1 ซม. รอให้แห้ง ผ้าห่อ (ขนหนู)

ระยะเวลาในการรักษาแต่ละครั้ง 30- 60 นาที

WHIRL POOL ถังน้ำวนพร้อมเครื่องพ่นน้ำแบบแช่แขน ขา สะโพก ขนาดของถัง กว้าง 20 นิ้ว

ยาว 36 นิ้ว ลึก 28 นิ้ว ความสูงทั้งหมด 35 นิ้ว

- เก้าอี้สำหรับนั่งแช่ขา
- ที่วัดอุณหภูมิ
- ตัวมอเตอร์สำหรับพ่นน้ำให้เกิดน้ำวน
- ระบบวงจรไฟฟ้า
- เครื่องทำน้ำอุ่น

HOT PACK (PACKHEATER)

ขนาดเล็ก 120 x 30 cm.

ขนาดมาตรฐาน 25 x 30 cm.

ขนาดคอ ยาว 60 cm.

ขนาดใหญ่ 37 x 30 cm.

เป็นเครื่องมือที่ใช้ความร้อนทำให้เกิดผลทางการรักษา

1. ช่วยทำให้เนื้อเยื่อผังผืดยืดตัวออก
2. ลดการติดขัดของข้อต่อ
3. ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ บรรเทาการปวด
4. ช่วยลดอาการบวมที่เกิดจากการอักเสบและอาการบวมน้ำ
5. ช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือด

SUSPENSION

SUSPENSION เป็นการแขวนส่วนของร่างกาย เพื่อให้ส่วนของร่างกายส่วนนั้นเคลื่อนไหวโดยไม่มีแรงเสียดทานกับพื้นผิวรองรับ เช่น เตียง

อุปกรณ์ที่ใช้การทำ SUSPENSION

1. SUSPENSION FRAME
2. SUPPORTING ROPE
3. SLING

TYPE OF SUSPENSION แบ่งการแขวนตามการยึดออกเป็น

1. VERTIONAL FIXATION ใช้พยุงส่วนของร่างกาย
2. AXIAL FIXATION จะใช้หมุนข้อต่อที่ต้องการเคลื่อนไหวข้อต่อต่าง ๆ จะได้การเคลื่อนไหวในแนวราบ

วิธีในการจัดห้อง

- ส่วนโถงพักคอยด้านหน้าเป็น PUBLIC AREA ควรตกแต่งให้สวยงามมี TV. ให้ญาติดูระหว่างคอย บรรยากาศเชื้อเชิญ ไม่ควรให้ปะปนกับส่วนบำบัดรักษาและควรเตรียมส่วนวาง WHEEL CHAIR ด้วย

- บริเวณโถงออกกำลังกายเป็น PRIVATE AREA ต้องวางตำแหน่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เตรียมไว้ให้เหมาะสม เช่น วงล้อหมุน บาร์คู่ จักรยาน เป็นต้น อาจให้ผู้ดูแลแผนกนี้วางผังคร่าวๆ เพื่อให้สถาปนิคออกแบบได้ใกล้เคียงความประสงค์มากที่สุด ไม่ควรทำเพดานห้องให้เตี้ยเกินไป เพราะจะมีการออกกำลังกายในลักษณะให้ผู้ป่วยขึ้นบันไดสูงประมาณ 60 ซม. ถ้าเพดานเตี้ยอาจทำให้ศีรษะผู้ป่วยติดเพดานได้

- ห้องสำหรับนวดกล้ามเนื้อจะแยกเป็นห้องๆ ควรมีม่านหรือประตู ภายในมีอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับนวดกล้ามเนื้อ โดยต้องทราบตำแหน่งและขนาดของเครื่อง เพื่อออกแบบขนาดห้องให้เหมาะสม

ส่วนธาราบำบัดหรือ HYDRO-THERAPY ส่วนนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละโรงพยาบาล บางแห่งใหญ่มาก หรือบางแห่งตัดส่วนนี้ออกไปเลย อุปกรณ์ที่ใช้จะเป็นสำเร็จรูปเป็นภาชนะทำด้วย STANLESS STEEL บรรจุน้ำพร้อมระบบน้ำอุ่นและน้ำวน (WHIRL POOL BATH) สำหรับบำบัดรักษาผู้ป่วยด้วยน้ำ ด้านบนมีรางเลื่อนและรอกไฟฟ้าสำหรับหย่อนตัวผู้ป่วยซึ่งนั้งอยู่บนเก้าอี้ลงไปในตำแหน่งที่กำหนด ดังนั้น สถาปนิกควรทราบถึงตำแหน่ง ขนาด และน้ำหนักเมื่อใส่น้ำของอุปกรณ์ชิ้นนี้ก่อนการออกแบบ เพื่อเตรียมพื้นที่และคำนวณน้ำหนักของพื้นที่ รวมถึงโครงสร้างฝ้าเพดานที่จะรับน้ำหนักของอุปกรณ์ในบริเวณนี้ให้เพียงพอ พร้อมทั้งเตรียมติดตั้งท่อต่างๆทางด้านสุขาภิบาลให้ถูกต้อง

ตารางที่ 2.27 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยส่วนสนับสนุนด้านการบำบัดรักษา

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- WAITING AREA	- ส่วนพักคอยของผู้ป่วยและญาติ
- NURSE RECORD	- เคาน์เตอร์ทำงานของพยาบาล
- EXAMINATION ROOM	- ห้องตรวจ มีลักษณะ และอุปกรณ์เช่นเดียวกับห้องทั่วไป มีเครื่องมือพิเศษบาง ชิ้นสำหรับบำบัดรักษา
- TREATMENT ROOM	- ห้องบำบัดรักษาต้องมีพื้นที่กว้างขวางพอ อากาศถ่ายเทสะดวกมีแสงสว่างเพียงพอ
- EXERCISE ROOM	- ห้องบริหารร่างกาย เฉพาะส่วนมีลักษณะเป็นห้องโถงผนังกรุกระจกเงาพื้นปูวัสดุที่ป้องกันการล้ม และไม่ลื่น
- HYDROTHERAPY ROOM	- ห้องบำบัดรักษาด้วยการนวดด้วยน้ำมีลักษณะเป็นห้องโถงวางอ่างอาบน้ำที่ใช้นวด มีส่วนเก็บผ้าเช็ดตัว ส่วนตากผ้า และส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย
- PATIENT TOILET & LOCKER ROOM	- ห้องน้ำสำหรับผู้ป่วยชายหญิง ซึ่งมีขนาดกว้างพอสำหรับให้รถเข็นเข้าไปได้
- OFFICE & LOUNGE	- ห้องทำงาน, พักผ่อน, ประชุมเจ้าหน้าที่
- UTILITY ROOM	- ห้องเก็บอุปกรณ์กายภาพบำบัด

แผนกศัลยกรรม (OPERATING SUITE) หรือ (SURGICAL SUITE)

เป็นแผนกที่ให้การบำบัดรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดร่างกายในอวัยวะที่มีความบกพร่องและจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงหรือซ่อมแซม แม้กระทั่งต้องตัดอวัยวะส่วนที่เสียหรือเป็นพิษต่อร่างกายออกโดยขณะทำการผ่าตัดแต่ละครั้ง จะทำในขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในสภาพหมดสติและในการผ่าตัดจะประกอบด้วยศัลยแพทย์อย่างน้อย 2 คน พยาบาลอย่างน้อย 4 คน และวิสัญญีแพทย์ 1 คน

ประเภทของการผ่าตัด การผ่าตัดแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

คลินิกศัลยกรรม (SURGICAL CLINIC) เป็นส่วนให้การตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับโรคทางศัลยกรรมทั่วไป โดยการผ่าตัด ซึ่งจะทำหน้าที่ร่วมกันกับแผนกรังสีชีววิทยา และพยาธิวิทยาโดยจะต้องใช้ผลพิสูจน์จากห้องปฏิบัติการและการดูภาพ X-RAY ช่วยในการวินิจฉัยนอกจากนี้ควรอยู่ใกล้แผนกห้องฉุกเฉินเพราะต้องใช้ห้องปฏิบัติการบางส่วนร่วมกัน

คลินิกศัลยกรรมแบ่งออกเป็นหน่วยเฉพาะโรค ดังนี้

- หน่วยศัลยศาสตร์ทั่วไป (GENERAL SURGERY) ตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับการผ่าตัดอวัยวะภายในช่องท้อง

- หน่วยศัลยศาสตร์โรคหัวใจ (CARDIAC & THORASIC SURGERY) ตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับการผ่าตัดหัวใจ และอวัยวะภายในทรวงอก ได้แก่ ปอด รวมถึงหลอดเลือด ต่าง ๆ

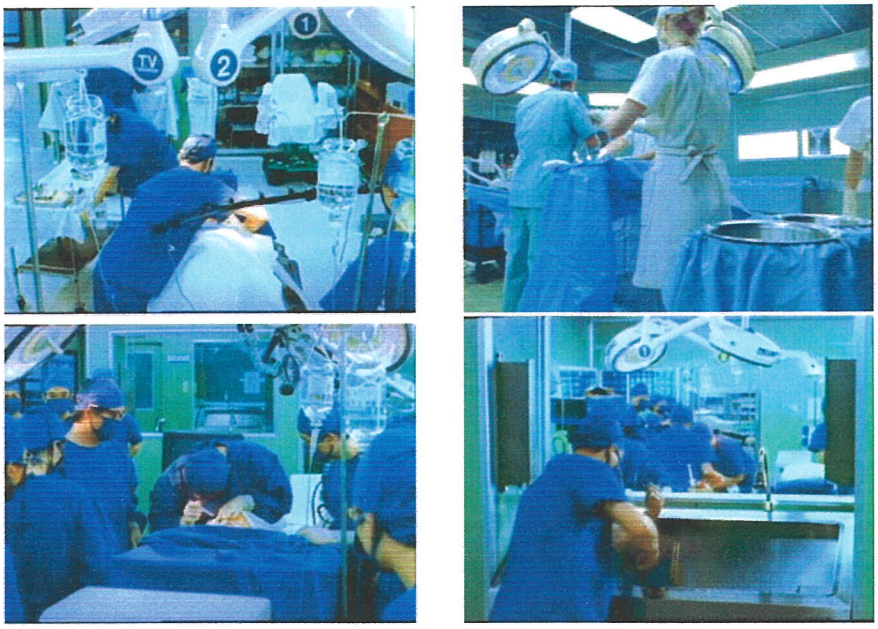
- หน่วยศัลยประสาทวิทยา (NEURO SURGERY) ตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับการผ่าตัดสมอง ไขสันหลังและระบบเส้นประสาท

- หน่วยศัลยศาสตร์ระบบปัสสาวะ (UROLOGY) ตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับระบบปัสสาวะ (การผ่าตัดอวัยวะ)ได้แก่ ไต หลอดไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะตลอดจนอวัยวะเพศ เป็นต้น

- หน่วยศัลยกรรมตกแต่ง (PLASTIC & MAILLOFACIAL SURGERY) ตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับการผ่าตัดเสริมสวย เช่น ใบหน้า และ ทรวงอก รวมทั้งการผ่าตัดเพื่อให้อวัยวะพิการสามารถกับมาทำงานได้

- หน่วยศัลยกรรมกุมาร (PEDIATRICS SURGERY) ตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับการผ่าตัดผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปีลงไปทั้งเพศชายและเพศหญิง ลักษณะการทำงานของคลินิกศัลยกรรม อุปกรณ์ และเครื่องมือหลักที่ใช้ในห้องผ่าตัด ได้แก่

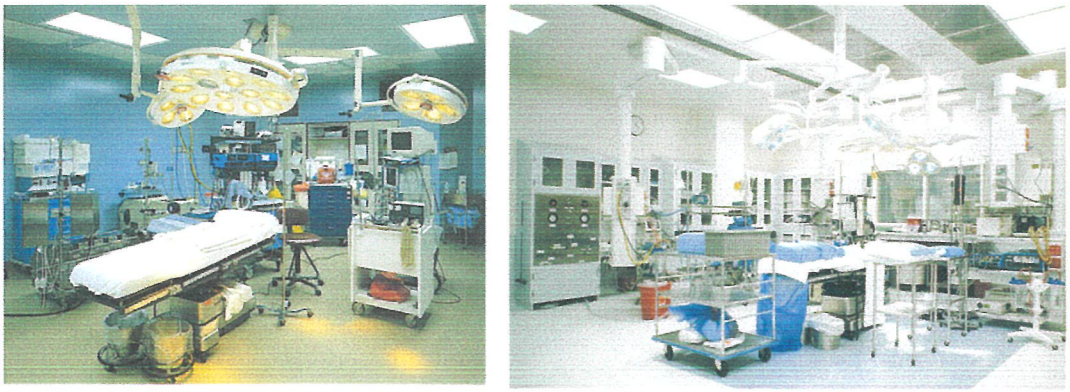
- อุปกรณ์ไฟฟ้าจี้เลือด
- ชั้นวางเครื่องมือ
- ไฟฉุกเฉิน
- เครื่องวางยาสลบ
- ถังแก๊สและก๊าซต่าง ๆ
- เครื่องมือวัดความดัน



ภาพที่ 2.38 แสดงบรรยากาศตัวอย่างส่วนห้องผ่าตัดและส่วน SCRUB UP

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ **HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE**

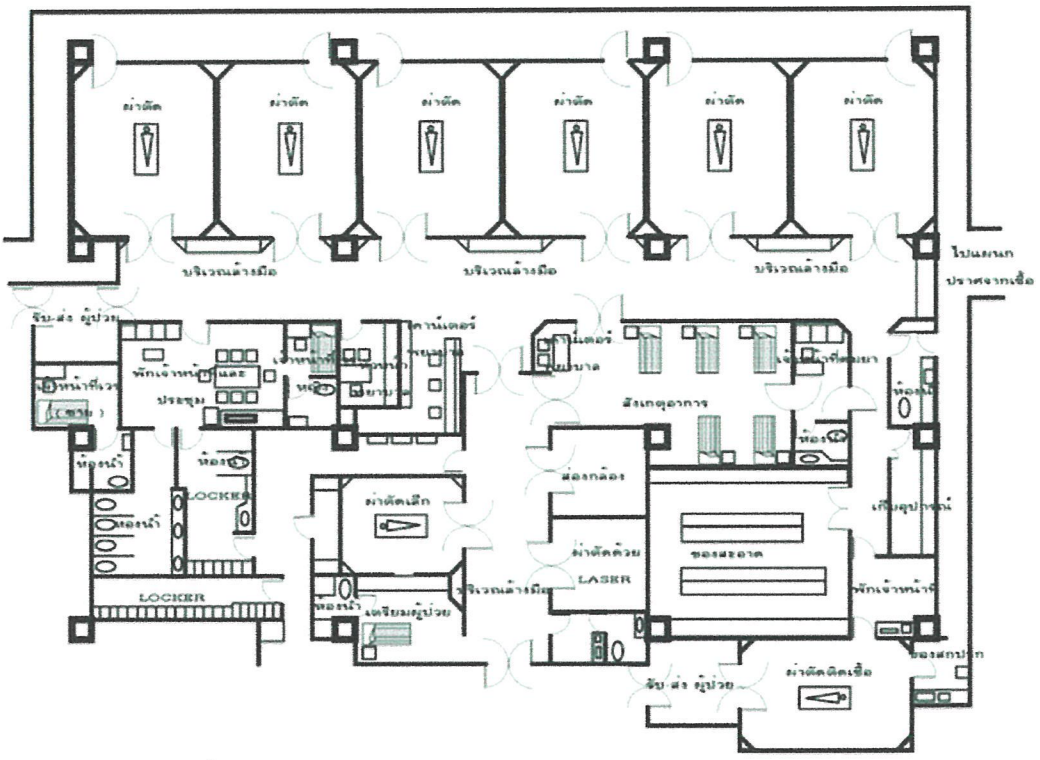
สถานที่ **ST.VINCENT HOSPITAL WEST PAVILION**



ภาพที่ 2.39 แสดงตัวอย่างส่วนห้องผ่าตัดเล็ก และห้องผ่าตัดใหญ่

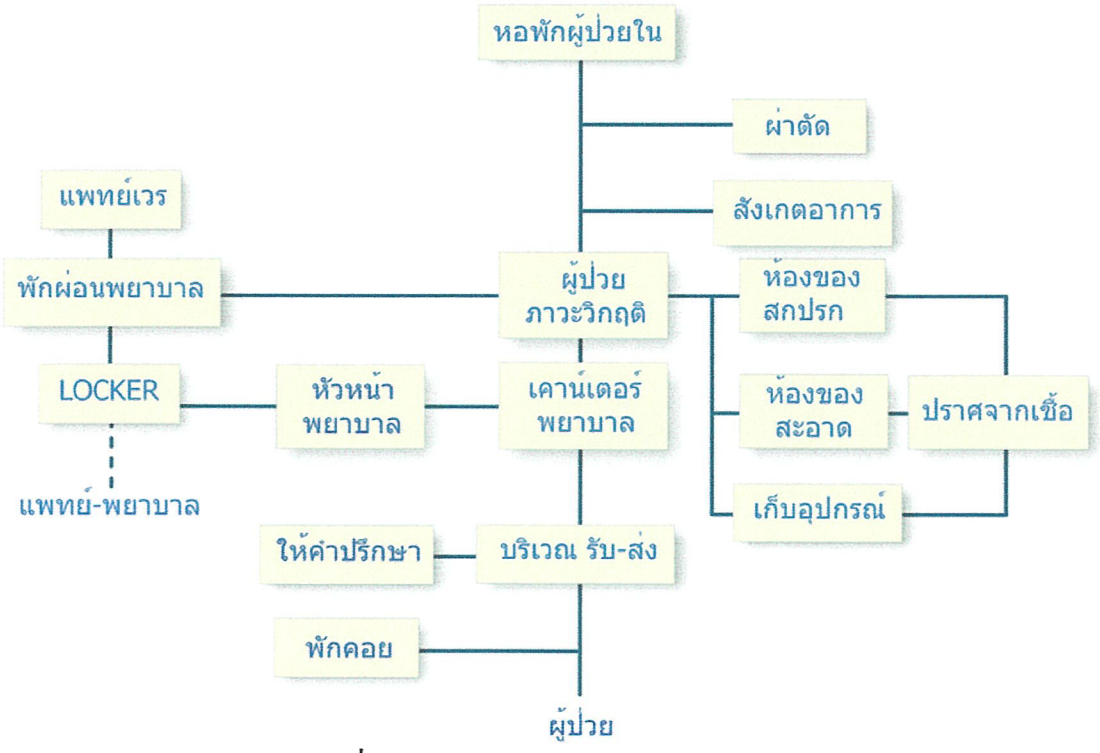
หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ **HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE**

สถานที่ **ST.VINCENT HOSPITAL WEST PAVILION**



ภาพที่ 2.40 แสดงการจัดแปลนของห้องผ่าตัดศัลยกรรม

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



แผนภูมิที่ 2.12 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของห้องผ่าตัด

ตารางที่ 2.28 ลักษณะการทำงานของคลินิกศัลยกรรม

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- NURSE RECORD COUNTER	- ที่ทำงานพยาบาลทำหน้าที่ลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย
- WAITING AREA	- บริเวณพักคอยผู้ป่วยและญาติ
- EXAMINATION ROOM	- ห้องตรวจซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับห้องตรวจแผนกอายุรกรรมจะมีเตียงผ่าตัดหรือเตียงใช้ในการวินิจฉัย พร้อมทั้งที่ดู FILM X-RAY ติดไว้ ที่ผนัง เพื่ออ่านผลสำหรับผู้ป่วยที่ต้องเข้าทำการผ่าตัดแพทย์จะนัดให้มาลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล เพื่อทำการรักษาต่อไป
- TREATMENT ROOM	- ห้องบำบัดรักษา สำหรับในแผนกศัลยกรรม คือ ห้องผ่าตัดย่อย ใช้ในการผ่าตัดเล็กๆน้อย ๆ เช่นการผ่าฝีจี้หูดหรือใช้ตัดชิ้นส่วนอวัยวะตัวอย่างเพื่อทำการตรวจสอบในห้องนี้จะมีส่วนเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับใช้ในการผ่าตัด EQUIPMENT PREPERATION พร้อมทั้ง SINKล้างมือ ตู้อบ-นึ่งเครื่องมือประจำทุกห้อง

ตำแหน่งที่ตั้ง

ห้องผ่าตัดควรวางอยู่ในตำแหน่งที่สามารถให้ส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ติดต่อได้สะดวก เช่น

- ควรอยู่ชั้นเดียวกันกับแผนกผู้ป่วยระยะวิกฤติ (ICU) และ CSSD
- ห้องผ่าตัดควรวางตำแหน่งตรงกลางระหว่างแผนก OB – ผู้ป่วยระยะวิกฤติ (ICU) เพื่อสามารถติดต่อได้โดยตรงทั้ง 2 แผนก โดยไม่ต้องผ่านพื้นที่ส่วนนอก (OUTER ZONE)
- ควรอยู่ไม่ไกลจากทางสัญจร (CIRCULATION CORE) เพื่อรับผู้ป่วยจาก WARD และแผนกฉุกเฉิน (EMERGENCY)
- นอกจากนี้ยังมีแผนกที่ควรติดต่อได้สะดวกอยู่อีก เช่น

แผนกเภสัชกรรม - เพื่อความสะดวกในการเบิกยา

LAB - เมื่อมีความต้องการเลือดหรือตรวจชิ้นเนื้อ

แผนกรังสีวิทยา - เพื่อใช้ฟิลม์ X – RAY มาใช้ประกอบการผ่าตัดแต่บางแห่งก็ใช้ 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) เป็นห้องที่เตรียมไว้สำหรับเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดเช่น การเปลี่ยนชุดการล้างตัว (SHAVED) (กรณีเป็นการผ่าตัดฉุกเฉิน) เป็นต้นจึงควรมีห้องน้ำ – ส้วม และส่วนเก็บของ (LOCKER) อยู่ภายในห้อง

- มีทำงานของพยาบาล (NURSESTATION) ในส่วนประชาสัมพันธ์ (INFORMATION) และติดต่อ - สอบถาม (RECEPTION) โดยมี INTER COM. ติดต่อได้จากประตูเข้าแผนก

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) ภายในที่เข็นเตียงผู้ป่วย พื่อแจกเข้าห้องผ่าตัดต่าง ๆ ทางเดิน (CORRIDOR) นี้จะต้องกว้างอย่างน้อย 3.00 ม. เพื่อสะดวกในการเข็นเตียงและรถเข็นอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ สวนกันได้

- ในบริเวณส่วนทางเดิน (CORRIDOR) หน้าห้องผ่าตัดจะมีอ่างชำระ (SINK) สำหรับแพทย์ล้างมือก่อนผ่าตัดครั้งหนึ่งโดยติดตั้งอุปกรณ์ปิด – เปิดน้ำ โดยไม่ต้องใช้มือสัมผัส เช่นการใช้

รังสี การใช้เข่า ใช้ข้อศอกสัมผัสเป็นต้น รวมทั้งการใช้น้ำยาฟอกมือด้วย เรียกส่วนนี้ว่า SCRUB UP AREA

- ห้องพักฟื้นหลังการผ่าตัด (RECOVERY ROOM) ผู้ป่วยบางคนผ่าตัดเสร็จแล้วยังต้องนอนรอสังเกตอาการอยู่ก่อนกลับขึ้น WARDหรือนำเข้าหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ (ICU) ถ้าอาการทรุดหนักในห้องนี้จะมีพยาบาลดูแลอยู่ใกล้ชิดและจะมีจำนวนเตียงประมาณเท่ากับจำนวนห้องผ่าตัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละโรงพยาบาล

- ห้องทำงานพนักงานดมยา (ANCSTHETIST OFFICE) ซึ่งจะต้องทำงานอยู่ในห้องผ่าตัดอยู่ตลอด

- ห้องเก็บของที่ทำความสะอาด CSSD แล้ว เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือผ่าตัดเสื้อคลุม หมวก เป็นต้น ห่อผ้าหรือพับเก็บไว้ตามชั้นที่แยกไว้เป็นระเบียบซึ่งห้องนี้ต้องมีขนาดใหญ่พอสมควร

ส่วนภายใน (INNER ZONE) เป็นบริเวณในสุดของแผนกต้องเป็น STERLIZED 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. นี้ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ในการผ่าตัดว่าจะเป็นชนิดใดผนังห้องผ่าตัดควรเลี่ยงมุมฉากให้มากที่สุดเพื่อป้องกันฝุ่นจับถ้าเป็นไปได้ควรเป็นรูปไข่ทั้งหมด (ปัจจุบันมีการทำผนังห้องผ่าตัดสำเร็จรูปมาติดตั้งขายแต่ราคาแพง) ถ้าทำยากอย่างน้อยควรตัดมุมหรือมนมุมเพื่อให้ทำความสะอาดได้ง่ายและควรมีการทำความสะอาดโดยใช้แสง ULTRAVIOLET ในกรณี (CASE) ธรรมดาหรือใช้ FORMALINE ในกรณี (CASE) ที่สกปรก

ส่วนประกอบที่สำคัญในห้องผ่าตัดที่สถาปนิกไม่ควรลืมคือ

- OUTLET ของ GAS PIPE LINE ชนิดฝังผนังบริเวณหัวเตียงผ่าตัดชนิดห้อยจากเพดาน
- ตู้เก็บเครื่องมือที่ทำความสะอาดและฝังผนัง
- X – RAY VIEW BOX ฝังผนัง เพื่อใช้ดูฟิล์มประกอบการผ่าตัด
- ตำแหน่งของสวิช์และเต้าเสียบปลั๊กไฟ เป็นต้น

ส่วนสกปรก (DIRTY ZONE) ประกอบด้วย

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

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

- นอกจากนี้ทางโรงพยาบาลจะกั้นห้องผ่าตัดติดเชื้อ (SEPTIC OR) ออกไว้ต่างหากไม่ปนกับส่วนใด โดยมีทางเข้าสู่ผู้ป่วยจุดรับ – ส่งผู้ป่วย (TRANFER) แยกพิเศษออกไป ซึ่งส่วนนี้จะต้องมีการรักษาความสะอาดและฆ่าเชื้อเป็นพิเศษเช่นผู้ป่วยติดเชื้อเอดส์ เป็นต้น

วัสดุที่ใช้

พื้น ทำความสะอาดได้ง่าย ผิวเรียบ สะดวกในการเข็นเตียงเช่น หินขัด P.V.C. ชนิดม้วน เป็นต้นควรพยายามใช้สีอ่อนเพื่อให้บรรยากาศไม่มืดทึบ

ผนัง ผนังโดยทั่วไปแล้วต้องสะอาด เช่น การบุกระเบื้องเคลือบหรือทาสีบริเวณ CLEAN CORRIDOR หน้าห้องผ่าตัดด้วยสี EPOXY อาจมี WALL GUARD กันเตียงหรือรถเข็นกระแทกผนัง

- ภายในแผนกทั่วไปอย่างน้อยควรทาสี EPOXY เพื่อให้ผิวลื่นทำความสะอาดได้ง่าย

- ประตูเข้าสู่แผนก OR เป็นบานสวิงตอนล่างทึบตอนบนเป็นกระจกฝ้ามีราวกั้น (RAIL GUARD) ส่วนประตูเข้าห้องผ่าตัดเป็นประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่เพื่อความสะดวกในการเข็นเตียงเข้าเทียบเตียงผ่าตัดในห้อง ตอนล่างทึบตอนบนกระจกใสในระดับสายตาเป็นแถบกว้างประมาณ 15 ซม. เพื่อสามารถมองผ่านเข้าห้องได้และมีราวกั้น (RAIL GUARD)

- ผนังห้องผ่าตัดต้องบุผนังด้วยวัสดุที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย มีรอยต่อน้อยที่สุด ส่วนผนังที่มีซอกมุมทุกจุดจะต้องลบมุมและบุกระเบื้องเซรามิคจนสุดจรดฝ้าเพดาน

- ที่ผนังห้องผ่าตัดด้านหนึ่งมีบริเวณที่ฝังกล่องดู FILM X – RAY ได้ประมาณ 3 –4 ฟิล์มพร้อม ๆ กัน และมีบริเวณฝังตู้เก็บเครื่องมือผ่าตัดบางส่วน ซึ่งฝาตู้เป็นบานเลื่อนกระจกใสกรอบทำด้วย STAINLESS STEEL

- ผนังอีกด้านหนึ่ง ซึ่งเป็นบริเวณหัวเตียงผู้ป่วยจะเป็น OUTLET ของท่อ GAS PIPE LING ซึ่งเป็นชนิดฝังผนังหรืออาจเป็นแบบห้อยเพดานแล้วมีสายดึงลงมาใช้กับผู้ป่วยได้ สามารถม้วนกับขึ้นไปได้เองซึ่งแบบห้อยเพดานนี้จะมีราคาแพงมาก

- ผนังส่วนที่ติดตั้ง SCRUB UP SINK ด้านนอกหน้า OR ว่ามีหรือไม่จะได้เตรียมความสูงของห้องหรือประตูเข้าออกให้เพียงพอ

ฝ้าเพดาน (ในห้องผ่าตัด)

- ใช้วัสดุที่เรียบ ฝุ่นไม่จับได้ง่ายไม่ควรมีรอยต่อความสูงจากพื้นถึงฝ้าไม่ควรต่ำกว่า 3 ม. เพราะจะช่วยให้แขวนของไฟผ่าตัดเหนือเตียงทำงานได้สะดวก ต้องเตรียมฝังน็อตเหล็กไว้กับท้อง

พื้นห้องผ่าตัดสำหรับยึดกับแป้นไฟผ่าตัด 4 ตัว โดยต้องกำหนดจุดตำแหน่งโคมไฟให้ถูกต้องก่อนทำการฝังน็อตทั้งนี้ต้องศึกษาวิธีการติดตั้งของโคมไฟแต่ละชนิดด้วย

- ส่วนไฟส่องสว่างทั่วไปใช้หลอด FLUORESCENT ชนิดฝังเรียบกระจายอยู่ทั่วห้องให้สว่างมาก ๆ ขึ้นด้วย

- เหนือฝ้าเพดาน ไม่ควรมีท่อของงานระบบที่ต้องมีการซ่อมบำรุงหรืออาจมีน้ำรั่วได้ผ่าน เช่น ท่อระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล เป็นต้น

งานระบบ

ระบบไฟฟ้า

- มีไฟฟ้าสำรองจาก GENERATION เตรียมไว้ 100 % โดยใส่ระบบของไฟฟ้าที่เรียกว่า UNINTERRUPTED POWER SUPPLY ด้วย

- ติดตั้ง STABILIZER ทุกจุดของเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์เพื่อปรับแรงดันไฟ แยกออกจากเต้าเสียบธรรมดาทั่วไปให้เห็นอย่างชัดเจนและควรอยู่สูงจากระดับพื้น 1.50 ม.

- พื้นควรเป็นหินขัดฝังเส้นลวดทองเหลืองเป็น GROUND ในตัวกระเบื้องยางชนิดม้วน

- มี INTER COM. ภายในสำหรับติดต่อระหว่างห้องผ่าตัดกับที่ทำงานพยาบาล (NURSE STATION) โดยใช้เท้าเหยียบสัญญาณพูดแทนการใช้มือถือ

- ควรสอบถามข้อมูลจากผู้ใช้ห้องว่ามีห้องผ่าตัดใดที่ต้องการกระแสไฟฟ้า สำหรับอุปกรณ์ใดเป็นพิเศษจะได้มีการเตรียมไว้ล่วงหน้า

ระบบปรับอากาศ

- ห้องผ่าตัดทั่วไปต้องมีเครื่องกรอง (FILTER) ซึ่งสามารถกรองอากาศได้ 99.97 % ดูดออก (EXHAUST) ออก 25 % ย้อนกลับ (RETURN) 75 %

- การปล่อยลมเย็นควรออกจากเพดาน ควรกระจายความเย็นให้ทั่วถึงและควรปรับให้อุณหภูมิเย็นกว่าความเย็นทั่วไปเพราะแพทย์และเจ้าหน้าที่ทุกคนต้องสวมเสื้อผ้าหลายชิ้นส่วนช่องเกล็ดดูดจากพื้นขึ้นไป

ระบบสุขาภิบาล

- ต้องพิจารณาดูเฉพาะบริเวณ SCRUB – UP ซึ่งวิธีการควบคุมการไหลของน้ำเวลาใช้น้ำยาเหลวฟอกมือโดยไม่ใช้มือจับหลายวิธี เช่น การควบคุมด้วยการสัมผัสของข้อศอก หัวเข่า ใช้เท้าเหยียบหรือการใช้รังสีอินฟาเรท เป็นต้น ควรมีการปรึกษากับผู้ใช้ก่อนการออกแบบหรือกำหนดอุปกรณ์

ระบบ MEDICAL CAS

- มี OUTLET ท่อแก๊สที่ฝังอยู่ส่วนผนังด้านตำแหน่งหัวเตียงผ่าตัดหรือแขวนตอนบนใต้ฝ้าเพดานอันประกอบด้วย

O2	ออกซิเจน	2 จุด
	ใช้สำหรับช่วยชีวิตผู้ป่วย	
N2O	ไนตรัสออกไซด์	1 จุด
	ใช้ในการวางยาสลบ	
AIR PRESSURE	LOW PRESSURE AIR	1 จุด
	ใช้สำหรับอุปกรณ์ช่วยหายใจ	
VAC	VACUUM	2 จุด
	ใช้ในการดูดเสมหะผู้ป่วยขณะผ่าตัด	

- ดังนั้นการติดตั้งหัวจ่ายของ GAS PIPELING ควรจะเป็นหน้าที่ของห้องผ่าตัดตั้งแต่ละห้องให้ชัดเจน

- มีการติดตั้ง ZONE VALAE สำหรับควบคุมการดันของระบบ MEDICAL GAS อยู่ในแผนกด้วย

ขนาดของห้องผ่าตัด

จะมีขนาดมาตรฐานเหมาะสมกับการผ่าตัดแต่ละประเภท ดังนี้

- ห้องผ่าตัดทั่วไป ใช้ในการผ่าตัดเกือบทุกประเภท มีขนาดของห้องประมาณ 6.00 x 6.00 x 3.00 ม.

- ห้องผ่าตัดขนาดเล็ก ใช้ในการผ่าตัดย่อยหรือฉุกเฉิน มีขนาดประมาณ 5.50 x 5.50 x 3.00 ม.

- ห้องผ่าตัดขนาดใหญ่ ใช้ในการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก และเส้นประสาท มีขนาดประมาณ 6.00 x 9.00 x 3.00 ม.

แผนกสูติกรรม – นารีเวช (OBSTERICS & GYNIATRICS)

แผนกนี้จะทำงานแยกออกเป็น 2 แผนกด้วยกัน คือ

- แผนกสูติกรรมและบริบาลทารก (DELIVERY SUITE & NURSERY)

- แผนกนารีเวชกรรม (GYNIATRICS)

เป็นส่วนในการตรวจวินิจฉัยและบำบัดรักษาเกี่ยวกับโรคภายในสตรีและรับฝากครรภ์ ส่วนนี้จะทำงานเกี่ยวข้องโดยตรงกับห้องคลอด และแผนก LAB

แผนกสูติกรรมและบริบาลทารก DELIVERY SUITE & NURSERY

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้การบริการและดูแลรักษาสุขภาพของหญิงมีครรภ์และการทำคลอดการดูแลหลังการคลอด สำหรับแผนกนี้จะมีความคล้ายคลึงกับแผนกศัลยกรรมคือ ต้องทำความสะอาดปราศจากเชื้อ แบ่งเป็นส่วน ๆ ได้ 3 เขต ดังนี้ คือ

- เขตปลอดเชื้อ (STERILZIED ZONE)
- เขตกึ่งปลอดเชื้อ (INTERMIDIATE หรือ SAMI – STERILIZED ZONE)
- เขตสะอาด (CLEANED ZONE)
- เขตสกปรก (DIRTY ZONE)

บุคคลภายนอกจะเข้าได้เพียงเฉพาะส่วนที่พักคอย และดูเด็กเกิดจากภายนอกทางกระจกเท่านั้น โดยนางพยาบาลจะเป็นผู้อุ้มเด็กมาให้ดูแต่มีบางโรงพยาบาลที่อนุญาตให้สามีเข้าไปในบริเวณห้องคลอดได้แต่ก็จะเป็นเพียงบางรายเท่านั้น

ลักษณะของการคลอดแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

- การคลอดแบบปกติ (NORMAL DELIVERY)

เป็นการคลอดตามธรรมชาติเด็กอยู่ในท่าปกติออกทางช่องคลอดมารดาซึ่งคนไข้อยู่ในสภาพแข็งแรง สมบูรณ์ ไม่มีโรคภัย การคลอดในลักษณะนี้มีประมาณ 80% ของการคลอดทั่วไป

- การคลอดแบบไม่ปกติ (ABNORMAL DELIVERY)

เป็นการคลอดที่คนไข้มีปัญหาการคลอดในลักษณะนี้ มีประมาณ 20% ของการคลอดทั่วไป สามารถแยกการคลอดแบบนี้ออกได้เป็น 4 ประเภท ได้ดังนี้

- การที่ผู้ป่วยมีอาการ SHOCK ต่อสภาพแวดล้อม
- ผู้ป่วยไม่สามารถทำการคลอดทางช่องคลอดได้
- ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคติดต่อ
- ผู้ป่วยติดเชื้อ

ส่วนตรวจภายใน

เป็นห้องที่ตรวจรักษาภายในสตรี กรณีที่เกิดในช่องคลอด เช่น

- ตรวจหลักการคลอดบุตร
- ตรวจมะเร็ง เนื้องอกต่าง ๆ

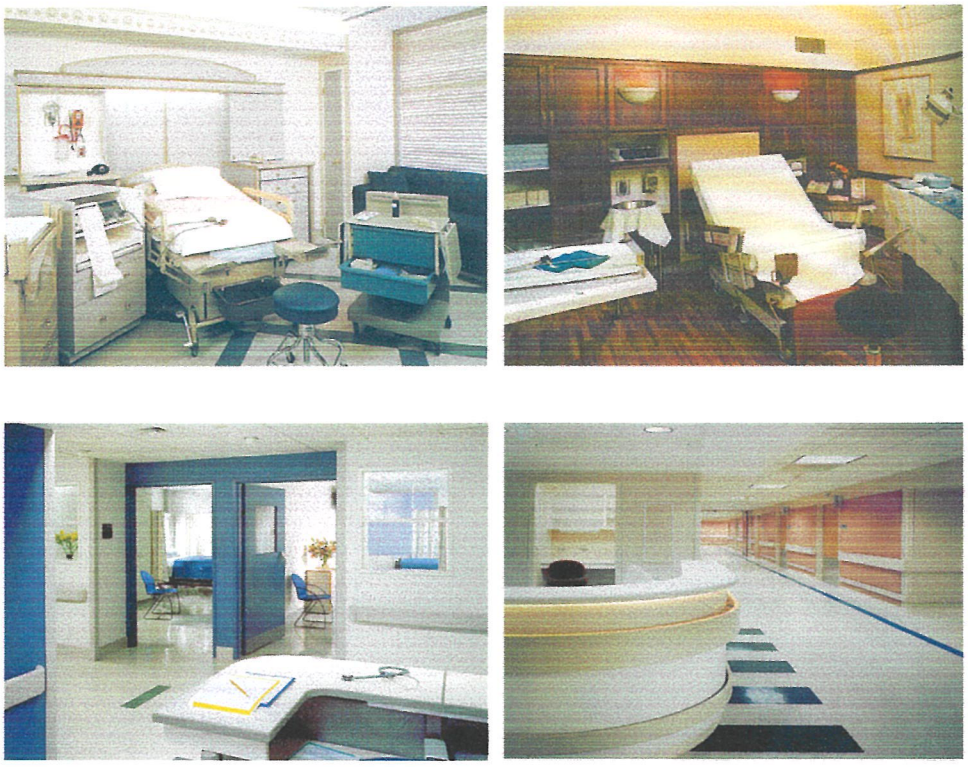
ห้องตรวจสูติ-นรีเวชกรรม แต่ละห้องมีวัสดุ / ครุภัณฑ์ที่จำเป็น เช่นเดียวกับห้องตรวจอายุรกรรม แต่มีอุปกรณ์เพิ่มเติม ดังนี้

1. เตียงตรวจภายใน ชนิดมีขาหยั่ง2. SPECULUM(S,M,L)อย่างละ 20,10,10 อัน
3. SPONGE FORCEPS 5 อัน
4. LONG FORCEPS 10" 5 อัน

5. PUNCH BIOPSY 1 อัน
6. โคมไฟส่องตรวจ 1 อัน
7. SET FLUSH 10 SET
8. SET DRESSING 5 SET

ห้องฝากครรภ์

1. เตียงตรวจครรภ์ 1 เตียง
2. เครื่องวัดความดันโลหิต 1 เครื่อง
3. เทปวัด 1 เส้น
4. หูฟัง 1 อัน



ภาพที่ 2.41 แสดงบรรยากาศภายในของแผนกสูติ – นารีเวช

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

สถานที่ ST.VINCENT HOSPITAL WEST PAVILION

ตารางที่ 2.29 ลักษณะการทำงานของแผนกสูติ – นารีเวช

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- NURSE RECORD COUNTER	- ที่ทำงานพยาบาล ลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย
- WAITINT AREA	- บริเวณที่พักคอย สำหรับผู้ป่วย และญาติ
- OBSTETRIC EXAMINATION ROOM	- ห้องตรวจสูติกรรมมีลักษณะคล้ายกับห้องตรวจทั่วไป แต่จะมีเตียงตรวจพิเศษ คือ ขาหยั่ง ใช้ตรวจด้านสูตินารีโดยตรง มีไฟ SPORT LIGHT โต๊ะวางเครื่องมือ ตู้อบเครื่องมือ ตู้เก็บ ผ้า น้ำเกลือ อ่างล้างมือ แพทย์สามารถ เดินได้โดยรอบเตียงตรวจ
- GYNIATRIC EXAMINATION AND TREATMENT ROOM	- ห้องตรวจภายในสตรี มีลักษณะเหมือนห้องตรวจสูติกรรมและจะให้เป็นที่ทำการบำบัดรักษาโรคภายในสตรีด้วย
- GIFT TECHNIC LABORATORY	- ห้องปฏิบัติการ เป็นส่วนทำงานของหน่วยผสมเทียม เป็นห้องทดลองและเก็บตัวอย่าง
- WEIGHT & MEASUREMENT AREA HEGHT	- บริเวณที่ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ซึ่งต้องมีการบันทึกประวัติทุกครั้งที่แพทย์นัดมาทำการตรวจ
- SPECIMENT TOILET	- ห้องน้ำ-ส้วม เพื่อเอาตัวอย่างปัสสาวะส่งไปตรวจที่แผนกพยาธิวิทยา ห้องน้ำนี้ควรจัดให้อยู่ใกล้ห้องตรวจสูติ – นารีเวชหรือเป็นส่วนหนึ่งของห้องตรวจ

ขั้นตอนการตรวจแผนกสูติกรรม

ขั้นตอนของงานสูติกรรม จะเริ่มตั้งแต่แผนกวินิจฉัย และบำบัดรักษาโดยการตรวจครรภ์ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ให้คำแนะนำและติดตามดูการเติบโตพร้อมทั้งความสมบูรณ์ของทารก โดยให้รับบริการที่คลินิกและแผนกสูติกรรมจนถึงกำหนดคลอด ทางโรงพยาบาลจะรับผู้เป็นมารดาเข้าเป็นผู้ป่วยในเพื่อเตรียมการคลอด

เมื่อถึงกำหนดคลอดลูก ผู้เป็นมารดาจะมายังห้องทำคลอดด้วยเตียงเข็น หรือ รถเข็นไป

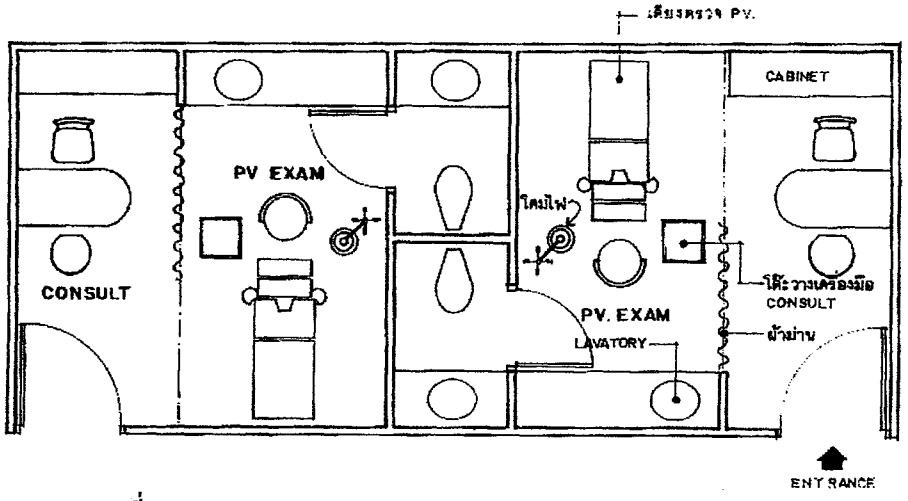
ยังส่วนเปลี่ยนเตียงเป็นเตียงฆ่าเชื้อแล้ว เพื่อผ่านเข้าไปในห้องเตรียมคลอด พยาบาลจะเข้ามาทำความสะอาด อาบน้ำหรือเช็ดตัวเปลี่ยนเสื้อ แล้วจึงนำมารดามารอในห้องรอคลอด เพื่อรอให้ปากมดลูกเปิดโดยทั่วไปจะใช้เวลาไม่เกิน 12 ชั่วโมง เมื่อพร้อมคลอดจึงนำเข้าสู่ห้องทำคลอด ซึ่งเตรียมไว้แล้วเมื่อคลอดแล้วผู้ป่วยผู้เป็นมารดาจะถูกนำไปพักในห้องพักฟื้น RECOVERY ROOM เพื่อรอดูอาการ ถ้าอาการดีขึ้นก็จะนำกลับไปหอผู้ป่วยใน ส่วนทารกเมื่อคลอดแล้วพยาบาลจะทำเครื่องหมายโดยผูกชื่อที่ข้อมือเด็กแล้วจึงนำเด็กไปทำความสะอาด ชั่งน้ำหนัก จากนั้นจะนำไปพักดูแลในห้องเลี้ยงเด็กอ่อน NURSERY ประมาณ 2 – 5 วัน เพื่อรอญาติมารับกลับบ้าน

ในกรณีที่เด็กคลอดก่อนกำหนดหรือมีอาการติดเชื้อหรือไม่แข็งแรงเป็นปกติ เด็กจะถูกแยกดูแลเป็นพิเศษจนกว่าเด็กจะเป็นปกติ

แผนกนารีเวชกรรม (GYNIATRICS)

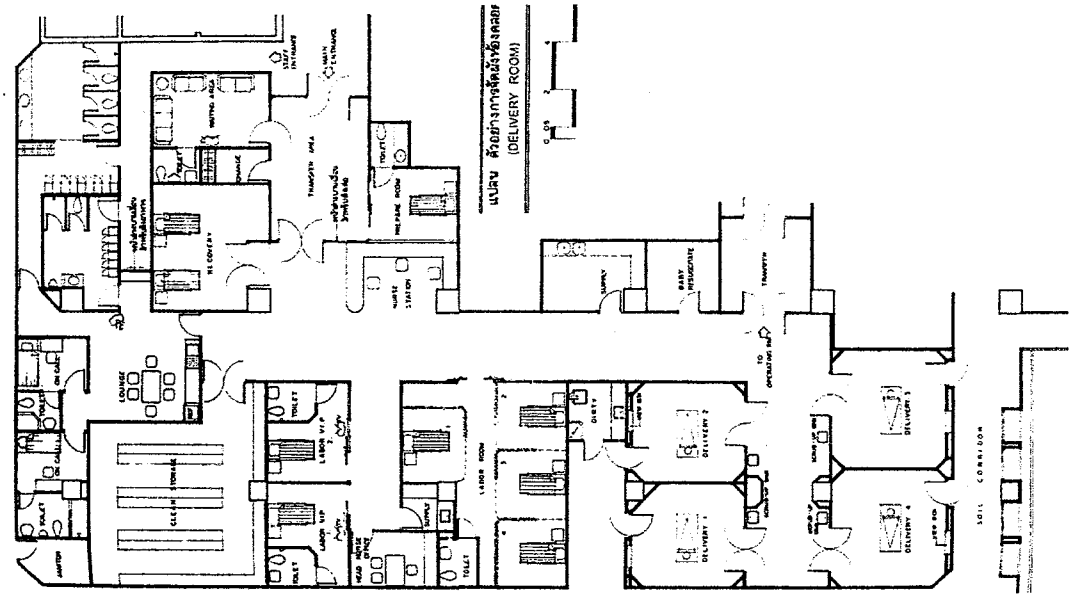
เป็นแผนกที่ทำหน้าที่ตรวจและบำบัดรักษาโรคภายในเฉพาะสตรี ซึ่งเป็นการป่วยจากการติดเชื้อ หรือความผิดปกติของอวัยวะสืบพันธ์ เช่นการผิดปกติที่เกิดจากเชื้อรา , แบคทีเรีย หรือการเป็นมะเร็งที่ปากมดลูก

โดยส่วนมากแล้วการรักษาของแผนกนี้ จะเป็นส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษาเป็นส่วนใหญ่ ส่วนให้การสนับสนุนรักษาที่จำเป็นคือ ห้องผ่าตัดและห้องพักผู้ป่วย ซึ่งควรแยกออกจากแผนกผู้ป่วยทั่วไป



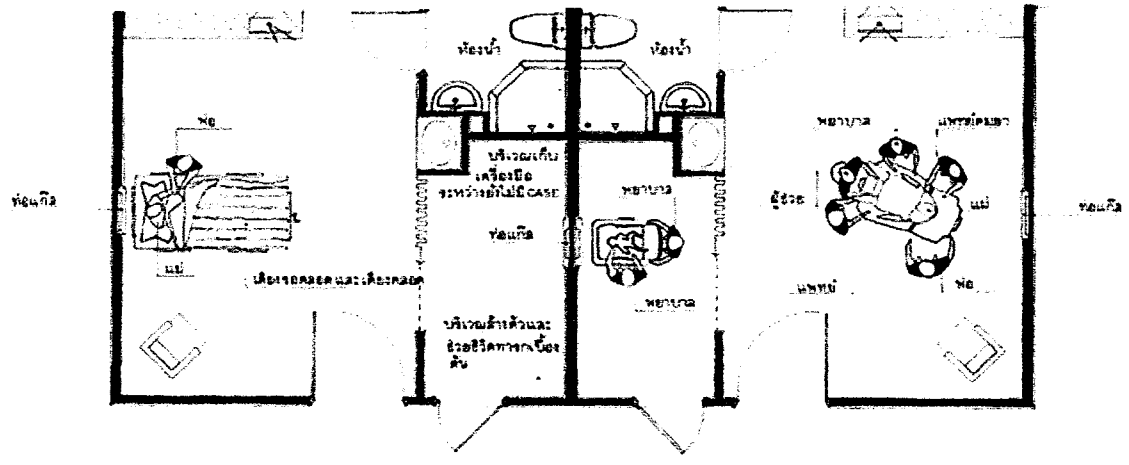
ภาพที่ 2.42 แสดงการจัดวางผังคลินิกสูตินารีเวช

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



ภาพที่ 2.43 แสดงการจัดผังห้องตรวจสูตินารีเวช

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



ภาพที่ 2.44 แสดงตัวอย่างแปลนส่วนห้องคลอดแผนกสูติกรรม

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

แผนกเด็กทารก (NURSERY DEPARTMENT)

หลังการคลอดจะนำผู้ป่วยไปยังห้อง RECOVER ROOM เพื่อรอดูอาการถ้าเห็นว่าปลอดภัยจึงนำกลับไปยังหอผู้ป่วย ส่วนเด็กเมื่อคลอดเสร็จพยาบาลจะผูกมือและเครื่องมือและเครื่องหมาย แล้วนำมาอาบน้ำโรยแป้งชั่งน้ำหนัก เด็กจะถูกดูแลในห้องเลี้ยงเด็กอ่อน (NURSERY) ประมาณ 2 - 5 วัน เพื่อรอญาติมารับกลับหรือเมื่อแม่เด็กพร้อมที่จะกลับบ้านได้

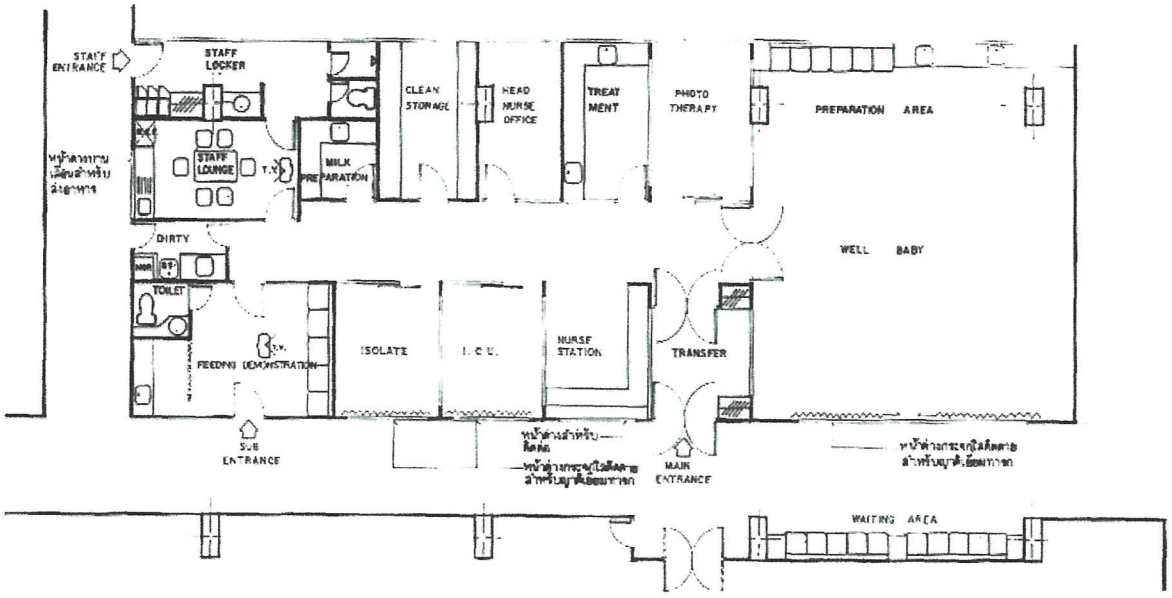




ภาพที่ 2.45 แสดงตัวอย่างส่วนแผนกสูติกรรม และเด็กทารก

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

สถานที่ ST.VINCENT HOSPITAL WEST PAVILION



ภาพที่ 2.46 แสดงตัวอย่างแปลนส่วนห้องดูเด็กแผนกสูติกรรม และเด็กทารก

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

ตารางที่ 2.30 ลักษณะการใช้สอยแผนกสูติกรรมและนารีเวชกรรม (OBSTERICS & GYNIATRICS)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- EXCHANGE ROOM	- ที่เปลี่ยนเตียงผู้ป่วย ซึ่งมาจากหอผู้ป่วย หรือแผนกฉุกเฉินมาสู่เตียงที่สะอาดกว่า เนื่องจากใช้เฉพาะแผนกเท่านั้น
- WAITING AREA	- โถงพักคอยของญาติผู้ป่วยที่มารอฟังข่าวการคลอด หรือมาเยี่ยมเด็ก ซึ่งสามารถมาเห็นเด็กได้จากการมองผ่านกระจก
- NURSE STATION AND RECORD	- ส่วนธุรการควบคุมการทำงานภายในแผนก และเป็นที่บันทึกประวัติผู้ป่วยด้วย
- DOCTER OFFICE	- ห้องทำงานสูติแพทย์และวิสัญญีแพทย์
- NURSE OFFICE	- ห้องทำงานแผนกพยาบาลและใช้เป็นที่ประชุมปรึกษา
- STAFF LOUNGE AND PANTRY	- ที่พักผ่อนและพักรอของแพทย์และพยาบาล
- STAFF LOUNGE AND PANTRY	- ที่พักผ่อนและพักรอของแพทย์และพยาบาลก่อนที่จะเข้าทำคลอดผู้ป่วย มีที่ทานอาหารและเครื่องดื่ม นอกจากนี้ยังใช้เป็นที่ประชุมปรึกษาด้วย
- CLEANER ROOM	- ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของแผนก
- STRETCHER ALCOVE	- ส่วนเก็บเตียงของแผนกที่ได้รับการ STERILIZDE แล้ว สำหรับเปลี่ยนเตียงเมื่อจะนำผู้ป่วยมาเข้าห้องคลอด
- PUBLIC TOILET (INERMEDIATE ZONE)	- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับบุคคลทั่วไป
- PREPARATION	- ห้องเตรียมคลอด สำหรับเตรียมผู้ป่วยเข้าทำการคลอด มีการซักประวัติ ชั่งน้ำหนัก โกนขน อาบน้ำ ทำความสะอาดร่างกายทุก ๆ ส่วน และเปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นชุดคลอด

ตารางที่ 2.31 ลักษณะการใช้สอยแผนกสูติกรรมและนารีเวชกรรม (OBSTERICS & GYNIATRICS) (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- LABOUR ROOM	- ห้องรอคลอด เพื่อให้ปากมดลูกเปิดเต็มที่จะติดกับห้องเตรียมคลอด และห้องคลอดผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากพยาบาล
- EXIT AND TRANSFER AREA	- บริเวณส่งผู้ป่วยหลังการคลอดจากเตียงทำคลอดมาเป็นเตียงของแผนก เพื่อส่งไปยัง RECOVERY ROOM
- RECOVERY ROOM AND NURSE STATION	- ห้องพักฟื้นผู้ป่วยหลังการคลอด โดยจะได้รับการดูแลจากแพทย์และพยาบาล หลังจากอาการดีขึ้นจะถูกส่งไปพักฟื้นยัง WARDต่อไป
- CLEAN ROOM	- ห้องสำหรับล้างเครื่องมือหลังการคลอด ที่เครื่องมือจะส่งมาห้องนี้ก่อนฆ่าเชื้อแผนก C.S.S.D.
- SCRUB UP AREA	- ที่ล้างมือของสูติแพทย์และพยาบาลก่อนเข้าห้องทำการคลอด
- CLEAN SUPPLY ROOM OR STERILIZED SUPPLY ROOM	- ห้องเก็บของสะอาดที่ใช้ใน DELIVERY SUITE โดยจะรับมาจาก C.S.S.D. พร้อมที่จะส่งไปส่วนต่าง ๆ ของแผนก
- STAFF TOILET AND LOCKER (INNER ZONE)	- ห้องน้ำ – ส้วมของเจ้าหน้าที่แผนก และบริเวณเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวแยกชาย-หญิง และจัดให้มีบริเวณสวมเสื้อคลุมก่อนเข้าห้องคลอด
- NORMAL DELIVERY ROOM	- ห้องคลอดปกติทั่วไปลักษณะคล้ายห้องผ่าตัดต่างกันที่เตียง (เป็นชนิดขาหยั่ง)

ตารางที่ 2.32 ลักษณะการใช้สอยแผนกสูติกรรมและนารีเวชกรรม (OBSTERICS & GYNIATRICS) (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- DELIVERY OPERATION ROOM	- ห้องคลอดผู้ป่วยผิดปกติ ลักษณะห้องเหมือนกัน ASEPTIC DELIVERY ROOM ต่างกันที่ห้องนี้ขนาดใหญ่กว่าเพราะสามารถทำ CAESAREAN OPERATION ได้
- SEPTIC DELIVERY ROOM	- ห้องคลอดติดเชื้อ
- DETERILIZDE WORK ROOM AND STORAGE	- ห้องเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ที่สะอาด SUPPLY ต่าง ๆ ที่ใช้ในการคลอด ในส่วนนี้อาจมี SUB STERILIZED อยู่ด้วยโดยมีลักษณะเป็นตู้อบนึ่งขนาดเล็ก
(NURSERY DEPARTMENT)	
- WAITING AREA	- โถงพักคอยของญาติผู้ป่วยที่มาเยี่ยมเด็ก
- NORMAL NURSERY	- ห้องเลี้ยงเด็กทารก ซึ่งเป็นเด็กปกติทั่วไปหลังจากคลอดแล้วพยาบาลจะอาบน้ำเด็กในห้องนี้ และต้องควบคุมอุณหภูมิที่ 75 องศาฟาเรนไฮต์ ความชื้นสัมพันธ์ 55%
- PREMATURE NURSERY	- ห้องเลี้ยงเด็กทารกคลอดก่อนกำหนด
- INOLATION NURSERY	- ห้องเลี้ยงเด็กทารกที่เป็นโรคติดเชื้อ ต้องแยกห้องต่างหาก เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ ลักษณะการใช้สอยภายในห้องเช่นเดียวกับ NORMAL STATION
- NURSE STATION	- เป็นที่ทำงานของพยาบาล เพื่อควบคุมดูแลความเรียบร้อย และเลี้ยงดูเด็กทารกใน NURESARY
- FORMULA CLEAN UP	- ห้องล้างขวดนมและหัวนมติดกับห้องชงนม

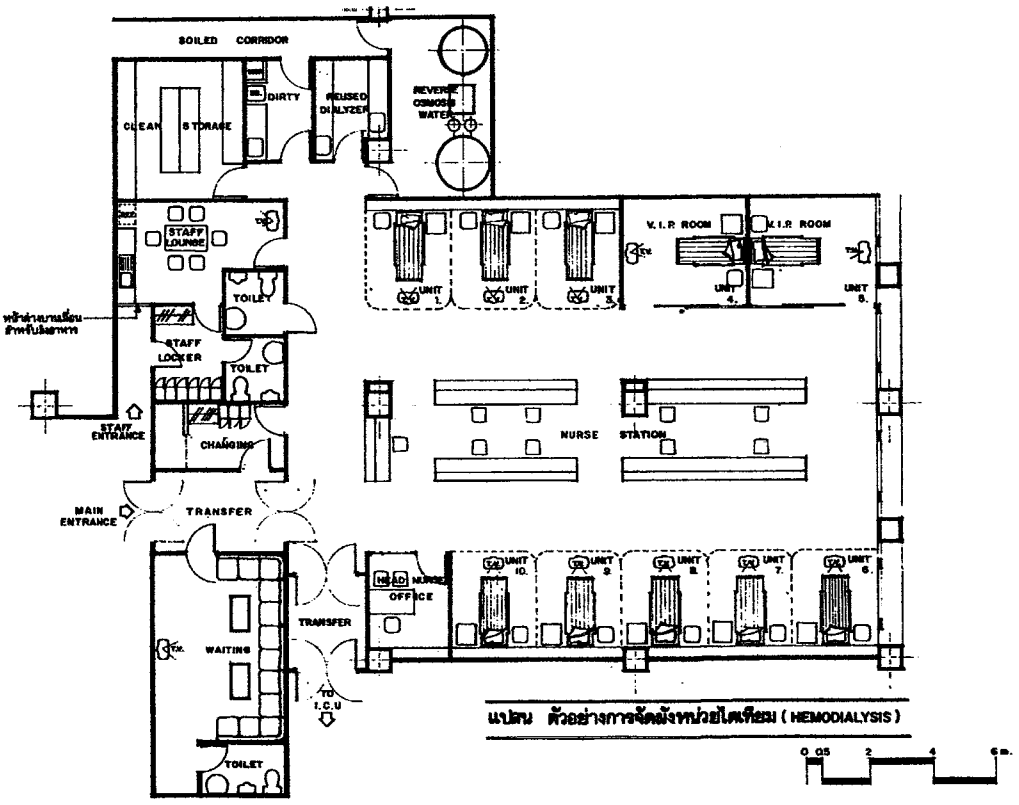
ตารางที่ 2.33 ลักษณะการใช้สอยแผนกสูติกรรมและนารีเวชกรรม (OBSTERICS & GYNIATRICS) (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- FORMULA CLEAN UP	- ห้องล้างขวดนมและหัวนมติดกับห้องชงนม
- FORMULA SUPPLY ROOM	- ห้องชงนม เจ้าหน้าที่จะชงนมใส่ขวด และวางในรถเข็นเพื่อเข็นไปยัง NURSE STATION
- CLEAN SUPPLY ROOM	- ห้องเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์และรถเข็นที่ใช้ในแผนกรวมทั้งเป็นส่วนที่ทำความสะอาดเครื่องใช้สำหรับแผนก
- STAFF REST ROOM	- ห้องพักผ่อน พยาบาลประจำแผนก

แผนกไตเทียม RENAL CLINIC (HAEMOPIALYSIS)

ทำหน้าที่ให้บริการบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติเกี่ยวกับไตโดยลักษณะของการเข้ารับการรักษาจะต้องมารับบริการสัปดาห์ละ 3 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 3 – 4 ชม. ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยที่จัดได้ว่าเป็นผู้ป่วยหนักมีสภาพร่างกายที่ไม่สมบูรณ์ดังนั้นการจัดตำแหน่งของแผนกนี้จึงควรจัดให้อยู่ในบริเวณที่บุคคลภายนอกไม่สามารถเข้าไปหรือผ่านได้สะดวกโดยเฉพาะสตรีมีครรภ์และเด็ก

ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนที่มาที่แผนกนี้ได้ เจ้าหน้าที่จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์เคลื่อนที่ไปที่ห้องได้ง่ายส่วนใหญ่แล้วจะเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤต I.C.U. และโดยมาจะมีท่อน้ำบริสุทธิ์ส่งผ่านไปให้โดยตรงอยู่แล้ว



ภาพที่ 2.47 แสดงตัวอย่างการจัดผังหน่วยไตเทียม

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

หน้าที่

มีหน้าที่ดูแลบำบัดรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคเกี่ยวกับการเสื่อมของไต ซึ่งผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้จะต้องมาทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HEMODIALYSIS) โดยการนำเลือดจากร่างกายผู้ป่วยส่งเข้าอุปกรณ์เครื่องไตเทียมอันประกอบด้วยตัวกรองเป็นเยื่อบาง ๆ ผสมกับน้ำยาเพื่อให้บริสุทธิ์และส่งกลับเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งกว่าจะเสร็จกระบวนการใช้เวลา 4-5 ชม.

วิธีการบำบัดรักษาผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายแบ่งเป็น 3 วิธี คือ

- การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
- การล้างของเสียทางช่องท้อง
- การผ่าตัดเปลี่ยนไต

ตำแหน่งที่ตั้ง

- ควรอยู่ติดกับ ICU โดยสามารถติดต่อกันได้ภายใน ZONE ถ้ามีผนังใดผนังหนึ่งเป็นผนังร่วมกันและหันหัวเตียงผู้ป่วยร่วมกันได้จะดีมาก เพื่อประหยัดในการเดินท่อสุขาภิบาลและไฟฟ้าร่วมกันเตียงที่ใช้ฟอกเลือดใน ICU หากเป็นไปได้ควรอยู่ใกล้กันมากที่สุด

- หน่วยไตเทียมจะคล้ายกับแผนกกายภาพบำบัด คือ ไม่จำเป็นต้องอยู่ชั้นล่างผู้ป่วยนั้นส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยที่นัดมาจากบ้าน ดังนั้นควรอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่จอดรถสะดวกในการเข็น WHEEL CHAIR หรืออยู่ชั้นเดียวกับ ICU ถ้าจัดได้

- มีส่วนหนึ่งของหน่วยเป็นบริเวณห้องเครื่อง ควรสามารถติดต่อกับทางเข้าออกได้อย่างสะดวกในเวลา SURVICE โดยไม่ต้องผ่านเข้าหน่วยส่วนนี้ถ้าเป็นไปได้ควรมีการระบายอากาศที่ดีเพื่อขจัดกลิ่นของน้ำยา FORMALINE (ถ้ามี) ออกไปภายนอก

ตารางที่ 2.34 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกไตเทียม

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- WAITING AREA	- จุดพักคอยแผนกล้างไตแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1. ส่วนพักคอยของญาติที่อยู่ด้านนอก 2. ส่วนพักคอยภายใน
- NURSE STATION	- ส่วนทำงานพยาบาลแยกเป็นส่วนนอก และส่วนใน 1. ส่วนนอก : สอบทะเบียนประวัติ 2. ส่วนใน : จุดลงประวัติสถิติ
- CHANGE ROOM	- บริเวณเปลี่ยนรองเท้าสำหรับผู้ที่จะเข้าภายใน
- RENAL ROOM	- ห้องบำบัดผู้ป่วย มีลักษณะเปิดโล่งมองเห็นได้โดยตลอด
- PURE WATER ROOM	- ห้องเครื่องกรองน้ำบริสุทธิ์ในการล้างไต

ตารางที่ 2.35 แสดงรายละเอียดลักษณะการใช้สอยแผนกไตเทียม (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประโยชน์ใช้สอย
- CLEAN UP ROOM	- ห้องล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในแผนก
- SUPPLY STORAGE	- ห้องเก็บอุปกรณ์ และเคมีภัณฑ์
- W.C.	- ห้องน้ำภายในแผนกสำหรับผู้ป่วยโรคไตโดยเฉพาะ
- NURSE OFFICE & CHANGING ROOM	- ห้องทำงาน และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าพยาบาล

2.2.4. ส่วนบริการหอผู้ป่วยใน (NURSING DEPARTMENT WARD OR INPATIENT DEPARTMENT)

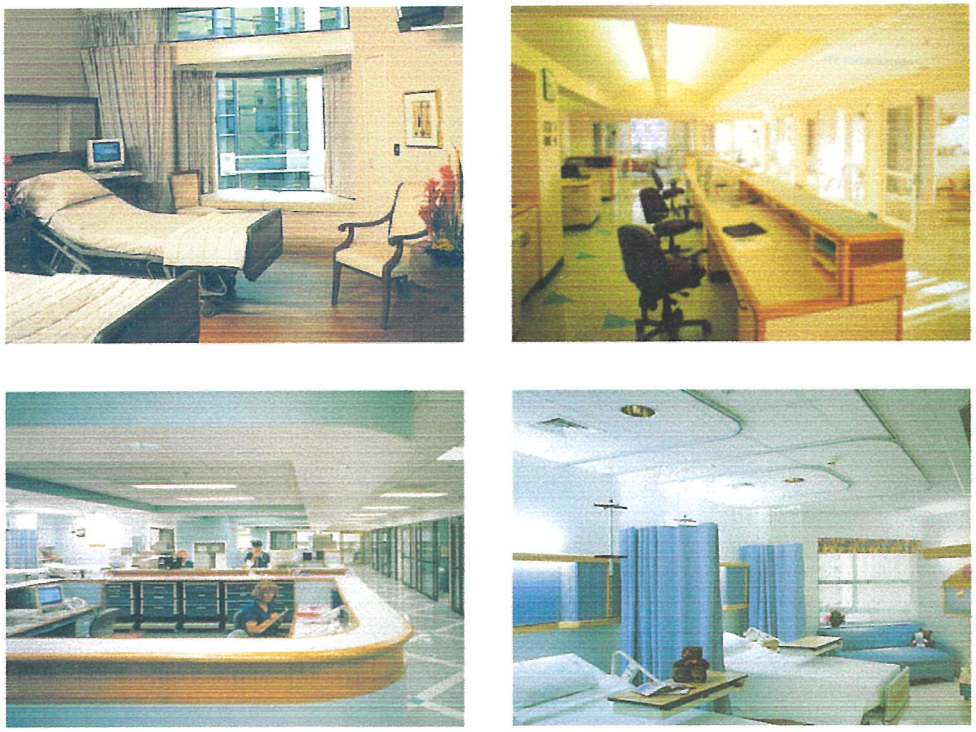
เป็นอีกแผนกหนึ่งซึ่งมีความสำคัญมากของโรงพยาบาล จะให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ลงความเห็นให้พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยใน เพื่อให้แพทย์และพยาบาลได้ดูแลอย่างใกล้ชิด

แผนกหอผู้ป่วยใน แยกออกได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

- ส่วนปฏิบัติการหอผู้ป่วยใน NURSING DEPARTMENT
- ส่วนหอผู้ป่วยใน INPATIENT DEPARTMENT หรือ WARD

ส่วนปฏิบัติการหอผู้ป่วยใน NURSING DEPARTMENT

เป็นศูนย์กลางควบคุมดูแลแผนกหอผู้ป่วยในและสำหรับโรงพยาบาลโดยทั่วไป NURSE STATION 1 ตำแหน่งจะควบคุมดูแลผู้ป่วย จำนวน 25 – 35 เตียง ใช้เป็นจุดรวบรวมสถิติและการลงรักษาผู้ป่วยโดยแพทย์ พร้อมทั้งรายละเอียดต่าง ๆ ในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยและพฤติกรรมของผู้ป่วยในแต่ละวัน นอกจากนี้ก็เป็นจุดสำรองยา สำหรับจ่ายภายใน WARD โดยพยาบาลจะเป็นผู้ดูแลในการจ่ายยา ระยะที่เหมาะสมที่พยาบาลจะดูแลผู้ป่วยได้ทั่วถึง ไม่ควรเกิน 30 เมตรเนื่องจากพยาบาลใช้เวลาในการทำงานประมาณ 40% ของการทำงานในการเดินไป – มา ระหว่างห้องผู้ป่วยและห้องต่าง ๆ



ภาพที่ 2.48 แสดงบรรยากาศภายในส่วนผู้ป่วยใน

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

สถานที่ CHILDREN 'S HOSPITAL YALE NEW HAVEN HOSPITAL

ส่วนหอผู้ป่วยใน INPATIENT DEPARTMENT หรือ WARD

จะแบ่งระดับอาการของผู้ป่วยออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

- **SELF CARE** จัดอยู่ในผู้ป่วยที่สามารถดูแลตนเองได้ โดยไม่จำเป็นต้องคอยให้พยาบาลดูแลมากนัก แต่จะต้องให้พยาบาลคอยหมั่นเช็คและควบคุมการให้ยาเท่านั้น

- **INTERMIDIATE CARE** จัดอยู่ในผู้ป่วยที่ใกล้เคียงกับประเภทแรกแต่ใน CASE นี้ยังต้องคอยให้พยาบาลช่วยเหลือ และดูแลจากพยาบาลในบางจุดเท่านั้น

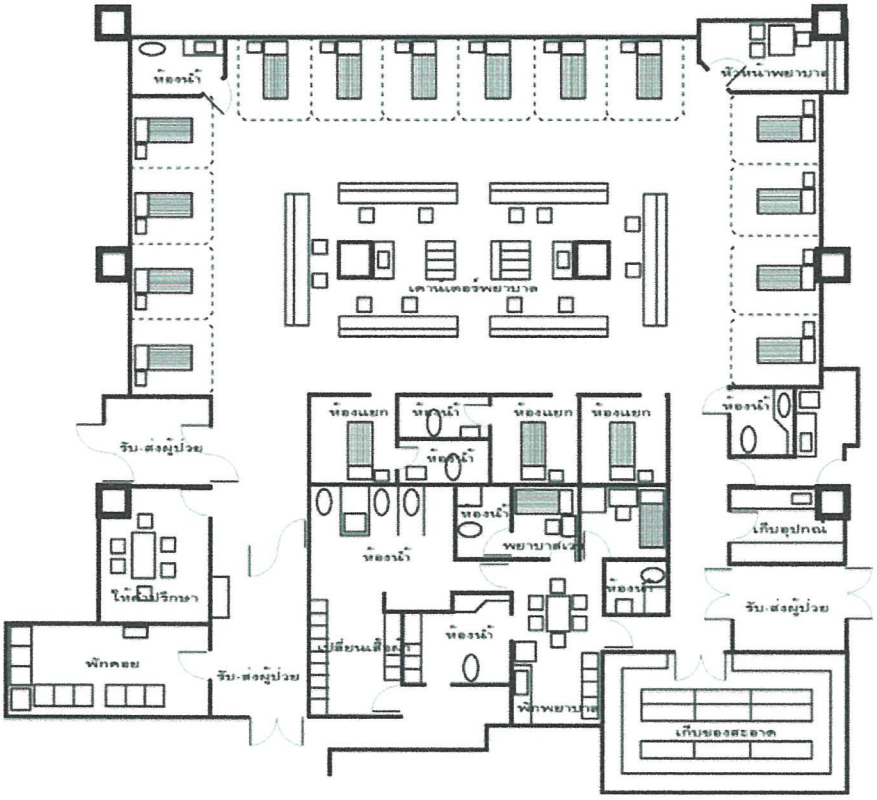
- **INTENSIVE CARE UNIT** เป็นประเภทผู้ป่วยที่มีอาการหนัก ขั้นวิกฤตไม่สามารถช่วยตนเองได้ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของพยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เฉพาะด้าน โดยเฉพาะเกี่ยวกับเครื่องมือช่วยชีวิตต่าง ๆ อย่างครบถ้วน



ภาพที่ 2.49 แสดงบรรยากาศภายในส่วนผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (INTENSIVE CARE UNIT)

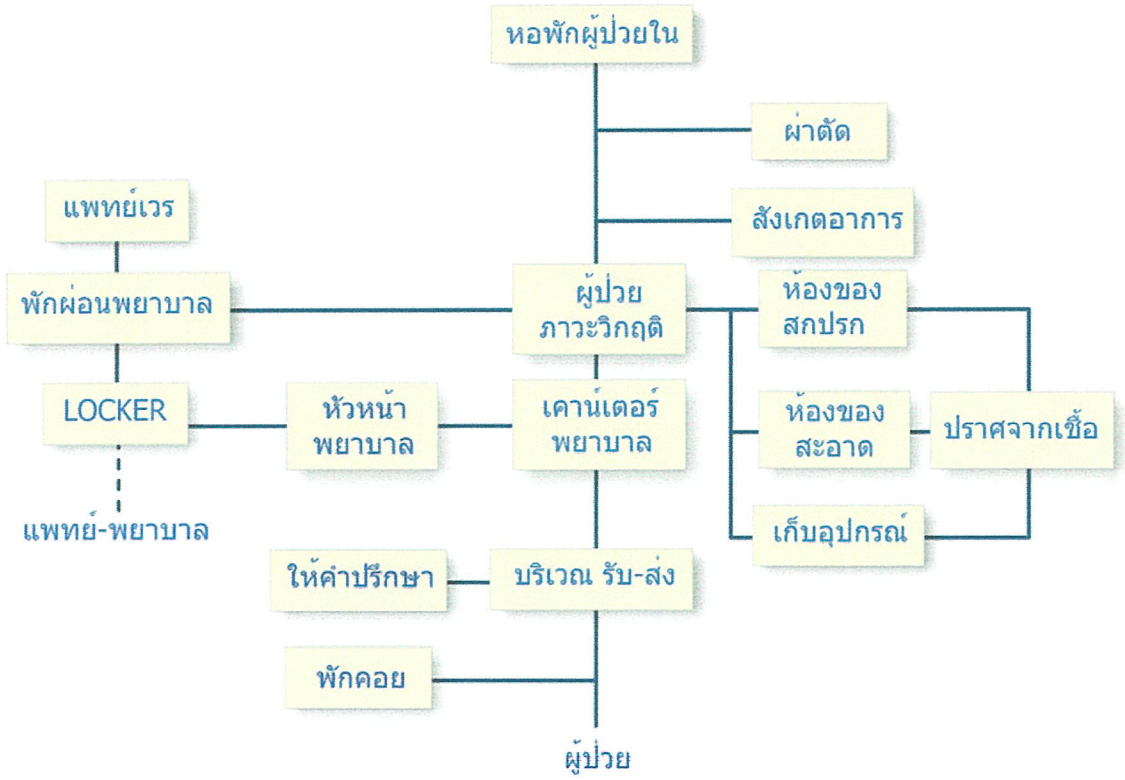
หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

สถานที่ SOUTH PAUILION ROANOKE MEMORIAL HOSPITAL



ภาพที่ 2.50 แสดงการจัดแปลนตัวอย่างของแผนกผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (ICU.)

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



แผนภูมิที่ 2.13 แสดงองค์ประกอบตัวอย่างของแผนกผู้ป่วย

ก. ชุดบริการหอผู้ป่วย (NURSE STATION)

เป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงานและควบคุมของแผนกผู้ป่วยจะมีพยาบาลคอยดูแลผู้ป่วย ประมาณ 25 - 35 เตียง เป็นสถานที่รวบรวมเวชระเบียนของผู้ป่วยเพื่อนำส่งไป ยังแผนกทะเบียนสถิติต่อไป ที่ทำงานพยาบาลจะเป็น COUNTER มีที่เก็บกระดาษฟอร์มต่าง ๆ ในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยในแต่ละวัน ภายหลังจากที่ได้ตรวจอาการในตอนเช้าแล้ว

ข. หอผู้ป่วย (INPATIENT WARD)

ส่วนหอผู้ป่วยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ หอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยทั่วไป

- หอผู้ป่วยหนัก (INTENSIVE CARE UNIT, I.C.U.)

เป็นผู้ป่วยที่มีอาการหนักอยู่ในอันตรายจำต้องได้รับการดูแล24ชม.จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีเครื่องมือทางการแพทย์พิเศษคอยตรวจวัดการทำงานของร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ การสูบฉีดโลหิต หรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตอื่น ๆ เช่น ออกซิเจน ท่อดูดเสมหะ เป็นต้น และพยาบาล

ต้องคอยดูแลความผิดปกติของร่างกายที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้ช่วยเหลือทันท่วงที ผู้ป่วยประเภทนี้โดยมากจะถูกส่งมาจากห้องผ่าตัด

หอผู้ป่วยทั่วไป (GENERAL WARD)

ได้แก่ผู้ป่วยพวก INTERMEDIATE CARE เป็นผู้ป่วยที่มีอาการกลาง ๆ ดูแลตนเองยังไม่ค่อยได้และพวก SELF CARE เป็นพวกที่สามารถดูแลตนเองได้ การจัดหอผู้ป่วยจะแยกตามประเภทของโรคเป็นหอผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ คือ แผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม (รวมออร์โธปิดิกส์) แผนกสูตินรีเวชกรรม แผนกกุมารเวชกรรม และแผนกจักษุ โสต ศอ นาสิกกรรม ซึ่งมักนิยมทำกันในโรงพยาบาลของรัฐซึ่งมีขนาดใหญ่

ผู้ป่วยติดเชื้อ (ISOLATION) เป็นส่วนของผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อ จัดให้มีในหอผู้ป่วยทั่วไป และหอผู้ป่วยหนัก ห้องนี้เมื่อใช้เสร็จจะต้องฆ่าเชื้อ 24 - 28 ชม.

การแบ่งประเภทของหอผู้ป่วย จะแยกออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

1. แบ่งตามประเภทของโรค โดยเฉพาะโรคที่มีการติดต่อถึงกันได้ง่าย และสำหรับในโรงพยาบาลเอกชนมักจะไม่แยกมากนัก สาเหตุมาจากโรคบางประเภทมีอาการผันแปรมาก

2. แบ่งตามเพศของผู้ป่วย ชาย – หญิง ยกเว้นเด็กและทารก

3. แบ่งตามความเหมาะสมกับการบริหารและการให้บริการ จะพยายามให้มีปริมาณเตียงในจำนวนที่พอเหมาะกับสมรรถภาพในการบริหารและค่าใช้จ่าย เช่น ลักษณะของห้องผู้ป่วยพิเศษ ห้องเดี่ยวธรรมดา ห้องคู่และห้องรวม





ภาพที่ 2.51 แสดงตัวอย่างส่วนห้องพักพิเศษหอพักผู้ป่วยทั่วไป

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

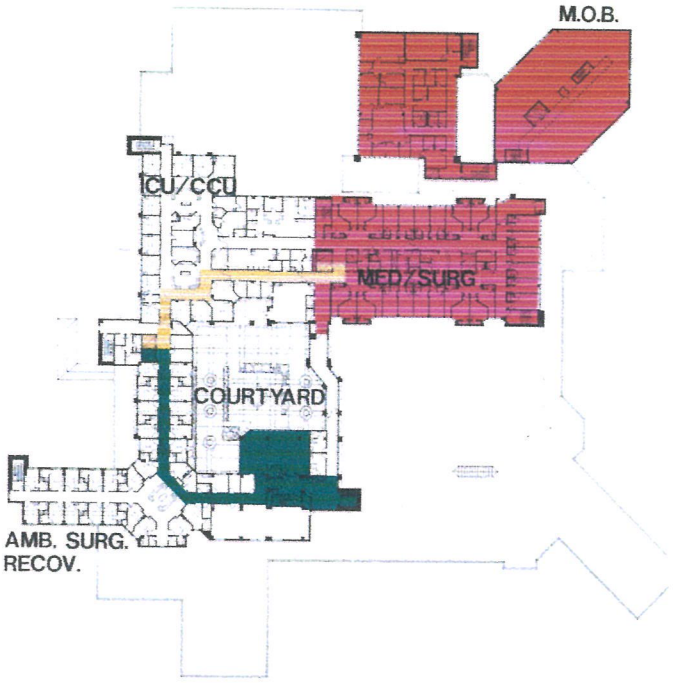
สถานที่ SOUTH PAUILION ROANOKE MEMORIAL HOSPITAL



ภาพที่ 2.52 แสดงตัวอย่างส่วน NURSE STATION หอพักผู้ป่วยทั่วไป

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

สถานที่ SOUTH PAUILION ROANOKE MEMORIAL HOSPITAL

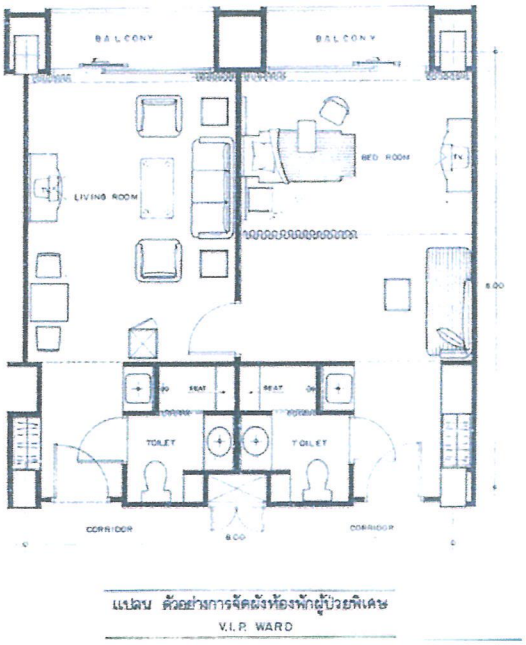


ภาพที่ 2.53 แสดงตัวอย่างแปลนส่วนหอพักผู้ป่วยทั่วไป

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ HEALTH CARE ARCHITECTURE DESIGN FOR FUTURE

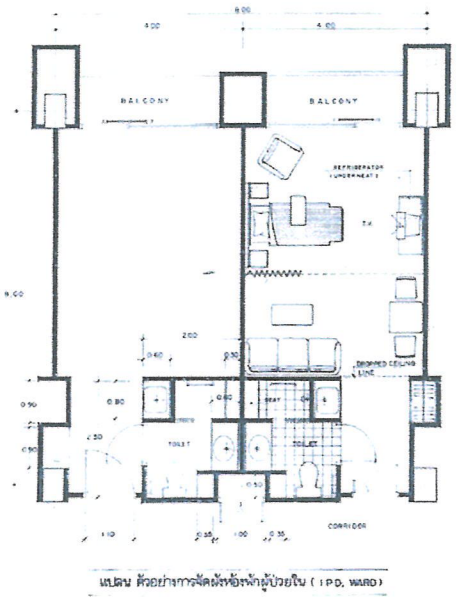
สถานที่ SOUTH PAUILION ROANOKE MEMORIAL HOSPITAL

ตัวอย่างแปลนส่วนหอพักผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยพิเศษ



ภาพที่ 2.54 แสดงตัวอย่างแปลนส่วนหอพักผู้ป่วยพิเศษ

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล



ภาพที่ 2.55 แสดงตัวอย่างแปลนส่วนหอพักผู้ป่วยทั่วไป

หมายเหตุ ภาพประกอบจากหนังสือ การออกแบบโรงพยาบาล

2.2.5 ส่วนบริการงานทั่วไป SERVICE DEPARTMENT

เป็นแผนกที่คอยให้บริการและความช่วยเหลือกับแผนกต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล เช่นการทำความสะอาด การซ่อมบำรุง การเก็บรักษาวัสดุต่าง ๆ และด้านอาหาร เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจะทำการแบ่งเป็นแผนกต่าง ๆ ได้ดังนี้คือ

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

2.3 ข้อมูลเชิงเทคนิคเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

2.3.1 ระบบสุขาภิบาล
2.3.2 ระบบไฟฟ้า
2.3.3 ระบบปรับอากาศ
2.3.4 ระบบแก๊สภายในโรงพยาบาล
2.3.5 ระบบลิฟต์
2.3.6 ระบบป้องกันเสียงรบกวน
2.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย
2.3.8 ระบบเทคนิคติดต่อสื่อสาร

2.3.1 ระบบสุขาภิบาล จะประกอบไปด้วย

- ระบบประปา
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ระบบกำจัดขยะ

ระบบประปา

ระบบประปาในโรงพยาบาลนั้นจะมีการจัดระบบเป็นขั้นตอนดังนี้

- นำน้ำจากท่อต่อน้ำมาพักในถังพักน้ำในชั้นใต้ดิน (SUNCTION TANK)
- การส่งน้ำขึ้นไปยังชั้นบน (UPFEED DISTRIBUTION) ไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำชั้นบนดาดฟ้า WATER TANK

การส่งน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ (DOWNFEED DISTRIBUTION) ภายในโรงพยาบาล

การใช้น้ำแต่ละวันของโรงพยาบาล

1. น้ำอุณหภูมิปกติที่ใช้ทั่วไปในโรงพยาบาล
2. น้ำร้อนสำหรับหอผู้ป่วยใน แผนก C.S.S.D. แผนกโภชนาการ แผนกซักรีด
3. น้ำสำหรับระบายความร้อนให้กับเครื่องปรับอากาศ
4. น้ำสำหรับดับเพลิงอย่างน้อย 15 ลูกบาศก์เมตร (ประจำคงที่)

ถังเก็บน้ำสำรองประมาณ 50% ของถังปกติ (ไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน)



ภาพที่ 2.56 แสดงตัวอย่างถังพักน้ำชั้นใต้ดิน (SUNCTION TANK) ชั้นบนดาดฟ้า (WATER TANK)

ระบบบำบัดน้ำเสีย

กระบวนการกำจัดน้ำเสียแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1. กระบวนการบำบัดนำขั้นแรก เป็นการกรองเอาเศษตะกอนหนักและตะกอนเบาต่างๆ ออกจากน้ำก่อนที่จะส่งเข้ากระบวนการต่อไปโดยกระบวนการนี้แบ่งการบำบัดน้ำเสียตามประเภทดังนี้

- บ่อดังไขมัน (GREASE TRAP) ซึ่งเป็นการแยกไขมันออกจากน้ำ
- ถังเซฟติก (SAFETIC TANK) ซึ่งเป็นการแยกของแข็งที่ตกตะกอนจากน้ำเสียภายใน

2. กระบวนการบำบัดขั้นที่สอง จะแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- ระบบแร่ตะกอน (ACTIVATED SLUDGE PROCESS)
- กระบวนการแห่งชีวหมุน (ROTATION BIOGOBAL CONTACTOR) เป็นการบำบัด
- น้ำเสียทางชีววิทยาที่ใช้แผ่นจุลชีพทำให้เกิดการตกตะกอนซึ่งนำจากการตกตะกอนครั้งที่ 2 จะไหลเข้ากระบวนการขั้นต่อไป
- กระบวนการฆ่าเชื้อโรค



ภาพที่ 2.57 แสดงตัวอย่างถังบำบัดน้ำเสีย

ระบบกำจัดขยะ

ขยะในโรงพยาบาลแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

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

ระบบกำจัดขยะติดเชื้อ เป็นขยะที่ทิ้งไปกับรถขยะไม่ได้ ต้องทำลายทิ้งภายในโรงพยาบาล ซึ่งทางกองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ได้ออกแบบไว้ให้สำหรับโรงพยาบาลเป็นเตาเผาขนาดเล็กเผาขยะได้ประมาณ 100 – 150 กก. / ชม. ซึ่งมีส่วนสำคัญดังนี้

- ห้องเผาขยะ
- ที่ปิ้งขยะ
- หัวเผาขยะ
- ห้องเผาควัน
- หัวเผาควัน
- ระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ
- ปล่องระบายไอร้อน

2.3.2 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าภายในโรงพยาบาลถือเป็นระบบจ่ายพลังงานที่สำคัญที่สุดจึงจำเป็นต้องจัดให้มีไฟฟ้าใช้ตลอด 24 ชั่วโมง และต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินหรือขัดข้อง การจัดระบบไฟฟ้าในโรงพยาบาลแบ่งได้เป็น

1. ระบบทั่วไป เป็นระบบที่นำกระแสไฟฟ้าจากสายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าเข้ามาในห้องเครื่องผ่านหม้อแปลงหลัก โดยแยกการใช้ของแต่ละระบบออกเป็นแผงควบคุมเฉพาะเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรหรือไฟเกิน

2. ระบบป้องกันการระเบิดและไฟฟ้า เป็นการป้องกันการระเบิดเนื่องจากในบางพื้นที่ของโรงพยาบาลมีการใช้แก๊ส เช่น แผนกศัลยกรรม , สูติกรรม , แผนกปฏิบัติเคมี , ห้อง LAB ซึ่งจะต้องมีการออกแบบระบบไฟฟ้าพิเศษ มีมาตรฐานดังนี้

- สายไฟและปลั๊กไฟต้องอยู่เหนือพื้น 1.50 เมตรภายในห้องควบคุมอุณหภูมิ
- วัสดุปูพื้นต้องปูด้วยกระเบื้องหรือวัสดุที่เป็นตัวนำ (CONDUCTIVE) เพื่อไม่ให้เกิดการรวมประจุ (SPARK) ของประจุไฟฟ้าที่อาจเกิดจากการเสียดสี เช่น การเดินของมนุษย์

3. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน จะใช้ต่อเมื่อมีกรณีเหตุไฟฟ้าขัดข้องจากภายนอกจึงต้องจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินระบบอัตโนมัติ (AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GENERAL) ซึ่งจะทำหน้าที่ผลิตกระแสไฟฟ้าทันทีที่ไฟฟ้าจากภายนอกดับ



ภาพที่ 2.58 แสดงตัวอย่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินระบบอัตโนมัติ

ระบบการกระจายกำลังไฟฟ้า (POWER DISTRIBUTION)

ระบบการกระจายกำลังไฟฟ้าก็มีส่วนสำคัญเกี่ยวกับการใช้แสงสว่างเพราะการกระจายกำลังไฟฟ้านั้นเกี่ยวกับแสงไฟและสายไฟหากเก็บซ่อนไม่ดีก็จะทำให้การออกแบบดูไม่สวยเท่าที่ควร และเกี่ยวเนื่องไปจนถึงการดูแลรักษายาก ดังนั้นเราจึงแบ่งการกระจายกำลังไฟฟ้าออกเป็น

1. ระบบการกระจายทางพื้น และสามารถแบ่งการกระจายทางพื้นออกเป็น

1.1 เดินท่อบนโครงสร้างพื้นโดยการฝังท่อกับโครงสร้างต้องทำบนจุดทีจะเป็นส่วนปลั๊ก

1.2 เดินท่อใต้ดินหรือชั้นโครงสร้างโดยการฝัง แล้วเดินท่อสูงขึ้นมาด้านบน

1.3 เดินท่อแบบการยกพื้นสำนักงานขึ้นสูง 15 - 60 cm โดยทำโครงสร้างสูงจากพื้นเดิม

2. ระบบการกระจายทางเพดาน คือ การเดินสายไฟเหนือจุดที่ทำงานต่อลงมาสู่ภายในเฟอร์นิเจอร์การติดตั้งควบคุมได้ง่ายแต่ไม่สวยงาม ถ้าใช้กับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้าง ลักษณะการจัดลำแสง ตามชนิดของการกระจายแสง แบ่งได้ 5 ชนิด คือ

2.1 INDIRECT แสงจากดวงโคม 100% ส่งขึ้นเพดานแล้วสะท้อนลงผนังหรือลงที่พื้นทำให้แสงกระจายได้ทั่วไป

2.2 SEMI INDIRECT แสงจากโคมไฟสะท้อนเป็นส่วนใหญ่เพื่อให้แสงเกิดการกระจายทำให้นุ่มนวล

2.3 DIRECT – INDIRECT แสงจากดวงโคมส่องขึ้นและลงในปริมาณที่ใกล้เคียงกันคือ 50 – 60% ให้ความรู้สึกนุ่มนวล

2.4 SEMI DIRECT แสงจากดวงโคม 10 % ส่องขึ้นเพดานและอีก 40% ส่องลงพื้นจึงทำให้ห้องสว่างมากเนื่องจากจุดของดวงโคมโดยมากจะอยู่ใกล้พื้นมากกว่า เช่นโคมไฟตั้งโต๊ะ

2.5 DIRECT แสงจากดวงโคม ส่องลงอย่างเดียว โคมไฟแบบนี้มักมีกระบังแสงเพื่อบังคับให้แสงส่องลงเหมาะสมสำหรับฝ้าที่มีเพดานสูง

ข้อพิจารณาในการควบคุมแสงสว่างในโรงพยาบาล

ในการจัดหรือกำหนดแสงสว่างในโรงพยาบาลโดยทั่วไป ควรพิจารณาถึงดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างรายละเอียดของวัสดุ (REFLAGTANCE)
2. ความสว่างที่พอเพียงสำหรับงานที่ทำ (TASK LIGHT)และขนาดแรงเทียนของดวงไฟ
3. ขนาดของชิ้นงาน , ขนาดพื้นที่ที่ต้องการความสว่าง
4. ระยะเวลาในการใช้สายตา
5. เปอร์เซนต์ในการสะท้อนของพื้นผิวต่าง ๆ ในอาคาร ซึ่งสามารถเฉลี่ยคร่าว ๆ ดังนี้

- เพดาน	70 – 90 %
- ผนังติดเพดานจนถึงขอบวงกบล่างของหน้าต่าง	70 – 80 %
- ใต้วงกบหน้าต่างลงมา	50 – 60 %
- เฟอร์นิเจอร์	30 – 50 %
- พื้น	20 – 50 %

หมายเหตุ ทั้งนี้ค่าที่แน่นอนจะขึ้นอยู่กับลักษณะผิว และสีของวัสดุเป็นสำคัญ

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล

1. ระบบไฟฟ้าในโถง OPD

- ระบบไฟฟ้าต่าง ๆ จะรับกระแสไฟฟ้าจากแผงจ่ายไฟฟ้าประจำชั้น ซึ่งมีทั้งแผงจ่ายไฟฟ้าระบบปกติและแผงไฟฟ้าระบบไฟฟ้าสำรอง ขนาดของห้องไฟฟ้าในชั้นนี้ควรมีขนาดอย่างน้อย 1.00 x 1.50 เมตร แต่ในกรณีที่ใช้ห้องไฟฟ้านี้เป็นทางผ่านของสายไฟฟ้าไปยังชั้นอื่นของอาคารด้วยห้องไฟฟ้านี้ควรมีขนาด 1.50 x 2.00 เมตร

- ระบบแสงสว่างทั่วไปให้แสงสว่างโดยใช้โคมไฟ FLUORESCENT ติดเพดานขนาดโคมประมาณ 35 x120 ซม. ใช้หลอด FLUORESCENT 36 วัตต์ 2 หลอดต่อโคม โดยจัดวางโคมให้ศูนย์กลางดวงโคมห่างกันประมาณ 3-4 เมตร หรือใช้โคมไฟขนาด 35 x 60 ซม. หรือ 60 x 60 ซม. โดยใช้หลอด FLUORESCENT ขนาด 18 วัตต์ 2 และ 3 หลอดตามลำดับแต่ปริมาณดวงโคมจะมากกว่าใช้ดวงโคม 35 x120 ซม. หากผังฝ้าสามารถจัดลงดวงโคมขนาดยาว 120 ซม. ได้ ควรเลือดดวงโคมยาว 120 ซม. เนื่องจาดหลอด 36 วัตต์ ให้ปริมาณแสงต่อกำลังไฟฟ้าที่ใช้มากกว่าหลอกด 18 วัตต์ ถึง 20%

- **การจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง**

- โถง OPD , โถงทางเดินต่าง ๆ จ่ายไฟฟ้าสำรองให้ระบบแสงสว่างประมาณ 20-30% เต้ารับไฟฟ้าบางจุดและระบบปรับอากาศ

- พิจารณาการติดตั้งโคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (แบบใช้แบตเตอรี่) ตามจุดสำคัญ เช่น ทางเดินหลัก การเงินและจ่ายยา

2. ระบบไฟฟ้าในห้องตรวจผู้ป่วยและห้อง TREATMENT

- ระบบไฟฟ้าในห้องนี้ เช่น แสงสว่าง เต้ารับไฟฟ้าและไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ รับระบบไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองทั้งหมด

- ระบบแสงสว่างใช้โคมไฟ FLUORESCENT ติดเพดาน ชนิดของหลอดไฟควรเลือกใช้หลอดที่มีสีของแสงใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติภายนอกอาคารโดยทั่วไปจะเลือกใช้หลอด COOL WHITE

- จัดเตรียมเต้ารับไฟฟ้าสำหรับ X - RAY VIEW BOX และบริเวณเตียงผู้ป่วย

- จัดเตรียมวงจรไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ในห้องตรวจฟัน ซึ่งอยู่ในระดับพื้นบริเวณปลายเตียงทำฟัน

3. ระบบไฟฟ้าในห้องจ่ายยาและการเงิน

- ระบบไฟฟ้าในห้องนี้รับกระแสไฟฟ้าจากระบบสำรองทั้งหมด

- ระบบแสงสว่างใช้คมไฟ FLUORESCENT ติดเพดาน โดยจัดให้ดวงโคมห่างกันประมาณ 2 - 3 เมตร ในการจัดผังโคมไฟในห้องจ่ายยาจะต้องพิจารณาจัดตามผังเฟอร์นิเจอร์ เนื่องจากมีตู้ยาที่มีความสูงมากอยู่บริเวณกลางห้องยา หากไม่ได้ประสานงานกันแล้ว อาจจะเกิดสภาพที่ตำแหน่งดวงโคมอยู่บนหลังตู้ยาพอดีทำให้บังแสงสว่าง ควรเลือกใช้หลอดที่ให้สีใกล้เคียงกับธรรมชาติภายนอกอาคาร โดยทั่วไปจะเลือกใช้หลอด COOL WHITE

- ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งคอมพิวเตอร์ และตู้เย็นแช่ยาในห้องจ่ายยาเพื่อเตรียมเต้ารับไฟฟ้าไว้

4. ระบบไฟฟ้าในห้อง X - RAY

- ระบบไฟฟ้าในห้องนี้รับกระแสไฟฟ้าจากระบบสำรองทั้งหมด

- ระบบแสงสว่างใช้คมไฟ FLUORESCENT ติดเพดานรอบ ๆ ห้อง

- จัดเตรียมวงจรไฟฟ้าจาก MAIN SWITCH BOARD สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่อง X-RAY แต่ละเครื่องโดยไม่ปะปนกับวงจรไฟฟ้าอื่นเนื่องจากขณะที่เครื่อง X-RAY ทำงานในช่วงสั้น ๆ จะใช้กระแสมากจะเกิด VOLTAGE DROP สูง

- จัดเตรียมสาย GROUND สำหรับเครื่อง X - RAY

5. ระบบไฟฟ้าในห้อง ICU และ ไตเทียม

- ระบบไฟฟ้าทั้งหมดรวมทั้งระบบปรับอากาศในพื้นที่เหล่านี้จะรับกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรองทั้งหมด

- การจ่ายกระแสไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าหลักของอาคารมายังพื้นที่ในโซนนี้ ควรจะจ่ายด้วย 2 FEEDER ที่อิสระต่อกัน (เคยเกิดเหตุการณ์ที่ MAIN CIRCUIT BREAKER เกิดตัดตอนทำให้ไฟฟ้าชั้นผ่าตัดดับไปประมาณ 1 ชม. ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยมาก)

- ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ควรออกแบบระบบแสงสว่างโดยทั่วไปเป็น INDIRECT LIGHTING โคมไฟ FLUORESCENT เป็น DIRECT LIGHTING เฉพาะที่เหนือเตียงผู้ป่วย (พร้อมทั้งสวิตซ์ปิด เปิดของแต่ละเตียง) บริเวณที่ทำงานและ NURSE STATION ใช้หลอดที่ให้สีใกล้เคียงกับธรรมชาติภายนอกอาคาร

- บริเวณหัวเตียงผู้ป่วย ต้องติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าคู่บริเวณหัวเตียงทั้ง 2 ข้าง อย่างน้อยค่างละ 1 คู่ โดยกระแสไฟฟ้าที่จ่ายมายังเต้ารับไฟฟ้านี้จะต้องแยกวงจรอย่างน้อย 2 วงจร และวงจรไฟฟ้าทั้ง 2 วงจรนี้ควรเป็นวงจรไฟฟ้าจาก UPS.

- จัดเตรียมเต้ารับไฟฟ้าที่ระดับความสูงประมาณ 1.60 เมตร สำหรับอุปกรณ์ MONITOR ต่าง ๆ

6. บริเวณ NURSE STATION

- ระบบแสงสว่างใช้คมไฟ FLUORESCENT ติดเพดานและควรเน้นแสงสว่างบริเวณเคาน์เตอร์พยาบาลที่ติดต่อกับภายนอก NURSE STATION

- ระบบเต้ารับไฟฟ้าควรมีเต้ารับไฟฟ้าที่จ่ายไฟด้วย ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินบริเวณเคาน์เตอร์พยาบาล เนื่องจากต้องมีอุปกรณ์การสื่อสารระหว่างห้องผู้ป่วยกับเคาน์เตอร์พยาบาล และมีอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานของพยาบาล ควรเตรียมเต้ารับไฟฟ้าสำหรับตู้เย็นที่ใช้กรณีการเก็บยาหรืออุปกรณ์การแพทย์บางอย่าง

2.3.3 ระบบปรับอากาศ

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปรับอากาศขอบข่ายหน้าที่ของระบบปรับอากาศแบ่งออกเป็น 4 วัตถุประสงค์คร่าว ๆ ดังนี้

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

ขนาดของระบบปรับอากาศ ขึ้นอยู่กับมีดังต่อไปนี้

- ความร้อนและความชื้นจากภายนอกสู่อาคารในปริมาณที่แตกต่างกัน แล้วแต่รูปแบบของอาคารและรายละเอียดของวัสดุผนังที่ใช้ อาจจะมีผลต่อขนาดของระบบปรับอากาศถึง 50 %

- ความร้อนและความชื้นที่เกิดขึ้นภายในอาคารเองเช่น ปริมาณคงที่อยู่ในแต่ละพื้นที่ อุปกรณ์เครื่องใช้ที่เกิดความร้อน

ตารางที่ 2.36 แสดงขนาดของระบบปรับอากาศโรงพยาบาลแต่ละขนาดโดยประมาณ

โรงพยาบาลขนาด	ขนาดของระบบปรับอากาศ
100 เตียง	ประมาณ 200-300 ตันความเย็น
150 เตียง	ประมาณ 300-400 ตันความเย็น
300 เตียง	ประมาณ 500-600 ตันความเย็น

การศึกษาระบบปรับอากาศเพื่อที่จะเป็นข้อมูลนำไปสู่การออกแบบ จึงควรมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของระบบปรับอากาศดังนี้

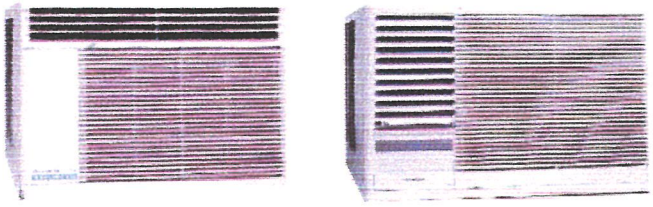
- ระบบปรับอากาศ
- การกระจายลม

ก. ระบบของเครื่องปรับอากาศสามารถแบ่งประเภทใหญ่ ๆ ของเครื่องปรับอากาศออกเป็น 4 ระบบดังนี้

1. ระบบปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง
   (WATER COOLED DIRECT EXPENSION SYSTEM)
2. ระบบปรับอากาศแบบเครื่องแบบแยกส่วนหรือแอร์สปลิท
   (AIR COOLED SPLIT SYSTEM)
3. ระบบปรับอากาศแบบเครื่องแบบเป็นชุด (PACKAGE UNIT)
4. ระบบปรับอากาศแบบเครื่องทำน้ำเย็น (CHILLER)

1. เครื่องแบบติดหน้าต่าง (WATER COOLED DIRECT EXPENSION SYSTEM)

เป็นความเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศมักใช้ทำความเย็นให้แก่ห้องขนาดเล็กที่มีพื้นที่ไม่เกิน 30 ตารางเมตร โดยติดตั้งเข้าที่ช่องหน้าต่างของอาคารไม่สามารถต่อท่อส่งลมเย็นได้ แต่มีข้อเสีย คือ เสียงการทำงานจะดังและทำให้เกิดการสั่นสะเทือนของตัวอาคาร เนื่องจากทำงานของ Compressor ของเครื่องด้วย



ภาพที่ 2.59 แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง

ข้อดี

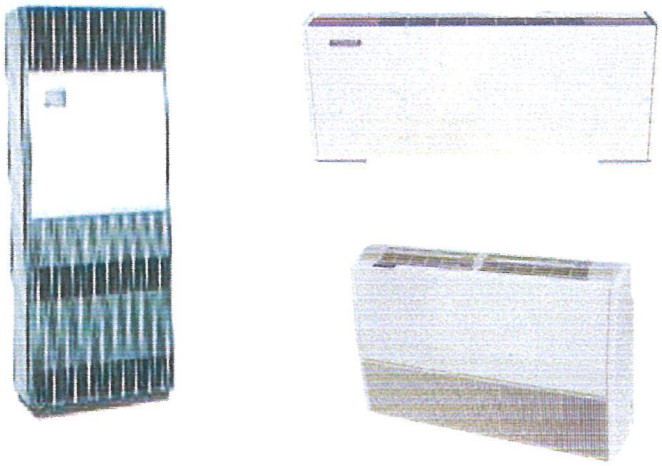
- มีขนาดเล็กติดตั้งง่าย
- ราคาถูกเหมาะสมที่จะนำมาใช้ตามบ้านเรือนหรือสำนักงานขนาดเล็ก
- การบำรุงรักษาทำง่าย โดยการถอดเครื่องปรับอากาศลงมาทั้งเครื่อง

ข้อเสีย

- ถูกจำกัดให้ใช้กับห้องที่มีขนาดเล็ก
- การติดตั้งจำเป็นต้องเจาะผนังเพื่อติดตั้ง ทำให้อาคารขาดความสวยงาม
- มีเสียงดังกว่าแบบอื่นเพราะอุปกรณ์ทุกอย่างรวมกันอยู่ในเครื่องเดียวกัน

2. เครื่องแบบแยกส่วนหรือแอร์สปลิท (AIR COOLED SPLIT SYSTEM)

แอร์สปลิทหรือที่เรียกว่าแอร์แยกส่วนตัวเครื่องแบ่งเป็น 2 ส่วน แยกต่างจากกัน คือส่วนแฟนคอยล์ยูนิต และคอนเดนซิ่งยูนิต ซึ่งจะอยู่ภายนอกอาคาร โดยทั่วไปแล้วทั้ง 2 ส่วนนี้ไม่ควรห่างเกิน 12 เมตร แบ่งตามการวางของแฟนคอยล์ยูนิต ได้ดังนี้



ภาพที่ 2.60 แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้น



ภาพที่ 2.61 แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบฝังในเพดาน



ภาพที่ 2.62 แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบแขวนเพดาน

ตัวเครื่องแบ่งเป็น 2 ส่วนแยกจากกัน ตามลักษณะดังต่อไปนี้

1. ส่วนที่อยู่ภายในห้อง เรียกว่าชุดแฟนคอยล์ (Fan Coil Unit)ประกอบด้วยท่อรูเล็กหรือวาล์วระเหยสารทำความเย็น คอยล์อิวาเพอร์เรเตอร์ พัดลมแบบหอยโข่งและแผ่นกรองอากาศ

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

ข้อดี

- เครื่องเดินเรียบเพราะอุปกรณที่ก่อให้เกิดเสียงถูกจัดอยู่ภายนอกอาคาร
- มีขนาดตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่มาก
- หน่วยทำความเย็นสามารถออกแบบให้สวยงามเป็นอุปกรณ์ตกแต่งภายใน

ข้อเสีย

- มีท่อน้ำยาต่อระหว่าง หน่วยทำความเย็นกับหน่วยทำความร้อนต้องเจาะผนังอาคารความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อต่าง ๆ ได้ทำให้ประสิทธิภาพลดลง

3. เครื่องปรับอากาศแบบเป็นชุด (PACKAGE - UNIT) แบ่งย่อยเป็น 2 ชนิด คือ

3.1 ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ มีการใช้งานใน 2 ลักษณะ คือ ใช้ติดตั้งภายในห้องเครื่องที่อยู่ริมอาคารแต่ละชั้นหรือใช้ติดตั้งบนหลังคาภายนอกอาคารชั้นเดียวที่มีพื้นที่มาก โดยมีช่องขนาดใหญ่เปิดออกสู่ภายนอกเพื่อนำอากาศเย็นเข้ามา ผ่านเข้าเครื่องปรับอากาศจากส่วนกลางระบายจ่ายไปยังบริเวณที่ปรับอากาศและนำอากาศร้อนออกจากคอนเดนเซอร์

3.2 ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ มักใช้กับอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ระบบปรับอากาศชนิดนี้ คือ ระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำเย็นเป็นสารตัวกลางในการให้ความเย็นแก่บริเวณที่ปรับอากาศ โดยติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิตไว้ในบริเวณปรับอากาศ และใช้พัดลมเป่าอากาศผ่านแฟนคอยล์เย็นเพื่อรับความเย็นจากน้ำ และให้ลมเย็นเป่าระบายอากาศกระจายไปทั่วบริเวณห้องอีกต่อหนึ่ง เครื่องปรับอากาศแบบนี้สามารถควบคุมอุณหภูมิพร้อมทั้งเพิ่มหรือลดความชื้นของอากาศภายในห้องให้สอดคล้องกับความต้องการได้ตลอดเวลา ในขณะที่เครื่องปรับอากาศโดยทั่วไปสามารถควบคุมเฉพาะอุณหภูมิได้เพียงอย่างเดียว

การเลือกใช้ระบบปรับอากาศในพื้นที่ต่างๆ ภายในโรงพยาบาล

1. โถง OPD และห้องตรวจต่างๆ

- เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่และมีผู้ใช้งานมาก ระบบปรับอากาศต้องใช้เครื่องส่งลมเย็นขนาดใหญ่อย่างน้อย 2 จุด อยู่ในห้องเครื่อง ใช้พื้นที่ห้องประมาณ 3.50 x 4.00 ตารางเมตร เดินท่อลมไปจ่ายลมเย็นให้พื้นที่ต่าง ๆ ภายในฝ้าต้องมีความสูงอย่างน้อย 0.90 เมตรเพื่อให้ท่อลมเย็นสามารถติดตั้งได้
- ห้องตรวจและห้อง TREATMENT ต่าง ๆ บางส่วนอาจไม่เปิดใช้งานในช่วงแรก สามารถแยกระบบปรับอากาศให้จ่ายลมเย็นด้วยเครื่องส่งลมเย็นขนาดเล็กเฉพาะกลุ่มได้ โดยอาจจะแขวนเครื่องส่งลมเย็นขนาดเล็กไว้เหนือบริเวณทางเดินด้านหลังห้องตรวจได้ (ถ้ามี)
- โถง OPD บางส่วนที่ต้องใช้งานในเวลากลางคืนเพื่อคอยต้อนรับผู้ป่วย อาจใช้เครื่องปรับอากาศขนาดเล็กติดตั้งให้เป่าลมเย็นครอบคลุมพื้นที่ดังกล่าว เว้นแต่ FUNCTION นี้ย้ายไปอยู่ห้องรับผู้ป่วยฉุกเฉิน
- ห้องจ่ายยาถ้าหากมีพื้นที่เก็บยาและทางโรงพยาบาลต้องการให้ปรับอากาศ 24 ชม. เพื่อรักษาคุณภาพยาไว้จะต้องเสริมเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กเพื่อเปิดให้เครื่องทำงานเฉพาะเวลากลางคืน
- ระบบปรับอากาศของส่วน OPD นี้ควรใช้ไฟฟ้าจากระบบไฟสำรองด้วย

2. ห้อง X-RAY

- เป็นพื้นที่ที่ต้องเชื่อมต่อกับห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน และส่วน OPD ดังนั้นระบบปรับอากาศจะใช้ร่วมกับส่วน OPD แต่จะมีห้อง X - RAY บางห้องต้องเปิดใช้งานตอนกลางคืนร่วมกับห้องผู้ป่วยฉุกเฉินจะต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้เฉพาะห้อง X - RAY นั้น ๆ

- สำหรับห้อง CT และ MRI จะต้องมีระบบปรับอากาศตลอดเวลา จึงต้องแยกเครื่องปรับอากาศสำหรับแต่ละพื้นที่ออกต่างหาก ก่อนออกแบบต้องศึกษาความต้องการพิเศษของแต่ละห้องก่อน

3. ห้อง ICU. (INTENSIVE CARE UNIT)

- จัดเป็น CLEAN AREA เช่นกันถ้ามี TRANSFER AREA ต้องทำให้แรงดันภายในห้องเป็นบวก

- ภายในห้อง ICU ถ้าไม่มีการกั้นเป็นห้องเล็ก ๆ สำหรับแต่ละเตียง ระบบหัวกลับลมเย็นและหน้ากากลมกลับควรให้แยกเป็นสัดส่วนของแต่ละเตียงไม่ให้อากาศผ่านจากเตียงหนึ่งไปยังอีกเตียงหนึ่ง

- เครื่องปรับอากาศควรใช้เป็นเครื่องตั้งพื้นขนาดใหญ่ 2 - 3 เครื่องสลับกันเดินตลอด 24 ชม. จากเครื่องปรับอากาศใช้ท่อลมส่งลมเย็นไปยังหัวจ่ายต่าง ๆ ในระบบท่อลมจะต้องมี FILTER 2 ชุด มีประสิทธิภาพ 25 – 30 % และ 90 – 95 %

- ขนาดห้องเครื่องส่งลมเย็นกับพื้นที่ทั้งหมดของห้อง ICU โดยทั่วไปจะมีพื้นที่ประมาณ 2.50 x 5.00 เมตร สำหรับห้อง ICU ขนาด 20 เตียง

- ถ้าภายในห้อง ICU มี ISOLATE ด้วย ให้ใช้ระบบปรับอากาศแยกจากโถงใหญ่ โดยใช้เครื่องปรับอากาศขนาดเล็กพร้อม FILTER 2 ชุด มีประสิทธิภาพ 25 – 30 % และ 90 – 95 % เหมือนเครื่องปรับอากาศของห้อง ICU รวม และเพื่อไม่ให้เสี่ยงกับเครื่องปรับอากาศดังรบกวนภายในห้อง ISOLATE ให้ติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นจากระยะไกลแล้วเดิกท่อลมหลายเลี้ยวมายังห้อง ISOLATE

- ระบบปรับอากาศต้องใช้ไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าสำรอง

4. ห้องไตเทียม (HEMODIALYSIS)

- การออกแบบระบบปรับอากาศสำหรับหน่วยนี้จะคล้ายกับระบบปรับอากาศห้องตรวจทั่วไป มีข้อที่ต้องระวังเป็นพิเศษ คือ พื้นที่สำหรับล้างอุปกรณ์จะมีกลิ่นน้ำยาที่ใช้ล้างมากต้องจัดระบบระบายอากาศให้มีปริมาณการระบายอากาศมาก

5. แผนกกายภาพบำบัด

การออกแบบระบบปรับอากาศนี้คล้ายกับห้องตรวจทั่วไป

2.3.3 ระบบแก๊สภายในโรงพยาบาล

การเดินท่อสำหรับแผนกต่าง ๆ จะมีความต้องการใช้ในภาวะต่างกัน สามารถแยกระบบการเดินท่อที่สำคัญได้ดังนี้

- ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง
- ระบบท่อในห้องทดลอง
- ระบบท่อสำหรับแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

ระบบท่อจ่ายแก๊สกลาง ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วนคือ

- ส่วนห้องเก็บแก๊สเป็นศูนย์กลางการจ่ายแก๊สไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารเช่นตัวอย่างออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ ซึ่งจะมีเครื่องทำสุญญากาศเป็นอุปกรณ์หลักติดตั้งอยู่ชั้นล่างสุดของอาคาร
- ท่อแก๊ส โดยทั่วไปจะเป็นท่อทองแดง จะติดตั้งกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ การติดตั้งท่อแก๊สควรคำนึงถึงการเดินท่อ ระบบการวางต้องไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- อุปกรณ์หัวจ่าย โดยทั่วไปจะทำหน้าที่เป็น OUT LET เมื่อต้องการใช้ก็นำอุปกรณ์หัวเสียบมาต่อสายเข้าไป
- อุปกรณ์ชุดหัวเสียบเป็นอุปกรณ์ใช่ร่วมกับเต้าเสียบ ในการต่อเชื่อมกับท่อแก๊ส

ระบบในห้องทดลอง โดยมากจะเป็นท่อ P.V.C. คุณภาพดีเพื่อกันการกัดกร่อนของสารเคมีต่าง ๆ ที่มีความเป็นกรดด่างมาก

ระบบท่อแก๊สสำหรับแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

- ระบบ SUCTION : ใช้ในแผนกห้องผ่าตัด แผนกสูติกรรม แผนกห้องฉุกเฉิน ห้อง RECOVERY ROOM , I.C.U. หอผู้ป่วยในห้องTREATMEN ของแผนกผู้ป่วยนอก , ห้องชันสูตร ศพ
- ระบบ COMPRESSION : ใช้ในแผนกฉุกเฉิน ห้อง TREATMENT แผนกผู้ป่วยนอก โดยเฉพาะแผนกโสต คอ จักษุ แผนกพยาธิวิทยาและแผนกทันตกรรม

ลักษณะการใช้แก๊สในแผนกต่างเป็นไปดังนี้

แก๊สออกซิเจน : ใช้ในแผนกผ่าตัด , แผนกสูติกรรม , ห้องฉุกเฉิน RECOVERY I.C.U. , หอผู้ป่วยในบางส่วน รวมทั้งห้อง TREATMENT ROOM ในแผนกผู้ป่วยนอก

แก๊สไนตรัสออกไซด์ : เดินคู่ไปกับแก๊สออกซิเจน

แก๊สบิวเทน : จ่ายเฉพาะในแผนกพยาธิวิทยา

วิธีการเดินท่อ โดยทั่วไปบางจุดมีความต้องการซ่อนตัวในผนังจำเป็นต้องใช้ท่อที่มี มาตรฐานคุณภาพสูงเพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายหรือทำช่องเปิดเพื่อการซ่อมบำรุง โดยเฉพาะในส่วนที่มีรอยต่อหรือท่อแยก ซึ่งต้องทำวิธีการเชื่อมด้วยความร้อนไม่ใช้วิธีต่อข้อต่อ เช่น เดียวกับท่อประปาหรือท่อเดินสายไฟ แต่ในจุดที่ไม่จำเป็นที่ต้องฝังท่อในกำแพง สามารถเดินท่อลอยได้หรือในบางกรณีซ่อนในฝ้าเพดานเป็นบริเวณเดินท่อซึ่งเป็นที่นิยมมากกว่า เนื่องจากสะดวกในการตรวจสอบและการบำรุงรักษา

วิธีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดแยกต่าง ๆ ของท่อจึงควรติดตั้งวาล์ว ปิด - เปิด ควบคุมการใช้แก๊สทุกจุด นอกจากนี้ควรจัดให้มีท่อต่าง ๆ อยู่ในบริเวณที่สามารถทำการตรวจสอบได้สะดวกเข้าถึงได้ง่ายและมีพื้นที่เพียงพอในการซ่อมแซม การจัดท่อต้องมีระเบียบเรียบร้อยโดยใช้สัญลักษณ์เป็นสีเพื่อแยกชนิดท่อต่าง ๆ ระยะการเดินท่อใช้ช่างที่สั้นที่สุดเพื่อได้ประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้งาน

การใช้สัญลักษณ์เป็นสีเพื่อแยกท่อชนิดต่างๆดังนี้

AIR CONDITION	สัญลักษณ์	สีขาว
ELETION	สัญลักษณ์	สีส้ม
GAS	สัญลักษณ์	สีเหลือง
GOLD WATER	สัญลักษณ์	สีน้ำเงิน
HOT WATER	สัญลักษณ์	สีแดง
VACUUM	สัญลักษณ์	สีเขียว

2.3.4 ระบบลิฟต์

ระบบลิฟต์ของโรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- ลิฟต์โดยสาร
- ลิฟต์บริการ

หลักเกณฑ์ที่นำมาพิจารณาในการเลือกระบบลิฟต์ คือ

- ระบบเวลาในการรอลิฟต์ ไม่ควรเกิน 25 – 30 นาที
- ความสามารถในการระบายคนมีระยะเวลาประมาณ 5 นาที
- ระยะการเดินทางของลิฟต์ต่อ 1 รอบ ไม่ควรเกิน 75 วินาที
- ขนาดความจุของลิฟต์ ควรเลือกใช้ลิฟต์ที่มีความจุอย่างต่ำ 600 กก. บรรทุกผู้โดยสารเฉลี่ยได้ 8 คน ขนาด 1.70 x 2.67 เมตร

- ELEVATOR SPEED ของลิฟต์มาตรฐานที่ 150 PT / นาที

- กฎสำหรับอาคารโรงพยาบาล NATIONAL BUILDING COD กำหนดให้ใช้ลิฟต์ 1 ตัว ต่อจำนวนเตียงผู้ป่วย 100 เตียง และสำหรับอาคารสูง 4 ชั้น ต้องใช้ลิฟต์โดยสารสำหรับผู้ป่วยนอกและบุคคลภายนอก 4 ตัวแยกกับลิฟต์โดยสาร (SERVICE) สำหรับเจ้าหน้าที่อีก 4 ตัว นอกจากนี้ยังจัดให้มีลิฟต์ส่งของและลิฟต์ขนศพอีก 5 ตัวตั้งอยู่ในจุดด้านนอกของอาคาร

2.3.5 ระบบป้องกันเสียงรบกวน

อาคารโรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่ต้องการความเงียบสงบมากเป็นพิเศษดังนั้นการออกแบบจึงต้องคำนึงการป้องกันเสียงรบกวนด้วยเสียงรบกวนสามารถแบ่งได้เป็น

- เสียงรบกวนจากภายในบริเวณอาคารโรงพยาบาล ได้แก่ เสียงคนพูด เสียงการขนของ เสียงจากเครื่องมือเครื่องใช้กระทบกัน เสียงระบบปรับอากาศ เสียงจากเครื่องจักร เครื่องยนต์จากห้องเครื่อง

- เสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร ได้แก่ เสียงเครื่องบิน เสียงจากรถยนต์ ฯลฯ

วิธีการป้องกันเสียงรบกวน

1. ลดต้นเหตุที่เกิดเสียง สามารถทำได้โดยการจัดวางพื้นที่ใช้สอยให้ส่วนที่ก่อให้เกิดเสียงหรือการสั่นสะเทือนต่าง ๆ อยู่ห่างจากบริเวณที่ต้องการความเงียบ เช่น จัดให้ห้องเครื่องอยู่ชั้นล่างสุดของอาคาร , ส่วนที่มีความหนาแน่นจอแจ เช่น โถงพักคอยผู้ป่วยนอกสามารถอยู่ด้านหน้าของอาคารได้เนื่องจากไม่ต้องกังวลเรื่องเสียงรบกวนมากนักส่วนหอผู้ป่วยในควรจัดให้อยู่ส่วนลึกหรือส่วนสูงของอาคาร เพื่อลดความรุนแรงของเสียง

2. ลดการสะท้อนหรือต้นเสียงด้วยการใช้วัสดุที่กันเสียงสะท้อนหรือไม่ให้เสียงลอดผ่านไปได้ เช่น ฝ้าเพดานใช้วัสดุที่เป็นรูพรุน , วัสดุพื้นที่คงทนแต่มีความยืดหยุ่น พอที่จะไม่ทำให้เกิดเสียงดังในการเดินหรือขนของ เช่น กระเบื้องยาง ใช้กระจก 2 ชั้นเพื่อให้เกิดสูญญากาศซึ่งสามารถป้องกันเสียงภายนอกอาคารและในบริเวณที่ต้องการความเงียบมากเป็นพิเศษเช่น ห้องผ่าตัด ควรมีผนังที่หนา พร้อมทั้งวัสดุฉนวนกันเสียงหรือผนัง 2 ชั้น

2.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

การออกแบบในส่วนต่าง ๆ ของโรงพยาบาลเพื่อเป็นการลดอัตราการเสี่ยงเกิดอัคคีภัยนั้นและสนับสนุนการป้องกันพร้อมทั้งการช่วยเหลือเมื่อเกิดอัคคีภัยต้องคำนึงถึง

- การเลือกใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟและทนไฟ

- มีบันไดหนีไฟ ผนังโดยรอบบันไดหนีไฟ ควรใช้วัสดุทนไฟ

- จัดวางพื้นที่ใช้สอยบริเวณที่อาจเกิดอัคคีภัยได้ง่าย ให้อยู่ห่างจากบริเวณอื่นของอาคาร รถดับเพลิงสามารถเข้าได้สะดวก
- การเดินสายไฟควรเดินในท่อเหล็กกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร
- การเดินท่อลมของระบบปรับอากาศ ไม่ควรใช้ท่อลมร่วมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของควันจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่ง
- ควรจัดให้มีลานจอดรถ เฮลิคอปเตอร์ เพื่อขนถ่ายผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน
- ติดตั้งสายล่อฟ้าที่มีประสิทธิภาพ
- ติดตั้งระบบตรวจสอบความร้อน ตรวจสอบเพลิงไหม้
- อุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ (CONSTANT TEMP HEAT DETECTOR)
- อุปกรณ์ตรวจสอบอัตราการเพิ่มความร้อน (RATE OF RISE HEAT DETECTOR)
- อุปกรณ์ตรวจสอบควัน (SMOKE DETECTOR)
- ติดตั้งระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพ
- ระบบดับเพลิงด้วยสายสูบ (FIRE HOSE SYSTEM)
- ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดโปรยเป็นฝอย (SPRINKLE SYSTEM)
- ระบบท่อดับเพลิงแบบท่อพื้น (STAND PIPE SYSTEM)
- ระบบดับเพลิงแบบเคมี (FIRE EXTING GUISHER)

ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

ลักษณะโดยทั่วไปของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ระบบเตือนภัย (Fire Alarm System) ทำหน้าที่ดักจับเพลิง และส่งสัญญาณเตือนภัยให้ดังขึ้น อุปกรณ์หลักในระบบคือ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิง ซึ่งมีชนิดที่ทำงานโดยอาศัยอุณหภูมิความร้อนและชนิดที่ทำงานโดยอาศัยควันไฟและแบบพิเศษตรวจจับรังสีความร้อนอินฟาเรด

ส่งสัญญาณ



ภาพที่ 2.63 แสดงอุปกรณ์ตรวจจับควันและเครื่องส่งสัญญาณ

2. ระบบดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHING SYSTEM) ส่วนดับเพลิงทำหน้าที่ดับเพลิงที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์โดยทั่วไปที่แสดงไว้ คือ มีสารดับเพลิงที่เหมาะสม , มีท่อต่อจากถังไปยังหัวฉีดและที่วางที่เหมาะสม , ถังสำรองน้ำดับเพลิง , เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ชนิดของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ แบ่งตามชนิดของสารดับเพลิงได้ 4 ชนิด คือ

2.1 ระบบที่ใช้น้ำเป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับสถานที่ทำงาน ห้างสรรพสินค้า ช่วยลดความร้อน

2.2 ระบบใช้ผงเคมีเป็นสารดับเพลิง

2.3 ระบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับโรงงาน ห้องเครื่อง ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้าห้องเก็บทรัพย์สินราคาแพงโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับคอมพิวเตอร์

2.4 ระบบการใช้ก๊าซเฮลอน ใช้ก๊าซเฮลอน1301 เป็นสารดับเพลิงเหมาะกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องเก็บทรัพย์สินราคาแพง

สปริงเกอร์น้ำ

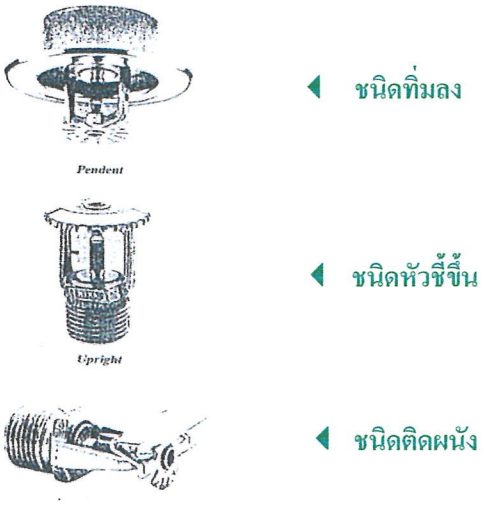
เป็นระบบดับเพลิงสมัยแรก ลักษณะของสปริงเกอร์ใช้ท่อน้ำเจาะรู ซึ่งอยู่ตามบริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เมื่อเกิดไฟไหม้ยามจะเปิดก๊อกน้ำและน้ำจะฉีดออกมาตามรูต่อมาพัฒนาหัวฉีดน้ำแทนที่เจาะรูไว้เฉย ๆ ซึ่งทำการฉีดโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิบริเวณนั้นสูงเกินกำหนด

ชนิดของระดับสปริงเกอร์น้ำ

1. แบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM)
2. แบบท่อแห้ง (DRY PIPE SPINKLER SYSTEM)
3. แบบฟรี-แอคชั่น (FREE ACTION SYSTEM)
4. แบบดีลัดจ์ (DELUDGE SYSTEM)

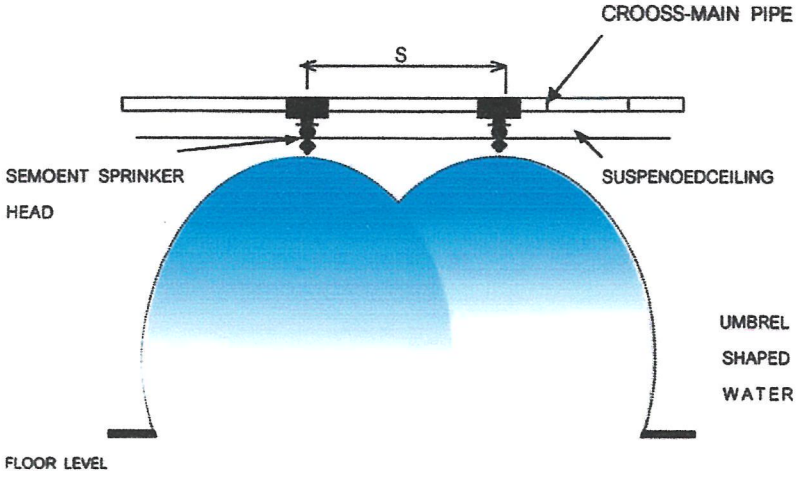
ชนิดของหัวสปริงเกอร์ แบ่งตามลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. แบบแหล่งน้ำจำกัด (LIMITED WATER SUPPLY SYSTEM)
2. ชนิดหัวทิ่มลง (PENDENT TYPE) นิยมใช้กันทั่วไป ติดที่เพดาน
3. ชนิดหัวชี้ขึ้น (UPRIGHT TYPE) มักจะใช้ในบริเวณที่มีเครื่องหรือวางของสูง ๆ



ภาพที่ 2.64 แสดงลักษณะหัวสปริงเกอร์ในแบบต่าง ๆ

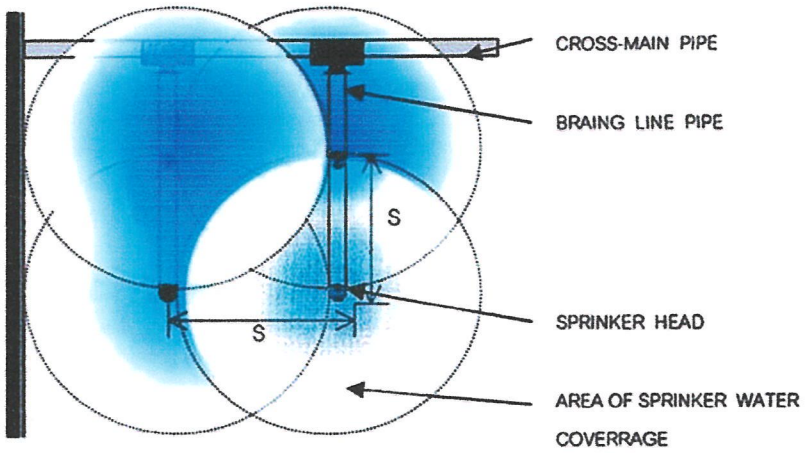
4. ชนิดติดผนัง (WALL TYPE) ในกรณีที่ไม่สามารถเดินท่อไปยังกลางห้องได้ เช่น ห้องพักในโรงแรม เป็นต้น



ภาพที่ 2.65 แสดงรูปด้านของระยะการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิง
แบบ SPRIKLE

ระยะห่างระหว่างหัวสปริงเกอร์ขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้

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



ภาพที่ 2.66 แสดงระยะการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิงแบบ SPRIKLE

สำหรับลักษณะการคลุมพื้นที่ของสปริงเกอร์นั้น ถูกกำหนดเป็นมาตรฐานไว้ดังนี้

- เพลิงประเภทเบาสปริงเกอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 130-225 ตารางฟุต
- เพลิงประเภทกลาง สปริงเกอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 100-130 ตารางฟุต
- เพลิงประเภทรุนแรง สปริงเกอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 90 ตารางฟุต

องค์ประกอบของระบบควบคุมควันไฟ

1. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ เนื่องจากความสำคัญของเวลาเมื่อเริ่มเกิดไฟจนขยายตัวเป็นอัคคีภัยสามารถใช้เวลาเพียงไม่กี่นาทีดังนั้นระบบสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้หรือที่เรียกว่า (FIRE ALARM SYSTEM) หรือ (FIRE MONITORING SYSTEM)จึงถือว่าเป็นระบบที่มีความสำคัญ ซึ่งเป็นระบบที่ทำหน้าที่เตือนที่เรียกว่า EARLY WARNING คือเตือนเมื่อแรกเกิดอัคคีภัย ปัจจุบันนี้ยังได้มีการพัฒนาให้สามารถทำงานร่วมกับระยยควบคุมอัตโนมัติ ระบบประกาศเหตุฉุกเฉิน ระบบสื่อสารสำหรับพนักงานดับเพลิงด้วย

อุปกรณ์หลังในระบบนี้ คืออุปกรณ์ตรวจดับเพลิง (FIRE DETECTOR)ซึ่งมีทั้งที่ทำงานโดยอาศัยอุณหภูมิความร้อน (HEAT DETECTOR) ละชนิดที่ทำงานโดยอาศัยควันไฟ (SMOKE DETECTOR) นอกจากนี้อาจมีชนิดพิเศษอื่น ๆ เช่น ชนิดที่ตรวจจับรังสีความร้อนอินฟาเรด (INFRARED DETECTOR)

อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงนี้จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม (FRIE ALARM PENEL) ซึ่งมักจะให้มีการกระจากอยู่ตามโซนของอาคาร มีแผนควบคุมหลัก (CENTRAL FRIE MONTORING PANEL)อยู่ห้องควบคุมส่วนกลางของอาคารเมื่อเกิดอัคคีภัยก็จะมีสัญญาณไฟและเสียงเกิดขึ้นที่แผงควบคุมโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่หาตรวจสอบว่าไม่ใช้สัญญาณผิดพลาด (FALSE ALARM) ก็จะดำเนินการขั้นต่อไป เช่น ส่งสัญญาณเตือนภัยโดยใช้กระดิ่ง (ALARM BALL) ลำโพงฉุกเฉินฯลฯ เพื่อแจ้งให้คนหนีออกจากอาคาร รวมทั้งอาจจะสั่งการให้หยุดเครื่องปรับอากาศ ติดต่อพนักงานดับเพลิง และสายไฟชนิดทนไฟ (FIRE RESISTAST CABLE) หรือชนิดที่ยังไม่สามารถทำงานได้แม้ถูกไฟเผา

2. ถังสำรองน้ำดับเพลิง อาคารขนาดใหญ่และอาคารขนาดสูง จะต้องมีถังสำรองน้ำสำหรับการดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นของตังเองเพื่อให้สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ขณะที่ตำรวจยังมาไม่ถึง นอกจากนี้อาคารที่มีความสูงมากและไม่สามารถเข้าได้จากภายนอกของอาคารสูง การดับเพลิงจะต้องอาศัยระบบภายในสามารถดับเพลิงโดยอาศัยรถดับเพลิงได้

3. ระบบส่งน้ำดับเพลิง การส่งน้ำดับเพลิงจะอาศัยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดที่ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าโดยใช้ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินและชนวนสามารถที่ขับเครื่องยนต์ดีเซลนอกจากนี้ยังมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักที่มีขนาดใหญ่ไม่ต้องเดิน ๆ หยุด ๆ การติดตั้งควรจะให้น้ำในถังสูงกว่าเครื่องสุบเพื่อให้ได้ความดันทางดูด(POSITIVE SUCTION) และตัดปัญหาการล่อน้ำ

4. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (FIRE PUMP)มีหน้าที่สูบน้ำเพื่อส่งน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิง (FIRE STANDPIPE)ให้มีปริมาณการไหลของน้ำที่เพียงพอ และความดันที่พอเพียง โดยทั่วไปแรงดันน้ำที่ดีสำหรับสายส่งนำดับเพลิงคือ 100 ปอนด์ / ตร.นิ้ว และปริมาณการส่งต่อชุดของสายส่งน้ำขนาด 2.5 นิ้ว จะเป็นประมาณ 25 แกลลอน / นาทีและขนาด 1 นิ้วจะเป็น 100 แกลลอน / นาที เป็นต้น

5. ระบบสปริงเกอร์ ในอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ ระบุให้จะต้องมีการติดตั้งระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ (AUTOMATIC WATER SPRILKER) หรือที่เรียกว่าระบบสปริงเกอร์โดยเฉพาะทั่วไปท่อส่งน้ำของระบบนี้จะเป็นท่อกระจายไปทั่วพื้นที่อาคาร โดยต่อกับท่อระบบส่งน้ำดับเพลิงนั่นเองและการติดตั้งหัวฉีดน้ำหรือหัวสปริงเกอร์ตามระยะมาตรฐานให้ครอบคลุมพื้นที่ เช่น 13 ตร. ฟุต / หัว สำหรับพื้นที่อันตรายน้อย

การทำงานของหัวฉีดน้ำนี้เป็นอัตโนมัติเมื่อถูกไฟเผาที่อุณหภูมิที่กำหนดไว้เช่น พื้นที่ทั่วไปมักจะทำงานที่อุณหภูมิ 165 องศาฟาเรนไฮต์หรือพื้นที่ในหลังคาจะทำงานที่อุณหภูมิ 212 องศาฟา

เรนไซต์ความดันน้ำที่เหมาะสมจะอยู่ในช่วง 20-30 ปอนด์ / ตร.นิ้วการฉีดน้ำกระจายมีชนิดหัวที่ติดชี้ลง (PENDENT TYPE)ในกรณีที่ไม่สามารถเดินท่อไปยังกลางห้องได้ เช่น ห้องพักโรงแรม

ระบบสปริงเกอร์ที่ติดตั้งกันอยู่จะเป็นแบบที่มีน้ำอยู่ในท่อรออยู่พร้อมที่จะฉีดน้ำออกมาได้เลย (WET PIPY) หากจะเป็นแบบท่อแห้ง (DRY PIPY) ที่ไม่มีน้ำอยู่ จะต้องทำงานร่วมกับระบบตรวจจับเพลิง (FIRE DETECTOR) คือ เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับเพลิง (FIRE DETECTOR)จับสัญญาณได้ว่าเกิดเพลิงไหม้จึงจะส่งสัญญาณให้วาวล์ (PREACTION VAVE) เปิดน้ำเข้าสู่ระบบท่อสปริงเกอร์โดยทั่วไประบบนี้ใช้กับห้องที่เก็บของมค่าหรือคอมพิวเตอร์ เพื่อป้องกันระบบน้ำในระบบสปริงเกอร์ ระบบตรวจจับเพลิงอย่างน้อย 1 ตัว ในแต่ละชุดทำงานเพื่อยืนยังว่าเกิดเพลิงไหม้จึงจะส่งสัญญาณแจ้งให้เปิดน้ำเข้าสู่ระบบในระบบท่อแห้งจะต้องมีวาวล์ไล่อากาศ (AIR VENT) ติดตั้งด้วยเพื่อไล่ลมออกเวลาปล่อยน้ำเข้ามาระบบสปริงเกอร์จะต้องมีระบบทิ้งน้ำ

ในกรณีที่ช่องว่างในเพดานมีมากกว่า 0.80 เมตรและมีวัสดุติดไฟจะต้องมีสปริงเกอร์ 2 ชั้น คือ ที่ระดับฝ้าเพดานและฝ้าเพดาน

ในกรณีที่มีโถงโล่ง (ATRIUM) ก็จะต้องมีการติดตั้งสปริงเกอร์นี้อาจจะไม่สามารถดับไฟที่เบื้องล่างได้แต่จะช่วยลดความร้อนของโครงสร้างหลังคา ATRIUM เนื่องจากความร้อน การดับเพลิงในบริเวณโถงโล่งต้องใช้สายน้ำดับเพลิงหรือปืนฉีดน้ำ (FIRE MONITER หรือ FIRE GUN)

ในกรณีที่ ATRIUM มีช่องแสง (SKY LIGHT) ช่องแสงนี้จะต้องทำจากวัสดุที่ไม่ติดไฟไม่ก่อให้เกิดลูกไฟ หยดไฟและไม่เป็นอันตรายเมื่อเกิดกระจกแตก

6. เครื่องดับเพลิงมือ (PORTABLE FIRE EXTINGUISHER) เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการดับเพลิงในขณะที่เพลิงยังมีขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพและบุคคลทั่วไปนำไปใช้ได้ไม่ยากนัก ตำแหน่งที่ตั้งจะอยู่ในตำแหน่งเดียวกับสายดับเพลิงและตำแหน่งเสริมอื่น ๆ เช่น บริเวณห้องครัว หองเครื่อง ห้องเก็บของ ห้องเก็บสารไวไฟ เป็นต้น

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงจะต้องติดตั้งภายนอกห้องที่ป้องกันเพราะเมื่อเกิดอัคคีภัยจะดำเนินการจากภายนอกห้องตำแหน่งติดตั้งจะต้องเห็นได้ชัดเจนและมีป้ายแสดงพร้อมวิธีการใช้เครื่องดับเพลิงอย่างถูกต้อง

7. ระบบดับเพลิงพิเศษ นอกจากระบบดับเพลิงต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมีระบบดับเพลิงพิเศษอีก เช่น ระบบที่ใช้สารดับเพลิงเป็นก๊าซ เช่นฮาลอน FM 200คาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นระบบที่ติดตั้งและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเหมาะกับห้องคอมพิวเตอร์ ห้องอุปกรณ์โทรคมนาคม อุปกรณ์ไฟฟ้า เนื่องจากเมื่อทำงานแล้วจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับอุปกรณ์เหมือนกับกรณีที่ใช้เป็นสารดับเพลิงในระบบสปริงเกอร์

8. ระบบควบคุมควันไฟ จุดมุ่งหมายของระบบควบคุมไฟ คือ

1. ป้องกันไม่ให้ควันไฟเข้าสู่บริเวณบันได โถงลิฟต์และชะลอการแพร่กระจายของควันไฟ

2. ระบบควันไฟ ก๊าซพิษ และความร้อนออกจากบริเวณที่เกิดอัคคีภัย

การดำเนินการเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ในข้อแรกมักจะใช้วิธีอัดอากาศ (PRESSURIZING SYSTEM) เช่น การใช้พัดลมดูดอากาศออกจากชั้นที่เกิดอัคคีภัย การระบายควันออกจากโถงอาคาร การระบายควันออกจะช่วยลดปริมาณควันในพื้นที่ทำให้คนสามารถมองเห็นทางหนีได้ ลดอันตรายจากการการสำลักควันไฟและลดความร้อนซึ่งจะช่วยชะลอการถล่มของโครงสร้างอาคา การทำงานของระบบจะมีระบบควบคุมการทำงานของพัดลม ลำการควบคุมความดันลมจะเชื่อมโยงกับระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติและระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

2.3.7 ระบบเทคนิคติดต่อสื่อสาร

การติดต่อสื่อสารในโรงพยาบาลนั้นถือเป็นสิ่งสำคัญมากเพื่อช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานโดยทั่วไปในโรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- ระบบสื่อสารโดยการใช้เสียง
- ระบบสื่อสารโดยการใช้เอกสารสิ่งของ

ระบบการใช้เสียง แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

ระบบโทรศัพท์ แบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 4 ประเภท

- PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE เป็นระบบที่ติดต่อระหว่างภายในและ

ภายนอกโดยผ่าน OPERATOR

- PRIVATE AUTOMATIC เป็นระบบสายตรงสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอกได้โดยไม่ต้องผ่าน OPERATOR

- BRANCH EXCHANGE AND PRIVATE AUTOMATIC EXCHANGE เป็นระบบติด

ต่อภายในแยกอิสระจากระบบสาธารณะ ไม่สามารถติดต่อภายนอกได้

- INFORMER DIRECT SPEECH SYSTEM เป็นระบบติดต่อภายในชนิดเร่งด่วนสำหรับติดต่อจากแผนกต่อแผนกในโรงพยาบาล

ระบบกระจายเสียง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- INTERCOM เป็นระบบที่ใช้ติดต่อกันโดยผ่านอินเตอร์คอมซึ่งมีติดตั้งตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

- ระบบโทรศัพท์ ใช้ระบบเครื่องชุมสายอัตโนมัติ โดยมีพนักงานโทรศัพท์เป็นผู้ควบคุม

ระบบสื่อสารโดยการใช้เอกสารสิ่งของ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- ลิฟต์ (LIFT) เป็นลิฟต์ที่ใช้ส่งของที่มีนักหนักไม่มากนักเป็นลิฟต์ขนาดเล็ก
- PENEMATIC TUBE เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการส่งเอกสารหรือตัวอย่างเลือดเพื่อส่งไปวิเคราะห์ มีน้ำหนักเบา โดยใช้แรงลม สามารถส่งได้ทั้งแนวนอนและแนวดิ่ง

ระบบแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

- แผงควบคุมระบบเป็นศูนย์กลางการควบคุม การรับสัญญาณ และการส่งสัญญาณเตือนของระบบ ซึ่งโดยทั่วไปจะติดตั้งบริเวณห้องโอเปอเรเตอร์ เนื่องจากเป็นจุดที่มีพนักงานตลอด 24 ชม. และสามารถติดต่อในจุดที่เกิดเหตุหรือบริเวณอื่น ๆ ได้ง่าย

อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ ประกอบด้วย

- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนและอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในแต่ละพื้นที่โดยทั่วไป จะติดตั้งบนฝ้าเพดานบริเวณที่มีการเสี่ยงการเกิดไฟไหม้ต่ำและมีผู้คนผ่านตลอด โดยติดตั้งห่างกันประมาณ 12 เมตร
- อุปกรณ์ตรวจสอบควันโดยทั่วไปติดตั้งบริเวณใกล้ RETURN AIR ของเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ ห้องเก็บของ บริเวณที่ไม่ค่อยมีผู้คนผ่า และบริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ได้ง่าย โดยอุปกรณ์ตรวจจับควัน 1 ชุดจะคลอบคลุมพื้นที่ประมาณ 80 ตารางเมตร
- อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยมือ (MANUAL STATION WITH KEY SWITCH) โดยทั่วไปจะติดตั้งบริเวณโถงลิฟท์และบริเวณทางเข้าสู่บันได

อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือน

- กระดิ่งแจ้งสัญญาณเตือนติดตั้งในแต่ละพื้นที่
- ชุด ANNUNCIATOR แจ้ง ZONE ที่เกิดเหตุ เป็นแผงบอกสัญญาณที่เกิดเหตุโดยทั่วไปจะติดตั้งที่ NURSE STATION แต่ละจุดหรือบริเวณโถงลิฟท์ที่สังเกตได้ชัด

ระบบเรียกพยาบาล มีการใช้งานที่ชั้นห้องผู้ป่วย ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ชุด MASTER STATION เป็นชุดควบคุมรวม ติดตั้งที่เคาน์เตอร์พยาบาลของแต่ละชั้น สามารถติดต่อสื่อสารกับห้องพักผู้ป่วยได้
- SUB STATION เป็นชุดที่ติดตั้งที่ห้องพักผู้ป่วย เป็นทั้งลำโพงและไมโครโฟน ประกอบในชุดเดียวกันทำงานเมื่อมีการกดปุ่มเรียกสัญญาณอุปกรณ์ประกอบ เช่น อุปกรณ์กดเรียกและอุปกรณ์ยกเลิกสัญญาณ ติดตั้งบริเวณหัวเตียงผู้ป่วยและบริเวณห้องน้ำในจุดที่ใกล้กับโถชักโครกกรณีผู้ป่วยเรียกขอความช่วยเหลือ

- CORRIDOR LAMP แสดงสัญญาณไฟแสงสว่าง เมื่อมีการกดเรียกจากห้องผู้ป่วย

ระบบ INTERCOM เฉพาะกลุ่มพื้นที่ เช่น บริเวณทางเข้า OR , DR , ICU กับ NURSE STATION ของแผนก และระหว่าง NURSE STATION กับภายในแผนก เช่น

- ติดตั้งระบบ INTERCOM ใช้ติดต่อระหว่างห้องผ่าตัดกับ NURSE STATION ของห้องผ่าตัด
- ติดตั้งระบบ INTERCOM ใช้ติดต่อระหว่างห้องคลอดกับ NURSE STATION ของห้องคลอด
- ติดตั้งกริ่งสัญญาณที่หน้าห้องปฏิบัติการ เพื่อไว้เรียกพนักงานในเวลากลางคืน

2.4 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอิทธิพลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ

2.4.1 แสงสว่างที่ใช้ในโรงพยาบาล

2.4.2 การใช้สีในหน่วยงานบริการทางการแพทย์

2.4.3 การเลือกใช้วัสดุในโรงพยาบาล

2.4.4 การเลือกใส่สัญลักษณ์ ป้ายต่าง ๆ ของโรงพยาบาล

2.4.5 การศึกษารายละเอียดของอุปกรณ์ทางการแพทย์

2.4.1 แสงสว่างที่ใช้ในโรงพยาบาล มี 2 ชนิด คือ

การออกแบบแสงสว่างที่ใช้โรงพยาบาล การใช้แสงสว่างภายในอาคารถือว่าเป็นปัญหาสำคัญในการตกแต่งด้วยจะต้องจัดชนิดของแสงให้เพียงพอมีกำลังส่องสว่าง โดยเฉพาะการใช้แสงในโรงพยาบาลจะต้องจัดให้มีแสงทั้งสองชนิดอยู่ด้วย คือ

- แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT)
- แสงประดิษฐ์ (ARTIFICAL LIGHT)

แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT) เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดที่ใช้ในโรงพยาบาลเพราะเป็นแสงที่ให้ความสว่างที่นุ่มนวลและไม่ทำให้วัตถุที่เกิดกระทบเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติ ใช้ได้ 2 กรณี คือ

ก. การให้แสงสว่างจากหลังคา โดยแบบหลังคาเป็นกระจกฝ้า หรือกระจกกรองแสง DIRCET LIGHTING

ข. การให้แสงจากผนังด้านข้าง จะสะท้อนลงข้างล่าง INDIRECT LIGHTING

การเปรียบเทียบข้อเสียของแสงธรรมชาติ

- เป็นแสงที่ได้เปล่า

- ทำให้วัตถุที่ถูกกระทำทางการมองเห็นเปลี่ยนแปลงไปได้เรื่อย ๆ ไม่น่าเบื่อ
- วัตถุที่ถูกกระทบจะรู้สึกมีความงามตามธรรมชาติ
- เปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ควบคุมไม่ได้ ในบางโอกาสไม่เหมาะสมจะนำมาใช้เป็นแสงที่

ใช้ในโรงพยาบาล

- ควบคุมสีของแสงไม่ได้
- อาจทำให้สิ่งที่อยู่ภายในบางอย่างเปลี่ยนแปลงไปจากความเป็นจริง

ทำให้เกิดความร้อน

แสงประดิษฐ์ (ARTIFCAL LIGHT) เป็นแสงที่ได้รับการประดิษฐ์โดยทางวิทยาศาสตร์ การใช้สิ้นเปลืองมาก แต่ใช้ได้สะดวกให้ความเข้มของแสงสม่ำเสมอ จึงเป็นที่นิยมแพร่หลายโดยปัจจุบันมีการใช้แสงประดิษฐ์จากหลอดอยู่ 3 ชนิด คือ

- แบบหลอด (INCANDESCENT) การให้กำเนิดแสงด้วยวิธีการเผาวัสดุให้ร้อนเช่น การเผาไส้เทียนไข การเปล่งแสงแบบนี้จะให้สเปกตรัมของแสงครบทุกสีและ มีความต่อเนื่อง ตัวอย่างหลอดที่ใช้หลักการนี้ได้แก่ หลอดไส้ธรรมดา หลอดฟิลิเนีย หลอดปิงปอง หลอดฮาโลเจน ฯลฯ

- แบบลูมิเนสเซนต์ (LUMINESCENCE) เป็นการให้กำเนิดแสงด้วยกระตุ้นอะตอมของก๊าซที่บรรจุภายในหลอดให้เกิดพลังงานออกมาในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทั้งที่สามารถมองเห็นและมองไม่เห็น หลอดไฟชนิดนี้เรียกว่า หลอดก๊าซดิสชาร์จ (GAS DISCHARGE LAMP) แสงที่ได้จากการกระตุ้นอะตอมของก๊าซนี้ มีไม่ครบทุกสี เนื่องจากเสปกตรัมมีลักษณะเป็นช่วง ๆ ตัวอย่างหลอดประเภทนี้ได้แก่ หลอดที่บรรจุก๊าซโซเดียมที่อะตอมจะให้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงของแสงสีเหลือง เช่น หลอด SON , SON–T ฯลฯ และยังมีหลอดที่บรรจุก๊าซเมอร์คิวรี่ ซึ่งอะตอมของเมอร์คิวรี่จะให้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงของแสงอุตตร้าไวโอเลต ซึ่งตาคนเราไม่สามารถมองเห็น จึงจำเป็นต้องเคลือบหลอดด้วยสาร “ฟลูออเรสเซนส์” เช่น หลอดฟลูออเรสเซนส์

- อินดัคชั่น (INDUCTION) เป็นการพัฒนาการให้กำเนิดแสงโดยใช้หลักการของการเหนี่ยวนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ากับหลักการของก๊าซดิสชาร์จผสมกัน ตัวอย่างหลอดที่ใช้ในหลักการนี้คือ หลอดดิวแอล

ตารางที่ 2.37 แสดงข้อเปรียบเทียบคุณสมบัติของหลอด INCANDESCENT และหลอด FLUORESCENT

หลอด INCANDESCENT	หลอด FLUORESCENT
- อายุการใช้งานของหลอดค่อนข้างสั้น - ใช้ไฟฟ้าในการทำแสงสว่างตลอดเวลา ทำให้เปลืองพลังงานไฟฟ้าและค่าใช้จ่ายสูง - สามารถส่องเน้นเฉพาะจุดได้ในที่ ๆ ต้องการ	- ให้แสงสว่างสม่ำเสมอ มีแสงนวล - อายุการใช้งานยาวนานกว่าทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย - ให้ความร้อนน้อย เหมาะสำหรับห้องที่ติดเครื่องปรับอากาศ ช่วยประหยัดไฟ - สามารถเลือกได้ 2 โทนแสงคือ - แสง WARM WHITE - แสง DAYLIGHT

วัตถุประสงค์การให้แสงสว่าง คือ การให้แสงสว่างโดยตรง ให้แสงสว่างกระจายหรือเปลี่ยนให้เป็นแบบอื่น ๆ ได้หลายแบบ เพื่อได้ประโยชน์มากที่สุดและถนอมสายตา การให้แสงสว่างมักใช้รวมกับอุปกรณ์หลายอย่าง เช่น ตัวสะท้อนแสง หลอดไฟ ขั้วหลอด เป็นต้น

การออกแบบแสงสว่างนั้นปัจจัยสำคัญคือ

- สามารถมองชิ้นงานได้ถูกต้องและรวดเร็ว
- ความสบายตาในการมอง
- ความเหมาะสมของแสงสว่างที่มีต่อสภาพแวดล้อมที่อยู่ในปัจจุบัน

ทั้ง 3 ส่วนนี้เป็นพื้นฐานของการจัดแสงสว่างซึ่งสามารถจำแนกส่วนสำคัญได้ 2 ส่วนคือ

ก. คุณภาพของแสง

ข. ปริมาณของแสงในสถานที่ทำงาน

ลักษณะการจัดลำแสง ตามชนิดของการกระจายแสง แบ่งได้ 5 ชนิด คือ

1. INDIRECT แสงจากดวงโคม 100 % ส่งขึ้นเพดานแล้วสะท้อนลงผนังหรือลงที่พื้นทำให้แสงกระจายได้ทั่วไป

2. SEMI INDIRECT แสงจากโคมไฟสะท้อนเป็นส่วนใหญ่เพื่อให้แสงเกิดการกระจาย

3. DIRECT – INDIRECT แสงจากดวงโคมส่องขึ้นและลงในปริมาณที่ใกล้เคียงกันคือ 50 – 60% ให้ความรู้สึกนุ่มนวล

4. SEMI DIRECT แสงจากดวงโคม 10% ส่องขึ้นเพดาน และอีก 40% ส่องลงพื้นจึงทำให้ห้องสว่างมากเนื่องจากจุดของดวงโคมโดยมากจะอยู่ใกล้พื้นมากกว่า เช่นโคมไฟตั้งโต๊ะ

5. DIRECT แสงจากดวงโคม ส่องลงอย่างเดียว โคมไฟแบบนี้มักมีกระบังแสงเพื่อบังคับให้แสงส่องลงเหมาะสมสำหรับฝ้าที่มีเพดานสูง

กฎเกณฑ์การให้แสงสว่างภายในอาคารสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้คือ

1. การให้แสงสว่างสำหรับการมองเห็น (GENERAL LIGHTING)ควรมีปริมาณความเข้มของแสงที่เพียงพอต่อความต้องการของสายตาและมีการควบคุมความจ้าของแสงตามความเหมาะสมต่อความต้องการในการมองเห็น

2. การให้แสงสว่างในการตกแต่ง (DECORATIVE LIGHTING) แสงสว่างในการตกแต่งเป็นส่วนช่วยเสริมบรรยากาศให้สวยงามเกิดชีวิตชีวา ดึงดูดความน่าสนใจในสถานที่นั้นๆ

3. การให้แสงสว่างเพื่อให้เน้นถึงอารมณ์ (LIGHTING FOR MOOD)

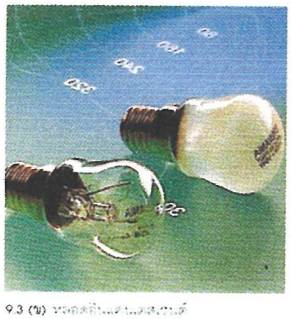
ประเภทของแสงสว่างในการมองเห็น แบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้ คือ

1. การให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING) แสงมีดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดของแสง มีความเข้มของแสงสูง แสงธรรมชาติมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาไม่สามารถควบคุมได้

2 . การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING) ที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีความเข้มของแสงตามชนิดและประเภทของหลอดไฟสามารถควบคุมได้ หลอดไฟ (Bulb or Lamp) ที่ใช้กันในปัจจุบันแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1.1 หลอดไฟประเภท หลอดไส้ (INCANDESCENT)

1.2 หลอดไฟประเภทหลอดเรืองแสง (FLUORESCENT)



หลอดไส้



หลอดเรืองแสง ชนิดวงกลม

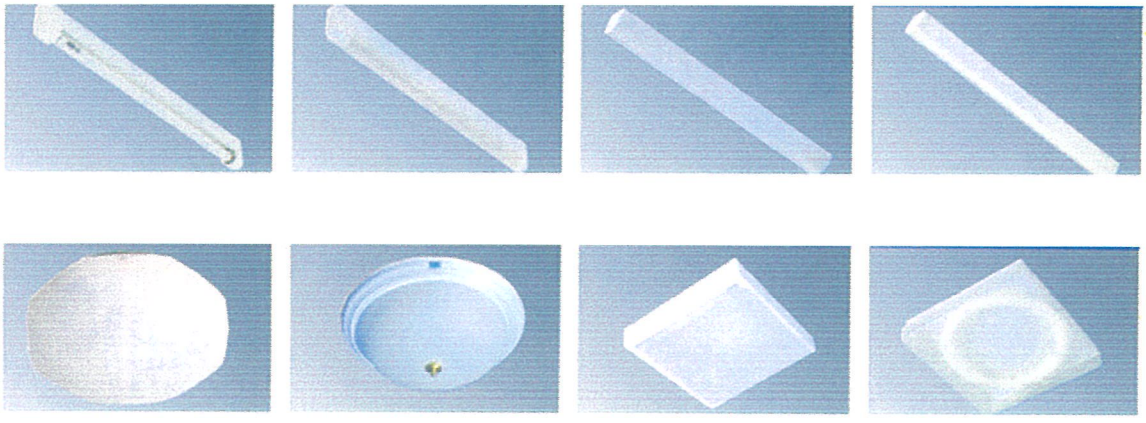


หลอดเรืองแสง ชนิดคอมแพ็ค ประหยัดไฟ

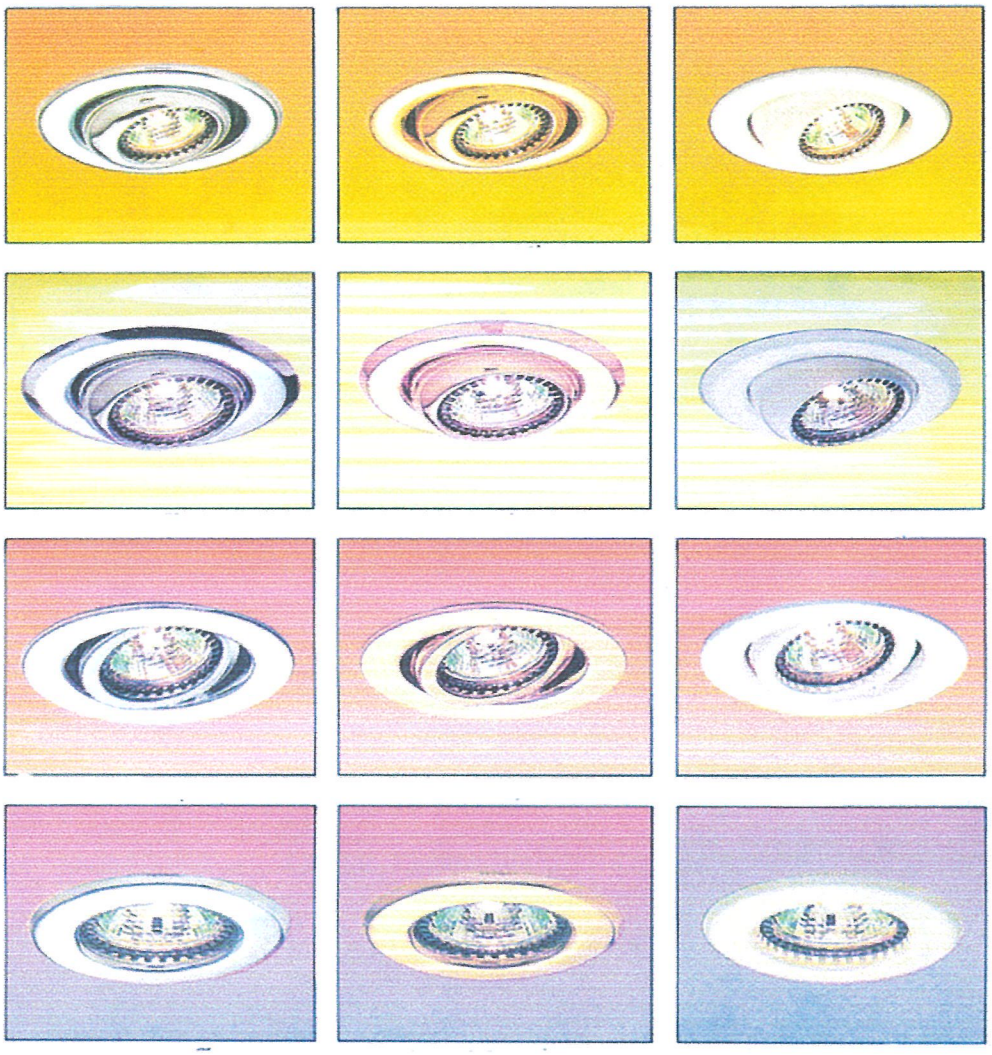
ภาพที่ 2.67 แสดงหลอดไฟประเภทต่าง ๆ



ภาพที่ 2.68 แสดงหลอดเรืองแสง (FLUORESCENT) ประเภทต่าง ๆ แบบมีที่ครอบ



ภาพที่ 2.69 แสดงหลอดเรืองแสง (FLUORESCENT) ประเภทต่าง ๆ



ภาพที่ 2.70 แสดงหลอด DOWN LIGHT ประเภทต่าง ๆ

ตารางที่ 2.38 การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแสงธรรมชาติกับแสงประดิษฐ์

แสงธรรมชาติ	แสงประดิษฐ์
- เป็นแสงที่ได้จากธรรมชาติอยู่แล้ว - วัตถุที่ส่องแสงกระทบนุ่มนวล และผลทางการมองเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ มีการเปลี่ยนแปลงความเข้มของแสง และวัตถุ ทำให้เกิดบรรยากาศแบบต่าง ๆ - ไม่สามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงของแสงได้ บริเวณที่ต้องการใช้แสงสว่างที่คงที่ ไม่สามารถใช้แสงธรรมชาติได้ - ไม่สามารถนำมาใช้ตามส่วนที่ต้องการได้ทุกจุด	- ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้แสงสว่าง - ให้แสงสงบนิ่ง แข็ง ไม่มีชีวิตชีวาเท่าแสงธรรมชาติ - สามารถควบคุมแสงและความเข้มได้ - สามารถควบคุมการใช้งานได้ตลอดเวลา - สามารถนำมาใช้ได้ทุกสถานที่ ที่ต้องการให้เกิดความสะดวกในการใช้สอย

1.1 หลอดไฟประเภท หลอดไส้ อินแคนเดสเซนต์ (INCANDESCENT)

หลอดไส้ อินแคนเดสเซนต์ (INCANDESCENT) เป็นหลอดที่มีกำลังความส่องสว่างของแสงยิ่งกว่าแสงของดวงอาทิตย์ มีอุณหภูมิสีอยู่ระหว่าง 2,700 – 3,200 เคลวิน สามารถปรับหรี่แสงได้ ไฟอินแคนเดสเซนต์ให้ความถูกต้องในการเห็นสีต่าง ๆ เป็นเลิศคือ มีค่าดัชนีเทียบสี (CRI) ประมาณ 90 ถึง 95

1.2 หลอดไฟประเภทหลอดเรืองแสง

เป็นหลอดที่ให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอกระจายแสงลงได้ทุกทิศทางและไม่เกิดเงาชัดเจนรุนแรง มีอุณหภูมิตั้งแต่ 2,700 ถึง 6,500 เคลวิน ส่วนค่าดรรชนีเทียบสีขึ้นอยู่กับชนิดของหลอดซึ่งอยู่ประมาณ 65-85 โดยเฉลี่ย

ประเภทของหลอดฟลูออเรสเซนต์

1. หลอดตรง (STRAIGHT TUBULAR)
2. หลอดตัวยู (U-BENT)
3. หลอดวงกลม (CIRCLE หรือ CIRCULAR)
4. หลอดคอมแพ็ค (COMPACT)

ลักษณะของหลอดฟลูออเรสเซนต์

- ทางวิทยาศาสตร์ยอมรับแสงนี้มากกว่าแสงกลางวัน
- ให้แสงมากกว่า มีความเข้มมากกว่า

- อายุการใช้งานนานกว่า ประหยัดไฟกว่า
- หากมีแรงดันของกระแสไฟฟ้าไม่พอ หลอดจะไม่ติด
- ให้แสงซึ่งมีปฏิกิริยาต่อสีต่าง ๆ ไม่เหมือนกันทำให้สีจะไม่ตรงกับความเป็นจริง
- ให้ความร้อนน้อยกว่าจึงเหมาะสำหรับสถานที่ ๆ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศทำให้ประหยัดไฟ

หลอดฟลูออเรสเซนต์ ที่ให้แสดงสว่างโดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ

1. ชนิดประสิทธิภาพสูงให้ปริมาณแสงมากแต่มีปฏิกิริยาไม่ดีกับสีผิวของมนุษย์และสีของเครื่องตกแต่งภายในห้อง

2. DELUXE WARM WHITE ให้แสงสว่างน้อยกว่าชนิดแรก แต่แสงที่ได้จะนุ่มนวลและวัสดุต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้แสงนี้จะมีสีสันดูคล้ายธรรมชาติ สีจะออกเป็นสีฟ้าอ่อน

2.4.2 การใช้สีและการเลือกใช้วัสดุในหน่วยบริการทางการแพทย์

สีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่มีอิทธิพลสูงในแง่ของ จิตวิทยามีคุณค่าในองค์ประกอบอื่น ๆ เป็นการสร้างบรรยากาศรวมทั้งมีผลต่อความรู้สึกนึกคิดของผู้มองไม่ว่าจะเป็นความรู้สึกทางด้านร่างกายหรือจิตใจ สีแต่ละสีจะมีความหมายและคุณสมบัติเฉพาะตัวแตกต่างกันไป ยกตัวอย่างเช่น การรักษาโรคผิวหนัง โดยการฉายแสงสีแดงหรือแสงสีเหลืองให้ผู้ป่วย จะช่วยทำให้ร่างกายสร้างจำนวนเม็ดเลือดมากขึ้นเป็นต้น

การใช้สีในโรงพยาบาลจึงควรคำนึงถึงหลักใหญ่ 3 ประการ คือ

1. จิตวิทยาการใช้สี
2. เทคนิคการใช้สี
3. การใช้สีบริเวณต่าง ๆ ของโรงพยาบาล
4. การเลือกใช้วัสดุในโรงพยาบาล

1. จิตวิทยาการใช้สี

สี (COLOR) เป็นสิ่งที่มองเห็นได้จากการที่คลื่นแสงซึ่งมีความเข้มความยาวและความสั่นสะเทือน ส่องกระทบวัตถุทำให้โมเลกุลของสีนั้นสะท้อนกลับเข้าตาทำให้มีสีต่าง ๆ ความเข้มต่าง ๆ ของสี สีเป็นสิ่งที่กระตุ้นความน่าสนใจของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกายหรือจิตใจจากการมองเห็นถ่ายทอดไปยังสมองและจิตใต้สำนึก ทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ กันไปแต่ละบุคคล

ในทางจิตวิทยา สีสามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มสีโทนร้อน (WARM COLOR TONE) เป็นกลุ่มสีที่ดึงดูดความสนใจให้ความรู้สึกสะดุดตาเร่าร้อน เช่น สีแดง เหลือง ส้ม ชมพู น้ำตาล โดยสีม่วงเป็นสีกลาง

2. กลุ่มสีโทนเย็น (COOL COLOR TONE) เป็นกลุ่มสีที่ไม่ดึงดูดความรู้สึก แต่ให้ความรู้สึกเป็นกลางสบายตาสงบเยือกเย็นได้แก่ สีน้ำเงิน เขียว ฟ้า เทา มีสีขาวและสีดำเป็นสีกลาง

อิทธิพลของสีต่อจิตใต้สำนึกของมนุษย์ขึ้นอยู่กับความเข้มข้น ความรุนแรงของสี ส่งผลให้มีความรู้สึกต่าง ๆ คือ

1. ความรู้สึกในเรื่องของขนาด (SIZE)

- สีอ่อน (LIGHT VALUE) ให้ความรู้สึกวัตถุนั้นใหญ่ขึ้น อยู่ใกล้ขึ้น
- สีเข้ม (DARK VALUE) ทำให้วัตถุดูขนาดเล็กลงและอยู่ไกล
- สีร้อน (WALM COLOR TONE) ทำให้ดูมีระยะใกล้ขึ้น
- สีเย็น (COOL COLOR TONE) ทำให้ดูระยะไกลออกไป

2. ความรู้สึกเกี่ยวกับน้ำหนัก (WEIGHT)

- สีอ่อนและสีร้อน ทำให้ดูมีน้ำหนักเบา
- สีเข้มและสีเย็น ทำให้ดูมีน้ำหนักมาก

3. ความรู้สึกแข็งแรง (STRENGTH)

- สีร้อนที่มีความจ้ามาก เกิดความรู้สึกแข็งแรงมาก
- สีเย็น ทำให้รู้สึกแข็งแรงน้อยกว่า
- สีที่คล้ายโลหะ เช่น น้ำเงินเข้มอมเทาหรือบรอนซ์ ให้ความรู้สึกแข็งแรง

4. ความรู้สึกเกี่ยวกับอุณหภูมิ (TEMPERATURE)

- สีร้อน ทำให้รู้สึกอบอุ่น สดชื่น ร้อนแรง
- สีเย็น ให้ความรู้สึก สงบ เย็น อ่อนโยน
- สีอ่อน มีคุณสมบัติดูดความร้อนน้อยกว่าสีเข้ม

5. ความสะอาด (CLEANING)

- สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาดมากที่สุด
- สีอ่อน ให้ความรู้สึกนุ่มนวล หรือ ถูกสุขลักษณะ
- สีเข้ม หรือสีกลาง เช่น เทาเข้ม น้ำตาล ให้ความรู้สึกอึดอัด ดูอับ ทึบ น่าเศร้าหมอง

6. ความรู้สึกหนักแน่นภูมิฐาน (DIGNITY)

- สีเทา ให้ความรู้สึกภูมิฐาน สง่างามมากที่สุด
- สีแดงและดำ ให้ความรู้สึกหรูหราหนักแน่น กล้าหาญ มั่นคง

2. เทคนิคการใช้สี

การเลือกใช้สีมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการออกแบบนั้นเนื่องมาจากเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างบรรยากาศต่าง ๆ หรือเน้นความรู้สึกด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ เทคนิคการใช้สีมีข้อพิจารณาดังนี้

- **สี กับรูปทรง** (COLOR AND FORM)

การใช้สีบนรูปทรงที่มีผิวแบนราบจะทำให้ดูสีอ่อนกว่าความเป็นจริงเนื่องจากด้านที่ไม่ถูกแสดงจะกลมกลืนกับฉากและดูกว้างขึ้นการใช้สีบนรูปทรงโค้งหรือกลมมน จะทำให้ดูสีเข้มกว่าความเป็นจริงเนื่องจากมีการตัดกันของส่วนที่สะท้อนแสง และทำให้ดูเล็กลง

- **สี กับพื้นผิว** (COLOR AND TEXTURE)

สีบนพื้นผิว มีการหักเห หรือสะท้อนแสงมาก จะทำให้สีดูอ่อนกว่าความเป็นจริง เช่น ผิวขรุขระ หรือ โค้งนูน

- **สี กับวัสดุ** (COLOR AND MATERIAL)

ใช้ในการตกแต่งพื้นผิวของวัสดุต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน และ แนวทางในการออกแบบ รวมทั้งเป็นเครื่องหมายให้ผู้ใช้ทราบว่า ควรใช้สีโทนอย่างไร และเมื่อไรโดยทั่วไป ในการใช้สี และ การพิจารณาคุณค่าความรู้สึก จากสีมิได้พิจารณาสีแต่ละสี จะพิจารณาจากความรู้สึกโดยรวม ในการใช้สีร่วมกันทุกสี เช่น การใช้สีแดง จะช่วยให้เกิดความรู้สึกคึกคัก และมีการเคลื่อนไหว เมื่อใช้คู่กับสีเหลือง

สีในความหมายของทางการแพทย์

การใช้สีในหน่วยการแพทย์นั้น จะเป็นสัญลักษณ์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยหรือแพทย์เข้าใจเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันการแบ่งสีในทากการแพทย์นั้นจะแบ่งออกเป็น

สีแดง เป็นสีที่เกี่ยวของกับส่วนที่ต้องได้รับการบำบัดรักษาอย่างรีบด่วนได้แก่ ส่วนของอุบัติเหตุ ห้องผ่าตัด

สีเหลือง เป็นสีที่เกี่ยงข้องกับการรักษาทั่วไปไม่จำเป็นต้องเข้ารับการบำบัดรักษาอย่างรีบด่วนแต่ต้องมีการบำบัดรักษาในเวลาต่อมา ได้แก่ ส่วนกลุ่มงานคลินิกต่าง ๆ

สีเขียว ได้แก่ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการป่วยหรืออยู่ในภาวะที่ปลอดภัยแล้วหรือเสียชีวิต

3. การใช้สีกับบริเวณต่างๆ ของโรงพยาบาล

โถงทางเดินทั่วไป (CORRIDOR)

โดยทั่วไปบรรยากาศในโถงทางเดินนั้น จะเป็นบริเวณที่ค่อนข้างจอแจและมีการเคลื่อนที่สัญจรไปมามากและมักจะเป็นทางตามทางยาวและ ควรใช้สีที่ไม่ทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัดหรือคับแคบขณะเดียวกันก็ไม่ควรใช้สีเข้มซึ่งให้ความรู้สึกรุนแรง เร่าร้อน อึกทึก ดังนั้นสีอ่อนจึงเป็นสีที่เหมาะสมซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นสีโทนเย็นเสมอไป เช่น ส่วนโถงทางเดินนั้นบริเวณของแผนกสูตินรีเวชและกุมารเวช อาจจะใช้สีโทนอุ่น หรือสีที่ทำหน้าที่ทั่วไปดูมีชีวิตชีวาขึ้น

ห้องผู้ป่วย (PATIENT ROOM)

สามารถใช้สีได้ทั้งโทนอุ่นและโทนเย็นในลักษณะสีอ่อน เพื่อความรู้สึกตอบสนองและการสร้างบรรยากาศที่แตกต่างกันออกไป ยกเว้นห้องผู้ป่วยวิกฤติ ซึ่งควรใช้สีเขียวอ่อนเป็นสีที่เน้นให้เกิดความสว่างสดชื่นไม่ควรใช้สีเข้ม สีสด เพื่อลดความรุนแรงสำหรับผู้ป่วยจึงไม่ควรใช้สีขาวเป็นหลักเนื่องจากไม่สามารถสร้างหรือเน้นบรรยากาศใด บรรยากาศหนึ่งออกมาได้ชัดเจน

ที่ทำการพยาบาล (NURSE STATION)

ควรเน้นให้เป็นจุดสนใจพอสมควร โดยให้มองเห็นได้ง่ายใช้สีผนังด้านหลังเคาน์เตอร์ โดยมีค่าความเข้มปานกลางหรือค่อนข้างมากรวมทั้งค่าความสดที่ค่อนข้างมาก

ห้องบำบัดรักษา (THERAPY ROOM)

ควรใช้สีอ่อนซึ่งใช้ได้ทั้งโทนอุ่นและโทนเย็น เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกอบอุ่นสบาย โดยเฉพาะแผนก X-RAY และกายภาพบำบัดควรใช้สีเขียวเป็นหลัก เช่น เขียวอมฟ้า เพื่อเน้นให้เกิดความรู้สึกสดชื่น กระปี้กระเปร่า ลดความตึงเครียดของประสาทและกล้ามเนื้อ

ห้องทดลอง (LABORATORY) **ห้องฆ่าเชื้อ** (STERILIZE ROOM)
ควรให้มีแสงสว่าง เพื่อผลในการจำแนกสีควรใช้ระดับกลางไม่ใช่สีโทนอุ่นหรือเย็น

ห้องผ่าตัด (OPERATION SUITE)

โดยทั่วไปนิยมใช้สีเขียวอมฟ้าอ่อน ซึ่งช่วยให้แสงสว่างลดความจ้าลงไม่ทำให้ตาพร่าช่วยรักษาความแม่นยำในการมองเห็น รวมทั้งการจำแนกสีต่าง ๆ ออกจากกัน

ห้องตรวจแผนกต่าง ๆ

ใช้สีแตกต่างกันออกไปในแต่ละแผนก โดยทั่วไปใช้สีโทนเย็น เช่น เขียวอ่อนหรือฟ้า หรือเขียวอมฟ้าเช่น แผนกอายุรกรรม แผนกโรคทางหัวใจ กระดูก โรคทางเดินปัสสาวะ เพื่อให้เกิดความรู้สึกสดชื่น แผนกสูตินรีเวชควรใช้สีชมพูหรือสีจาง ให้ความรู้สึกอบอุ่นเน้นความเป็นผู้หญิง และแผนกเด็กใช้สีสดใสไม่เน้นไปทางสีโทนใดโทนหนึ่งและใช้ได้ทั้งสีเข้มและอ่อนเพื่อให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว สนุกสนาน มีชีวิตชีวา

ส่วนสำนักงาน (OFFICE)

ในส่วนที่ต้องการสมาธิสูง ควรเลือกใช้สีโทนเย็นเป็นหลักหรือสีโทนกลางที่ให้ความสมดุลและเป็นกลาง เช่น น้ำตาลอ่อน เทาอ่อน ในส่วนบริเวณทำงานทั่วไปสามารถใช้สีต่าง ๆ รูปทรงอิสระ แต่ไม่ควรใช้สีตัดกันมากเพื่อไม่ให้มองดูสับสนวุ่นวาย

ส่วนพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ (STAFF LOUNGE)

ให้สีที่มีความรู้สึกสบายผ่อนคลาย เช่น โทนสีเย็น หรือ WALL PAPER ลวดลายต่าง ๆ

บริเวณโถงรับรอง (LOBBY AND RECEPTION)

เป็นบริเวณที่จะสร้างความประทับใจผู้มาใช้บริการเป็นอันดับแรกควรใช้สีที่สร้างบรรยากาศที่อบอุ่นเพื่อการต้อนรับและความหนักแน่นมั่นคง เพื่อความไว้วางใจน่าเชื่อถือ

แผนกอายุรกรรม

เป็นแผนกที่มีผู้ป่วยมาใช้บริการมากที่สุด ควรใช้โทนสีที่ทำให้รู้สึกสบายตาไม่รู้สึกอึดอัดและดูสะอาดตา ควรจัดให้มีทีวีไว้สำหรับให้ผู้ป่วยได้พักคอยและทำให้รู้สึกเพลิดเพลินไม่เบื่อไปกับการรอคอยการตรวจรักษา

แผนกสูตินรีเวช

ให้บรรยากาศที่อ่อนโยน สดชื่น เพื่อผลดีต่อผู้มีครรภ์ ควรมีตั้งใกล้กับแผนกพยาธิวิทยาและห้องน้ำ เพื่อความสะดวกในการตรวจปัสสาวะ และตรวจเลือด รวมทั้งตรวจภายในสตรี

แผนกกุมารเวช

คำนึงถึงการล่อตาล่อใจ เพื่อให้เด็กมีกำลังใจดี ไม่กลัวการมาโรงพยาบาล เช่น จัดให้มีบริเวณให้เด็กเล่น หรือร้านค้าของเล่น

ขนาดรูปทรงและสีของครุภัณฑ์ควรปรับให้เข้ากับผู้ป่วยที่เป็นเด็กโดยจัดให้มีอายุประมาณ 12 ปี ลงมาซึ่งจะช่วยชักจูงเด็กได้ดีขึ้นควรแยกออกจากบริเวณผู้ป่วยทั่วไป เพื่อป้องกันการติดเชื้อและเด็กทั่วไปที่มาตรวจรักษา

แผนก หู ตา คอ จมูก

สำหรับแผนกหู ต้องคำนึงถึงการป้องกันเรื่องเสียงมากที่สุด ส่วนแผนกตาต้องการให้แผนกอยู่ในบริเวณที่ห่างไกลกับจุดที่สั่นสะเทือน เพื่อรักษาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ ตรวจวัดสายตาซึ่งมีความไวสูง รวมทั้งความสัมพันธ์ของแสงและของห้องตรวจด้วย โดยทั่วไป ไม่มีความจำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติในการตรวจรักษา

แผนกทันตกรรม

ต้องคำนึงถึงการคล่องตัวในการทำงานของทันตแพทย์เป็นหลักจึงต้องการพื้นที่การจัดวางเก้าอี้ทำฟัน ซึ่งแพทย์สามารถเดินได้โดยรอบ พร้อมทั้งตู้เก็บอุปกรณ์ที่ต้องจัดวางให้อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกในการใช้สอยควรเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยไปยังจุดอื่น หรือให้ความเพลิดเพลินเพื่อ

ไม่ให้ผู้ป่วยรู้สึกกลัวขณะทำฟันมีการเก็บเสียงอย่างดี เพื่อไม่ให้รบกวนกับห้องข้างเคียงและสร้างความรู้สึกที่ดีให้แก่ผู้ป่วย

สีที่ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ในโรงพยาบาล

สีขาว สีขาวไม่ผสมกับสีอื่นเลยจะมีความจ้ามากเกินไป ถึงแม้จะทำให้และดูสะอาดตา แต่สามารถทำให้ตาพร่า ทำให้ประสาทตาล้าโดยเฉพาะในส่วนที่ต้องมีการทำงานมาก ๆ นอกจากนี้ สีขาวไม่สามารถสร้าง หรือเน้นความรู้สึกอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาโดยชัดเจน

สีแดง เป็นสีที่เพิ่มความเครียดต่อระบบประสาท ก่อให้เกิดความรู้สึกกระวนกระวายไม่ควรนำมาใช้โดด ๆ ควรมีการผสมเปลี่ยนหรือลดค่าความรุนแรงของสีก่อนนำมาใช้ และพิจารณาสถานที่ ๆ ใช้ให้เหมาะสมตามความจำเป็น

สีน้ำเงิน เป็นสีที่ทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัดไม่ควรนำมาใช้สำหรับพื้นที่กว้างและจะเป็นสีน้ำเงินโทนกลาง หรือสีเขียวอมฟ้า ซึ่งจะเหมาะสมกว่าไม่ทำให้ผู้ที่ใช้บริเวณนั้นรู้สึกทุกข์ทรมาน

สีม่วง ไม่ควรนำมาใช้ในบริเวณกว้าง เช่นเดียวกับสีน้ำเงินเนื่องจากจะทำให้รบกวนการปรับสายตา และให้สีหลอน นอกจากนั้นยังทำให้เกิดความรู้สึกหดหู่

สีเหลือง สีเหลืองจะสะท้อนสู่ผู้ป่วย ทำให้มองดูซีดเซียว เหมือนกับป่วยหนักและถ้าใช้โทนเข้มจะคล้ายสีน้ำตาล ซึ่งแลดูแห้งแล้ง

ข้อมูลดังกล่าวมาแล้วนั้นได้มาจากการค้นคว้าในทางวิชาจิตวิทยา แพทย์ศาสตร์ และจักษุวิทยาจากแผนกต่าง ๆ

2.4.3 การเลือกใช้วัสดุในโรงพยาบาล วัสดุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ ควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีความคงทนถาวรและดูให้ใหม่อยู่เสมอ
2. ทำความสะอาดได้ง่าย ถ้าเป็นพื้นไม้ไม่ควรให้ลื่นมากเกินไป
3. มีคุณสมบัติทนต่อกรด ด่าง และสารเคมี
4. ไม่เป็นวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง หรือสามารถทน ไฟและไม่ลามไฟ ตลอดจนไม่เกิดสารพิษเมื่อติดไฟ
5. ไม่ทำให้เกิดเสียงดัง หรือทำให้ให้เกิดเสียงได้
6. ควรเป็นวัสดุไม่เก็บความชื้นเพื่อป้องกันเชื้อราและไม่เป็นที่แพร่พันธ์ของเชื้อแบคทีเรีย
7. สามารถป้องกันการทำลายจาก มด ปลวก มอด หรือแมลงอื่นได้
8. ไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนมากเกินไป

โครงการที่ศึกษาอยู่นี้เป็นโครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุดังนั้นจึงมีการศึกษารายระเอียดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบไว้ดังนี้

- การศึกษาด้านการจัดองค์กรการบริหาร
- การศึกษาด้านความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ทางการพยาบาล
- การศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมอาคารสถานที่และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้

ลักษณะการออกแบบและตกแต่งบรรยากาศในโรงพยาบาล

การใช้วัสดุในการตกแต่งโดยทั่วไปแล้วการตกแต่งภายโรงพยาบาลจะมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- เสริมสร้างเอกลักษณะของสถานที่และลักษณะทางสถาปัตยกรรม
- เสริมสร้างบรรยากาศที่สดชื่นอบอุ่น เป็นกันเอง และผ่อนคลาย
- เสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน และอำนวยความสะดวก

การเลือกวัสดุที่นำมาใช้กับส่วนต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

1. โถงทางเข้า (MAIN ENTRANCE)

ลักษณะการออกแบบส่วนโถงทางเข้า ควรออกแบบให้มีความสวยงาม เชื้อเชิญ ในปัจจุบันการออกแบบโรงพยาบาลต้องการให้มีบรรยากาศคล้ายโรงแรม ดังนั้นการเลือกใช้วัสดุจะค่อนข้างสวยหรู เด่นเป็นสง่า ตัววัสดุคงทนต่อรอยขีดขาวน ทำความสะอาดง่าย เนื่องจากมีการใช้สัญจรมาก และเชื่อมต่อจากภายนอกทำให้ฝุ่นละอองเข้าสู่ภายในอาคารได้ง่าย

วัสดุที่นำมาใช้กับโถงทางเข้าได้แก่

พื้น (FLOOR) เน้นวัสดุโชว์ เช่น ส่วนถนนที่ใช้ปูเทียบรถอาจปูด้วยกระเบื้องผิวหยาบเพื่อกันลื่น เน้นความสวยงามด้วยวิธีเล่นลายกระเบื้องหรือวิธีการปูกระเบื้อง บริเวณที่เป็นทางเดินและ PORCH ด้านหน้า อาจปูด้วยหินแกรนิตสลับวัสดุกันลื่น เช่น แกรนิตเป่าไฟเพื่อให้ผิวหน้าหยาบสลับเป็นระยะส่วนบริเวณหน้าประตูทางเข้าใหญ่ ควรฝังพรมสำหรับดักฝุ่นและกันฝนไม่ให้เข้าไปในตัวอาคาร

ผนัง (WALL) บริเวณประตูทางเข้าควรเป็นกระจกใสชนิดบานเลื่อนควบคุมการเปิดปิดอัตโนมัติด้วยระบบไฟฟ้าเพื่อความสะดวกในการเข้าออกของผู้ป่วย ด้านข้างควรจะเป็นกระจกใสติดตาย เพื่อให้ดูโปร่งโล่ง อาจมองเห็นความสวยงามของภายนอกได้ ข้อสำคัญควรใช้กระถางต้นไม้หรือวิธีอื่นใดวางกั้นไม่ให้คนเดินชนกระจกได้เป็นอันขาด ส่วนที่เป็นผนังทึบควรใช้วัสดุโชว์ผิวให้สวยงาม

เพดาน (CEILING) ในส่วนโถงทางเข้าควรจะกรุด้วยแผ่นยิปซัมบอร์ด เพื่อให้เพดานเรียบเป็นชิ้นเดียวกันไม่มีรอยต่อ ฝ้าเพดานอาจจะ DROP ลงเพื่อให้ความรู้สึกสูงขึ้น และเพื่อความสวยงาม โอ่โถง

2. ลิฟต์ (LIFT LOBBY)

การเลือกใช้วัสดุในส่วนโถงลิฟต์ นอกจากต้องคำนึงถึงตำแหน่งในการวาง CIRCULATION CORE แล้ว การออกแบบบริเวณพื้นยังจะต้องให้สวยงามถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอย ควรออกแบบให้สวยงามทั้ง พื้น ผนัง เพดาน

วัสดุที่นำมาใช้กับส่วนโถงลิฟต์ ได้แก่

พื้น (FLOOR) การตกแต่งในแต่ละโซนจะแตกต่างกันไปตามประโยชน์ใช้สอย เช่น ส่วน PUBLIC อาจใช้แกรนิตเล่นลวดลายให้สวยงามได้ ส่วน SEMI PRIVATE หากต่อเนื่องกันก็ควรใช้วัสดุเดียวกัน แต่ถ้าแยก LOBBY ก็อาจใช้กระเบื้องแกรนิต หรือหินขัดได้ ส่วน PRIVATE อาจใช้หินขัด ฉาบปูนผิวเรียบหรือขัดผิวมัน

ผนัง (WALL) บริเวณหน้าลิฟท์ก็เป็นส่วนหนึ่งที่สามารถใช้วัสดุประดับให้สวยงามได้ เช่น การเล่นลายของแกรนิตสลับสีหรือสลับวัสดุ หริผิวหน้าของลิฟท์ที่มีวัสดุแตกต่างกันให้ เลือก รวมทั้งเครื่องหมายขึ้น ลง หรือบอกตำแหน่งเป็นต้น ส่วนผนังภายในลิฟท์สามารถตกแต่งได้ตามความต้องการแต่สำหรับ BED LIFT และ SURVICE LIFT ควรใช้วัสดุคงทนต่อการกระแทกมี RAIL GUARD โดยรอบ เป็นต้น

เพดาน (CEILING) การตกแต่งเพดานบริเวณโถงลิฟท์ ควรจะมีความสัมพันธ์กับการตกแต่งพื้นโดยเฉพาะการเล่นระดับฝ้า การใช้บัว คิ้ว การใช้ระบบแสงสว่างเข้าช่วย เป็นต้น

3. แผนกเวชระเบียน

เนื่องจากในส่วนนี้เป็นบริเวณที่เป็นหน้าเป็นตาของโรงพยาบาล เป็นจุดแรกที่ประชาชนเข้ามาติดต่อและอยู่ทางบริเวณโถงด้านหน้าของโรงพยาบาล ดังนั้นการตกแต่งจึงควรเป็นไปด้วยความสวยงาม หรูหราที่สุดของทุก ๆ บริเวณภายในโรงพยาบาล

วัสดุที่นำมาใช้กับส่วนเวชระเบียน ได้แก่

พื้น (FLOOR) เน้นวัสดุที่สวยหรู ผิวเรียบแต่ต้องไม่ให้ลื่น เช่น แกรนิต สลับด้วยวัสดุผิวกันลื่น เช่น แกรนิตเป่าไฟ จัดลายให้สวยงาม วัสดุที่มีรอยต่อที่ไม่เรียบไม่ควรใช้ เช่น กระเบื้องเซรามิคเพราะจุดด้อยของกระเบื้องจะมีรอยร่องต่อของกระเบื้องจะทำให้เวลาเข็นเก้าอี้หรือเตียงผู้ป่วยจะกระเทือน ถ้างบประมาณจำกัด อาจใช้กระเบื้องแกรนิตหรือหินขัดก็ได้ส่วนจะสลับลายอย่างไรให้สวยงามนั้นขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบ ส่วนพื้นของห้องเก็บแฟ้มผู้ป่วยไม่ต้องการตกแต่งให้สวยงามเพราะเป็นส่วน PRIVATE ZONE อาจปูเพียง

กระเบื้องยางหรือฉาบปูนเรียบเท่านั้น

ผนัง (WALL) เนื่องจากฝ้าเพดานบริเวณนี้จะสูง ผนังในบริเวณนี้ส่วนใหญ่จึงเป็นผนังลอยด้านหลังเคาน์เตอร์ เพราะเป็นเคาน์เตอร์ลอย ดังนั้นการตกแต่งผนังควรให้เข้ากันกับด้านหน้าของเคาน์เตอร์ไม่ว่าวัสดุหรือแบบต่าง ๆ

เพดาน (CEILING) เนื่องจากโถงชั้นล่างมักนิยมออกแบบให้สูงเป็น ATRIUM และผนังด้านหน้ามักจะเป็นผนังลอย การออกแบบฝ้าเพดานจึงเป็นไปอย่างอิสระ เช่น อาจเป็นฝ้าเรียบมีการเล่นคิ้ว บัวรูปต่างๆ อาจมีการลดฝ้าเป็นบางส่วนเพื่อซ่อนท่อเครื่องปรับอากาศแล้วปล่อยลมเย็นพ่นออกมาด้านข้างโดยใช้หน้ากากจ่ายลมแบบยาว

4. แผนกผู้ป่วยนอก

คลีนิคผู้ป่วยนอกจะแบ่งออกตามประเภทของโรค จำนวนห้องตรวจแต่ละคลีนิคจะขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วย ดังนั้นการใช้วัสดุในแผนกผู้ป่วยนอกควรใช้วัสดุที่สวยงาม สร้างบรรยากาศที่ไม่หน้ากลัว อบอุ่นสบาย ดูทันสมัน ทำความสะอาดง่าย

วัสดุที่นำมาใช้ในการตกแต่งส่วนผู้ป่วยนอก ได้แก่

พื้น (FLOOR) เนื่องจากเป็นส่วน PUBLIC ควรใช้วัสดุผิวที่สวยงามและไม่ควรมีรอยต่อ เพื่อให้ผิวเรียบเวลาเข็น WHEEL CHAIR หรือรถใส่เครื่องมือแพทย์จะได้ไม่สะเทือน ควรใช้แกรนิตหรือหินขัดสลับลายเพื่อให้ดูสวยงาม

ผนัง (WALL) ต้องมีผนังกั้นระหว่างคลีนิคและภายในห้องตรวจแต่ละห้องแยกเป็นสัดส่วน และแต่ละคลีนิคต้องมี NURSE STATION อยู่ด้านหน้าส่วนผนังที่กั้นระหว่างห้องตรวจต้องมี PRIVACY และเก็บเสียงได้ ขนาดของทางเดินและประตูเข้าห้องทุกจุด ต้องคำนึงถึงความกว้างและเส้นทางของ WHEEL CHAIR ด้วย ควรให้รถเข็นผู้ป่วยผ่านได้ คล่องตัวการจัดเฟอร์นิเจอร์ภายในควรให้มีความสดใส เย็นตาโดยเฉพาะคลีนิคเด็ก

เพดาน (CEILING) ส่วนใหญ่จะเป็นฝ้าอคูสติค เคร่าที-บาร์ เพื่อความ PRIVACY และต้องเตรียมงานระบบให้ครบทุกห้อง เช่น ระบบปรับอากาศ ดับเพลิง เป็นต้น เพราะการกั้นห้องตรวจแยกเป็นห้องๆไม่ปะปนกัน ส่วนฝ้าเพดานบริเวณโถงพักคอยควรให้ฝ้าเรียบเป็นส่วนใหญ่เพราะต้องการความสวยงาม มีการ DROP ฝ้าโดยรอบ เพื่อเดินท่อเครื่องปรับอากาศและมีตำแหน่งพ่นลมเย็นโดยใช้หน้ากากพ่นลมเป็นแนวตามยาว

5. ห้องตรวจ คลีนิคผู้ป่วยนอก

ส่วนห้องตรวจ ลักษณะการออกแบบควรสร้างบรรยากาศที่ไม่น่ากลัว ทำความสะอาดง่าย ทนกรด – ด่าง รอยขูดขีดและรอยต่อน้อย

วัสดุที่นำมาใช้ในการตกแต่งส่วนห้องตรวจ คลีนิคผู้ป่วยนอก ได้แก่

พื้น (FLOOR) หินอ่อน หินแกรนิต กระเบื้องยาง หินเกล็ดขัดมัน

ผนัง (WALL) วอลล์เปเปอร์ ทาสี กระเบื้องเซรามิค

เพดาน (CEILING) แผ่นยิปซั่มบอร์ด

6. แผนกเภสัชกรรม การเงิน

การออกแบบในส่วนเภสัชกรรม การเงิน ควรออกแบบด้านหน้าเคาน์เตอร์ให้มีความสวยงามสอดคล้องกับเคาน์เตอร์เวชระเบียน การตกแต่งจึงควรเป็นบริเวณที่สวยงาม ดูทันสมัย ทนรอยขีดข่วน และทำความสะอาดง่าย

วัสดุที่นำมาใช้ในการตกแต่งส่วน แผนกเภสัชกรรม - การเงิน ได้แก่

พื้น (FLOOR) เรียบง่ายเพราะอยู่ในส่วน PRIVATE อาจใช้หินขัดกับที่หรือกระเบื้องเซรามิค หรือกระเบื้องยางแบบม้วนในส่วนจ่ายยา จ่ายเงินด้านหน้า

ผนัง (WALL) ผนังด้านนอกไม่ควรให้แสงผ่านเข้ามาได้มาก เพราะจะมีผลต่ออายุของยา ส่วนผนังภายในห้องเก็บยาส่วนใหญ่จะถูกตู้เก็บยาที่อยู่ติดผนังบังหมด ส่วนที่มองเห็นควรทาสี EPOXY ทั้งหมด

เพดาน (CEILING) ใช้ฝ้าเรียบขนาด 2′X4′ ฝังไฟชนิด FLUORESCENT เป็นระยะให้สัมพันธ์กับตำแหน่งตู้ยาดังกล่าวโดยต้องประสานงานกับ INTERIOR DESIGN ก่อนลงมือวางตำแหน่งโคมไฟและต้องให้แสงสว่างกระจายอย่างเพียงพอ

7. แผนกอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (ICU)

เป็นแผนกที่ปลอดเชื้อ ดังนั้นการเลือกใช้วัสดุควรจะมีความคงทน ทนกรด ด่าง ทำความสะอาดง่าย

วัสดุที่นำมาใช้ในการตกแต่งส่วนแผนกอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤติ (I C U) ได้แก่

พื้น (FLOOR) ควรเป็นผิวเรียบทำความสะอาดง่าย ผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม เช่น VINYL ชนิดม้วนหรือหินขัดที่สามารถทนรอยขีดข่วน ทนกรด ด่างได้

ผนัง (WALL) ผนังทั้งไปควรบุกระเบื้องเคลือบโดยรอบสูงเสมอวงกบบนของหน้าต่าง (ถ้ามี) หรือควรสูงจากพื้นประมาณ 2.00 เมตร เพื่อทำความสะอาดง่าย ใช้สีอ่อนให้ดูสบายตา ส่วนที่ไม่ได้บุกระเบื้องควรทาสี EPOXY ทั้งหมดผนังและประตูส่วนด้านหน้าของห้องผู้ป่วยที่แยกพิเศษใช้ลูกฟักกระจกใส บานเลื่อน ส่วนประตูทางเข้าสู่แผนก ICU ใช้ลูกฟักกระจกฝ้าตอนบน ตอนล่างทึบบานสวิงเปิดบานคู่ มี RAIL GUARD

เพดาน (CEILING) ใช้ฝ้าแผ่นเรียบมีโคมไฟฝังชนิด FLUORESCENT เรียบเสมอฝ้าให้แสงกระจายทั่วห้อง

8. หน่วยไตเทียม

ควรใช้วัสดุที่มีความคงทน ทำความสะอาดง่าย การออกแบบควรให้มีความสวยงาม

วัสดุที่นำมาใช้ในการตกแต่งส่วนหน่วยไตเทียม ได้แก่

พื้น (FLOOR) ตกแต่งให้สวยงามเฉพาะส่วนด้านนอก เช่น ส่วนต้อนรับ ส่วนด้านในบริเวณฟอกเลือดหรือทำงานเจ้าหน้าที่ใช้กระเบื้องยางชนิดม้วน ส่วนที่ต้องการทำความสะอาดง่ายใช้หินขัด ห้องเครื่องกรองน้ำควรตรวจสอบ LOAD ของน้ำอาจต้องออกแบบพื้นรับน้ำนักชนิดพิเศษของห้อง

ผนัง (WALL) ส่วนผู้ป่วยใช้งานตกแต่งให้สวยงาม เช่น การบุ WALL PAPER มีคิ้วบัวและควรเห็นวิวภายนอกและแสงธรรมชาติได้เพราะจะมีผลทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจที่จะต่อสู้กับชีวิต

เพดาน (CEILING) บริเวณโถงฟอกเลือดของผู้ป่วยตกแต่งให้สวยงาม ต้องเตรียมตำแหน่งโครงสร้างที่จะติดตั้ง TV. ซึ่งแขวนให้ผู้ป่วยดูขณะฟอกเลือดด้วย

9. แผนกกายภาพบำบัด

การเลือกใช้วัสดุในแผนกกายภาพบำบัด ควรตกแต่งให้มีบรรยากาศน่าใช้บริการ โอ่โถงตัววัสดุคงทนต่อรอยขีดข่วน ทำความสะอาดง่าย

วัสดุที่นำมาใช้ในการตกแต่งส่วนแผนกกายภาพบำบัด ได้แก่

พื้น (FLOOR) ส่วนออกกำลังกายควรปูด้วยพื้นไม้ปาเก้หรือกระเบื้องยาง เพื่อความอ่อนนุ่มเมื่อสัมผัส พื้นส่วนธาราบำบัด เนื่องจากจะเปียกอยู่แสมอจึงควรใช้วัสดุประเภทกระเบื้องเซรามิคชนิดผิวหยาบกันลื่น เตรียมเจาะท่อน้ำทิ้งให้พร้อม

ผนัง (WALL) ผนังตกแต่งให้สวยงาม มีบรรยากาศน่าใช้ โดยเฉพาะส่วนออกกำลังกาย ถ้ามีหน้าต่างกระจกมองเห็นธรรมชาติจะช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการออกกำลังกายมากขึ้น ส่วนที่เป็นผนังทึบอาจบุ WALL PAPER หรือใช้สีสดใส ทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่น

เพดาน (CEILING) ใช้ฝ้าประเภทเก็บเสียงหรือฝ้าเรียบธรรมดา เคร่าที-บาร์ ระวังเรื่องความสูงของฝ้า ต้องถามขนาดความสูงของอุปกรณ์ที่ใช้แต่ละประเภทก่อน เช่น ส่วนที่หัดเดินขึ้นลงบันได หรือในส่วน HYDRO THERAOY บริเวณนั้นจะต้องทำให้ฝ้าสูงเป็นพิเศษ

ตารางที่ 2.39 แสดงคุณสมบัติของวัสดุ

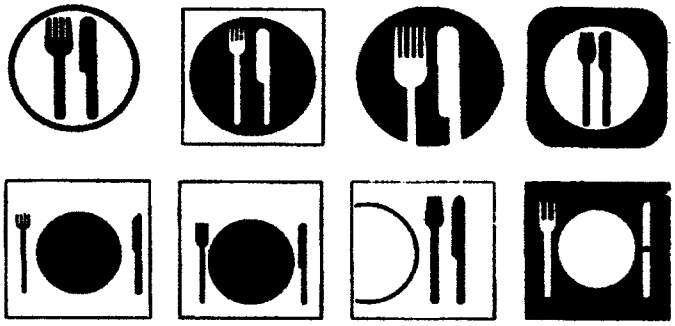
วัสดุตกแต่ง	การใช้งาน			ประเภทวัสดุ			พื้นผิว			คุณสมบัติ										
	พื้น	ผนัง	เพดาน	ธรรมชาติ	สังเคราะห์	กึ่งสังเคราะห์	มันวาว	เรียบ	ขรุขระ	ทนทาน	รับแรงกด	ทำความ	สะสมแบคทีเรีย	ทนรอยขีดข่วน	เก็บเสียง	กันความร้อน	กันความชื้น	ทนไฟ	ทนกรดด่าง	กันน้ำ
1. พื้นทั่วไป																				
ปูนซีเมนต์ขัด	●					●		●		●	●		●			●	●	●		●
หินเกล็ดขัดมัน	●					●	●	●		●	●	●		●		●	●	●	●	●
กระเบื้องยาง	●				●			●		●	●	●					●		●	●
กระเบื้องเคลือบ	●	●			●			●		●		●				●		●		●
หินอ่อน	●	●		●			●	●		●	●	●		●		●	●	●	●	●
หินกาบ	●	●		●					●	●			●			●	●	●		●
หินแกรนนิต	●	●		●			●	●		●	●	●		●		●	●	●	●	●
กระเบื้องดินเผา	●	●			●			●		●	●	●	●			●	●	●	●	●
แผ่น พี วี ซี	●				●			●		●		●					●			●
พรม	●				●				●				●		●					
พื้นไม้	●			●				●		●	●	●	●			●				
ไม้เคลือบผิว	●			●				●		●	●	●	●			●				
2.ผนังกำแพง																				
ผนังแผ่นเส้นใย		●			●			●				●		●	●	●		●		
แผ่นชับบอร์ด		●			●			●				●		●	●	●	●	●		
แผ่นแอสเบสตอร์เมนต์		●			●			●		●	●	●		●	●	●	●	●		
ยิปซั่มบอร์ด		●	●		●			●		●		●				●	●	●	●	
ไม้อัด		●				●		●		●		●	●		●					
กระดาษชานอ้อย		●				●		●				●	●							
อลูสติกบอร์ด		●	●		●			●					●			●	●	●	●	
วอลล์เปเปอร์		●			●	●		●					●			●				
สีทา		●			●			●		●		●								●
กระจก		●			●			●		●		●		●					●	●
ลามิเนต		●			●			●		●		●		●		●	●		●	●
โลหะ		●				●		●		●	●	●		●				●	●	
อลูมิเนียม		●				●	●			●		●		●				●	●	●
สแตนเลส		●				●	●			●		●						●		●

2.4.4 ป้ายสัญลักษณ์ที่ใช้ในโรงพยาบาล

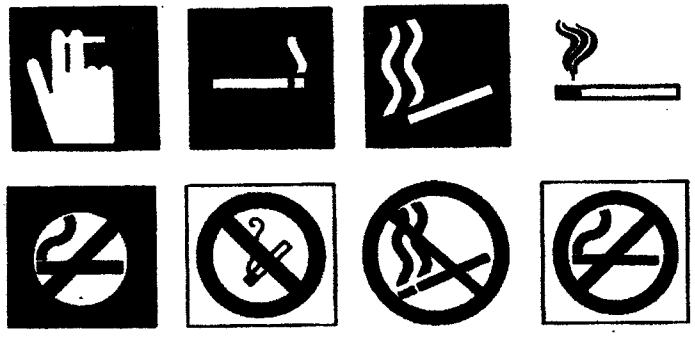
ป้ายสัญลักษณ์หรือป้ายบอกทาง เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้ใช้โรงพยาบาลไปยังจุดหมายของตนได้โดยง่าย ขนาดของตัวอักษร คำที่ใช้ และจำนวนบรรทัด ควรจะง่ายต่อการอ่าน การใช้ภาพที่เป็นกราฟฟิกต้องเป็นภาพที่สื่อแทนตัวอักษรได้อย่างดี มีคำแนะนำว่า ตัวอักษรขาวบนพื้นสีเข้มอ่านง่ายที่สุด ตำแหน่งของป้ายควรอยู่ในระดับสายตาพอดี (+10องศา) ของคนทั่วไปในจุดที่คนมองป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ควรเป็นแบบเดียวกันทั้งโรงพยาบาล ในบางประเทศมีป้ายบอกอักษร BRAILLE คนตาบอดชื่อห้องควรถูกกำกับด้วยหมายเลขห้อง

ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ที่ใช้ในโรงพยาบาล

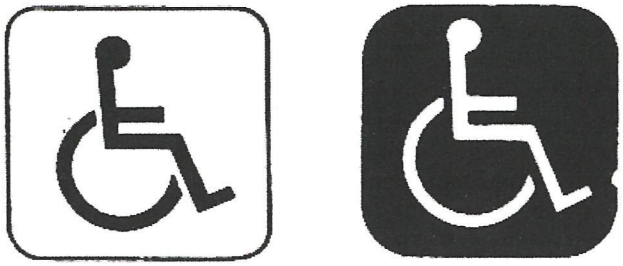
รับประทานอาหาร / ร้านอาหาร



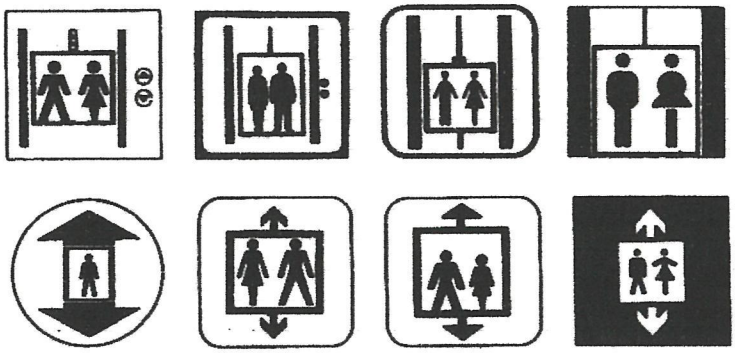
ที่สูบบุหรี่ / ห้ามสูบบุหรี่



เก้าอี้ผู้ป่วย (WILL CHAIR)

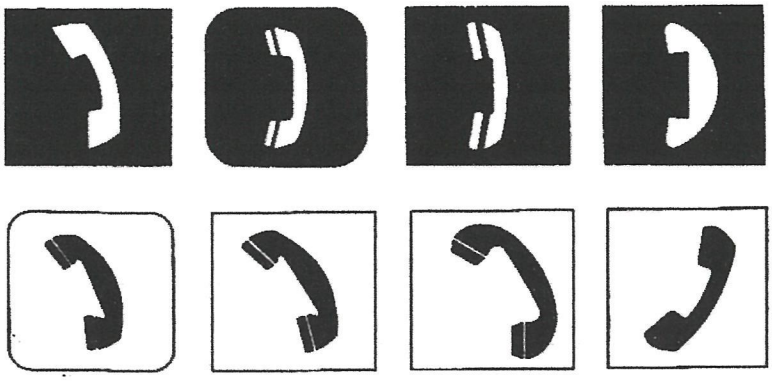


ลิฟท์ (LIFT)

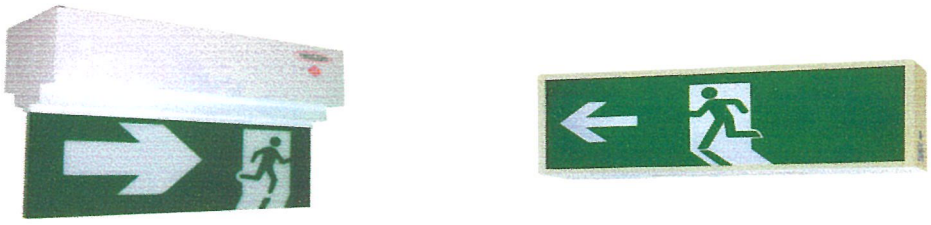


โทรศัพท์สาธารณะ

(PUBLIC TELEPHON)



ภาพที่ 2.71 สัญลักษณ์ที่ใช้โดยทั่วไป



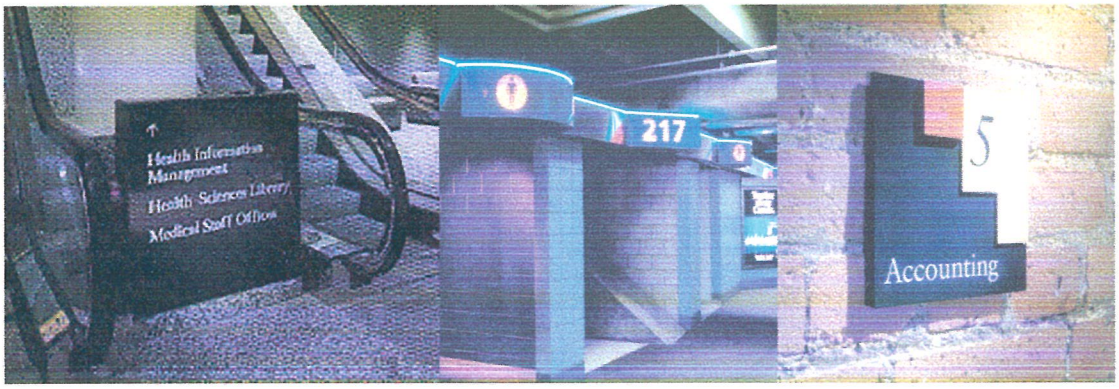
ภาพที่ 2.72 สัญลักษณ์แสดงป้ายทางหนีไฟที่ใช้โดยทั่วไป



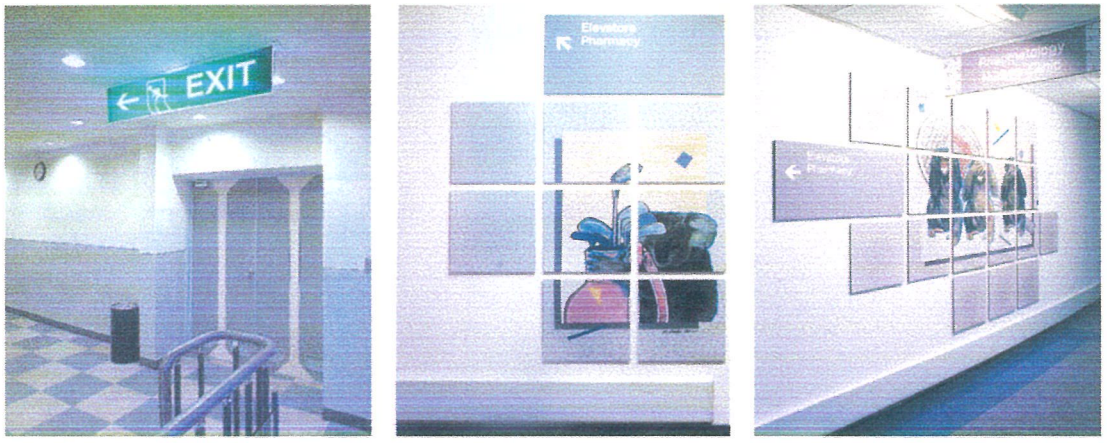
ภาพที่ 2.73 สัญลักษณ์ที่ใช้โดยทั่วไปของโรงพยาบาล

การเลือกใช้เครื่องหมายและสัญลักษณ์ต้องคำนึงถึงปัจจัยดังต่อไปนี้

1. ตำแหน่งติดตั้งว่าอยู่ตรงส่วนไหน
2. อ่านและเข้าใจง่าย
3. มีความสวยงาม



ภาพที่ 2.74 แสดงตัวอย่างเครื่องหมายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ



ภาพที่ 2.75 แสดงตัวอย่างป้ายไปยังห้องต่าง ๆ

2.4.5 การศึกษารายละเอียดของอุปกรณ์ทางการแพทย์

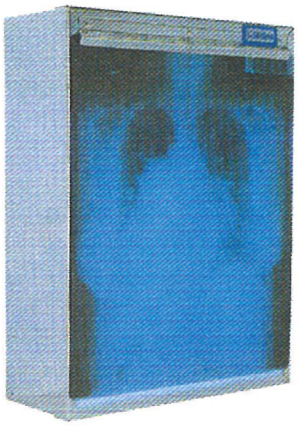
2.4.5.1 เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์



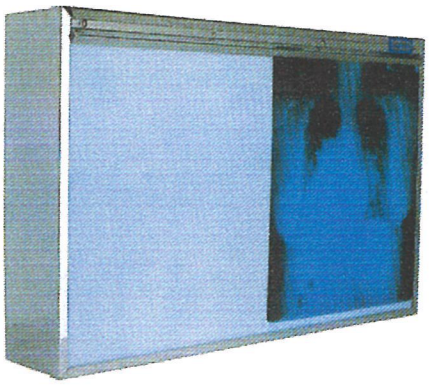
ภาพที่ 2.76 เตียงตรวจทั่วไป



ภาพที่ 2.77 บันไดก้าวขึ้น 2 ขั้น



ภาพที่ 2.78 ตู้ดูฟิล์มเดี่ยว



ภาพที่ 2.79 ตู้ดูฟิล์มคู่



ภาพที่ 2.80 รถเข็นชนิดนั่ง



ภาพที่ 2.81 รถเข็นเปลนอน



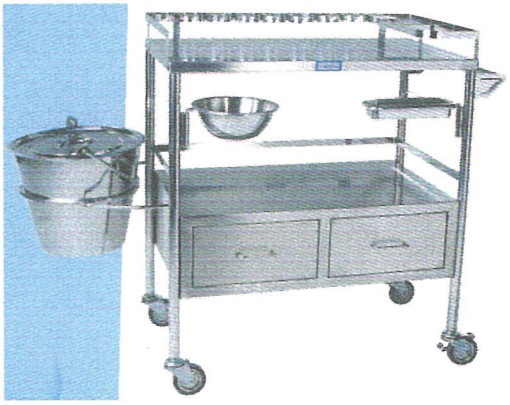
ภาพที่ 2.82 เตียงสูตินารีเวชกรรมแบบตู้



ภาพที่ 2.83 เตียงสูตินารีเวชกรรม



ภาพที่ 2.84 ตะแกรงล้างแผล



ภาพที่ 2.85 รถเข็นทำแผล



ภาพที่ 2.86 อ่างล้างเดี่ยว



ภาพที่ 2.87 อ่างล้างคู่



ภาพที่ 2.88 เก้าอี้กลม



ภาพที่ 2.89 ถังขยะใส่สิ่งปฏิกูล



ภาพที่ 2.90 รถเข็นฉุกเฉิน 4 ลิ้นชัก



ภาพที่ 2.91 รถเข็นวางของแบบ 2 ชั้น



ภาพที่ 2.92 รถเข็นฉีดยาแบบมีลิ้นชัก



ภาพที่ 2.93 โต๊ะวางเครื่องดูด



ภาพที่ 2.94 โต๊ะวางเครื่องมือผ่าตัด



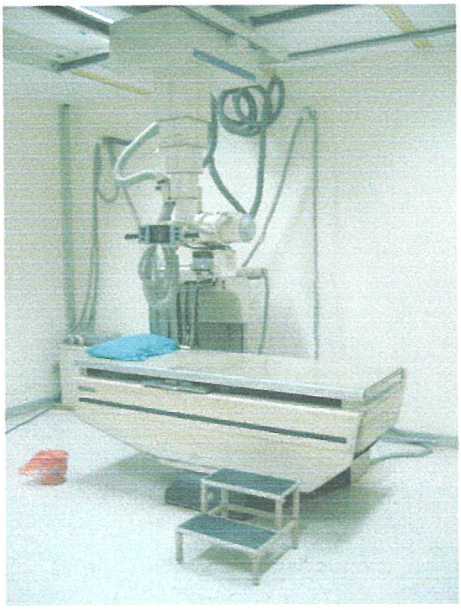
ภาพที่ 2.95 เสาน้ำเกลือ



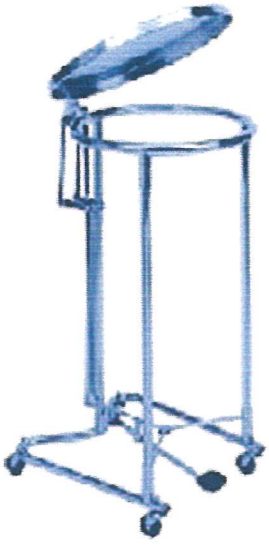
ภาพที่2.96 แสดงภาพรถเสริฟอาหาร



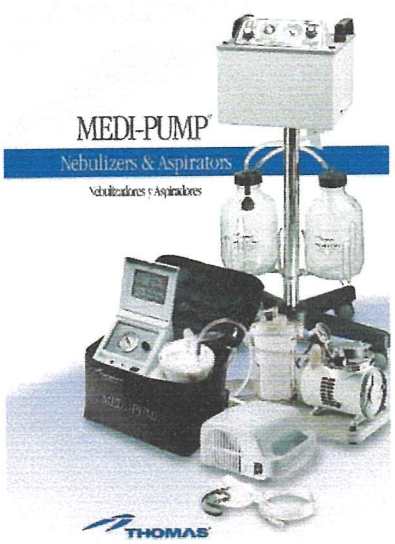
ภาพที่ 2.97 รถเข็น SAFETY CHAIR



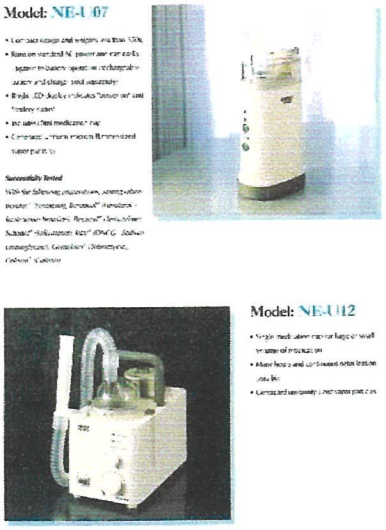
ภาพที่ 2.98 แสดงภาพเตียงห้องเอกซ์เรย์



ภาพที่ 2.99 แสดงขาตั้งทิ้งสิ่งปฏิกูล



ภาพที่ 2.100 แสดงภาพเครื่องดูดเสมหะ



ภาพที่ 2.101 แสดงภาพเครื่องพ่นยา



ภาพที่ 2.102 แสดงภาพเครื่องวัดความดัน



ภาพที่ 2.103 แสดงภาพโคมไฟ

2.5 ศึกษาโครงการเปรียบเทียบจากสถานที่จริง

เหตุผลในการเลือกโครงการเปรียบเทียบเพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและองค์ประกอบภายในโรงพยาบาล เพื่อนำมา สรุปหาแนวทางในการออกแบบ โดยเลือกเอาโครงการเปรียบเทียบดังนี้ คือ

2.5.1 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ที่ตั้งอยู่ เลขที่ 71/1 ถนนกาญจนวนิช ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา 90110

เหตุผลในการเลือกทำการศึกษา

ในการเลือกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์มาทำการศึกษาเพื่อเป็นโครงการตัวอย่าง เนื่องจากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นโรงพยาบาลของรัฐบาลขนาดใหญ่ที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยโดยไม่มีข้อจำกัด และเป็นสถานที่ที่ให้การศึกษาทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยเป็นส่วนหนึ่งในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ประเภทของโรงพยาบาล

เป็นโรงพยาบาลรัฐบาลขนาด 750 เตียง ที่ให้บริการทางการแพทย์ และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางทุกสาขา พร้อมด้วยอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย เพื่อให้คุณภาพเป็นเลิศในการวินิจฉัยโรคและการบำบัดรักษาพร้อมรถพยาบาลฉุกเฉิน

การศึกษาข้อมูลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ทำการศึกษาข้อมูลเฉพาะส่วน คือ ทำการศึกษาในส่วนแผนกผู้ป่วยนอก

การจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในโรงพยาบาล

ลักษณะการจัดวางพื้นที่จากการศึกษาข้อมูล สามารถแบ่งพื้นที่ของแผนกผู้ป่วยนอกได้ดังนี้

1.1 พื้นที่ส่วนโถงบริการ ประกอบด้วย ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนเวชระเบียน พักคอย แผนกจ่ายยา และการเงิน

1.2 พื้นที่ส่วนทำการบำบัดรักษา ประกอบด้วย ส่วนทำงานพยาบาล ห้องตรวจ ส่วนพักคอย บริเวณซักล้างทำความสะอาด ส่วนเก็บของ

จากการศึกษาข้อมูลสามารถสรุปข้อมูลเกี่ยวกับการจัดพื้นที่ได้ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับความจำกัดของพื้นที่ให้บริการกับจำนวนผู้รับบริการ
    1.1 พื้นที่ส่วนแผนกหรือคลีนิคต่างๆ มีความหนาแน่นของจำนวนผู้รับบริการ ทำให้การให้บริการเป็นไปอย่างล่าช้า
    1.2 พื้นที่ส่วนโถงพักคอยไม่เพียงพอกับจำนวนผู้มารับบริการในช่วงเวลาที่มีผู้มาใช้บริการหนาแน่น คือช่วง 08.00 – 10.00 น.

2. การแก้ปัญหาของโรงพยาบาล

1.1 จัดวางพื้นที่นั่งพักคอยโดยเว้นระยะและทิศทางของที่นั่ง พักคอยในแต่ละส่วนให้แตกต่างกัน เพื่อความเป็นระเบียบและช่วยให้ผู้รับบริการไม่เกิดความสับสน

1.2 จัดทำบัตรผู้ป่วยโดย จัดแยกเป็นสีที่แตกต่างกัน หรือใช้เทคโนโลยีในการใช้ป้ายจอไฟฟ้าช่วยในการจัดคิวผู้ป่วย เพื่อความสะดวกสบายและรวดเร็วในการให้บริการ

สรุป

ปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ คือ เรื่องของความจำกัดของพื้นที่ที่ไม่เพียงพอต่อผู้รับบริการ แต่การให้บริการในการรับการรักษาจะแบ่งแต่ละแผนกให้อยู่เป็นโซน จึงช่วยลดความคับคั่งในส่วนเวชระเบียน โดยการกระจายผู้มาใช้บริการให้ไปตามจุดหรือแผนกที่ตนต้องเข้ารับการตรวจรักษา

2. การออกแบบภายในโรงพยาบาล

ในด้านการออกแบบจะเน้นในด้านประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความสวยงาม

2.1 บรรยากาศ

ภายในโรงพยาบาลมีความพลุกพล่านของผู้มาใช้บริการ ในช่วงเวลา08.00 – 11.30 น. และ 13.00 – 14.00 น. ประกอบกับความเก่าของอาคาร ทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด ไม่สะดวกสบายในการมาใช้บริการ

2.2 การใช้สี

การใช้สีส่วนใหญ่เป็นสีเทา สีขาว และสีครีม เพื่อช่วยให้บรรยากาศภายในดูสะอาดโอ่โถง

2.3 แสงสว่าง

การให้แสงสว่างภายในมีทั้งแบบใช้แสงธรรมชาติจากภายนอก โดยส่วนใหญ่ใช้แสงประดิษฐ์จากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์และโคมส่องเฉพาะจุดในบางส่วนที่ต้องการเน้น อีกทั้งยังมีการซ่อนไฟเพื่อความสวยงาม แต่ในบางส่วนยังมีแสงสว่างที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ เช่น บริเวณส่วนกลางของพักคอยของแผนกต่างๆ

2.4 วัสดุ

ส่วนใหญ่เป็นวัสดุที่เน้นเรื่องของประโยชน์การใช้งานเป็นหลัก คือ มีความแข็งแรงทนทาน ทำความสะอาดง่าย

ส่วนโถงพักคอยติดต่อสอบถาม ทำทะเบียนประวัติ

- พื้น หินขัด
- ผนัง กรุหินแกรนิต และผนังกระจกใสกรอบอลูมิเนียมทำสี
- เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ และไม้ทำให้เกิดความสวยงาม ในส่วนนี้มีการปล่อยฝ้าให้สูงกว่าส่วนอื่นๆ เพื่อ ให้เกิดความโอ่อ่า โปร่งสบาย

ส่วนห้องตรวจ (แผนกผู้ป่วยนอก)

- พื้น หินขัด
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว
- เพดาน ฝ้าทีบาร์

3. ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ภายในโรงพยาบาล

ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และอุปกรณ์ทางการแพทย์ จะมีเฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้หรือโต๊ะทำงาน หรือเคาน์เตอร์ที่เป็นเฟอร์นิเจอร์แบบ BUILT-IN

4. งานระบบภายในโรงพยาบาล

4.1 ระบบไฟฟ้า

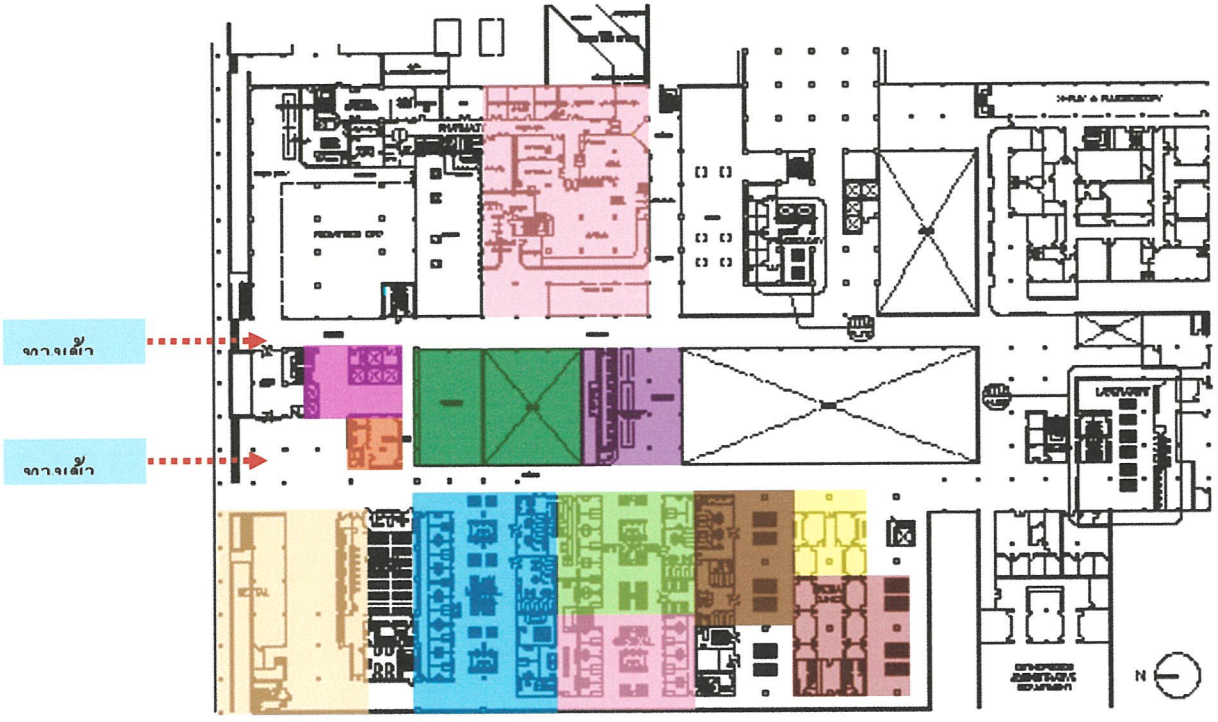
โดยทั่วไปส่วนใหญ่โรงพยาบาลใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ และใช้ไฟโคมที่ให้แสงสว่างแบบ WARM LIGHT ในบางส่วน

4.2 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศภายในเป็นระบบปรับอากาศแบบติดตั้งภายในและ ระบบปรับอากาศแบบหัวจ่ายห้องควบคุม

ตารางที่ 2.40 แสดงการศึกษาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์แผนกผู้ป่วยนอก

ส่วนทำการศึกษา	**แผนกผู้ป่วยนอก**
1. พื้นที่ใช้สอย	แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 2 ส่วน 1. ส่วนบริการบริเวณโถงด้านหน้าอาคาร 2. ส่วนให้บริการบำบัดรักษา
2. การออกแบบ - การใช้สี - แสงสว่าง - วัสดุ	 - สีทาภายในสีขาว สีเทา สีครีม รวมทั้งใช้สีธรรมชาติจากวัสดุตกแต่งสีไม้ธรรมชาติ - แสงธรรมชาติจากการเจาะช่องกระจกเป็นหน้าต่างและช่องแสง ในส่วนของผนังโดยรอบอาคาร - แสงประดิษฐ์จากไฟฟลูออเรสเซนต์ กำลังส่องสว่างแบบ DAY LIGHT ซ่อนไฟ - แสงประดิษฐ์จากโคมดาวน์ไลท์ กำลังส่องสว่างแบบ WARM LIGHT - พื้นหินขัด - ผนังทาสีเทา ขาว และครีม บางส่วนกรุหินแกรนิต - เพดานส่วนใหญ่เป็นฝ้าทีบาร์ และ โถงด้านหน้าอาคารใช้ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ และเพดานไม้
3. ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN
4. งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	 - ใช้หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ กำลังส่องสว่างแบบ DAY LIGHT ซ่อนไฟ - ใช้หลอดโคมดาวน์ไลท์ กำลังส่องสว่างแบบ WARM LIGHT - ระบบปรับอากาศแบบติดตั้งภายในและ ระบบปรับอากาศแบบหัวจ่ายห้องควบคุม



ภาพที่ 2.104 แสดงผังรวมของอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

โถงลิฟท์

คลินิคกระดูกและข้อ

คลินิคศัลยกรรม

จัดสวน

จ่ายยา

ฉีดยา ทำแผล

ประชาสัมพันธ์

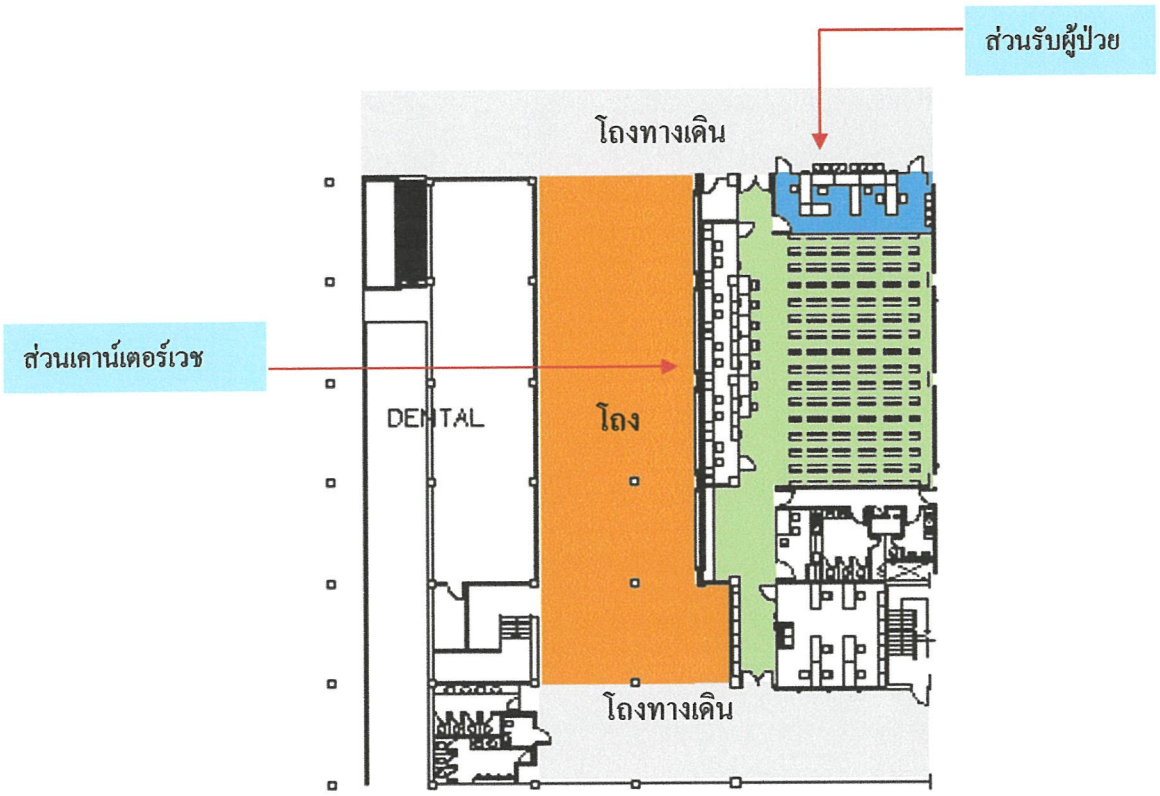
โถงเวชระเบียน

คลินิคหู คอ จมูก

จ่ายเงิน

คลินิคอายุรกรรม

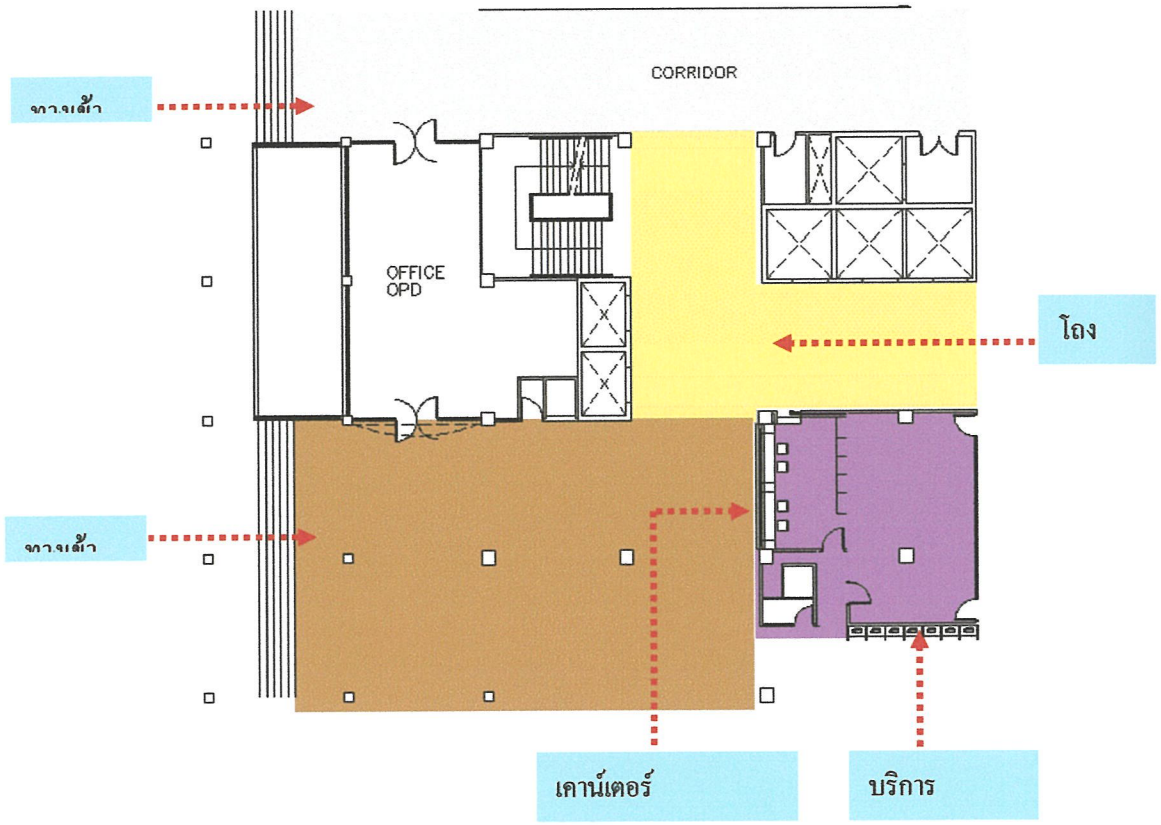
คลินิคตา



ภาพที่ 2.105 แสดงแปลนในส่วนของเวชระเบียน



ภาพที่ 2.106 แสดงส่วนด้านหน้าในส่วนของรับผู้ป่วยใน



ภาพที่ 2.107 แสดงแปลนส่วนโถงลิฟท์ และประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 2.108 แสดงส่วนของโถงลิฟท์



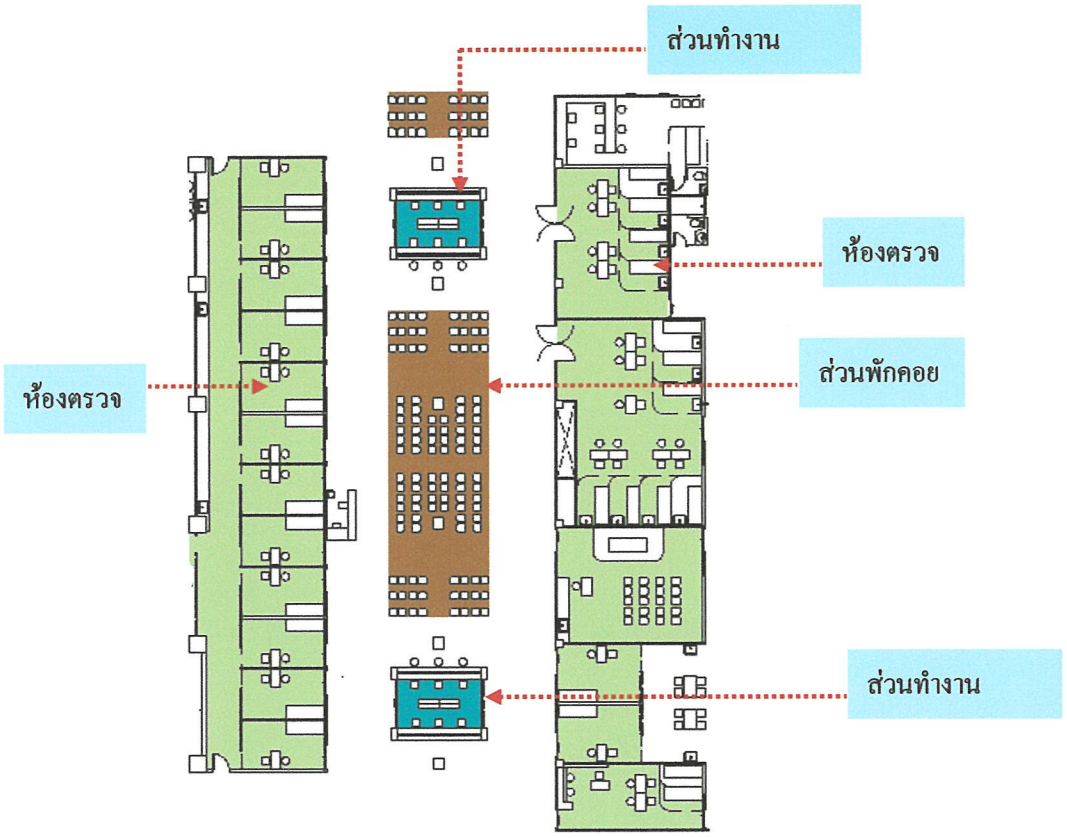
ภาพที่ 2.109 แสดงส่วนของเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 2.110 แสดงส่วนให้บริการโทรศัพท์

ตารางที่ 2.41 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนโถงบริการ

ส่วนทำการศึกษา	**ส่วนโถงบริการ**
พื้นที่ใช้สอย	- แยกพื้นที่ใช้สอยชัดเจน ในแต่ละชั้น - มีการแก้ปัญหาในการรองรับ โดยการจัดพื้นที่ให้สามารถกระจายผู้รับบริการ โดยจัดให้มีส่วนย่อยของโถงบริการออกเป็นส่วนต่างๆ ภายในพื้นที่
การออกแบบ - การใช้สี - แสงสว่าง - วัสดุ	 - การใช้สีส่วนใหญ่จะใช้สีเทาและสีขาว เป็นสีของบรรยากาศโดยรวม - แบ่งเป็นแสงประดิษฐ์ภายใน โดยจากไฟฟลูออเรสเซนต์และไฟดาวน์ไลท์ อีกทั้งยังมีการให้แสงสว่างจากภายนอกอาคาร - และพื้นหินขัด - ผนังกรุแกรนิต และผนังฉาบปูนทาสีขาว - เพดานกรุยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ และฝ้าทีบาร์โครงอลูมิเนียม และมีการตกแต่งเพิ่มเติมด้วยการกรุฝ้าเพดานไม้จริง
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN
งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	 - ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - ไฟโคมดาวน์ไลท์แสงชนิด WARM LIGHT - แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR) - แบบติดตั้งภายใน (SPRIT TYPE)



ภาพที่ 2.111 แสดงแปลนส่วนของคลินิกอายุรกรรม



ภาพที่ 2.112 แสดงส่วนหน้าห้องตรวจ



ภาพที่ 2.113 แสดงโถงพักคอย ส่วนคลินิก อายุรกรรม



ภาพที่ 2.114 แสดงส่วนทำงานของพยาบาล (NURSE STATION)



ภาพที่ 2.115 แสดงส่วนภายในห้องตรวจคลินิกอายุรกรรม



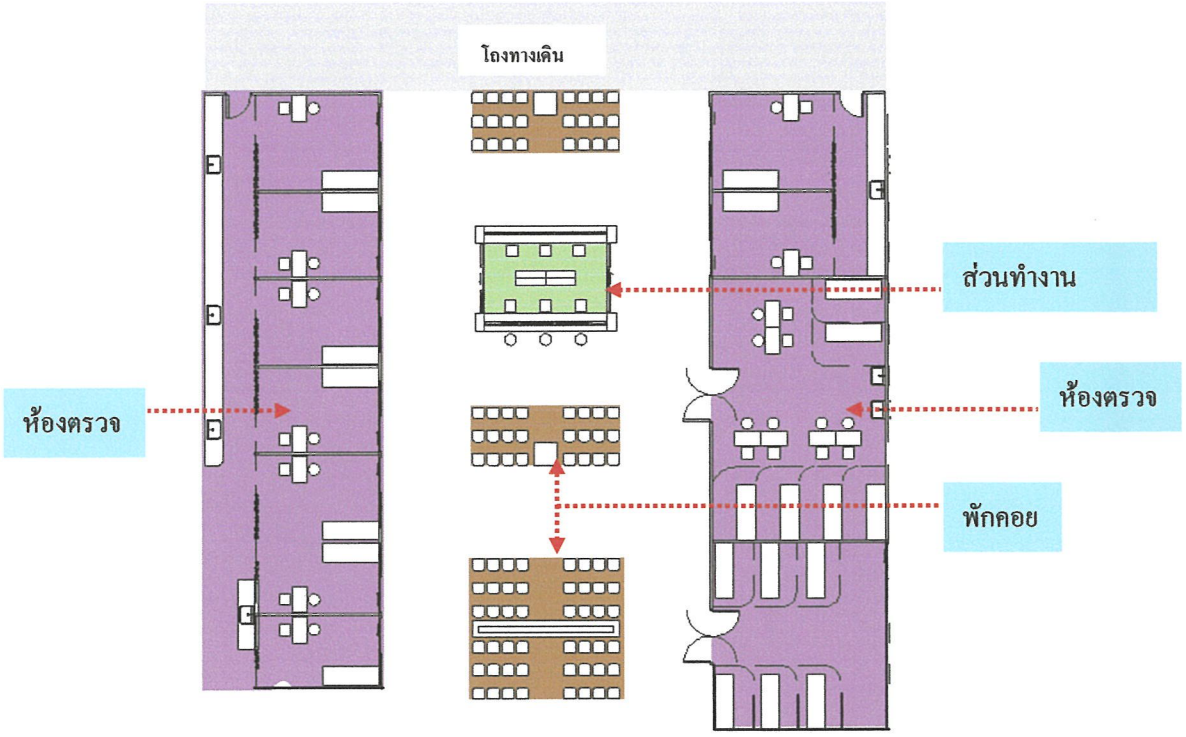
ภาพที่ 2.116 แสดงส่วนของเตียงตรวจ



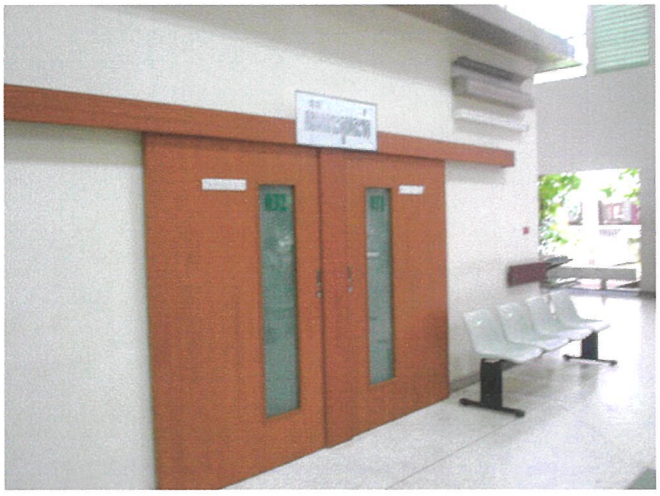
ภาพที่ 2.117 แสดงส่วนของเตียงตรวจที่สามารถปรับเป็นตรวจรวม

ตารางที่ 2.42 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนห้องตรวจรักษา คลินิกอายุรกรรม

ส่วนทำการศึกษา	คลินิกอายุรกรรม
พื้นที่ใช้สอย	
- ห้องตรวจ	- การจัดผังเป็นสัดส่วน คือ จากทางเข้าจะเป็นโต๊ะแพทย์ เตียงตรวจและส่วนล้างเก็บเครื่องมือตามลำดับ - กำหนดให้ทางสัญจรของผู้ใช้บริการอยู่ด้านหน้าและผู้ให้บริการอยู่ด้านหลัง แยกกันอย่างชัดเจนเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ - ห้องตรวจสามารถปรับเปลี่ยนได้โดยการมีการใช้ม่านกั้น ทำให้สามารถเปลี่ยนเป็นห้องตวรจขนาดใหญ่ได้
- โถงพักคอย	- ในส่วนของโถงพักคอยจะมีการจัดที่นั่งเป็นกลุ่มทำให้ไม่เกะกะและกีดขวางทางสัญจร
- ส่วนทำงานพยาบาล (NURSE STATION)	- จะอยู่ด้านหน้าทั้งสองด้านของส่วนโถงพักคอยทำให้สามารถบริการผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง
- สี	- การใช้สีส่วนใหญ่จะใช้สีเทา สีครีม และสีขาวเป็นสีของบรรยากาศโดยรวม
- แสงสว่าง	- แบ่งเป็นแสงประดิษฐ์ภายใน โดยจากไฟฟลูออเรสเซนต์
- วัสดุ	- พื้นหินขัด - ผนังฉาบปูนทาสีขาว และสีครีม - เพดานฝ้าทีบาร์โครงอลูมิเนียมซ่อนไฟ
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN
งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	 - ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR)



ภาพที่ 2.118 แสดงแปลนส่วนของคลินิก กระดูกและข้อ



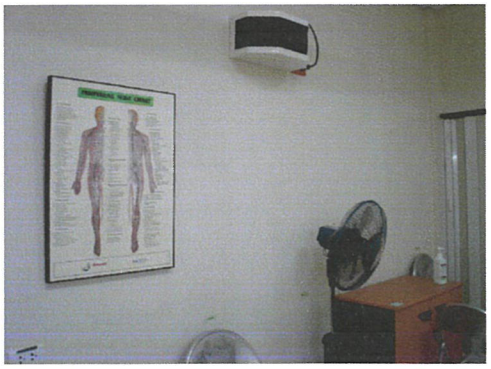
ภาพที่ 2.119 แสดงส่วนหน้าห้องตรวจคลินิกกระดูก



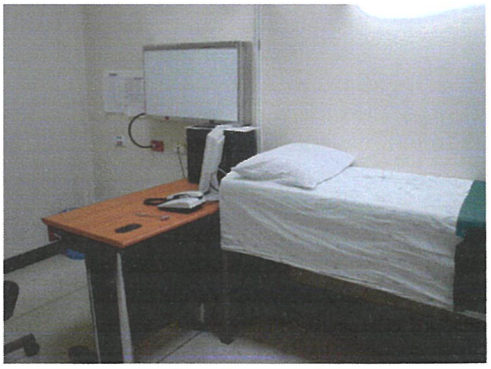
ภาพที่ 2.120 แสดงส่วนของส่วนทำงานของพยาบาล (NURSE STATION)



ภาพที่ 2.121 แสดงส่วนที่นั่งพักคอยในส่วนของคลินิกกระดูกและข้อ



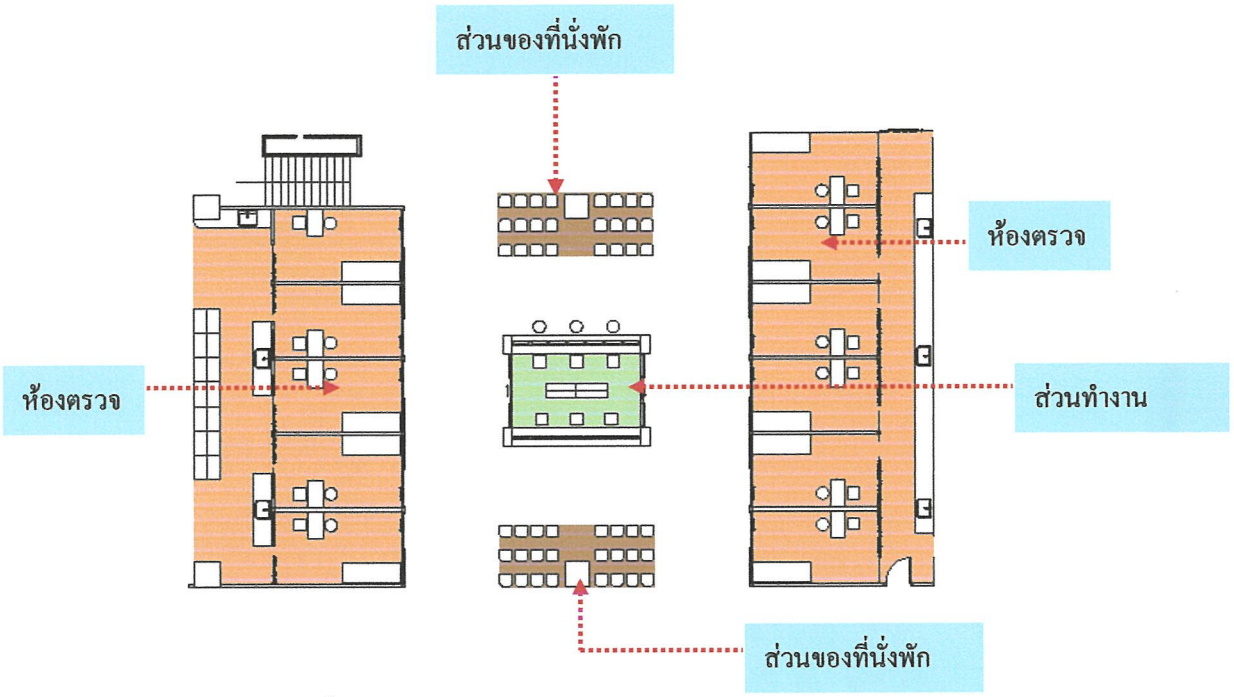
ภาพที่ 2.122 แสดงส่วนของภายในห้องตรวจ



ภาพที่ 2.123 แสดงส่วนของเตียงตรวจ

ตารางที่ 2.43 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วน ห้องตรวจรักษา คลินิกกระดูกและข้อ

ส่วนทำการศึกษา	คลินิก กระดูกและข้อ
พื้นที่ใช้สอย - ห้องตรวจ	- การจัดผังเป็นสัดส่วน คือ จากทางเข้าจะเป็นโต๊ะแพทย์ เตียงตรวจและส่วนล้างเก็บเครื่องมือตามลำดับ - กำหนดให้ทางสัญจรของผู้ใช้บริการอยู่ด้านหน้าและผู้ให้บริการอยู่ด้านหลัง แยกกันอย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ
- โถงพักคอย	- ในส่วนของโถงพักคอยจะมีการจัดที่นั่งเป็นกลุ่ม ทำให้ไม่เกะกะและกีดขวางทางสัญจร
- ส่วนทำงานพยาบาล (NURSE STATION)	- จะอยู่ด้านหน้าของโถงพักคอยสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนจากที่นั่งพักคอย
การออกแบบ - การใช้สี	- การใช้สีส่วนใหญ่จะใช้สีเทา สีครีม และสีขาว เป็นสีของบรรยากาศโดยรวม
- แสงสว่าง	- แบ่งเป็นแสงประดิษฐ์ภายใน โดยจากไฟฟลูออเรสเซนต์
- วัสดุ	- พื้นหินขัด - ผนังฉาบปูนทาสีขาว - เพดานฝ้าทีบาร์โครงอลูมิเนียมซ่อนไฟ
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN
งานระบบ - ระบบไฟฟ้า	- ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT
- ระบบปรับอากาศ	- แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR)



ภาพที่ 2.124 แสดงแปลนส่วนคลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 2.125 แสดงส่วนหน้าห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 2.126 แสดงส่วนของที่ทำงาน



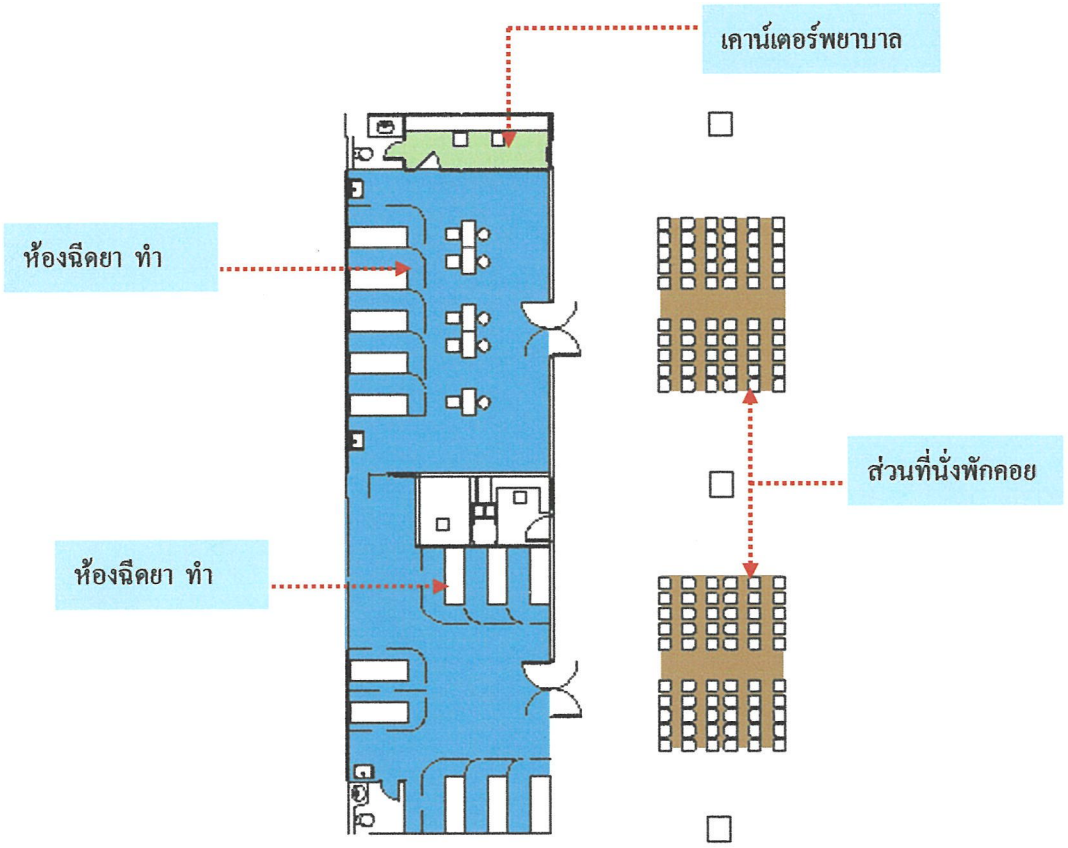
ภาพที่ 2.127 แสดงส่วนของภายในห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 2.128 แสดงส่วนเตียงตรวจคลินิกศัลยกรรม

ตารางที่ 2.44 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนห้องตรวจรักษา คลินิกศัลยกรรม

ส่วนทำการศึกษา	คลินิกศัลยกรรม
พื้นที่ใช้สอย - ห้องตรวจ	- การจัดผังเป็นสัดส่วน คือ จากทางเข้าจะเป็นโต๊ะแพทย์ เตียงตรวจและส่วนล้างเก็บเครื่องมือตามลำดับ - กำหนดให้ทางสัญจรของผู้ใช้บริการอยู่ด้านหน้าและผู้ให้บริการอยู่ด้านหลัง แยกกันอย่างชัดเจนเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ - ห้องตรวจสามารถปรับเปลี่ยนได้โดยการมีการใช้ม่านกั้น ทำให้สามารถเปลี่ยนเป็นห้องตวรจขนาดใหญ่ได้
- โถงพักคอย	- ในส่วนของโถงพักคอยจะมีการจัดที่นั่งเป็นกลุ่มทำให้ไม่เกะกะและกีดขวางทางสัญจร
- ส่วนทำงานพยาบาล (NURSE STATION)	- จะอยู่ด้านหน้าของส่วนโถงพักคอยทำให้สามารถบริการผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง
- สี - แสงสว่าง - วัสดุ	- การใช้สีส่วนใหญ่จะใช้สีเทา สีครีม และสีขาวเป็นสีของบรรยากาศโดยรวม - แบ่งเป็นแสงประดิษฐ์ภายใน โดยจากไฟฟลูออเรสเซนต์ - พื้นหินขัด - ผนังฉาบปูนทาสีขาว และสีครีม - เพดานฝ้าทีบาร์โครงอลูมิเนียมซ่อนไฟ
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN
งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	- ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR)



ภาพที่ 2.129 แสดงแปลนส่วนของห้องฉีดยา ทำแผล



ภาพที่ 2.130 แสดงหน้าห้องทำแผล ฉีดยา



ภาพที่ 2.131 แสดงส่วนเคาน์เตอร์พยาบาล



ภาพที่ 2.132 แสดงส่วนที่นั่งพักคอย



ภาพที่ 2.133 แสดงส่วนภายในห้องทำแผล ฉีดยา



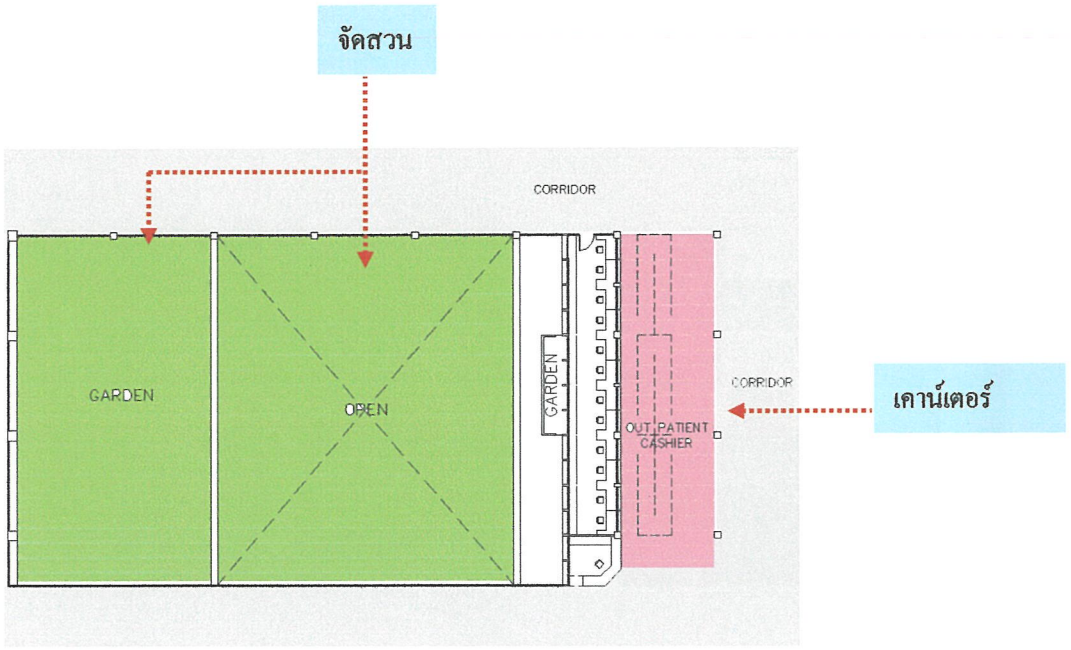
ภาพที่ 2.134 แสดงส่วนที่เป็นรถเข็นเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำแผล และฉีดยา



ภาพที่2.135 แสดงส่วนที่เป็นเตียงรักษา

ตารางที่ 2.45 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนห้องฉีดยาทำแผล

ส่วนทำการศึกษา	ห้องฉีดยา ทำแผล
พื้นที่ใช้สอย - เคาน์เตอร์พยาบาล - ส่วนโถงพักคอย - ห้องตรวจรักษา	 - จะอยู่บริเวณด้านหน้าริมทางเดินโถงใหญ่ สามารถมองเห็นได้โดยชัดเจน - ส่วนพักคอยจะอยู่ตรงโถงด้านหน้าห้องทำแผลและฉีดยา จะมีการจัดที่นั่งพักคอยเป็นกลุ่ม - ส่วนภายในห้องทำแผลฉีดยาจะมีการจัดเตียงรักษาไว้ชิดผนังด้านในทำให้มีพื้นที่เหลือสำหรับทางสัญจร
การออกแบบ - การใช้สี - แสงสว่าง - วัสดุ	 - การใช้สีส่วนใหญ่จะใช้สีเทา สีครีม และสีขาว เป็นสีของบรรยากาศโดยรวม - แบ่งเป็นแสงประดิษฐ์ภายใน โดยจากไฟฟลูออเรสเซนต์ - พื้นหินขัด - ผนังฉาบปูนทาสีขาว - เพดานฝ้าทีบาร์โครงอลูมิเนียมซ่อนไฟ
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN
งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	 - ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR)



ภาพที่ 2.136 แสดงแปลนส่วนการเงิน



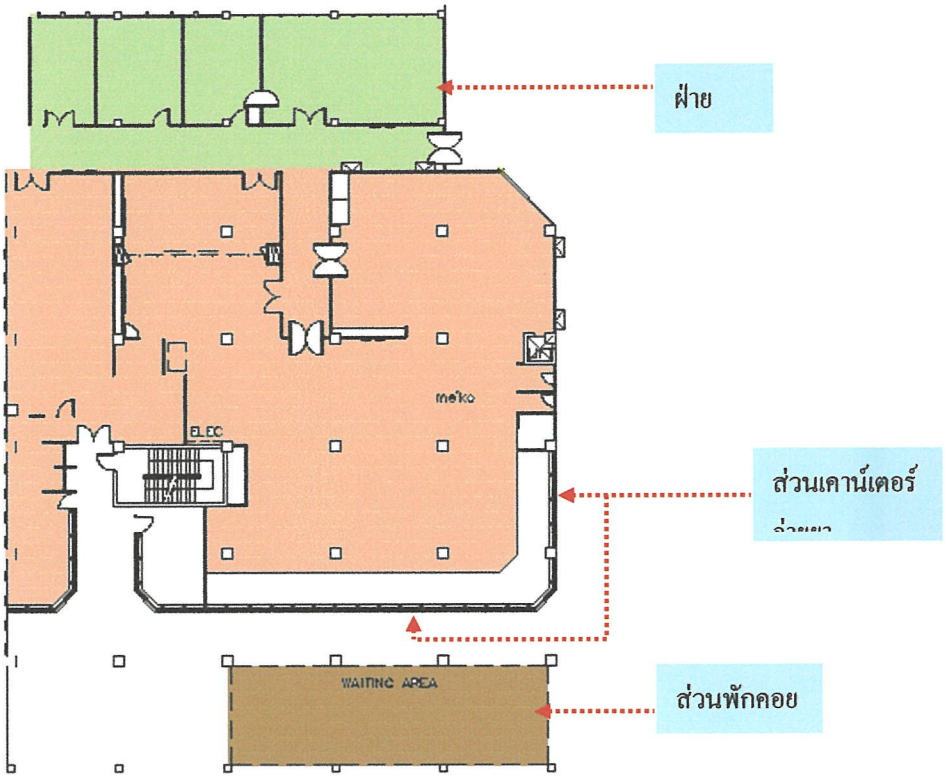
ภาพที่ 2.137 แสดงส่วนของเคาน์เตอร์หน่วยสิทธิประโยชน์ผู้ป่วยนอก



ภาพที่ 2.138 แสดงส่วนเคาน์เตอร์จ่ายเงิน

ตารางที่ 2.46 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนของการเงิน

ส่วนทำการศึกษา	ฝ่ายการเงิน
พื้นที่ใช้สอย - เคาน์เตอร์จ่ายเงิน	แยกออกเป็น 2 ส่วนคือ - ส่วนจ่ายเงินผู้ป่วยนอก - ส่วนสิทธิประโยชน์ผู้ป่วยนอก
การออกแบบ - การใช้สี - แสงสว่าง - วัสดุ	 - การใช้สีส่วนใหญ่จะใช้สีเทา สีครีม และสีขาว เป็นสีของบรรยากาศโดยรวม - แบ่งเป็นแสงประดิษฐ์ภายใน โดยจากไฟฟลูออเรสเซนต์ และแสงจากภายนอก - พื้นหินขัด - ผนังฉาบปูนทาสีขาว - เพดานฝ้าทีบาร์โครงอลูมิเนียมซ่อนไฟ
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เคาน์เตอร์ BUILT IN ที่เป็นในรูปแบบมีการกรุไม้บริเวณด้านหน้าเคาน์เตอร์
งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	 - ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR)



ภาพที่ 2.139 แสดงแปลนส่วนของเคาน์เตอร์จ่ายยา



ภาพที่ 2.140 แสดงส่วนที่เป็นเคาน์เตอร์จ่ายยาส่วนด้านหน้า



ภาพที่ 2.141 แสดงส่วนที่นั่งพักคอย

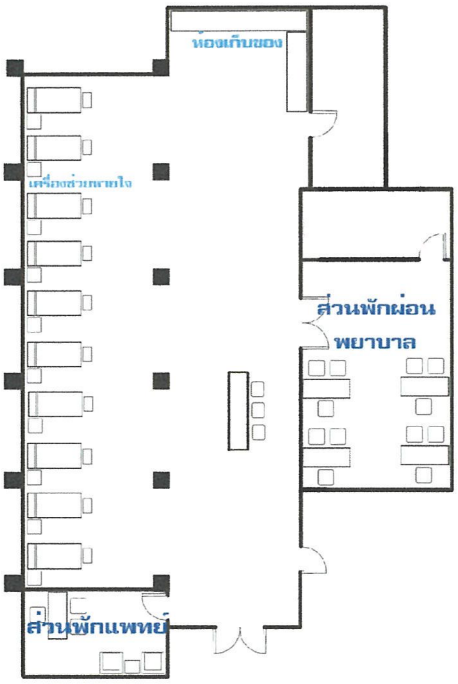


ภาพที่ 2.142 แสดงส่วนฝ่ายเภสัชกร

ตารางที่ 2.47 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ส่วนของฝ่ายจ่ายยา

ส่วนทำการศึกษา	ฝ่ายจ่ายยา
พื้นที่ใช้สอย	แยกออกเป็น 2 ส่วนคือ - ส่วนจ่ายยาผู้ป่วย - ส่วนทำงานของเภสัชกรซึ่งอยู่ด้านหลังเคาน์เตอร์จ่ายยา
การออกแบบ - การใช้สี - แสงสว่าง - วัสดุ	 - การใช้สีส่วนใหญ่จะใช้สีเทา สีครีม และสีขาวเป็นสีของบรรยากาศโดยรวม - แบ่งเป็นแสงประดิษฐ์ภายใน โดยจากไฟฟลูออเรสเซนต์ และแสงจากภายนอก - พื้นหินขัด - ผนังฉาบปูนทาสีขาว - เพดานฝ้าทีบาร์โครงอลูมิเนียมซ่อนไฟ
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เคาน์เตอร์ BUILT IN ที่เป็นในรูปแบบมีการกรุไม้บริเวณด้านหน้าเคาน์เตอร์
งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	 - ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - เป็นแบบ OPEN AIR

การศึกษาส่วนหอผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ICU.)



ภาพที่ 2.143 แสดงผังส่วนหอผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ICU) ชั้นที่ 3

พื้นที่ส่วนนี้จะต้องเป็นการดูแลแบบเป็นพิเศษส่วนทำงานพยาบาลนั้นจะหันหน้าเข้าหาเตียงผู้ป่วย โดยตลอดเพื่อการดูแลอย่างใกล้ชิดและทันท่วงที การจัดวางเตียงในแผนก I.C.U การจัดเป็นไปตามลักษณะแนวของอาคารมี มอนิเตอร์ อุปกรณ์ช่วยชีวิต ออกซิเจนและท่อดูดเสมหะ อยู่ข้างเตียงของผู้ป่วย



ภาพที่ 2.144 แสดงส่วนโถงทางเดินและทำงานพยาบาล



ภาพที่ 2.145แสดงเครื่องมือจอมอนิเตอร์ วัดชีพจรหัวใจ





ส่วนรูปด้านบนเป็นส่วนเครื่องช่วยหายใจแบบมีความเย็นช่วยทำให้ผู้ป่วยที่มีเสมหะที่คอ เครื่องสามารถช่วยผู้ป่วยได้มากขึ้นหรือผู้ป่วยที่เจาะคอ ส่วนรูปบนขวาเป็นเครื่องกำหนดการไหลของน้ำเกลือที่ให้ผู้ป่วยมีตัวเลขตั้งค่าได้

ส่วนรูปล่างเป็นเครื่องช๊อกไฟฟ้าที่ใช้เมื่อยามที่ผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้นสามารถใช้เครื่องนี้ได้



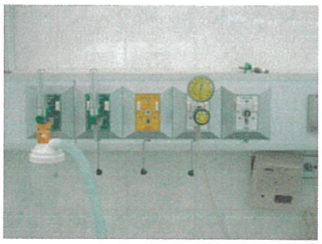
ภาพที่ 2.146 แสดงเครื่องมือกระตุ้นหัวใจ

งานระบบท่อภายในจะเป็นท่อที่วิ่งไปทั่วโครงการที่จะเดินไปในทุกส่วนที่มีการใช้ระบบปรับอากาศที่มีระบบหลักอยู่ภายในโรงพยาบาล

สีเขียว เป็นท่อ ออกซิเจน

สีเหลือง เป็นท่อ สูญญากาศที่เกี่ยวกับเครื่องช่วยหายใจ

สีขาว เป็นท่อ สุญญากาศ ที่ใช้ เกี่ยวกับกับตัวคนไข้

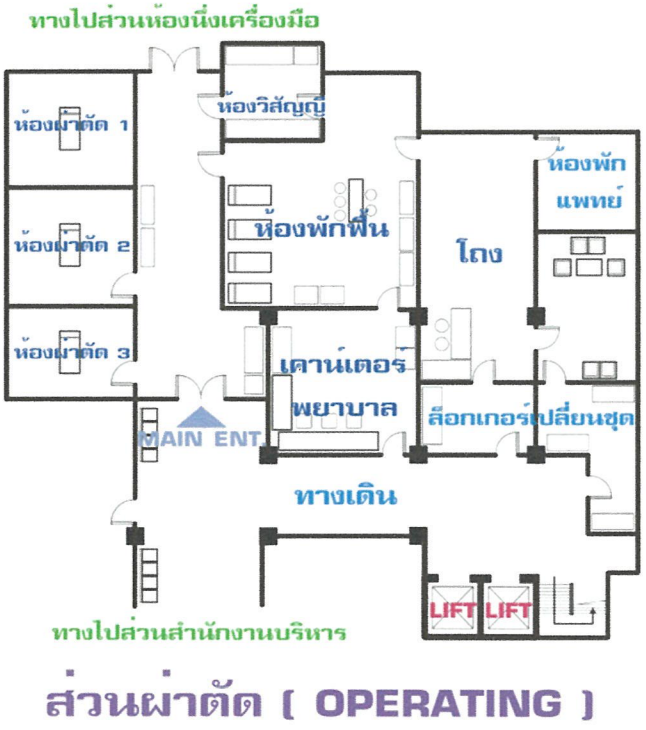


ภาพที่ 2.147 แสดงงานระบบท่อส่งอากาศ

ตารางที่ 2.48 แสดงการสรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ส่วนของฝ่าย ICU

ส่วนทำการศึกษา	ฝ่ายจ่ายยา
พื้นที่ใช้สอย	การจัดวางค่อนข้างแออัดเพราะมีขนาดเล็ก ตัวอาคารเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ไม่สะดวกในการดัดแปลงแก้ไข ทางสัญจรไม่สะดวกเท่าที่ควร ห้องผู้ป่วยติดเชื้อไม่เป็นสัดส่วนต่างหากมีกรณีผู้ป่วยติดเชื้อ
การออกแบบ - การใช้สี - วัสดุ - แสงสว่าง	 โทนสีในห้องจะเป็นสีครีมออกเหลือง - พื้น หินขัดทั้งหมด - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีครีมทั้งผนังและด้านทางเข้าเป็นกระจกทั้งผนัง - เพดาน ยิปซั่มบอร์ด โครงเคร่า T – BAR เพดานโชว์รอย T – BAR ตลอดแนว - ได้จากแสงธรรมชาติที่เข้ามาทางหน้าต่างและช่องแสงของตัวอาคารทางด้านเตียงผู้ป่วย -ไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังในเพดานพร้อมครอบฝาอลูมิเนียมเป็นตะแกรง
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เคาน์เตอร์ BUILT IN ที่เป็นในรูปแบบมีการกรุไม้บริเวณด้านหน้าเคาน์เตอร์
งานระบบ - ระบบไฟฟ้า - ระบบปรับอากาศ	 - ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - แบบติดตั้งภายใน (SPRIT TYPE)

การศึกษาส่วนผ่าตัด (OPERATING ROOM)

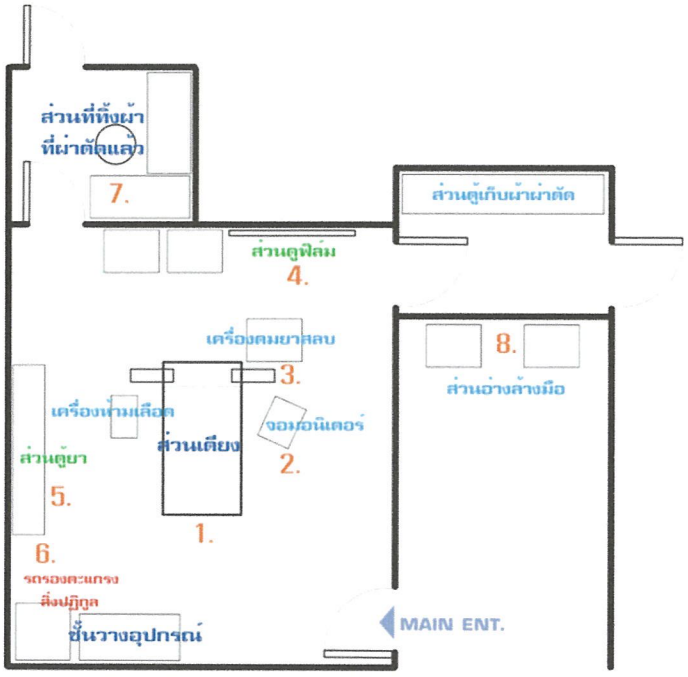


ภาพที่ 2.148 แสดงผังส่วนผ่าตัด (OPERATING) ชั้น 3

การจัดแปลนของในการรักษาหรือทำการผ่าตัดก็คือ เมื่อนำผู้ป่วยเข้ามาทำการรักษาภายในจะไม่กลับออกมาทางเก่าก็เพราะอาจนำเชื้อโรคมาสู่ผู้ป่วยที่กำลังพักฟื้นและเจ้าหน้าที่ จะมีเส้นทางเป็นรูปตัว U จะต้องเป็นเขตสะอาดให้มากที่สุดโดยมีการเตรียมที่เปลี่ยนชุดไว้ภายในด้วย



ภาพที่ 2.149 แสดงส่วนบรรยากาศทางเดินภายในก่อนเข้าห้องผ่าตัด



ตัวอย่างการจัดแปลนส่วนห้องผ่าตัด



ภาพที่ 2.150 แสดงส่วนบรรยากาศภายในห้องผ่าตัด

โคมไฟที่ใช้ในการผ่าตัดนั้นมีแสงที่มีความสว่างมากเพื่อให้เกิดความชัดเจนในเวลาที่ทำการผ่าตัดแต่มีอุณหภูมิที่ไม่สูงมากนักเมื่อใช้งานเป็นเวลานานๆ โคมไฟสามารถหมุนได้โดยรอบสามารถเลือกใช้ได้

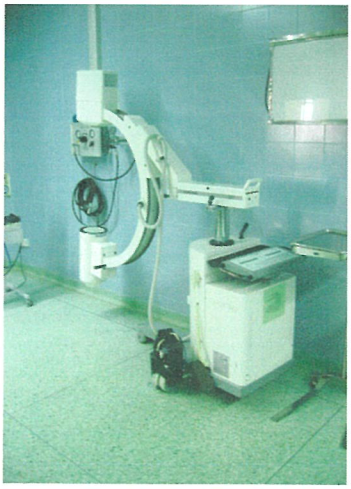


ภาพที่ 2.151 เครื่องกำหนดน้ำเกลือ



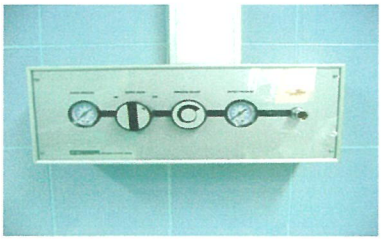
ภาพที่ 2.152 แสดงเครื่องห้ามเลือด (เวลาผ่าตัด)

รูปบนเป็นเครื่องที่ใช้ร่วมกันขณะปฏิบัติการเป็นเครื่องกำหนดการให้น้ำเกลือ นาที/หยด เครื่องช่วยห้ามเลือดขณะทำการผ่าตัดไม่ทำให้เลือดไหลผ่านขณะปฏิบัติงานเพื่อไม่ทำให้ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดนั้นเสียเลือดมากจนเกินไป



ภาพที่ 2.153 แสดงเครื่องผ่าตัดกระดูก

เครื่องผ่าตัดกระดูกและสามารถเอ็กซ์-เรย์ภายในและสามารถเจาะกระดูกได้อีกด้วยสามารถหมุน 360 องศาและสะดวกต่อการใช้แสดงอุปกรณ์การผ่าตัดกระดูก ORTHOPIDIC จอมอนิเตอร์




ภาพที่ 2.154 แสดงแผงควบคุมระบบอากาศที่ใช้ในการผ่าตัด

แผงควบคุมระบบการเดินท่อทางเดินของสูญญากาศจะที่มาตราวัดว่ามีระดับการปล่อยลมมาเข้าจะเอาค่าเท่าใด จะมีรูเสียบต่อเข้ากับเครื่องอีกทีเป็นลมที่บริสุทธิ์ที่ปล่อยมาจากศูนย์กลางของโรงพยาบาล ด้านหน้าจะมีเครื่องควบคุมหลักว่าเครื่องควบคุมปริมาณของสูญญากาศที่ใช้งานต่างๆ นั้นมีความมากน้อยเพียงใดถ้ามีความดันต่ำเครื่องจะเตือนและมีสีแดงปรากฏขึ้นมา




ภาพที่ 2.155 แสดงอุปกรณ์เครื่องดมยาสลบ



ภาพที่ 2.156 ลักษณะการออกแบบฝ้าเพดาน

งานระบบท่ออากาศจะมีให้ใช้งานตามประเภทตามสีดังนี้

ส่วนด้านบนของเพดานเป็นงานระบบปรับอากาศมีตะแกรงรองอากาศ 3 ชั้นเพื่อป้องกันเชื้อโรคที่จะเข้ามาเวลาที่ขณะปฏิบัติการเพราะในส่วนนี้จะต้องป้องกันทั้งแพทย์และผู้ป่วย




ภาพที่ 2.157 แสดงส่วนบรรยากาศภายในห้องผ่าตัด




ภาพที่ 2.158 แสดงส่วนห้องเก็บสิ่งปฏิกูลและเครื่องมือที่ใช้แล้ว

หลังจากการผ่าตัดแล้วสิ่งปฏิกูลทั้งหลายที่เป็นเชื้อโรคจะไม่ถูกส่งออกจากทางที่เข้ามาแต่จะแยกออกไปอีกทางหนึ่งซึ่งเป็นห้องที่รวมสิ่งของที่ผ่าตัดแล้วออกทางนี้เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรคและจะมีเจ้าหน้าที่มาจัดการเก็บอีกที่

ห้องเก็บผ้านี้จะเชื่อมต่อกับส่วนห้องผ่าตัดสามารถเดินมาหยิบใช้งานได้เมื่อต้องการ เชื่อมระหว่าง 2 ห้องของห้องผ่าตัด



ภาพที่ 2.159 แสดงส่วนห้องเก็บผ้าผ่าตัดที่ฆ่าเชื้อแล้ว

เมื่อปฏิบัติงานเสร็จจะมีที่ล้างมือซึ่งจะอยู่ด้านนอกของห้องใกล้กับส่วนทางเดินซึ่งมีกระจกสามารถจะมองเห็นภายในห้องได้ โดยที่จะจัดให้สามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้สะดวกซึ่งจะจัดแยกจากเตียงผ่าตัดเพื่อความสะดวกในการทำงานรักษาพยาบาลผู้ป่วยบรรยากาศภายในห้อง

ผ่าตัดมีการจัดวางอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดไว้ภายในห้องเพื่อง่ายและสะดวกต่อการผ่าตัดที่เร่งด่วน ผนังกรุด้วยกระเบื้องเซรามิกจรดเพดานทำให้ง่ายในการรักษาความสะอาดพื้นปูด้วยหินขัด



ภาพที่ 2.160 แสดงส่วนอ่างล้างมือแพทย์ ,พยาบาล

ตารางที่ 2.49 แสดงการสรุปข้อดี-ข้อเสียของโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (ตึกเก่า)

ข้อดี	ข้อเสีย
- แม้พื้นที่ในแต่ละส่วนจะน้อยแต่มีการจัดพื้นที่ใช้สอยและจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ในการใช้สอยให้เกิดประโยชน์สูงสุด - มีถังน้ำบริการเป็นจุด กระจายการใช้บริการไปยังส่วนอื่นๆ - จากการจำกัดของพื้นที่มีการรวมพื้นที่ส่วนบริการที่สามารถใช้ร่วมกันได้เป็นส่วนเดียวกันเช่นพื้นที่เหลือไปใช้ส่วนอื่นๆ - ในส่วนของที่นั่งพักคอยจะมีการจัดกลุ่มที่นั่งได้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยและไม่กีดขวางทางสัญจรภายในอาคาร	- รูปแบบการตกแต่ง และบรรยากาศที่ดี จะมุ่งเน้นแต่เพียงส่วนโถงบริการเท่านั้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้วัสดุและการออกแบบ แต่ในส่วนของส่วนบริการอื่นๆ ดูเหมือนว่าจะไม่ได้ให้ความสำคัญในจุดนี้มากนัก

สรุปการศึกษาโครงการอาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

1. สามารถนำตัวอย่างของการตกแต่งบรรยากาศภายในด้วยงานประติมากรรมมาใช้ในการออกแบบเพื่อเสริมสร้างความรู้ที่ดีให้แก่ผู้มาใช้บริการและสถานที่ได้
2. ลักษณะการออกแบบ ให้มีการจัดสวนภายในของโรงพยาบาลนั้นทำให้มีบรรยากาศที่สดชื่น ซึ่งจะมีผลในการบำบัดรักษากับคนไข้ที่มาทำการรักษาในส่วนของอาคารผู้ป่วยนอก
3. สามารถนำรูปแบบการจัดวางพื้นที่ใช้สอยให้เกิดเป็นสัดส่วน ไม่สับสนในกรณีที่มีผู้มาใช้บริการที่หนาแน่น เพื่อให้มีความเหมาะสมกับลักษณะพฤติกรรมการใช้พื้นที่ในแต่ละส่วน
4. การจัดพื้นที่ดูเป็นระเบียบและเป็นสัดส่วนดี แต่การใช้พื้นที่นั้นยังไม่คุ้มค่าในการให้บริการกับผู้ใช้บริการ

2.5.2 โรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่

เหตุผลในการเลือกทำการศึกษา

ในการเลือกโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่มาทำการศึกษาเพื่อเป็นโครงการตัวอย่าง เนื่องจากโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่ เป็นโรงพยาบาลของเอกชนขนาดใหญ่ที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย โดยไม่มีข้อจำกัด และมีการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่สวยงาม

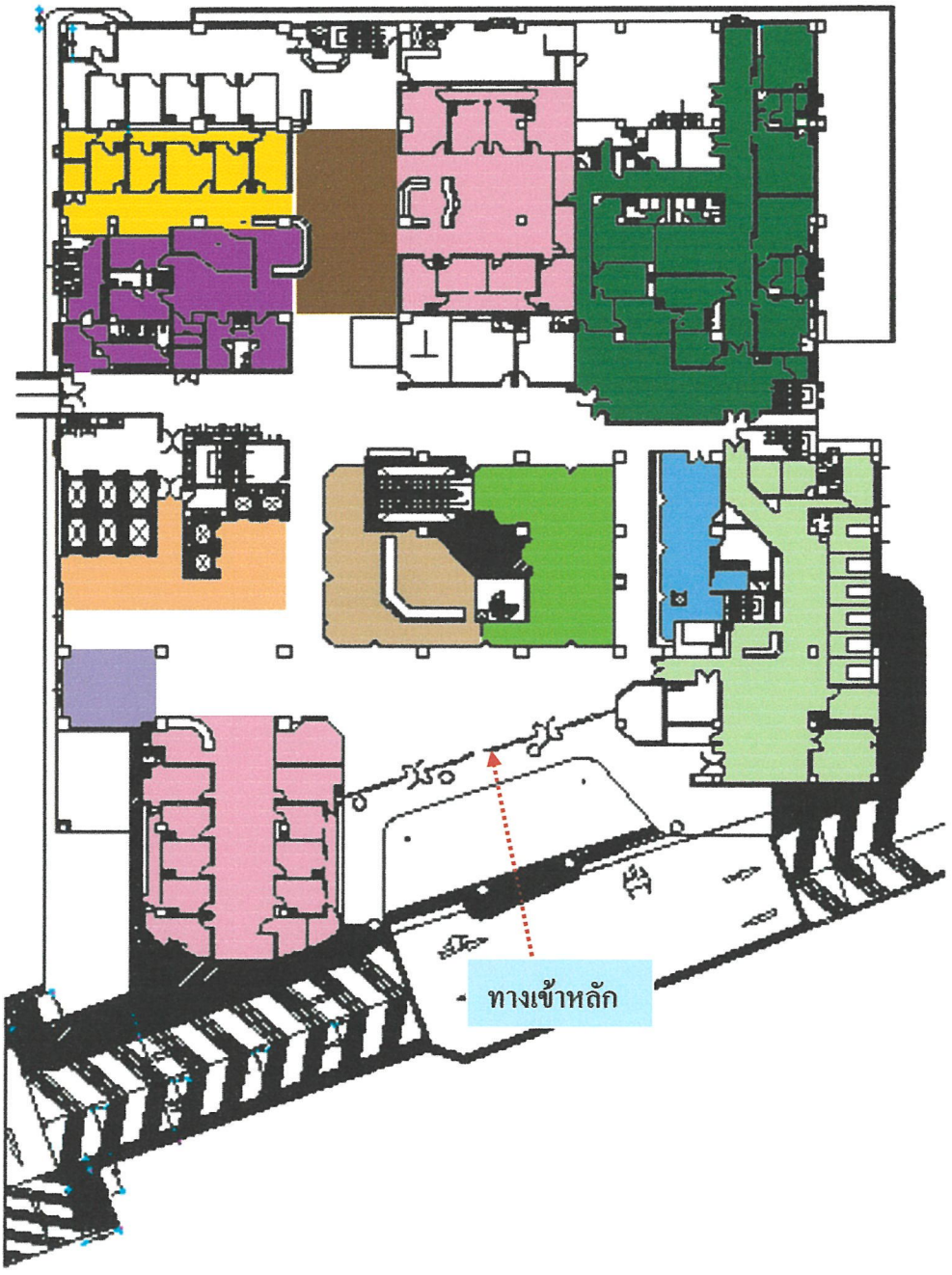
ประเภทของโรงพยาบาล

เป็นโรงพยาบาลเอกชนขนาด 1,027 เตียง ที่ให้บริการทางการแพทย์ และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางทุกสาขา พร้อมด้วยอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย เพื่อให้คุณภาพเป็นเลิศในการวินิจฉัยโรคและการบำบัดรักษาพร้อมรถพยาบาลฉุกเฉิน

ขอบเขตของข้อมูลโครงการ

ในการศึกษาข้อมูลของโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่ จะทำการศึกษาข้อมูลเฉพาะส่วนของผู้ป่วยนอกและส่วนของห้องพักผู้ป่วย

1) การจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในโรงพยาบาลลักษณะการจัดวางพื้นที่จากการศึกษาข้อมูลสามารถแบ่งพื้นที่ของแผนกผู้ป่วยนอกได้ดังนี้
    1.1 พื้นที่ส่วนโถงบริการ ประกอบด้วย ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนเวชระเบียน พักคอย แผนกจ่ายยา การเงิน
    1.2 พื้นที่ส่วนทำการบำบัดรักษา ประกอบด้วย ส่วนทำงานพยาบาล ห้องตรวจ ส่วนพักคอย และห้องพักผู้ป่วย



ภาพที่ 2.161 แสดงผังรวมของอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่

คลินิกหัวใจ
เวชระเบียน
คลินิกเด็ก
X-RAY
ร้านกาแฟ
โถงพักคอย
คลินิกทั่วไป
เคาน์เตอร์ การเงิน -จ่าย
โถงลิฟท์
คลินิกนารี
พักคอยจ่าย ยา คิดเงิน
ฉุกเฉิน

ส่วนโถงบริการโรงพยาบาลกรุงเทพ



ภาพที่ 2.162 ส่วนประชาสัมพันธ์ด้านหน้าสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนจากทางเข้า



ภาพที่ 2.163 ส่วนบริการรถเข็ญจะอยู่ด้านหน้าใกล้กับทางเข้าออก



ภาพที่ 2.164 ส่วนงานเวชระเบียนจะอยู่หลังเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 2.165 แสดงส่วนพักคอยงานเวชระเบียน



ภาพที่ 2.166 แสดงส่วนนั่งพักคอยของโรงพยาบาล



ภาพที่ 2.167 แสดงส่วนพักคอยและส่วนบริการ INTERNET ให้กับผู้มาใช้บริการ



ภาพที่ 2.168 ส่วนงานเภสัชกรรมและการเงินจะมีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ



ภาพที่ 2.169 แสดงส่วนเคาน์เตอร์การเงินและจ่ายยา



ภาพที่ 2.170 แสดงส่วนการตกแต่งพื้นในส่วนบริเวณโถงลิฟท์



ภาพที่ 2.171 แสดงส่วนบริการร้านกาแฟซึ่งจะอยู่ใกล้กับส่วนโถงพักคอย

ตารางที่ 2.50 แสดงพื้นที่ภายในส่วนโถงบริการโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่

ส่วนทำการศึกษา	ส่วนโถงบริการ
พื้นที่ใช้สอย	มีการจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนชัดเจนโดยจะไม่เน้นจำนวนจัดวางส่วนบริการต่างๆ เป็นสัดส่วน ทำให้เกิดความสะดวกในการบริการ
บรรยากาศ	บรรยากาศมีความน่าสนใจ มีการประดับตกแต่งเพื่อความสวยงามมีการนำต้นไม้มาประดับตกแต่งทำให้ดูมีชีวิตชีวามีการใช้เฟอร์นิเจอร์แบบชุดรับแขกทำให้ดูหรูหรา
สีและวัสดุ	สีขาว ครีม น้ำตาล และมีการใช้สีของเนื้อไม้ทำให้มีความเป็นธรรมชาติ **พื้น** - เป็นหินแกรนิตมีการตกแต่งเป็นลวดลายพื้น เพิ่มความสวยงามและน่าสนใจ **ผนัง** - ฉาบปูนทางสี มีบางส่วนที่กรุด้วยไม้และหินแกรนิตเพื่อเพิ่มความสวยงาม **เพดาน** - เป็นยิปซั่มบอร์ด
งานระบบ **- ระบบไฟฟ้า** **- ระบบปรับอากาศ**	 - ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - ไฟโคมดาวน์ไลท์แสงชนิด WARM LIGHT - แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR) - แบบติดตั้งภายใน (SPRIT TYPE)
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN - ชุดโซฟาที่นั่งพักคอยมีหลายรูปแบบเพื่อเพิ่มความสวยงามและหรูหรา

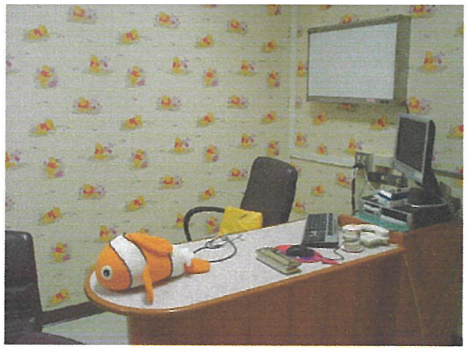
ส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 2.172 แสดงส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 2.173 แสดงส่วนของเคาน์เตอร์ และส่วนโถงพักคอยคลินิกกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 2.174 แสดงส่วนของห้องตรวจกุมารเวชกรรม ในส่วนของโต๊ะแพทย์



ภาพที่ 2.175 แสดงส่วนรักษาและส่วนเตียงตรวจภายในห้องตรวจ



ภาพที่ 2.176 แสดงส่วนโถงทางเดินหน้าห้องตรวจคลินิกกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 2.177 แสดงส่วนห้องเด็กเล่นในส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม ซึ่งจะอยู่ด้านหน้าห้องตรวจ

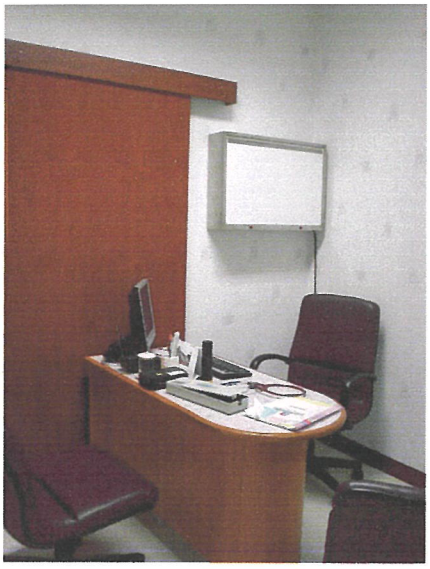
ตารางที่ 2.51 แสดงพื้นที่ภายในส่วนคลินิกกุมารเวชกรรมกรุงเทพหาดใหญ่

ส่วนทำการศึกษา	ส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม
- พื้นที่ใช้สอย	- มีการจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนชัดเจนโดยจะไม่เน้นจำนวนจัดวางส่วนบริการต่างๆ เป็นสัดส่วน ทำให้เกิดความสะดวกในการบริการ ส่วนหน้าของห้องตรวจจะมีส่วนของห้องเด็กเล่นให้ในบริเวณหน้าห้องตรวจ
- ที่นั่งพักคอย	- พื้นที่นั่งพักคอยของส่วนคลินิกกุมารเวชกรรมจะอยู่ตรงกลางระหว่างคลินิกกุมารเวชกรรมกับคลินิกรักษาโรคทั่วไป
บรรยากาศ	บรรยากาศมีความน่าสนใจ มีการประดับตกแต่งเพื่อความสวยงามมีการนำต้นไม้มาประดับตกแต่งทำให้ดูมีชีวิตชีวามีการใช้เฟอร์นิเจอร์แบบชุดรับแขกทำให้ดูหรูหรา
สีและวัสดุ	สีขาว ครีม น้ำตาล สีเหลือง และมีการใช้สีของเนื้อไม้ทำให้มีความเป็นธรรมชาติ **พื้น** - เป็นหินแกรนิตมีการตกแต่งเป็นลวดลายพื้น เพิ่มความสวยงามและน่าสนใจ **ผนัง** - ใน ส่วนของทางเดินหน้าห้องตรวจจะติดวอล์เปเปอร์ลายดอกไม้ - ในส่วนของห้องตรวจจะติดวอล์เปเปอร์ลายภาพการ์ตูน **เพดาน** - ในส่วนของห้องตรวจจะใช้ยิปซั่มทีบาร์ - ในส่วนของที่นั่งพักคอยจะมีการออกแบบเพดานโดยการดร็อปฝ้าลงมาเป็นรูปครึ่งวงกลมและมีการซ่อนไฟไว้ภายในทำให้เพิ่มความสวยงามและน่าสนใจ
งานระบบ **- ระบบไฟฟ้า** **- ระบบปรับอากาศ**	 - ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - ไฟโคมดาวน์ไลท์แสงชนิด WARM LIGHT - แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR) - แบบติดตั้งภายใน (SPRIT TYPE)

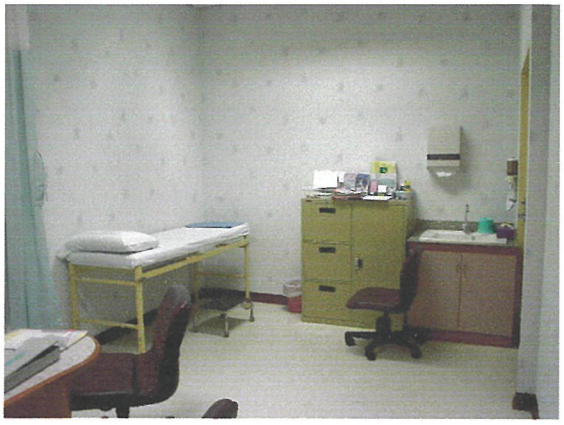
ตารางที่ 2.52 แสดงพื้นที่ภายในส่วนคลินิกกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่ (ต่อ)

ส่วนทำการศึกษา	ส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN

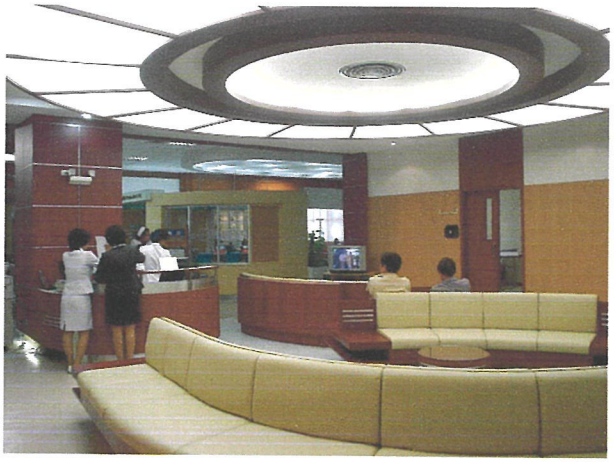
ส่วนคลินิกรักษาโรคทั่วไป



ภาพที่ 2.178 แสดงในส่วนของภายในห้องตรวจห้องคลินิกรักษาโรคทั่วไปในส่วนของโต๊ะทำงานแพทย์



ภาพที่ 2.179 แสดงส่วนของห้องตรวจในส่วนของเตียงรักษาผู้ป่วย



ภาพที่ 2.180 แสดงส่วนของโถงพักคอยในส่วนของคลินิกรักษาโรคทั่วไป

ตารางที่ 2.53 แสดงพื้นที่ภายในส่วนคลินิกรักษาโรคทั่วไปกรุงเทพหาดใหญ่

ส่วนทำการศึกษา	ส่วนคลินิกรักษาโรคทั่วไป
- พื้นที่ใช้สอย **- ที่นั่งพักคอย**	- มีการจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนชัดเจนโดยจะไม่เน้นจำนวนจัดวางส่วนบริการต่างๆ เป็นสัดส่วน ทำให้เกิดความสะดวกในการบริการ - พื้นที่นั่งพักคอยของส่วนคลินิกรักษาโรคทั่วไปจะอยู่ตรงกลาง โดยจะมีส่วนของห้องตรวจอยู่ทั้งสองด้าน โดยการจัดที่นั่งพักคอยเป็นรูปครึ่งวงกลม
บรรยากาศ	บรรยากาศมีความน่าสนใจ มีการประดับตกแต่งเพื่อความสวยงามมีการนำต้นไม้มาประดับตกแต่งทำให้ดูมีชีวิตชีวามีการใช้เฟอร์นิเจอร์แบบชุดรับแขกทำให้ดูหรูหรา
สีและวัสดุ	สีขาว ครีม น้ำตาล สีเหลือง และมีการใช้สีของเนื้อไม้ทำให้มีความเป็นธรรมชาติ **พื้น** - เป็นหินแกรนิตมีการตกแต่งเป็นลวดลายพื้น เพิ่มความสวยงามและน่าสนใจ **ผนัง** - ใน ส่วนของทางเดินหน้าห้องตรวจจะเป็นผนังปูนทางสีขาว - ในส่วนของห้องตรวจจะติดวอล์เปเปอร์ **เพดาน** - ในส่วนของห้องตรวจจะใช้ยิปซั่มทีบาร์ - ในส่วนของที่นั่งพักคอยจะมีการออกแบบเพดานโดยการดร็อปฝ้าลงมาเป็นรูปครึ่งวงกลมและมีการซ่อนไฟไว้ภายในทำให้เพิ่มความสวยงามและน่าสนใจ
งานระบบ **- ระบบไฟฟ้า** **- ระบบปรับอากาศ**	 - ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - ไฟโคมดาวน์ไลท์แสงชนิด WARM LIGHT - แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR) - แบบติดตั้งภายใน (SPRIT TYPE)

ตารางที่ 2.54 แสดงพื้นที่ภายในส่วนคลินิกรักษาโรคทั่วไปโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่ (ต่อ)

ส่วนทำการศึกษา	ส่วนคลินิกรักษาโรคทั่วไป
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN

ส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP ชั้นที่ 11



ภาพที่ 2.181 แสดงส่วนของเตียงผู้ป่วย ในส่วนของห้องพักผู้ป่วยแบบVIP



ภาพที่ 2.182 แสดงส่วนของที่นั่งพักผ่อน



ภาพที่ 2.183 แสดงส่วนที่นั่งรับประทานอาหาร



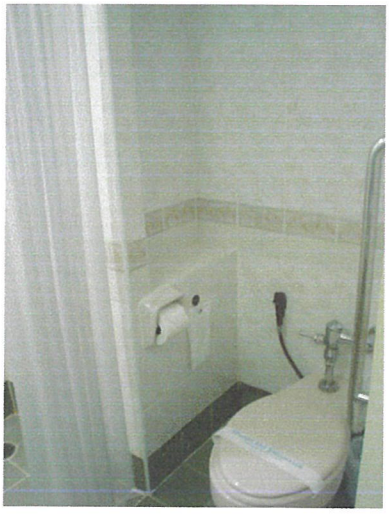
ภาพที่ 2.183 แสดงส่วนที่ กั้นระหว่างเตียงผู้ป่วยและส่วนที่นั่งพักผ่อนหากต้องการความเป็นส่วนตัว



ภาพที่ 2.184 แสดงเฟอร์นิเจอร์ในส่วนของที่นั่งพักคอย



ภาพที่ 2.185 แสดงส่วนเตรียมอาหารซึ่งจะอยู่ใกล้กับส่วนพักคอย



ภาพที่ 2.186 แสดงส่วนของห้องน้ำภายในห้องพัก



ภาพที่ 2.187 แสดงส่วนของสวนพักผ่อนบนชั้นที่ 11

ตารางที่ 2.55 แสดงพื้นที่ภายในส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบ VIP ในชั้นที่ 11กรุงเทพมหาดใหญ่

ส่วนทำการศึกษา	ส่วนห้องพัก
- พื้นที่ใช้สอย **- พักผ่อน**	- มีการจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนชัดเจนระหว่างส่วนของเตียงผู้ป่วยและส่วนของพื้นที่ พักผ่อน - พื้นที่นั่งพักคอยของในส่วนห้องพักจะมีประตูสามรถกั้นระหว่างส่วนพักผ่อนกับส่วนเตียงผู้ป่วย
บรรยากาศ	บรรยากาศมีความน่าสนใจ มีการประดับตกแต่งเพื่อความสวยงามมีการใช้เฟอร์นิเจอร์แบบชุดรับแขกทำให้ดูหรูหรา
สีและวัสดุ	สีขาว ครีม น้ำตาล สีเหลือง และมีการใช้สีของเนื้อไม้ทำให้มีความเป็นธรรมชาติ **พื้น** - เป็นพื้นไม่ปาเก้ขัดมัน **ผนัง** - เป็นผนังปูนฉาบเรียบทาสีชมพูอ่อน **เพดาน** - ยิปซั่มแผ่นเรียบมีการดร็อปฝ้า
งานระบบ **- ระบบไฟฟ้า** **- ระบบปรับอากาศ**	 - ไฟฟลูออเรสเซนต์แสงชนิด DAY LIGHT - ไฟโคมดาวน์ไลท์แสงชนิด WARM LIGHT - แบบหัวจ่ายจากห้องควบคุม (CENTRAL AIR) - แบบติดตั้งภายใน (SPRIT TYPE)
ครุภัณฑ์	- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ทางการแพทย์ - ครุภัณฑ์สั่งทำ ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ BUILT IN

ตารางที่ 2.56 แสดงการสรุปข้อดี-ข้อเสียของโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่

ข้อดี	ข้อเสีย
- ในส่วนของที่นั่งพักคอยจะมีการจัดกลุ่มที่นั่งได้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยและไม่กีดขวางทางสัญจรภายในอาคาร - มีการตกแต่งที่ดูทันสมัยและสวยงาม โดยวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งจะเป็นวัสดุที่ค่อนข้างทันสมัย - มีการให้บริการเสรมแก่ผู้ที่มาใช้บริการเพิ่มเติมอย่างเช่น มีร้านกาแฟคอยให้บริการ และมีการให้บริการทางด้าน INTERNET แก่ผู้รับบริการตามจุดพักคอยต่างๆ ทำให้ผู้ที่มานั่งในส่วนบริเวณพักคอยไม่รู้สึกเบื่อ - มีการใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัยและหรูหราทำให้โรงพยาบาลดูดีและสวยงาม - มีการเล่นลวดลายพื้นในส่วนบริเวณโถงทำให้ดูมีจุดเด่นและน่าสนใจ	- ในส่วนของเวชระเบียนจะอยู่ตรงกลางของโรงพยาบาลทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ไปมาก - การจัดที่นั่งชุดพักคอยบางส่วนมีการนำเอาต้นไม้มาตกแต่งทำให้กีดขวางทางสัญจร

สรุปการศึกษาโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่

1. สามารถนำรูปแบบการจัดวางพื้นที่ใช้สอยให้เกิดเป็นสัดส่วน ไม่สับสนในกรณีที่มีผู้มาใช้บริการที่หนาแน่น เพื่อให้มีความเหมาะสมกับลักษณะพฤติกรรมการใช้พื้นที่ในแต่ละส่วน
2. การจัดพื้นที่ดูเป็นระเบียบและเป็นสัดส่วนดี แต่การใช้พื้นที่นั้นยังไม่คุ้มค่าในการให้บริการกับผู้ใช้บริการ
3. สามารถนำรูปแบบการใช้เฟอร์นิเจอร์และการจัดเพิ่มส่วนบริการลูกค้ามาใช้ในการให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการได้อย่างน่าสนใจ

บทที่ 3
การศึกษาข้อมูลของโครงการ

3.1 การศึกษาสภาพทั่วไปของจังหวัดสงขลา

3.1.1 ประวัติความเป็นมา

เมืองสงขลาเป็นเมืองท่าสำคัญของภาคใต้ฝั่งตะวันออกมาตั้งแต่สมัยโบราณ ตำนานเมืองนครศรีธรรมราช บันทึกว่าเป็นเมือง 1 ใน 12 นักษัตร ของอาณาจักรตามพรลิงค์ มีรูปไก่เป็นตราประจำเมือง ขณะนั้นมีชื่อว่า เมืองสะอุเลา แสดงว่าเมืองสงขลามีสภาพเป็นบ้านเมืองมาแล้วกว่า 1000ปี

ในยุคต่อมามีชาวต่างชาติมาติดต่อค้าขายมากขึ้นและได้มีการเรียกชื่อเมืองสงขลาหลายชื่อ หลวงจีนอี้จิงเรียกว่า เซโลถิง พ่อค้าชาวฮอลันดาเรียกว่า แซงกอรา หรือสิงขรและปรากฏชื่อเมืองสงขลาเป็นครั้งแรกในพระราชพงศาวดารสมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 (อู่ทอง) แห่งกรุงศรีอยุธยาระบุว่าเมืองสงขลาเป็นเมืองประเทศราชของกรุงศรีอยุธยา มีสุลต่านเป็นผู้ปกครอง และตั้งเมืองอยู่ที่บริเวณเขาแดง ต่อมาในสมัยกรุงธนบุรีได้ย้ายไปตั้งที่บริเวณแหลมสนทางใต้ของเขาแดง ซึ่งอยู่ตรงข้ามกับตัวเมืองสงขลาในปัจจุบัน

ต่อมาในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ เมืองสงขลาได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นหัวเมืองเอกขึ้นตรงต่อกรุงเทพฯ โดยมีเมือง ปัตตานี กลันตัน และตรังกานูอยู่ในความปกครอง ครั้นถึงสมัยรัชกาลที่3ได้โปรดเกล้าฯให้ก่อสร้างป้อมกำแพงเมืองและหลักเมืองขึ้นใหม่ที่ตำบลบ่อยางริมทะเลสาบสงขลาในปีพ.ศ. 2385ตัวเมืองสงขลาจึงย้ายมาอยู่ที่ตำบลบ่อยางมาจนถึงปัจจุบัน เมื่อมีการปฏิรูปการปกครองในสมัยรัชกาลที่5เมืองสงขลาขึ้นอยู่ในเขตปกครองของมณฑลนครศรีธรรมราช จนกระทั่งปีพ.ศ.2476ได้ยุบเลิกระบบเทศาภิบาลเมืองสงขลาจึงเป็นจังหวัดสงขลามาจนถึงปัจจุบัน

สงขลาเป็นจังหวัดชายแดนของประเทศไทยจรดกับรัฐเคดาห์ของประเทศมาเลเซีย เป็นเมืองท่าและเมือง ชายทะเลที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคใต้ เป็นเมืองเก่าแก่ มีศิลปะโบราณวัตถุ โบราณสถาน ขนบธรรมเนียม ประเพณี ภาษาและการละเล่นพื้นเมือง ฯลฯ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของบรรพบุรุษตกทอด ให้ชนรุ่นหลังได้ศึกษามากมาย สงขลามีหาดทรายที่สวยงาม มีน้ำตกทะเลสาบและมีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์นอกจากนี้ยังมี ชื่อเสียงในด้านการประมงและเมืองหาดใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางการคมนาคมทั้งยังตั้งอยู่ใกล้เคียงเมืองชายแดน ติดต่อระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซียด้วย ทำให้หาดใหญ่มีความเจริญเติบอย่าง รวดเร็วในด้านธุรกิจ การค้า สำหรับตัวเมืองสงขลายังคงรักษาความเก่าแก่ของโบราณสถานอันเป็นเอก- ลักษณ์ของเมืองให้ชนรุ่น หลังได้ศึกษา



ภาพที่ 3.1 สัญลักษณ์ประจำจังหวัด

รูปหอยสังข์บนพานแว่นฟ้า หมายถึง รูปหอยสังข์ซึ่งยังค้นหาหลักฐานของความหมายได้ไม่แน่ชัด แต่บุคคลบางคนบอกที่มาของตราประจำจังหวัดนี้ว่า เดิมเคยเป็นตรากระดุมเสื้อฉลองพระองค์ ของกรมหลวงสงขลานครินทร์ สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร์อดุยเดชวิกรมบรมชนกนาถ ต่อมากรมศิลปากรออกแบบตราสังข์ ใช้เป็นเครื่องหมายตราจังหวัดสงขลา

3.1.2 ขนาดและที่ตั้ง

จังหวัดสงขลาติดอยู่กับที่ราบลุ่มฝั่งอ่าวไทยทางตนได้ของประเทศระหว่างเส้นละติจูดที่ 6 องศา 17 ลิปดาถึง7 องศา 46 ลิปดาเหนือ และลองติจูดที่ 100 องศา 1 ลิปดา ถึง 101 องศา6 ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่ทั้งหมด 7,393,889 ห่างจากกรุงเทพมหานครโดยทางรถยนต์ประมาณ 1,200 กิโลเมตรและทางรถไฟประมาณ 947 กิโลเมตร และตามระยะทางทะเลประมาณ 725 กิโลเมตร



ภาพที่ 3.2 แสดงแผนที่จังหวัดสงขลา

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดกับจังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศใต้	ติดกับรัฐเคดาห์ประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดกับจังหวัดพัทลุงและสตูล
ทิศตะวันตก	ติดกับจังหวัดปัตตานี และยะลา

3.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ จังหวัดสงขลามีเทือกเขาสันกาลาคีรี ทอดยาวจากทางทิศตะวันตกสู่ทิศใต้ โดยใช้สันเขาสันกาลาคีรี เป็นแนวกั้นเขตแดนระหว่าง ประเทศไทยกับมาเลเซีย จากนั้นพื้นที่จะลาดไปยังด้านทิศเหนือและตะวันออกซึ่งเป็นที่ราบลุ่มชายฝั่งโดยเฉพาะที่ติดกับอ่าวไทยมีแนวยาวถึง 145 กิโลเมตร ทะเลสาบสงขลา มีเนื้อที่ประมาณ 9,100 ตารางกิโลเมตรสามารถ แบ่งได้ สามส่วนคือ ทะเลน้อย เป็นทะเลสาบน้ำจืดกว้างประมาณ 12 กิโลเมตร ยาว 20 กิโลเมตร ทะเลหลวง เป็นทะเลสาบน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดทางตอนใต้ ทะเลสาบสงขลา เชื่อมติดต่อกับทะเลหลวงเป็นทะเลน้ำกร่อย มีทางน้ำเชื่อมกับอ่าวไทยมีเกาะที่สำคัญคือเกาะยอซึ่งเป็นตำบลหนึ่งของจังหวัดสงขลา

3.1.4 ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จึงทำให้มีฝนตกชุก มีฤดูฝน ยาวนานระหว่างเดือนพฤษภาคม-มกราคม และฤดูร้อนระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เดือนเมษายน จังหวัดสงขลาจึงมีเพียง 2 ฤดู เท่านั้น

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพัน ถึงเดือน พฤษภาคม อากาศจะเริ่มร้อนขึ้นหลังจากสิ้นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือแล้ว ซึ่งจะมีอุณภูมิสูงสุดกลางเดือนเมษายน แต่ไม่ถึงกับร้อนจัดเพราะอยู่ติดกับทะเล

ฤดูฝน แบ่งเป็น 2 ช่วงคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่ฝนฟ้าเริ่มคะนองโดยมีลมกรรโชกแรงบ้างเป็นครั้งคราว ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นลมมรสุมที่พัดจากจีนลงมา พร้อมกับพัดเอาไอน้ำจากอ่าวไทยลงมาตกเป็นฝนด้านทะเลทางตอนใต้ของประเทศ

การศึกษาลักษณะภูมิอากาศจากข้อมูลสถานีวัดน้ำฝนจังหวัดสงขลาในคาบ 45 ปี (พ.ศ. 2494 — 2538) ที่สำคัญมีลักษณะดังนี้

1. ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี 2027.2 มิลลิเมตร
2. อุณภูมิเฉลี่ยรายปี 27.7 เซลเซียส
3. ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปี 78%
4. อัตราการระเหยของน้ำเฉลี่ยรายปี 1792.6 มิลลิเมตร

5. จำนวนวันฝนตกเฉลี่ยรายปี 156.2 วัน

3.1.5 การปกครอง

จังหวัดสงขลามีพื้นที่ประมาณ 7,393.9 ตร.กม. แบ่งการปกครองออกเป็น 16 อำเภอ คือ อำเภอเมือง, หาดใหญ่, จะนะ, ระโนด, สทิงพระ นาทวี, บางกล่ำ, นาหม่อม, คลองหอยโข่ง, เทพา, สะบ้าย้อย, สะเดา, รัตภูมิ, สิงหนคร, ควนเนียงและกระแสสินธุ์

การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นเป็นรูปแบบเดียวกับจังหวัดอื่นๆ คือประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา 1 แห่ง เทศบาล 19 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 121 แห่ง

ก่อนหน้าการประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับกฤษฎีกา เล่ม 116 ตอนที่ 9 ก ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2542 เรื่อง พระราชบัญญัติเปลี่ยนแปลงฐานะของสุขาภิบาลเป็นเทศบาล พ.ศ. 2542 นั้น เทศบาลตำบลสะเดา เทศบาลมีเพียง 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองสงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลตำยลสะเดา เทศบาลตำบลบ้านพรุ นอกนั้นเป็นสุขาภิบาล จากประกาศฉบับดังกล่าว เป็นการยกเลิกการปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบสุขาภิบาล ทำให้ปัจจุบันสุขาภิบาล 15 แห่ง ในจังหวัดสงขลาได้รับการยกฐานะเป็นเทศบาลทั้งหมด

3.1.6 ทรัพยากรธรรมชาติ

จากลักษณะภูมิสัณฐาน ภูมิประเทศและภูมิอากาศของจังหวัดสงขลา ก่อให้เกิดทรัพยากรธรรมชาติสำคัญต่อการดำรงอยู่และพัฒนาการทางสังคมของจังหวัดสงขลา ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ ประกอบด้วย ทรัพยากรดิน ทรัพยากรหินและแร่ธาตุ ทรัพยากรน้ำ (แหล่งน้ำ) ทรัพยากรป่าไม้

1. ทรัพยากรดิน

การจำแนกหน่วยที่ดิน จากกรมพัฒนาที่ดิน ใช้เกณฑ์กำหนดในการพิจารณาประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ดังนี้ ความลาดชัน ความลึกของชั้นดิน เนื้อดินบนและดินล่าง การระบายน้ำของดิน ปฏิกิริยาดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความลึกและปริมาณของสารพิษในดิน ปริมาณหินโผล่และเศษหินบนผิวหน้าดิน และภูมิอากาศ สามารถจำแนกทรัพยากรดินของจังหวัดสงขลาได้ 22 หน่วยดิน

2. ทรัพยากรหินและแร่ธาตุ

แหล่งแร่และแหล่งเชื้อเพลิงของจังหวัดสงขลา ที่มีศักยภาพในทางอุตสาหกรรมได้แก่ หินปูนเป็นหินอุตสาหกรรมในการก่อสร้างกระจายอยู่ในอำเภอรัตภูมิและอำเภอสะบ้าย้อย แร่แบไรต์ ที่ใช้ทำโคลนผงเจาะสำรวจน้ำมัน ทำแม่สี ทำแก้ว ทำน้ำมัน พลาสติก พบที่อำเภอรัตภูมิ แร่ดีบุกเป็นแร่ที่ใช้เคลือบโลหะอื่น กระจายอยู่ใน 5 แหล่งใหญ่ใน อำเภอรัตภูมิ หาดใหญ่ จะนะ นาทวี และนาหม่อม ถ่านหินลิกไนต์และหินน้ำมันเป็นแร่เชื้อเพลิงอยู่ในเขตอำเภอนาหม่อม จะนะ นาทวี และ

สำรวจพบในอำเภอสะบ้าย้อย ทรายแก้วเป็นทรายที่กระจัดกระจายตัวตามแนวชายฝั่งทะเล ตั้งแต่อำเภอเมืองสงขลา อำเภอเทพา บางบริเวณเกิดเป็นพื้นที่เชื่อมโยงกับดินขาว

นอกจากนี้แล้วยังพบแหล่งแร่เล็กๆ กระจายอยู่ทั่วไป เช่นดินขาว แมงกานีส ฟอสเฟต ทังสเตน หินประดับชนิดแกรนิต

3. ทรัพยากรน้ำหรือแหล่งน้ำ

จังหวัดสงขลามีแหล่งน้ำที่สำคัญจากที่ต่างๆดังนี้

ลุ่มน้ำทะเลสาบ มีพื้นที่ทะเลประมาณ 948 ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปี 804.00 ล้านลูกบาตรเมตร แบ่งได้เป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ทะเลสาบสงขลา มีพื้นที่ประมาณ 190 ตารางกิโลเมตร เป็นทะเลสาบส่วนนอกที่เชื่อมกับอ่าวไทย ได้รับอิทธิพลจากลักษณะทางสมุทรศาสตร์ของอ่าวไทยเป็นน้ำเค็มถึงเค็มจัดในฤดูแล้ง และน้ำกร่อยในช่วงฤดูฝนจากคลองต่างๆ ในแผ่นดิน ความลึกสูงสุดประมาณ 3 เมตร มีเกาะที่สำคัญ คือ เกาะยอ

2. ทะเลสาบที่อยู่ถัดจากทะเลสาบสงขลา จากส่วนที่แคบที่สุดบ้านปากรอจนถึงเกาะใหญ่อำเภอกระแสสินธุ์ มีพื้นที่ประมาณ 267 ตารางกิโลเมตร ระดับความเค็มเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล ความลึกเฉลี่ย 1.2 เมตร

3. ทะเลหลวง อยู่ถัดจากเกาะใหญ่จนถึงอำเภอระโนด มีพื้นที่ประมาณ 491 ตารางกิโลเมตร เป็นแหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ ปัจจุบันความเค็มได้รุกตัวและทำให้ค่าความเค็มเพิ่มขึ้น ในช่วงฤดูแล้งมีความลึกเฉลี่ย 1.8 เมตร

ลุ่มแม่น้ำคลองอู่ตะเภา มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 2,480.00 ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปี 844.00 ล้านลูกบาศก์เมตร

ลุ่มแม่น้ำคลองรัตภูมิ มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 420.00 ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปี 179.00 ล้านลูกบาศก์เมตร

4. ทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่ป่าไม้จังหวัดสงขลามีพื้นที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดสงขลามีทั้งหมด 755,000 ไร่ และในปี พ.ศ. 2538 พื้นที่ป่าไม้ลดลงเหลือ 363,361 ไร่ พื้นที่ป่าไม้ลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2519-2538 จำนวน 391,639 ไร่

3.1.7 ประชากร

ประชากรของจังหวัดสงขลามีทั้งคนดั้งเดิมที่อาศัยอยู่ในถิ่นเดิม สืบมาหลายชั่วคน และคนที่อพยพเข้ามาอยู่ที่ใหม่ทั้งจากที่ใกล้และไกลในช่วงเวลาต่างๆ กันจนมาถึงปัจจุบัน

จังหวัดสงขลามีประชากรจนถึงเดือนสิงหาคม 2540 จำนวน 1,216,355 คนโดยแบ่งเป็นชาย 607,037 คน หญิง 609,318 คน จำแนกตามช่วงอายุได้ดังนี้

ประชากรเด็ก อายุ 0-12 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.37 ของประชากรทั้งจังหวัด

ประชากรวัยแรงงานอายุ 13-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.32 ของประชากรทั้งจังหวัด

ประชากรวัยชราสูงสุด 61 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 10.30 ของประชากรทั้งจังหวัด

จำนวนครัวเรือน 266,172 ครัวเรือน

ประชากรดำรงชีวิตโดยทำงานในภาคเกษตรกรรม ที่เป็นโครงสร้างทางเศรษฐกิจหลักคิดเป็นร้อยละ 54.61 และประชากรผู้มีงานทำนอกภาคเกษตรกรรมคิดเป็นร้อยละ 45.39 แลอื่นๆ ร้อยละ 2.0 รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในปี พ.ศ. 2538 เท่ากับ 58,305 บาทต่อปี

3.1.8 สถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดสงขลา

แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติในสงขลา

แหลมสมิหลา

อยู่ในเขตเทศบาลเมือง ห่างจากตลาดสดเทศบาลประมาณ 3 กิโลเมตร มีหาดทรายขาวสะอาด และทิวสนอันร่มรื่น มีร้านขายอาหารอยู่มาก การเดินทางจากหาดใหญ่ใช้รถประจำทางสายหาดใหญ่-สงขลา แต่หากอยู่ในตัวเมืองสงขลาก็มีรถสองแถวบริการจากตัวเมืองไปยังชายหาดในราคาไม่แพงนัก

แหลมสนอ่อน

ติดกับแหลมสมิหลา ไปทางตะวันตกเฉียงเหนือด้านทิศตะวันตกของแหลมสนอ่อน เป็นทะเลสาบสงขลา บริเวณรอบๆ แหลมสนอ่อนมีถนน สามารถชมทิวทัศน์ได้ทั้งทะเลหลวงและทะเลสาบ นอกจากนี้ยังมีสวนสนซึ่งเหมาะแก่การพักผ่อนและนั่งพักรับประทานอาหาร

สวนแสร

อยู่บริเวณเขาน้อยใกล้แหลมสมิหลา เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่สวยงามอีกแห่งหนึ่ง บริเวณสวนตกแต่งด้วยไม้ดัดเป็นรูปสัตว์ต่างๆ

เขาน้อย

อยู่ใกล้กับแหลมสมิหลา เป็นภูเขาเล็กๆ มีถนนราดยางขึ้นสู่ยอดเขาเพื่อชมทิวทัศน์ของเมืองสงขลา

เขาตังกวน

อยู่ทางทิศตะวันออกของเขาน้อย มีบันไดทางขึ้นอยู่ใกล้วัดแหลมทราย (สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 2,000 ฟุต) บนยอดเขามีเจดีย์และตำหนักซึ่งสร้างในสมัยรัชกาลที่ 5 เมื่อขึ้นไปบนยอดเขาตังกวนแล้วสามารถมองเห็นทิวทัศน์ของเมืองสงขลาและทะเลสาบสงขลาได้อย่างชัดเจน

เก้าเส้ง

อยู่ทางทิศใต้ของหาดสมิหลาประมาณ 3 กิโลเมตร มีถนนแยกจากถนนไทรบุรี ตรงสามแยกสำโรง (โรงพยาบาลประสาท) เป็นหาดที่สวยงามแห่งหนึ่งของสงขลา มีโขดหินระเกะระกะอยู่ริมทะเล และมีอยู่ก้อนหนึ่งตั้งเด่นอยู่เหนือโขดหิน ซึ่งชาวบ้านเรียกหินก้อนนี้ว่า "หัวนายแรง" ซึ่งมีประวัติความเป็นมาว่านายแรงเป็นพ่อค้าสำเภาที่ร่ำรวยมาก เมื่อทราบข่าวว่ามีการสร้างพระธาตุที่เมือง

นครศรีธรรมราช ก็แล่นเรือสำเภาไปเพื่อจะร่วมบุญในการสร้างด้วย แต่ปรากฏว่าเมื่อเรือมาถึงสงขลา เกิดพายุเรือแตก ได้จอดซ่อมเรือที่บริเวณหาดเก้าเส้ง จนกระทั่งทราบข่าวว่า พระธาตุเมืองนครสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว นายแรงมีความเสียใจเป็นอย่างมากที่ไม่มีส่วนร่วมบุญและล้มป่วยไข้ จึงขนทรัพย์สมบัติจำนวนแสนฝังไว้ที่เชิงหน้าผา และอธิษฐานให้มีเรี่ยวแรงยกก้อนหินใหญ่มาปิดไว้ ก่อนตายได้อธิษฐานว่า ผู้ที่จะมาเอาสมบัติจำนวนดังกล่าวนี้จะต้องเป็นลูกหลานของนายแรงเอง หรือเมื่อพระธาตุมีสภาพชำรุดทรุดโทรมต้องการที่จะนำเงินไปบูรณะปฏิสังขรณ์ จนปัจจุบันนี้ก็ยังมิอาจหาผู้ใดสามารถผลักหินก้อนนี้ตกหน้าผาได้

เกาะหนู-เกาะแมว

เป็นเกาะใกล้ชายฝั่งขนาดเล็ก อยู่นอกแหลมสมิหลา มีหินสวยงามเหมาะสำหรับตกปลา

ทะเลสาบสงขลา

ทะเลสาบสงขลาเป็นทะเลสาบแห่งเดียวในประเทศไทย มีความยาวจากปากน้ำไปทางทิศเหนือประมาณ 80 กิโลเมตร ส่วนกว้างไม่แน่นอน บางตอนแคบ บางตอนกว้างมาก ส่วนที่กว้างที่สุดประมาณ 20-25 กิโลเมตร ทะเลสาบสงขลาเป็นทะเลสาบน้ำจืด แต่จะกร่อยในช่วงที่ติดกับทะเล ตรงปากอ่าวในทะเลสาบมีเกาะอยู่หลายเกาะ ที่สำคัญได้แก่ เกาะใหญ่ เกาะสี่ เกาะห้า เกาะแก้ว เกาะหมาก เกาะราย และเกาะยอ นักท่องเที่ยวสามารถหาเรือท่องเที่ยวในทะเลสาบได้ บริเวณท่าเรืออยู่หลังที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข หรือบริเวณตลาดสด จะมีเรือหางยาวรับส่งตลอดวัน

เกาะยอ

บนเกาะยอมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 9,275 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นไหล่เขาและที่ราบตามเชิงเขา เหมาะแก่การเพาะปลูกและเกษตรกรรม เกาะยอเป็นเกาะที่มีเอกลักษณ์ในตัวเอง จะเห็นได้จากคำขวัญที่ว่า "ผลไม้ดี สถานที่สวย รวยศิลปะ พระคุ้มครอง ต้องเกาะยอ" ผลไม้ดีของเกาะยอคือ ขนุน จำปาดะ ละมุด ทุเรียน สถานที่สวยได้แก่ การที่เกาะยอมีทิวทัศน์สวยงามตลอดทั้งเกาะ อาทิ ภาพพระอาทิตย์ตกยามเย็น บริเวณหมู่ที่ 8 บ้านท้ายเสาะ ซึ่งเป็นภาพที่สวยงามมาก และเกาะยอยังเป็นเกาะที่มีสะพานที่ยาวที่สุดในประเทศไทย คือ สะพานติณสูลานนท์ ซึ่งมีอยู่ 2 ช่วงคือ ช่วงแรก เชื่อมเกาะยอด้านใต้กับแผ่นดินใหญ่ด้านตัวเมืองสงขลาที่บ้านน้ำกระจาย ต.พะวง ช่วงที่ 2 เชื่อมเกาะยอด้านเหนือกับแผ่นดินใหญ่ที่ กิ่ง อ.สิงหนคร อ.เมือง สงขลา ด้านเขาเขียว

เกาะยออยู่ในทะเลสาบสงขลา ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของตัวเมืองสงขลา ระยะห่างจากตัวเมืองสงขลาทางน้ำประมาณ 6 กม. ทางบกประมาณ 14 กม. โดยใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินสายถนนกาญจนวนิช (สงขลา-หาดใหญ่) จากตัวเมืองสงขลาแยกตรง กม.ที่ 10-11 แล้วเลี้ยวขวาไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4146 ประมาณ 2 กม. จะถึงสะพานติณฯ ช่วงแรก และจะถึงเกาะยอ มีรถโดยสารประจำทางสายสงขลา-ระโนด วิ่งวันละ 50 เที่ยว ค่าโดยสารจากสงขลา-เกาะยอ คนละ 5 บาท จากหาดใหญ่ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 407 (หาดใหญ่-สงขลา) แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4146 ก็

จะถึงสะพานติณฯ เข้าสู่เกาะยอ มีรถประจำทางหาดใหญ่-นครศรีธรรมราช ผ่านเกาะยอ และมีบริการรถแท็กซี่หาดใหญ่-เกาะยอ วิ่งระหว่างเวลา 06.00-18.00 น. ค่าโดยสารคนละ 15 บาท คิวรถอยู่บริเวณวงเวียนน้ำพุ นอกจากนี้บริเวณตลาดนัดเกาะยอ มีรถโดยสารรับจ้างวิ่งรอบบริเวณเกาะ ค่าโดยสารคนละ 30-40 บาท

อุทยานนกน้ำคูขุด

(เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบสงขลา) ตั้งอยู่ที่บ้านคูขุด หมู่ที่ 4 ตำบลคูขุด อำเภอสทิงพระ ห่างจากที่ว่าการอำเภอสทิงพระเข้าไปทางแยกประมาณ 3 กม. อยู่ทิศเหนือห่างจากสงขลา 32 กม. ได้รับการประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ทะเลสาบสงขลา เมื่อวันที่ 13 เมษายน 2519 มีพื้นที่อยู่ในเขตรับผิดชอบทั้งหมด 227,916 ไร่ (365 ตารางกิโลเมตร) ครอบคลุมพื้นที่ อ.เมืองสงขลา อ.รัตภูมิ อ.สทิงพระ และกิ่ง อ.กระแสสินธุ์ และพื้นที่ส่วนหนึ่งติดต่อกับ อ.ปากพะยูน จังหวัดพัทลุง

อุทยานนกน้ำเป็นส่วนหนึ่งของทะเลสาบสงขลา มีอาหารอุดมสมบูรณ์ จากการสำรวจของกรมป่าไม้ พบว่ามีนกชนิดต่างๆ กว่า 112 ชนิด ซึ่งนกเหล่านี้จะมาอยู่อาศัยเป็นจำนวนมากในช่วงเดือนธันวาคม-เมษายน ที่บริเวณที่ทำการอุทยานมีเรือทัวร์ชมรอบๆ บริเวณอุทยานนกน้ำ ในราคาประมาณ 150 บาท ใช้เวลาเที่ยวชมนกประมาณ 1 ชั่วโมง เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบสงขลานี้ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเกาะ คือ มีเกาะเล็กเกาะน้อยมากมาย และหญ้าทะเลขึ้นเขียวขจีเหมือนกับทุ่งหญ้ากลางทะเลซึ่งเป็นธรรมชาติที่มีทิวทัศน์งดงามมาก เกาะเหล่านี้บางเกาะอยู่ในพื้นที่ของ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง เช่น เกาะนางคำ เกาะญวน เกาะเสือ เกาะหมาก และบางเกาะไม่มีคนอาศัยอยู่เลย แต่ทว่ามีนักท่องเที่ยวไปเที่ยวกันมาก เพราะมีบรรยากาศที่ดีเหมาะแก่การพักผ่อนหย่อนใจ อย่างเช่น เกาะบรรทม เกาะคำเหียง เกาะกระ และเกาะโคบ ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศด้านหนึ่งติดกับทะเลสาบ อีกด้านเป็นภูเขาเล็กๆ เหมาะแก่การนั่งดูนก เพราะบริเวณนี้มีต้นราโพ และต้นจากมากจึงเป็นที่อยู่และที่วางไข่ของนกอีโก้ง

นอกจากนี้ยังมีเกาะสี่ เกาะห้า ซึ่งเป็นเกาะที่มีการทำสัมปทานเก็บรังนกนางแอ่น

การเดินทางจากหาดใหญ่ใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 407 ไปทางสะพานติณสูลานนท์ แล้วเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4083 ซึ่งเป็นทางตัดเลียบชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกช่วงสงขลา-สทิงพระ ทางซ้ายมือจะมีป้ายบอกทางเข้าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบสงขลา เป็นทางแยกเข้าไปประมาณ 3 กม. เป็นถนนราดยางอย่างดี ระยะทางจากหาดใหญ่ (ถึงหลักกิโลเมตรที่ 126) - อ.สทิงพระ ประมาณ 32 กม.

หาดสทิงพระ

อยู่ตรงข้ามกับที่ว่าการอำเภอสทิงพระ มีถนนแยกขวาเข้าไปอีก 500 เมตร หาดสทิงพระเป็นชายหาดยาวประมาณ 3 กิโลเมตร ในวันหยุดจะมีชาวบ้านละแวกนั้นไปพักผ่อน ที่ชายหาดไม่มีร้านขายอาหารและเครื่องดื่มบริการ

หาดม่วงงาม

อยู่ด้านใต้หาดสทิงพระลงมา 16 กิโลเมตร และห่างจากสงขลา 20 กิโลเมตร ในเขตตำบลม่วงงาม อำเภอเมือง จากถนนสายสงขลา-สทิงพระ กิโลเมตรที่ 18 นั้น มีทางแยกสู่ชายหาด เป็นถนนดินลูกรัง 1 กิโลเมตร เป็นหาดทรายยาวเหยียด 3 กม. ลักษณะเหมือนหาดสทิงพระ เป็นที่พักผ่อนระดับท้องถิ่นเท่านั้น ที่หาดไม่มีอาหารและเครื่องดื่มบริการ

หาดทรายแก้ว

อยู่ฝั่งทะเลตรงข้ามกับแหลมสนอ่อน อยู่ห่างจากอำเภอเมืองไป 7 กิโลเมตร ทางสายสงขลา-สทิงพระ เป็นถนนดินลูกรัง 2 กิโลเมตร เป็นชายหาดที่มีความยาวประมาณ 3 กิโลเมตร ที่ชายหาดแก้วมีที่พักลักษณะเป็นกระท่อม (แบบคาบานา) ประมาณ 40 หลัง ชื่อ หาดแก้วรีสอร์ท เพื่อบริการนักท่องเที่ยวไทยและต่างประเทศ ติดต่อจองที่พักได้ที่ (074) 331059-76

หาดสร้อยสวรรค์

เป็นสถานที่พักผ่อนริมทางที่แขวงการทางหลวง จังหวัดสงขลา จัดสร้างให้นักท่องเที่ยวแวะพักผ่อน อยู่บริเวณกิโลเมตรที่ 27 ช่วงอำเภอจะนะไปอำเภอเทพา ชายหาดมีความยาว 3-4 กิโลเมตร ในวันเสาร์-อาทิตย์ จะมีอาหารและเครื่องดื่มบริการ

แหล่งท่องเที่ยวทางโบราณสถานและโบราณวัตถุ

นอกจากแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติแล้ว ยังมีส่วนที่เป็นโบราณสถานและโบราณวัตถุ ไว้ให้ชนรุ่นหลังได้ศึกษามากมาย โบราณสถานที่สำคัญคือ

ป้อมปากน้ำแหลมทราย

เป็นป้อมปืนสร้างในสมัยรัชกาลที่ 3 พร้อมกับการสร้างเมืองใหม่ที่สงขลาในปัจจุบัน ปัจจุบันป้อมนี้อยู่ในบริเวณหลังกองบังคับการตำรวจภูธร อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

พลับพลาที่ประทับเขาตังกวน

อยู่บนเขาตังกวน เป็นพลับพลาที่ประทับสร้างถวายสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อ พ.ศ. 2431 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้พระยาวิเชียรคีรี (ชม) ผู้สำเร็จราชการเมืองสงขลา สร้างพลับพลาแห่งนี้ ตามพระราชประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าฯ

เจดีย์เขาตังกวน

อยู่ถัดจากพลับพลาที่ประทับเขาตังกวนขึ้นไป มีบันไดเดินไปถึงยอดเขา ซึ่งมีเจดีย์สร้างในสมัยอาณาจักรนครศรีธรรมราช ไม่ทราบ พ.ศ. ที่แน่นอน เป็นศิลปะสมัยทวาราวดี ต่อมาเมื่อพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จประพาสเมืองสงขลา พ.ศ. 2402 ได้โปรดเกล้าฯ ให้พระยาสงขลาบูรณะปฏิสังขรณ์ เพื่อเป็นที่เคารพสักการะของชาวสงขลาทั่วไป

ศาลาหลักเมืองสงขลา

อยู่ที่ถนนนางงาม ชาวสงขลาเรียกว่า "ศาลเจ้าพ่อหลักเมืองสงขลา" ซึ่งสร้างขึ้นพร้อมกับการสร้างเมือง เป็นที่เคารพสักการะของชาวสงขลาทั่วไป

วัดมัชฌิมาวาส (วัดกลาง)

อยู่ที่ถนนไทรบุรี เป็นวัดใหญ่และสำคัญที่สุดในจังหวัดสงขลา วัดนี้เป็นวัดโบราณประมาณ 400 ปี เดิมเรียกว่าวัดยายศรีจันทร์ เพราะกล่าวกันว่ายายศรีจันทร์ คหบดีผู้มั่งคั่งในเมืองสงขลาได้อุทิศเงินสร้างขึ้น ต่อมาประชาชนพากันเรียกว่า "วัดกลาง" ทั้งนี้เพราะมีผู้สร้างวัดอื่นขึ้นทางทิศเหนือวัดหนึ่ง (วัดเลียบ) และทิศใต้อีกวัดหนึ่ง (วัดโพธิ์) ชาวสงขลาจึงเรียนวัดยายศรีจันทร์ว่า "วัดกลาง" ต่อมาจนทุกวันนี้ และได้เปลี่ยนชื่อเป็นภาษาบาลีว่า "วัดมัชฌิมาวาส" โดยพระเจ้าน้องยาเธอกรมหมื่นวชิรญาณวโรรส เมื่อครั้งเสด็จเมืองสงขลา พ.ศ. 2431 นอกจากนี้ในวัดยังมีพิพิธภัณฑ์ชื่อภัทรศิลป เป็นที่เก็บวัตถุโบราณต่างๆ ซึ่งรวบรวมได้จากเมืองสงขลา สทิงพระ ระโนด และอื่นๆ ซึ่งเป็นหลักฐานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ควรค่าแก่การศึกษา

เจดีย์บรรจุพระบรมธาตุวัดชัยมงคล

อยู่ภายในบริเวณวัดชัยมงคล หลังสถานีรถไฟสงขลา พระบรมธาตุที่บรรจุในเจดีย์นี้เป็นพระบรมธาตุที่ได้มาจากลังกา ประมาณปี พ.ศ. 2435 มีพระอาจารย์สอนบาลีในวัดชัยมงคลองค์หนึ่งนามว่า นะ อิศโร ท่านไปลังกาโดยทางเรือ ได้มีโอกาสรู้จักกับคหบดีเศรษฐีใหญ่ในลังกา ซึ่งมีพระธาตุพระทศพลอยู่มาก ท่านเศรษฐียินดีถวายให้ท่าน นะ อิศโร ได้อธิษฐานและเลือกได้พระบรมสารีริกธาตุพระพุทธองค์ ท่านเศรษฐีเสียใจมากแต่คงยินดีให้ และบอกว่าพระบรมธาตุเป็นคู่บุญบารมีท่านนะ อิศโร จึงได้นำพระบรมธาตุมาสงขลา และได้สร้างพระเจดีย์เพื่อบรรจุพระบรมธาตุให้พุทธศาสนิกชนได้สักการะจนปัจจุบัน

พระตำหนักเขาน้อย

ตั้งอยู่เชิงเขาน้อยทางทิศใต้ ถนนสะเดา สร้างเมื่อ พ.ศ. 2454 เพื่อเป็นที่ประทับของเจ้าฟ้ายุคลฆัฆมพร (กรมหลวงลพบุรีราเมศวร์) เมื่อครั้งมาดำรงตำแหน่งสมเด็จอุปราชมณฑลปักษ์ใต้ เคยใช้เป็นที่ประทับของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระบรมราชินีนาถฯ ในคราวเสด็จเยี่ยมราษฎรในจังหวัดภาคใต้ เมื่อเดือนมีนาคม 2502 ปัจจุบันใช้เป็นจวนผู้ว่าราชการจังหวัด

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ จังหวัดสงขลา

ตั้งอยู่ที่ถนนจะนะ เดิมเป็นบ้านพักส่วนตัวของพระยาสุนทรารักษ์ (เนตร ณ สงขลา) สร้างเมื่อ พ.ศ. 2421 พระวิจิตรวรศาสน์ (เจ้าพระยายมราช) ใช้เป็นจวนพักข้าหลวงพิเศษตรวจราชการเมืองสงขลาและเมืองนครศรีธรรมราช พ.ศ. 2437 และใช้เป็นศาลาว่าการมณฑลนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ พ.ศ. 2439 ในปัจจุบันใช้เป็นพิพิธภัณฑ์จังหวัดสงขลา เก็บรวบรวมโบราณวัตถุต่างๆ มากมาย ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์จากบ้านเชียง และสมัยหินกลาง หินใหม่ จากกาญจนบุรี ตลอดทั้งสมัยก่อน

ประวัติศาสตร์ถึงสมัยศรีวิชัย ซึ่งเป็นศิลปะโบราณวัตถุซึ่งพบที่ภาคใต้ด้วย เปิดให้เข้าชมทุกวัน ระหว่าง 09.00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น. หยุดวันจันทร์ อังคาร และวันหยุดราชการ

วัดเกาะถ้ำ

อยู่ห่างจากสามแยกสำโรง ตามเส้นทางสายสงขลา-นาทวี ประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นวัดเก่าแก่วัดหนึ่ง มีรอยพระพุทธบาทจำลองอยู่บนยอดเขา ประชาชนนิยมไปกราบไหว้บูชา ติดกับวัดเกาะถ้ำมีวัดแม่ชีที่เงียบสงบ สถานที่ร่มรื่น เหมาะสำหรับทำสมาธิและวิปัสสนา

ที่ฝังศพสุลต่านสุไลมาน

อยู่ฝั่งหัวเขาแดง นั่งรถจากหัวเขาแดงไปประมาณ 2 กิโลเมตร ตามเส้นทางสายสงขลา-นครศรีธรรมราช ที่ฝังศพทำเป็นศาลาคร่อมไว้ มีจารึกเป็นภาษาอาหรับบอกไว้ข้างๆ ที่ฝังศพ และยังมีที่ฝังศพอีกแห่งหนึ่งอยู่ข้างๆ แต่ยังหาหลักฐานไม่ได้ว่าเป็นศพของใคร ชื่ออะไร สุลต่าน สุไลมาน เดิมเข้าใจว่าเป็นคนเชื้อชาติอาหรับ มีฐานะมั่นคง เคยเป็นพ่อค้าเข้ามาตั้งถิ่นฐานบริเวณเมืองสงขลา

เจดีย์พี่น้องยอดเขาแดง

- เจดีย์องค์ดำ

ตั้งอยู่บนยอดเขาแดง ตำบลเขาแดง เมืองสงขลา เจ้าพระยาคลัง (ดิศ บุนนาค) สมเด็จเจ้าพระยาองค์ใหญ่ หรือ สมเด็จพระยาบรมมหาประยูรวงศ์สร้างไว้เป็นที่ระลึกเมื่อครั้งปราบกบฏเมืองไทรบุรี เมื่อปี พ.ศ. 2373

- เจดีย์องค์ขาว

พระยาศรีพิพัฒน์ (ทัด บุนนาค) สมเด็จพระยาองค์น้อย หรือสมเด็จพระยามหาพิชัยญาติ สร้างไว้เป็นที่ระลึก เมื่อครั้งปราบกบฏเมืองไทรบุรี ปัตตานี ปีนัง และมลายู เมื่อปราบกบฏได้แล้ว พระยาศรีพิพัฒน์จัดราชการเมืองสงขลาอยู่ 2 ปี และได้สร้างเจดีย์ไว้บนยอดเขากลางเมืองสงขลาอีกองค์หนึ่งคู่กัน แล้วจึงยกทัพกลับกรุงเทพฯ

วัดพะโค หรือ วัดราชประดิษฐาน

ตั้งอยู่บริเวณเขาพัทธสิงค์ ในท้องที่ หมู่ที่ 6 ตำบลชุมพล อำเภอสทิงพระ วัดพะโคเป็นวัดจำพรรษาของสมเด็จพะโค หรือหลวงพ่อทวดเหยียบน้ำทะเลจืด อันเป็นที่เคารพนับถือของภาคใต้ทั่วไป มีประวัติความเป็นมาว่า วันหนึ่งได้มีโจรสลัดแล่นเรือเลียบมาตามฝั่ง เห็นสมเด็จพะโคเดินอยู่ มีลักษณะแปลกกว่าคนทั้งหลาย จึงใคร่จะลองดี ได้จอดเรือและจับสมเด็จพะโคไป เมื่อเรือแล่นมาได้สักครู่ก็เกิดเหตุเรือแล่นไปไม่ได้ ทำอย่างไรก็ไม่สำเร็จ เรือต้องจอดอยู่เช่นนั้นหลายวัน จนในที่สุดน้ำจืดหมดลงโจรสลัดมีความเดือดร้อน สมเด็จพะโคสงสาร จึงได้เอาเท้าข้างซ้ายแช่ลงไปในน้ำทะเล เกิดเป็นประกายโชติช่วงและน้ำทะเลกลายเป็นน้ำจืด โจรสลัดเกิดความเลื่อมใสศรัทธากราบไหว้ขอขมา และนำสมเด็จพะโคขึ้นฝั่ง ตั้งแต่นั้นมาประชาชนจึงพากันไปกราบไหว้บูชากันเป็นจำนวนมาก

การเดินทางจากหาดใหญ่ใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 407 ไปทางสะพานติณสูลานนท์ แล้วเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4083 ซึ่งเป็นทางเลียบชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกช่วงสงขลา-สทิงพระ หลักกิโลเมตรที่ 110 ทางซ้ายมือจะมีป้ายบอกทางเข้าวัดพะโค ระยะทางจากตัวเมืองสงขลาถึงวัดพะโค ประมาณ 48 กม.

สถาบันทักษิณคดีศึกษา

ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลเกาะยอ อำเภอเมืองสงขลา บริเวณใกล้เชิงสะพานติณฯ ตอนเหนือ และอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 4146 มีพื้นที่ทั้งหมด 23 ไร่ 1 งาน 39.9 ตารางวา พื้นที่ส่วนหนึ่งอยู่บริเวณเชิงเขา และอีกส่วนหนึ่งอยู่บนยอดเขา และเมื่อขึ้นไปอยู่บนสุดของพื้นที่ จะสามารถมองเห็นทะเลสาบส่วนที่ล้อมเกาะทั้ง 3 ด้าน เป็นทัศนียภาพที่สวยงามมาก

สถาบันแห่งนี้ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2521 เพื่อศึกษาเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของภาคใต้ และมีการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของภาคใต้ไว้ เป็นที่น่าสนใจมาก เช่น ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน จิตรกรรมฝาผนัง เครื่องดนตรีพื้นบ้านตลอดจนผลิตภัณฑ์งานฝีมือต่างๆ สถาบันทักษิณคดีศึกษาประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วนคือ พิพิธภัณฑ์คติชนวิทยา อุทยานวัฒนธรรมศูนย์วิทยบริการด้านวัฒนธรรม งานส่งเสริมและเผยแพร่และหมู่บ้านวัฒนธรรมสาธิต สถาบันเปิดให้ผู้สนใจชมในเวลาราชการทุกวัน ค่าเข้าชมคนละ 5 บาท

สะพานติณสูลานนท์

เป็นส่วนหนึ่งของทางหลวงที่เชื่อมระหว่างทางหลวงหมายเลข 407 สายหาดใหญ่-สงขลา กับทางหลวง 408 สายสงขลา-ระโนด โดยสะพานแห่งนี้ เป็นสะพานข้ามทะเลสาบสงขลา แบ่งออกเป็นสองช่วง คือ ช่วงแรก เชื่อมระหว่างชายฝั่ง อ.เมือง สงขลา บริเวณบ้านน้ำกระจาย กับเกาะยอตอนใต้ ความยาวรวมเชิงสะพานทั้งสองด้าน 1,140 เมตร ช่วงที่ 2 เชื่อมระหว่างฝั่งด้านเหนือของเกาะยอกับฝั่งบ้านเขาเขียว ความยาวทั้งทั้งสิ้น 1,800 เมตร สะพานนี้เริ่มก่อสร้างเมื่อ 26 มีนาคม 2527 และเสร็จสิ้นเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2529 สะพานแห่งนี้ได้กลายเป็นจุดสนใจของนักท่องเที่ยวที่จะต้องเดินทางแวะชมควบคู่ไปกับการมาท่องเที่ยวและรับประทานอาหารที่เกาะยอ

สถานที่ท่องเที่ยวอำเภอหาดใหญ่

คำว่าหาดใหญ่ กล่าวกันว่า มาจากชื่อหาดทรายขาวที่มีอาณาบริเวณกว้างขวางริมคลองอู่ตะเภา หรืออาจจะมาจากชื่อต้นมะหาดใหญ่ซึ่งภายหลังเปลี่ยนไปเป็นหาดใหญ่

เมืองหาดใหญ่

เมืองศูนย์กลางด้านการค้าและธุรกิจของภาคใต้ ซึ่งมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและเป็นประตูผ่านไปยังประเทศเพื่อนบ้าน คือ มาเลเซีย และสิงคโปร์ เนื่องจากอยู่ห่างจากด่านสะเดาเพียง 60 กิโลเมตร

ปัจจัยที่ทำให้มีความเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมากก็คือ การเป็นศูนย์กลางทางด้านต่างๆ ธุรกิจการค้า การขนส่ง การสื่อสาร การคมนาคม การศึกษา และการท่องเที่ยว

ตัวเมืองหาดใหญ่

ตัวเมืองหาดใหญ่เป็นเมืองที่ค่อนข้างจะทันสมัย ประกอบด้วยอาคารบ้านเรือน ร้านค้าพาณิชย์ต่างๆ มากมาย ท่านอาจจะเดินชมสินค้าต่างๆ อย่างเพลิดเพลินโดยตั้งต้นจากจุดหนึ่งในย่านกลางใจเมือง เช่น ถนนนิพัทธ์อุทิศ 1, 2 หรือ 3 แล้วท่านจะพบสินค้าแปลกๆ ใหม่ที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง ศูนย์การค้ามีหลายแห่งคือ ศูนย์การค้าลิโด ศูนย์การค้าโอเดียน ถนนเสน่หานุสรณ์ ศูนย์การค้าหาดใหญ่พลาซ่า และตลาดซีกิมหยง ถนนเพชรเกษม ซึ่งย่านการค้าเหล่านี้อยู่ในบริเวณกลางใจเมืองที่ท่านสามารถเดินไปถึงได้อย่างสะดวก

วัดหาดใหญ่ใน

ถนนเพชรเกษมใกล้สะพานคลองอู่ตะเภา มีพระนอนขนาดใหญ่ประดิษฐานขนาดยาว 35 เมตร สูง 15 เมตร กว้าง 10 เมตร ชื่อพระพุทธหัตถมงคล

สถานที่ท่องเที่ยวอำเภอเทพา

หาดสะกอม

อยู่ทางใต้ของเส้นทาง สงขลา-จะนะ-เทพา ห่างจากตัวเมืองสงขลา ระยะทาง 53 กิโลเมตร และห่างจากอำเภอจะนะ 15 กิโลเมตร มีถนนลูกรังเข้าถึงชายหาด ซึ่งมีความยาวประมาณ 1 กิโลเมตร นับเป็นสถานที่เหมาะแก่การพักผ่อน เด้มปิ้ง และสามารถเช่าเรือประมงข้ามไปตกปลาที่เกาะขาม ซึ่งมีปลาชุกชุม อยู่ห่างจากฝั่งประมาณ 2 กิโลเมตร และบริเวณหาดแห่งนี้มีอาหารทะเลสดๆ ให้เลือกมากมาย อีกทั้งยังมีที่พักไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยวอีกด้วย เช่น สะกอมเบย์รีสอร์ท ลีลารีสอร์ท และสะกอมคาบานา

สถานที่ท่องเที่ยวอำเภอสะบ้าย้อย

วัดถ้ำตลอด

ตั้งอยู่ที่บ้านถ้ำตลอด หมู่ที่ 6 ตำบลเขาแดง อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอสะบ้าย้อย ประมาณ 25 กม. ตามถนนสาย รพช. (ต.สะบ้าย้อย-ต.เขาแดง) วัดถ้ำตลอด สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย บริเวณวัดมีถ้ำสวยงามมาก เรียกกันว่า "ถ้ำตลอด" มีลักษณะคล้ายอุโมงค์ขนาดใหญ่ ผ่าผ่านทะลุออกไปอีกฟากหนึ่งของภูเขา บริเวณถ้ำมี 3 คูหา มีพระพุทธรูปเก่าแก่ สร้างด้วยไม้โบกปูนซีเมนต์มีอายุหลายร้อยปีมาแล้วตามหลักฐานการจัดตั้งวัดแห่งนี้ ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2219 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา นับตั้งแต่ พ.ศ. 2275 เป็นที่เคารพนับถือของราษฎรโดยทั่วไป มีพระพุทธรูปปางสมาธิ ปางไสยาสน์ทั้งขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ ประมาณ 100 องค์ และยังมีรูปยักษ์ขนาดใหญ่ สูง 6 เมตร ยืนอยู่หน้าถ้ำ สำหรับบริเวณถ้ำมีอากาศร่มรื่นเย็นสบาย เหมาะแก่การพักผ่อนหย่อนใจ

ถ้ำรูนกสัก

ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลคูหา อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอสะบ้าย้อย ประมาณ 14 กม. (ตามถนนสาย รพช. ต.สะบ้าย้อย-ต.เขาแดง) ระหว่างทางจะมีป้ายด้านขวามือแสดงเส้นทางเข้าไปยังถ้ำรูนกสัก ซึ่งเป็นถ้ำที่สวยงามอีกแห่งหนึ่ง มีลำธารไหลผ่านกลางถ้ำ มีหินงอกหินย้อยรูปร่างลักษณะต่างๆ มากมาย เป็นถ้ำที่ทะลุกัน ยาวประมาณ 300 เมตร บางตอนของถ้ำมืดและบางตอนสว่าง การเดินทางเที่ยวถ้ำแห่งนี้ต้องปีนป่ายซอกหินลาดชันเล็กน้อย แต่ไม่เหนื่อยมากนัก เพราะการเดินทางทุกย่างก้าวผ่านธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์และงดงามยิ่ง

แหล่งท่องเที่ยวและสถานที่น่าสนใจนอกตัวเมือง

สวนสาธารณะเทศบาลเมืองหาดใหญ่

ริมถนนกาญจนวนิช เส้นทางหาดใหญ่-สงขลา ห่างจากตัวเมืองหาดใหญ่ 6 กิโลเมตร เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของชาวหาดใหญ่และบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนนักท่องเที่ยวต่างชาติ บริเวณสวนตกแต่งด้วยไม้ดอกไม้ประดับอย่างงดงาม มีศาลากลางน้ำ และสวนสัตว์ มีร้านอาหาร ที่จอดรถกว้างขวางไว้คอยบริการ ประชาชนนิยมไปพักผ่อนในยามว่าง และวันสุดสัปดาห์เป็นจำนวนมาก

ศูนย์วิจัยการยาง

ตั้งอยู่สามแยกคอหงษ์ เป็นศูนย์ศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับพันธุ์ยางภาคใต้ มีห้องแสดงเกี่ยวกับชนิดของยาง ขั้นตอนการผลิตอุปกรณ์ในการกรีดยางและอื่นๆ ศูนย์ทำการตามเวลาราชการ เวลา 08.30-16.30 น. การเดินทางสามารถเดินทางได้โดยรถรับจ้างประจำทาง ตลาดสด-มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ บริเวณตลาดสดเทศบาลเมืองหาดใหญ่

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เป็นมหาวิทยาลัยที่สำคัญของภาคใต้มีคณะต่างๆ 11 คณะ แบ่งออกเป็น 2 วิทยาเขต คือ หาดใหญ่และปัตตานี การเดินทางสามารถเดินทางได้โดยรถรับจ้างประจำทาง ตลาดสด-มหาวิทยาลัยสงขลา บริเวณตลาดสดเทศบาลเมืองหาดใหญ่

สนามกอล์ฟ

สนามกอล์ฟคอหงษ์ ค่ายเสนาณรงค์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขนาด 9 หลุม 36 พาร์ สนามมีระยะชาย 3,433 หลา หญิง 2,674 หลา เปิดบริการทุกวันและยังเปิดบริการสำหรับบุคคลภายนอกด้วย สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ โทร. (074) 243605

น้ำตกโตนงาช้าง

เป็นน้ำตกที่สวยงามแห่งหนึ่งในภาคใต้ อยู่ห่างจากอำเภอหาดใหญ่ 26 กิโลเมตร น้ำตกโตนงาช้างมีด้วยกันทั้งหมด 7 ชั้นๆ ที่สวยงามและเรียกชื่อน้ำตกคือ ชั้นที่ 3 ซึ่งมีน้ำตกแยกออกมาในลักษณะงาช้าง "โตน" ภาษาพื้นเมืองแปลว่า น้ำตก เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวนิยมเดินทางไปเที่ยวเป็นอันมาก การเดินทางจากหาดใหญ่ไปตามถนนเพชรเกษม เส้นทางหาดใหญ่-รัตภูมิ ถึงหลักกิโลเมตรที่ 15

เลี้ยวซ้ายที่ตำบลบ้านหูเร่ ไปตามถนน รพช. อีก 13 กิโลเมตร จะถึงน้ำตก อัตราค่าเช่ารถตุ๊กตุ๊กไปเที่ยวน้ำตก 2-3 ชั่วโมง คันละประมาณ 250-300 บาท นอกจากนี้ที่ตลาดสดเทศบาลเมืองหาดใหญ่ยังมีรถโดยสารประจำทาง (สองแถว) วิ่งทุกวัน ค่าโดยสารคนละ 15 บาท

วนอุทยานน้ำตกบริพัตร

ตั้งอยู่ในเขต อ.รัตภูมิ ห่างจาก อ.เมือง ตามทางหลวง 52 กม. หมายเลข 406 ระหว่าง กม. 35-36 แยกทางลูกรังเข้าไป 1 กม. เป็นน้ำตกที่สวยงามไม่ด้อยไปกว่าน้ำตกโตนงาช้าง มีน้ำไหลตลอดปี

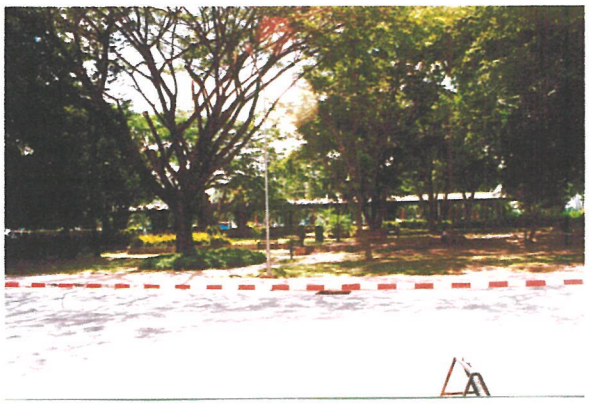
3.2 ทำเลที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

3.2.1 ที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ หันหน้าไปทางทิศเหนือ โดยตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีถนนกาญจนวนิช ซึ่งเป็นทางเข้าหลักของโครงการ มีอาณาเขตบริเวณติดต่อกับอาคาร ดังนี้



ภาพที่ 3.3 แสดงสถานที่ตั้งโครงการ อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์



ภาพที่ 3.4 ด้านทิศเหนือ ติดกับ สวนพักผ่อน



ภาพที่ 3. 5 ด้านทิศตะวันตก ติดกับ อาคารผู้ป่วยนอก (ตึกเก่า)



ภาพที่ 3.6 ด้านทิศใต้ ติดกับ อาคารแพทย์ศาสตร์ราชนครินทร์



ภาพที่ 3. 7 ด้านทิศตะวันออก ติดกับ คณะทันตแพทย์ศาสตร์

3.2.2 การเดินทางเข้าสู่โครงการ

ใช้เส้นทางถนนเพชรเกษมหมายเลข 414 เริ่มตั้งแต่ตำบลพะวงอำเภอเมืองผ่านอำเภอหาดใหญ่ ไปบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 43 ที่นอกตัวเมืองหาดใหญ่ระยะทางประมาณ 26 กิโลเมตร

3.3 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร



ภาพที่ 3. 8 รูปด้านหน้าทางทิศเหนือ



ภาพที่ 3. 9 รูปด้านหลังทางทิศใต้



ภาพที่ 3. 10 รูปด้านข้างทางทิศตะวันออก



ภาพที่ 3. 11 รูปด้านข้างทางทิศตะวันตก

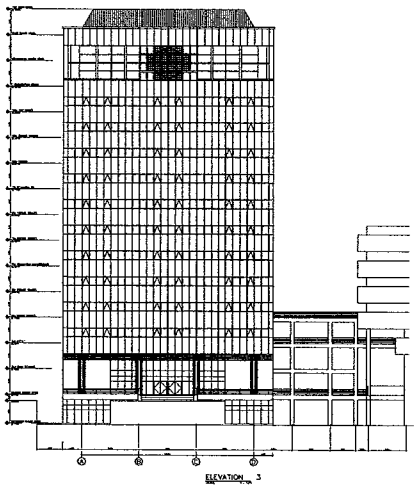
3.3.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นอาคารสูง 13 ชั้น มีรูปแบบอาคารในลักษณะเรียบง่าย เน้นประโยชน์ใช้สอยของอาคารเป็นหลัก

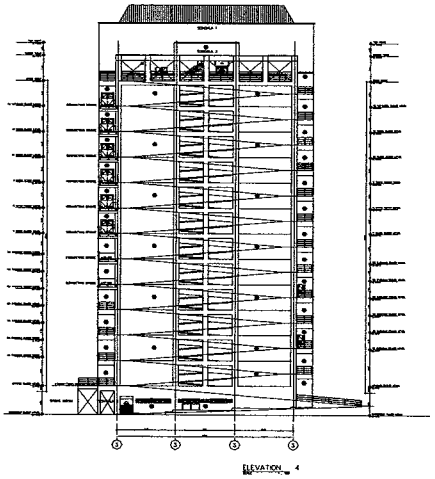
ลักษณะบริเวณที่ตั้งของอาคารโครงการ จะอยู่ด้านหน้าชิดกับอาคารผู้ป่วยนอกเดิม ซึ่งเป็นบริเวณส่วนหน้าของพื้นที่โรงพยาบาล และเป็นอาคารที่มีผู้ใช้บริการอยู่ตลอดเวลาดังนั้นเพื่อความสะดวกในการสัญจรของผู้มาใช้บริการ ที่ตั้งจึงเหมาะสมแก่การให้บริการของโรงพยาบาล

3.3.2 ลักษณะอาคาร

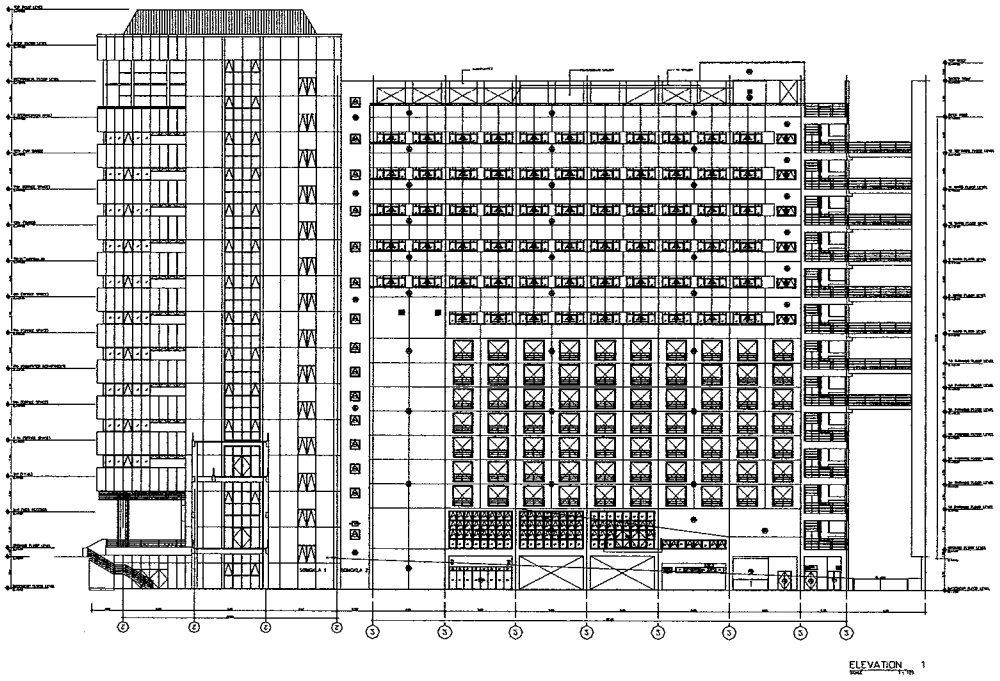
โครงการอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมโครงสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กตัวอาคารมีความสูง 11 ชั้น



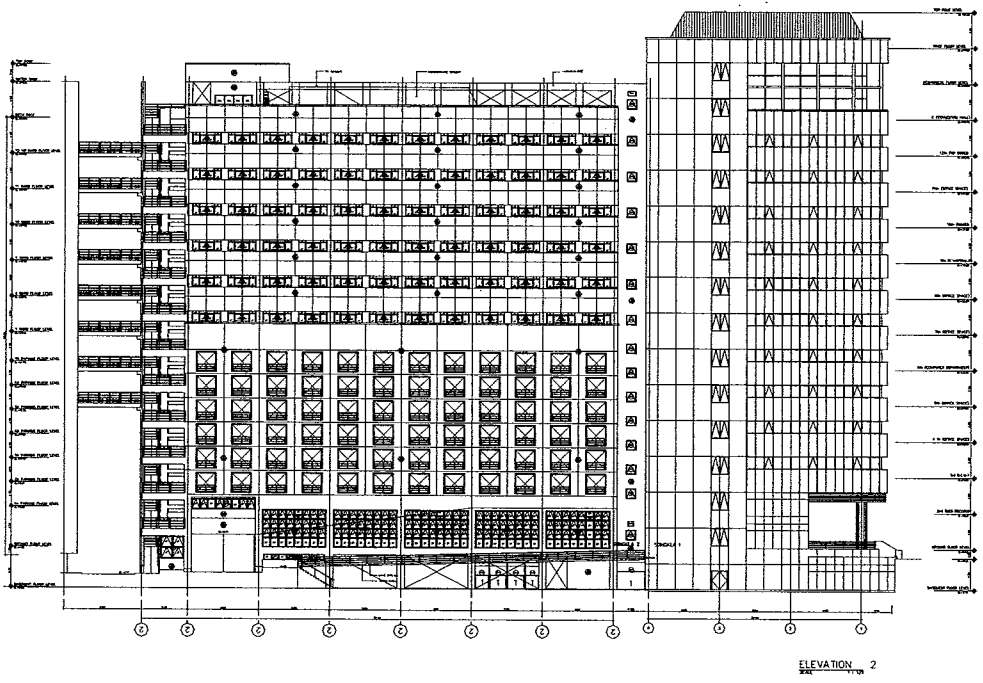
ภาพที่ 3.12 แสดงรูปแบบของอาคารด้านทิศเหนือ ด้านหน้าโครงการ



ภาพที่ 3.13 แสดงรูปแบบของอาคารด้านทิศใต้ ด้านหลังโครงการ

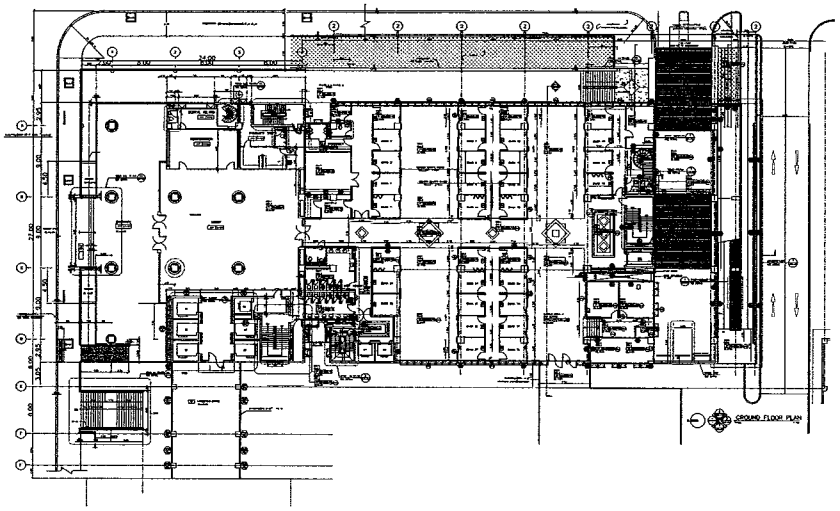


ภาพที่ 3.14 แสดงรูปแบบของอาคารด้านทิศตะวันตก ด้านข้างโครงการ



ภาพที่3. 15 แสดงรูปแบบของอาคารด้านทิศตะวันออก ด้านข้างโครงการ

3.3.3 ลักษณะของผังอาคารของโครงการ

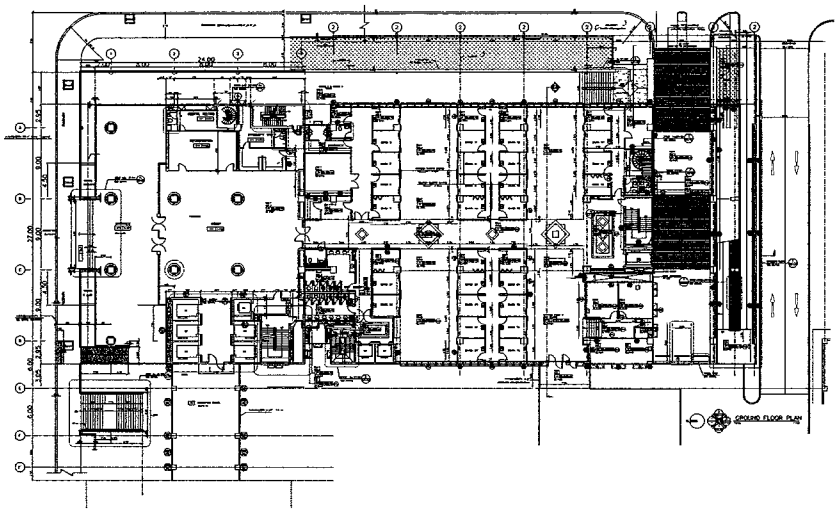


ภาพที่ 3.16 แสดงรูปผังของโครงการ

3.4 การศึกษาพื้นที่ใช้สอยของอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

อาคารผู้ป่วยนอกและอำนวยการโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์จังหวัดอุบลราชธานี เป็นอาคาร 13 ชั้น รวมชั้นใต้ดินมีพื้นที่โดยรวมประมาณ 35,997 ตารางเมตร แบ่งพื้นที่ใช้สอย ดังต่อไปนี้

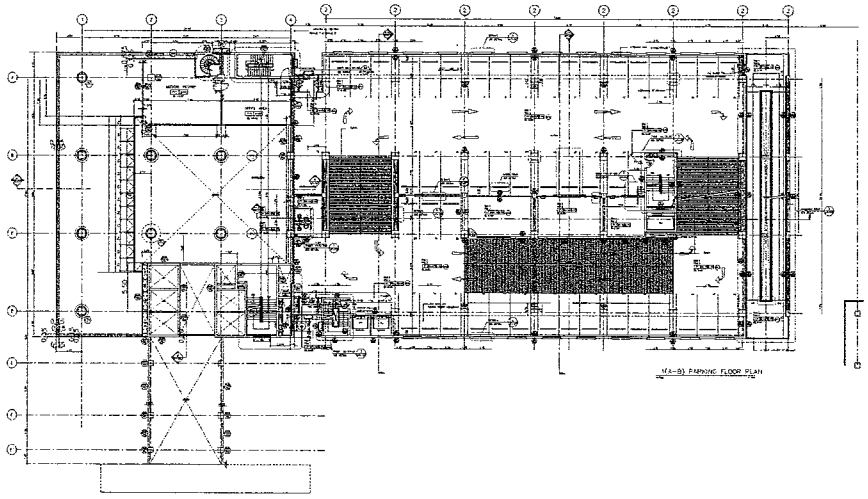
ชั้น 1	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 2	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 3	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 4	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 5	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 6	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 7	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 8	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 9	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 10	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 11	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 12	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น C	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร



ภาพที่ 3.17 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 1

ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

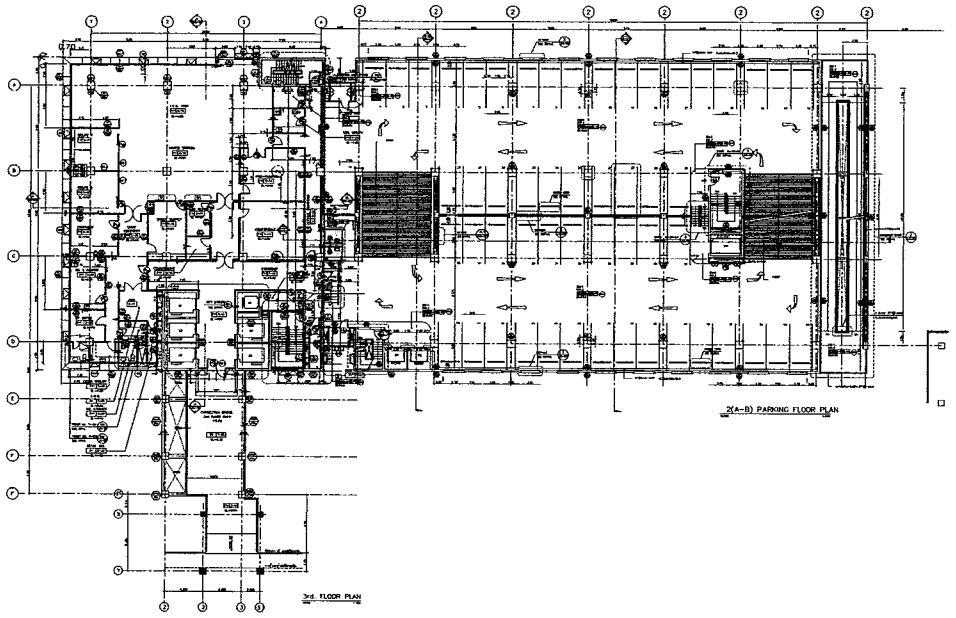
โถงทางเข้า ห้องทำบัตร คลินิก กระดูกและข้อ คลินิก ศัลยกรรม คลินิก อายุรกรรม คลินิก เด็ก ห้องทำแผล ลิฟท์ขนส่ง โถงลิฟท์ โถงพักคอย โถงทางเดิน ห้องจ่ายยา ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพักแพทย์ ห้องเก็บของ



ภาพที่ 3. 18 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 2

ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

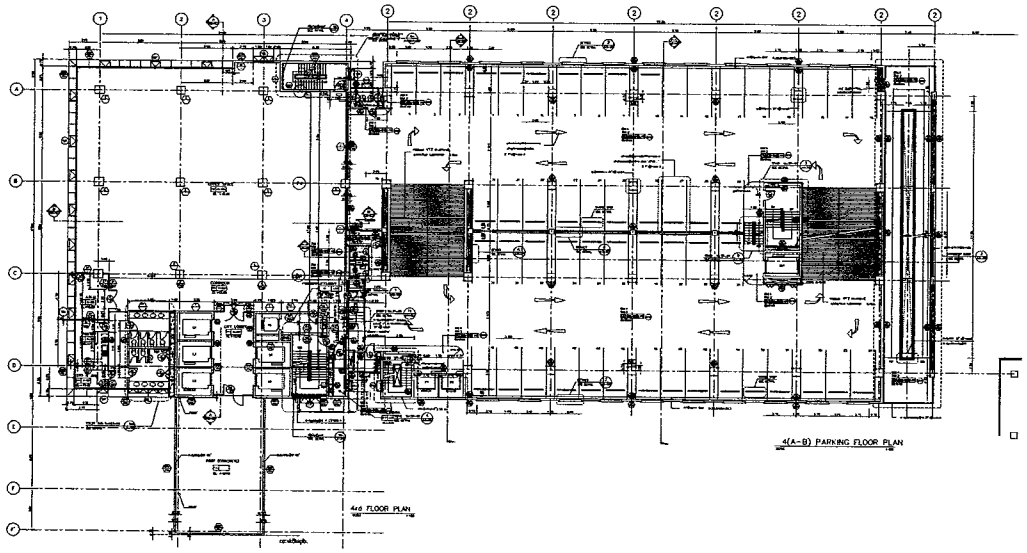
โถงลิฟท์ โถงทางเดิน OFFICE ห้องประชุม ลานจอดรถ ลิฟท์ขนส่ง



ภาพที่ 3. 19 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 3

ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

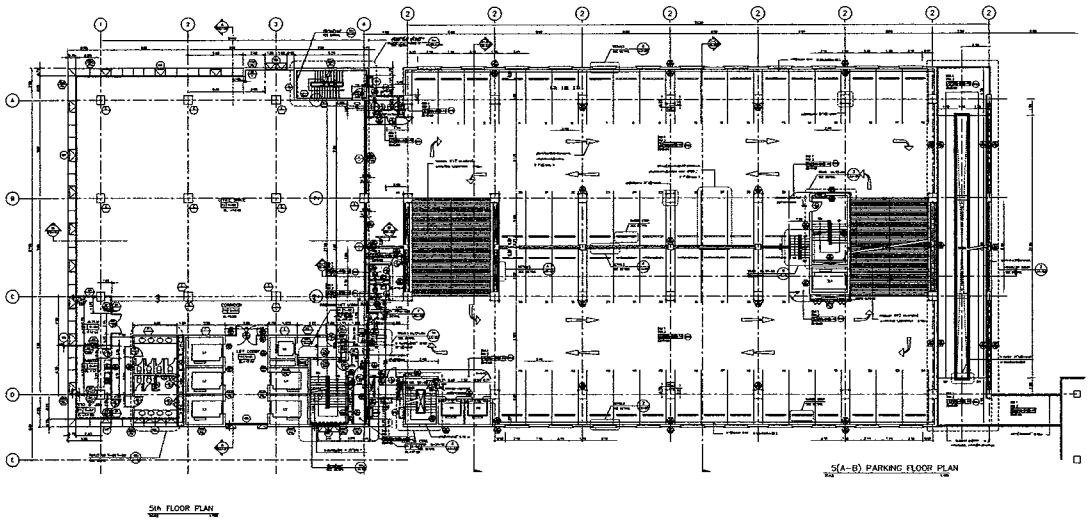
ศูนย์อภิบาลผู้ป่วย (ICU) โถงลิฟท์ โถงทางเข้า ห้องสังเกตุอาการ ห้องพักแพทย์ ห้องพักพยาบาล ส่วนทำงานพยาบาล ห้องตรวจคลื่นหัวใจ ห้องเก็บ-เครื่องมือแพทย์ ห้องน้ำแพทย์ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ ห้องเก็บของ ลิฟท์ขนส่ง ลานจอดรถ



ภาพที่ 3. 20 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 4

ชั้นที่ 4 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

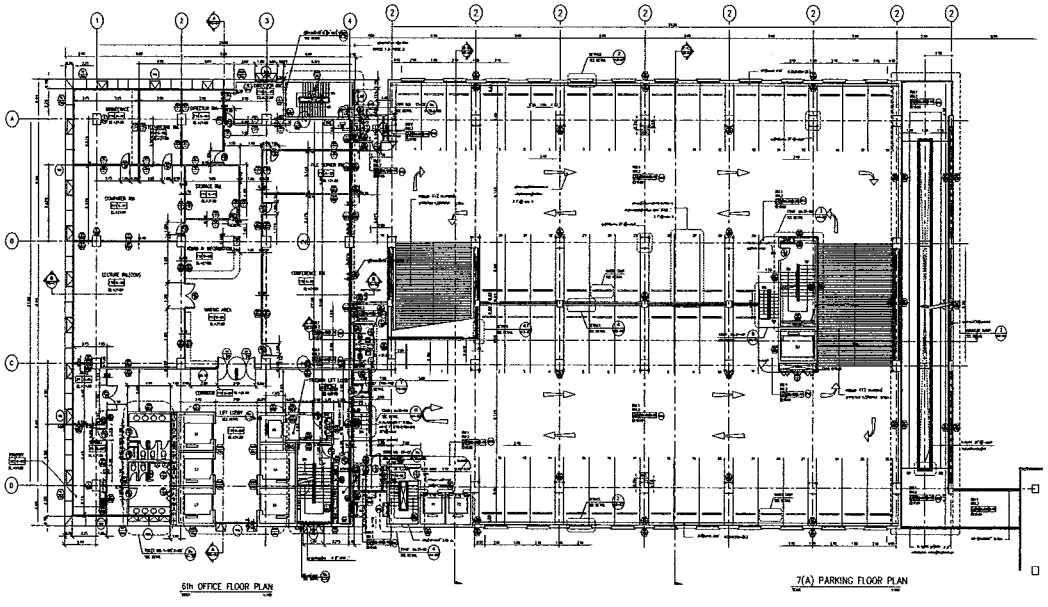
สำนักงานบริหาร ห้องน้ำ ห้องเก็บของ โถงลิฟท์ ลิฟท์ขนส่ง ลานจอดรถ



ภาพที่ 3.21 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 5

ชั้นที่ 5 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

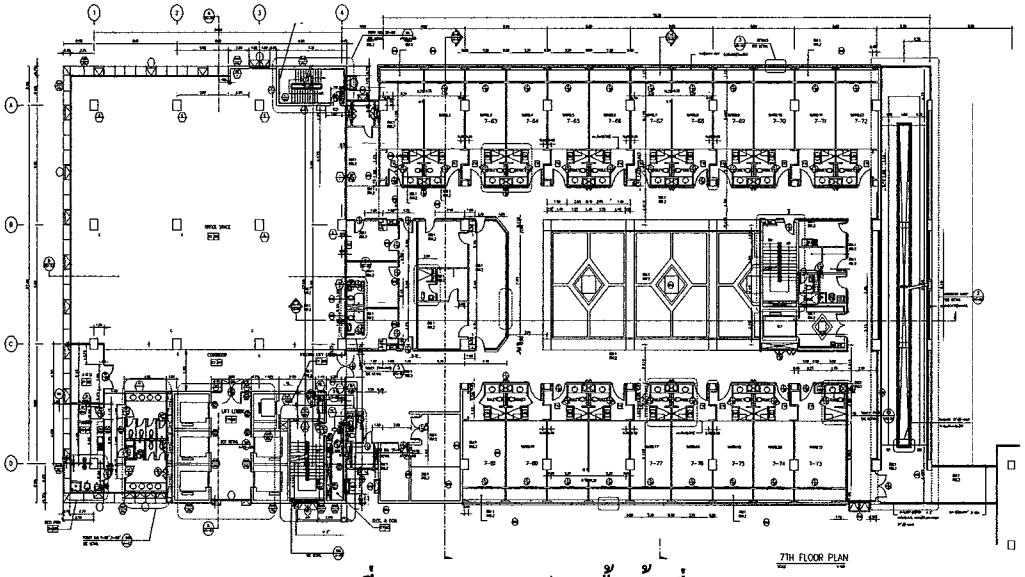
ศูนย์มะเร็งเต้านม ห้องพักแพทย์ ห้องน้ำ ห้องเก็บของ โถงลิฟท์ ลิฟท์ขนส่ง ลานจอดรถ



ภาพที่ 3. 22 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 6

ชั้นที่ 6 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

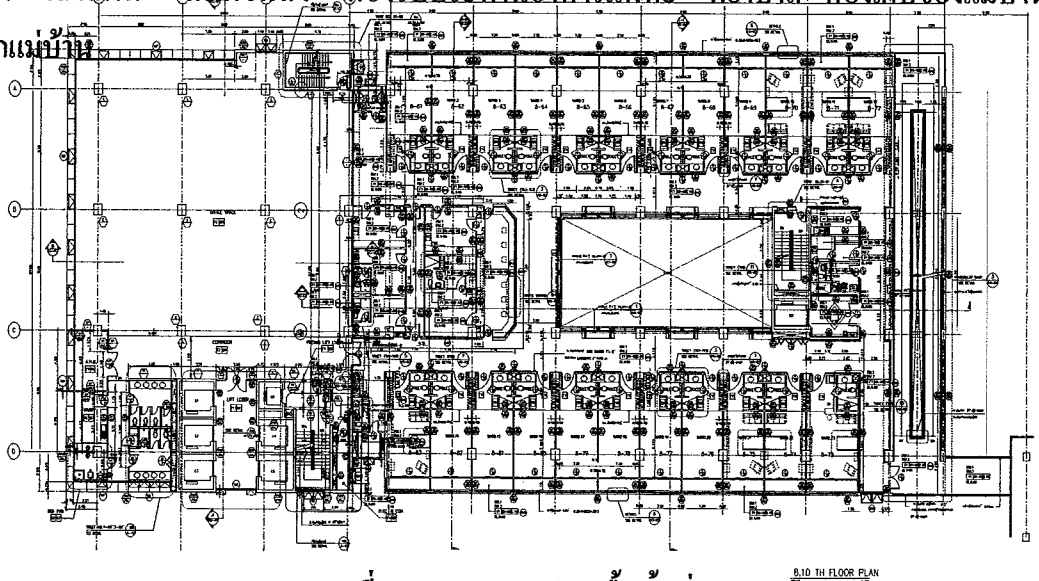
ศูนย์คอมพิวเตอร์สารสนเทศ ห้องพักแพทย์ ห้องน้ำ ห้องเก็บของ โถงลิฟท์ ลิฟท์ขนส่ง ลานจอดรถ ห้องประชุมฝ่ายสารสนเทศ ห้องรับประทานอาหารแพทย์ ห้องสอนคอมพิวเตอร์ ห้องพักคอย เคาน์เตอร์ต้อนรับฝ่ายสารสนเทศ ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องเก็บของแม่บ้าน



ภาพที่ 3.23 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 7

ชั้นที่ 7 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

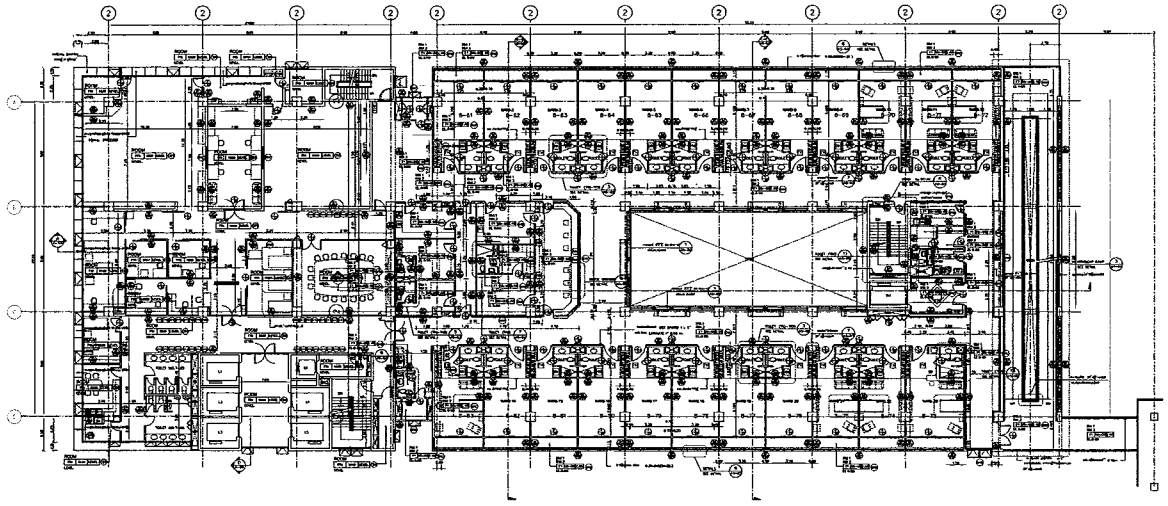
หอผู้ป่วยกุมารเวช ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ ห้องพักแพทย์ ห้องพักพยาบาล ส่วนทำงานพยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย ห้องน้ำ ห้องเก็บของ โถงลิฟท์ ลิฟท์ขนส่ง ห้องรับประทานอาหารแพทย์ - พยาบาล ห้องเก็บของแม่บ้าน ห้องพักแม่บ้าน



ภาพที่3. 24 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 8

ชั้นที่ 8 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

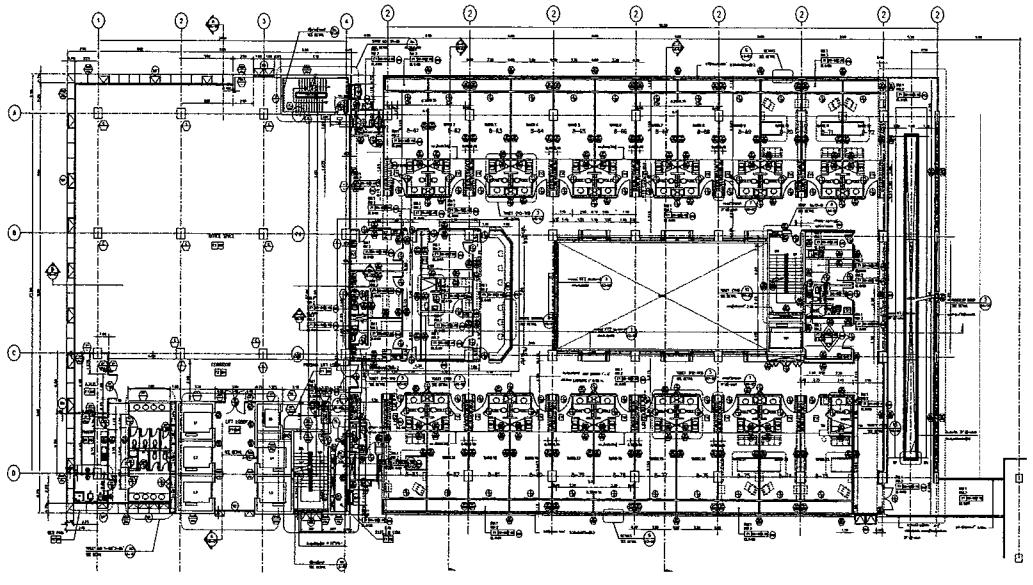
ศูนย์ช่องทางเดินอาหาร โถงลิฟท์ ลิฟท์ขนส่ง ห้องรับประทานอาหารแพทย์-พยาบาล ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ ห้องพักแพทย์ ห้องพักพยาบาล ส่วนทำงานพยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย ห้องเก็บของแม่บ้าน ห้องพักแม่บ้าน



ภาพที่ 3.25 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 9

ชั้นที่ 9 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

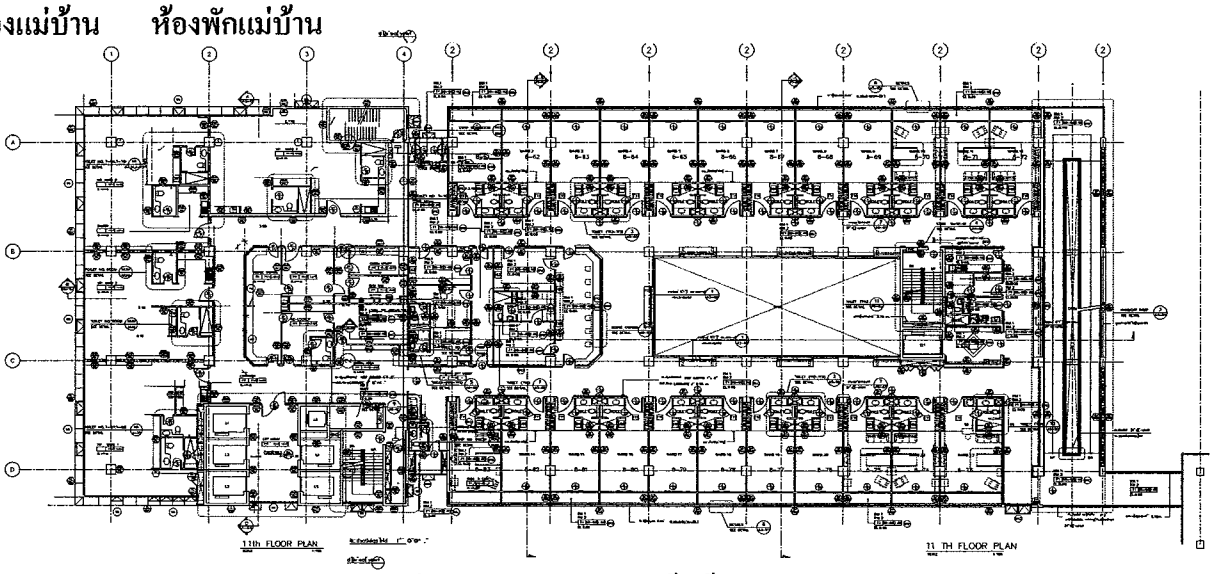
ศูนย์โรคหัวใจ โถงลิฟท์ ลิฟท์ขนส่ง ห้องรับประทานอาหารแพทย์-พยาบาล ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ ห้องพักแพทย์ ห้องพักพยาบาล ส่วนทำงานพยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย ห้องประชุม ห้องตรวจ ห้องเก็บของแม่บ้าน ห้องพักแม่บ้าน



ภาพที่ 3.26 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 10

ชั้นที่ 10 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

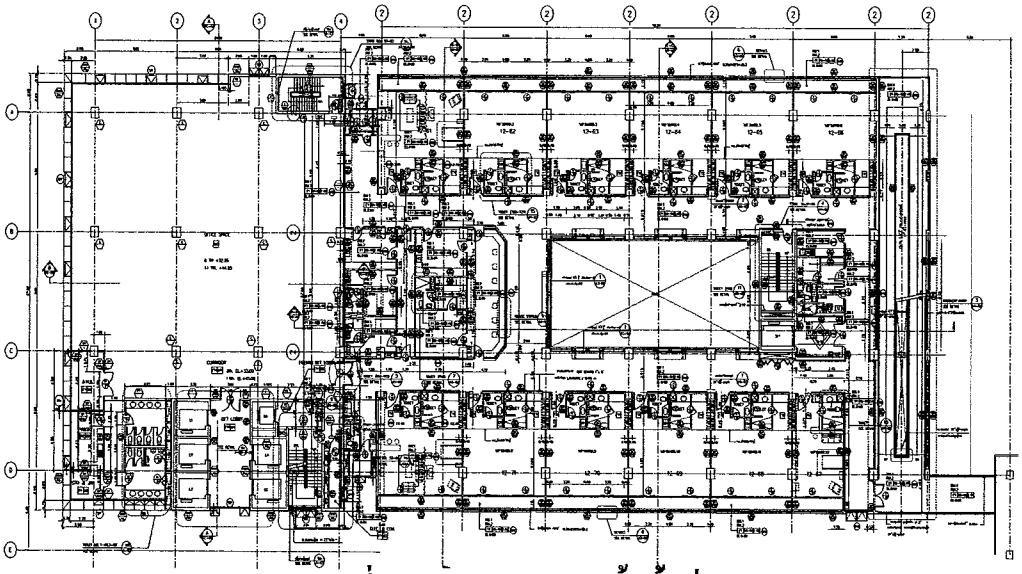
สำนักงานภาคอายุรศาสตร์ โถงลิฟท์ ลิฟท์ขนส่ง ห้องรับประทานอาหารแพทย์ - พยาบาล ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ ห้องพักแพทย์ ห้องพักพยาบาล ส่วนทำงานพยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย ห้องเก็บของแม่บ้าน ห้องพักแม่บ้าน



ภาพที่3. 27 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 11

ชั้นที่ 11 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

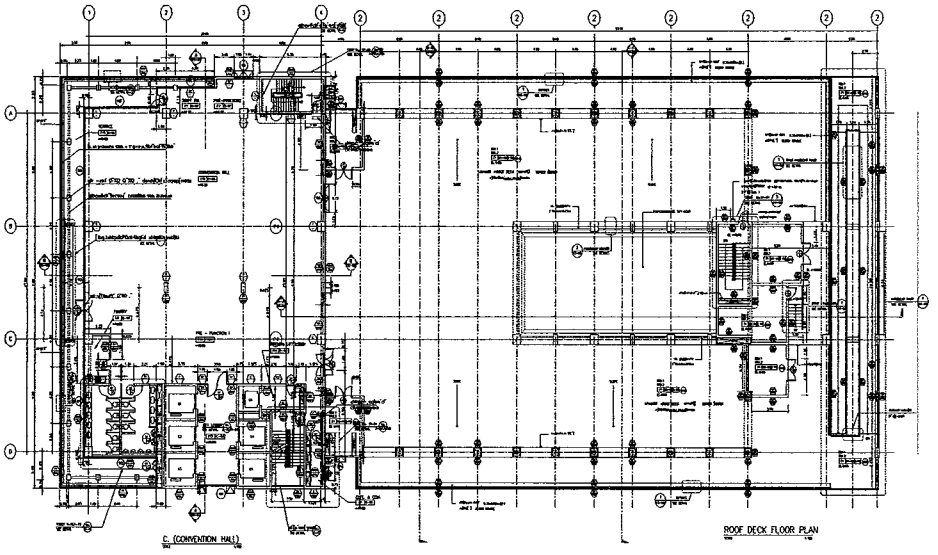
หอผู้ป่วยพิเศษ ห้องชุดผู้ป่วยพิเศษ 4 ห้อง โถงลิฟท์ ลิฟท์ขนส่ง ห้องรับประทานอาหารแพทย์ - พยาบาล ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ ห้องพักแพทย์ ห้องพักพยาบาล ส่วนทำงานพยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย ห้องเก็บของแม่บ้าน ห้องเก็บของ ห้องพักแม่บ้าน



ภาพที่ 3.28 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 12

ชั้นที่ 12 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ห้องประชุมย่อย โถงลิฟท์ ลิฟท์ขนส่ง ห้องรับประทานอาหารแพทย์ - พยาบาล ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ ห้องพักแพทย์ ห้องพักพยาบาล ส่วนทำงานพยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย ห้องเก็บของ แม่บ้าน ห้องเก็บของ ห้องพักแม่บ้าน



ภาพที่ 3.29 แสดงแปลนพื้นชั้นที่ 13

ชั้นที่ 13 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ศูนย์ประชุมขนาดใหญ่ โถงลิฟท์ ห้องน้ำ ดาดฟ้า

3.5 การศึกษาสายงานการบริหาร โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

การแบ่งหน่วยงานในอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ได้มีการจำแนกหน่วยงานต่างๆ ในโครงการดังต่อไปนี้

1. ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย
   - ฝ่ายธุรการ
   - ฝ่ายการเงินและการบัญชี
   - ฝ่ายพัสดุและบำรุง
   - ฝ่ายโภชนาการ
2. ฝ่ายการแพทย์ ประกอบด้วย
   - ฝ่ายสิทธิบัตร
   - ฝ่ายสุขศึกษาและประชาสัมพันธ์

- กลุ่มงานพัฒนาบริหารและวิชาการ
- กลุ่มงานเวชกรรมสังคม
- กลุ่มงานเทคนิคบริการ

2. ฝ่ายการพยาบาล ประกอบด้วย
   - กลุ่มงานการพยาบาล
   - งานหน่วยจ่ายกลาง
   - งานผู้ป่วยนอก
   - งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
   - งานหอผู้ป่วย
   - งานห้องผู้ป่วยหนัก
3. ฝ่ายคณะกรรมการระบบคุณภาพ

3.5.1 จำนวนอัตรากำลัง

จำนวนอัตรากำลังทั้งหมด

ลำดับ	ตำแหน่ง	หน่วย	จำนวน	ช่วยราชการ		ลาศึกษาต่อ
			ปฏิบัติงาน	ไป	มา	
1.	ข้าราชการ	คน	1189	41.	28	50
2.	ลูกจ้างประจำ	คน	520	-	2	-
3.	ลูกจ้างชั่วคราว	คน	576	-	-	-
รวม		คน	2285	41	30	50

จำนวนข้าราชการ จำแนกตามตำแหน่ง

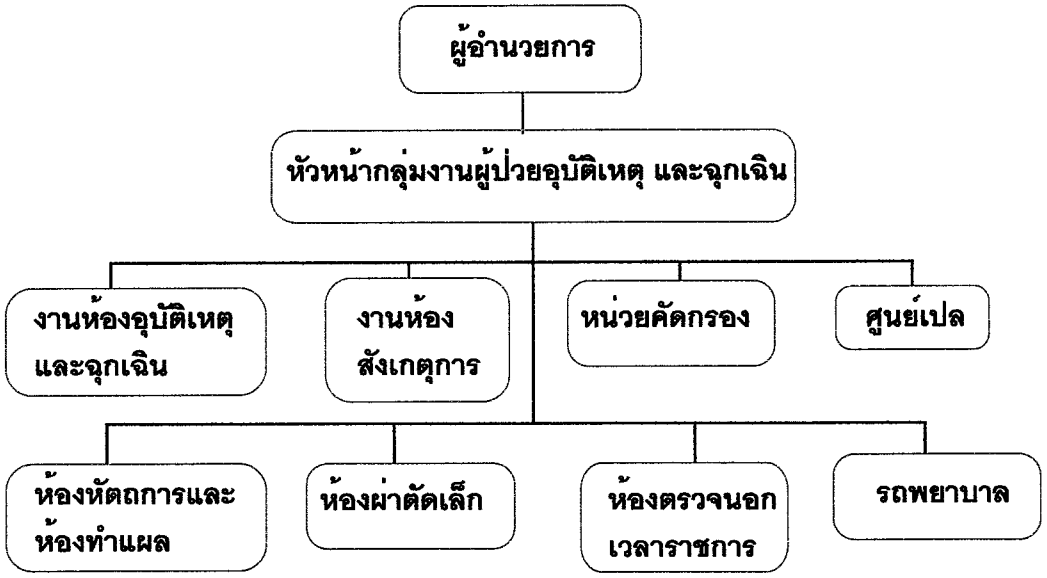
ลำดับ	ตำแหน่ง	หน่วย	จำนวน	ช่วยราชการ		ลาศึกษาต่อ
			ปฏิบัติงาน	ไป	มา	
1.	แพทย์	คน	97	15	11	3
2.	ทันตแพทย์	คน	10	-	1	-
3.	เภสัชกร	คน	21	-	5	-
4.	พยาบาล	คน	538	16	5	5
5.	พยาบาลเทคนิค	คน	342	2	1	35
6.	เจ้าหน้าที่อื่น ๆ	คน	181	8	5	7
รวม		คน	1189	41	30	50

3.5.2 การศึกษาสายงานการบริหารงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์



แผนภูมิที่ 3. 1 โครงสร้างสายงานบริหารงานผู้ป่วยนอก

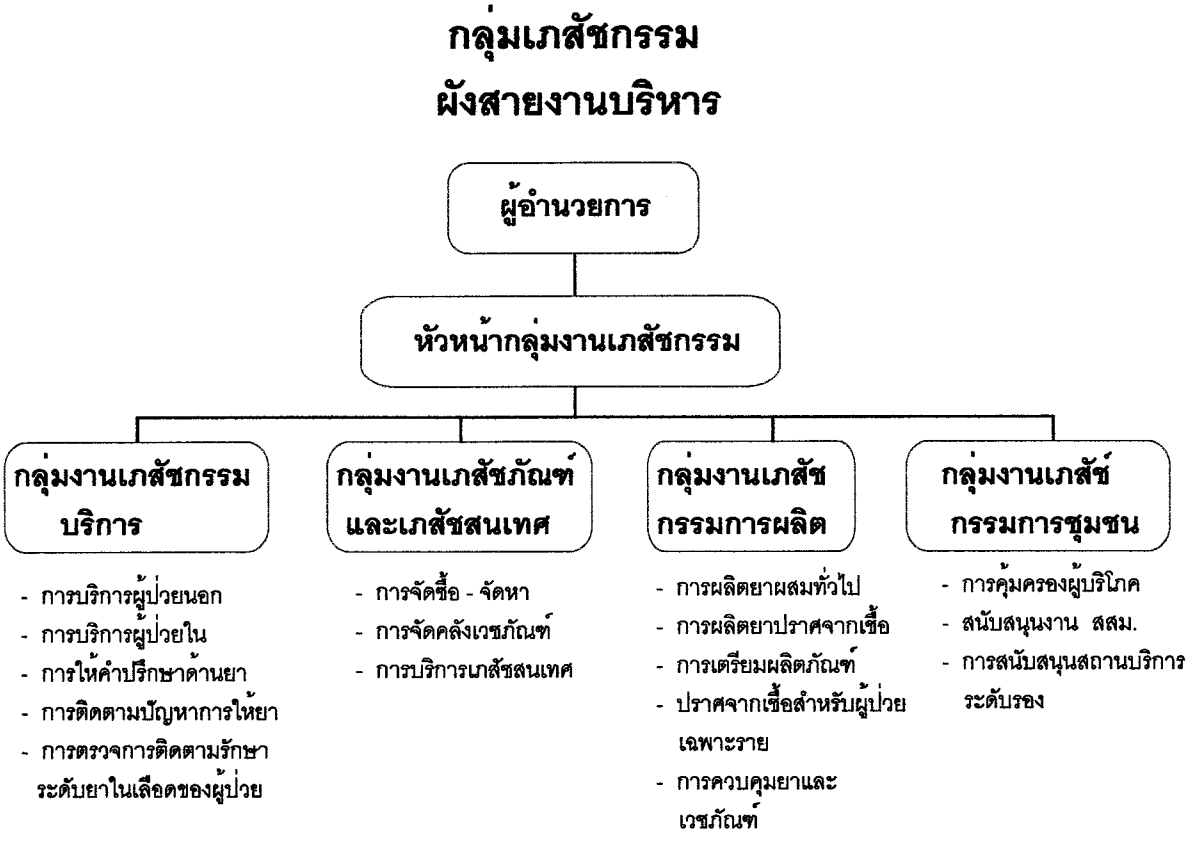
กลุ่มงานผู้ป่วยอุบัติเหตุ และ ฉุกเฉิน
ผังสายงานบริหาร



แผนภูมิที่3. 2 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

อัตรากำลัง

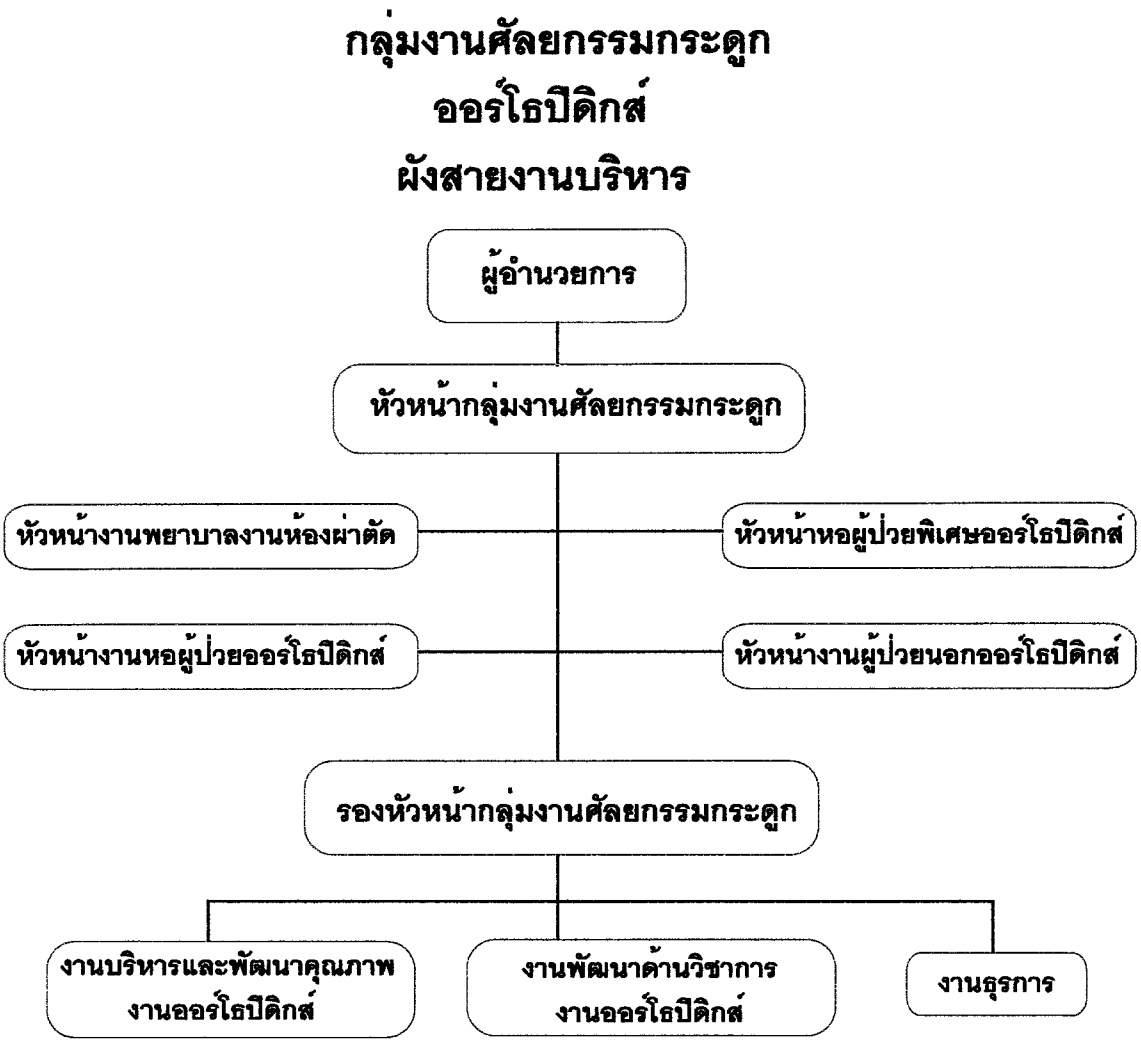
พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	17	คน
พยาบาลเทคนิค	จำนวน	9	คน
เจ้าหน้าที่พยาบาล	จำนวน	1	คน
ผู้ช่วยเหลือคนไข้	จำนวน	2	คน
พนักงานทำความสะอาด	จำนวน	3	คน
พนักงานเปล	จำนวน	13	คน



แผนภูมิที่ 3.3 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานเภสัชกรรม

อัตรากำลัง

เภสัชกร	จำนวน	26	คน
เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	จำนวน	19	คน
ลูกจ้างประจำ	จำนวน	18	คน
ลูกจ้างชั่วคราว	จำนวน	22	คน

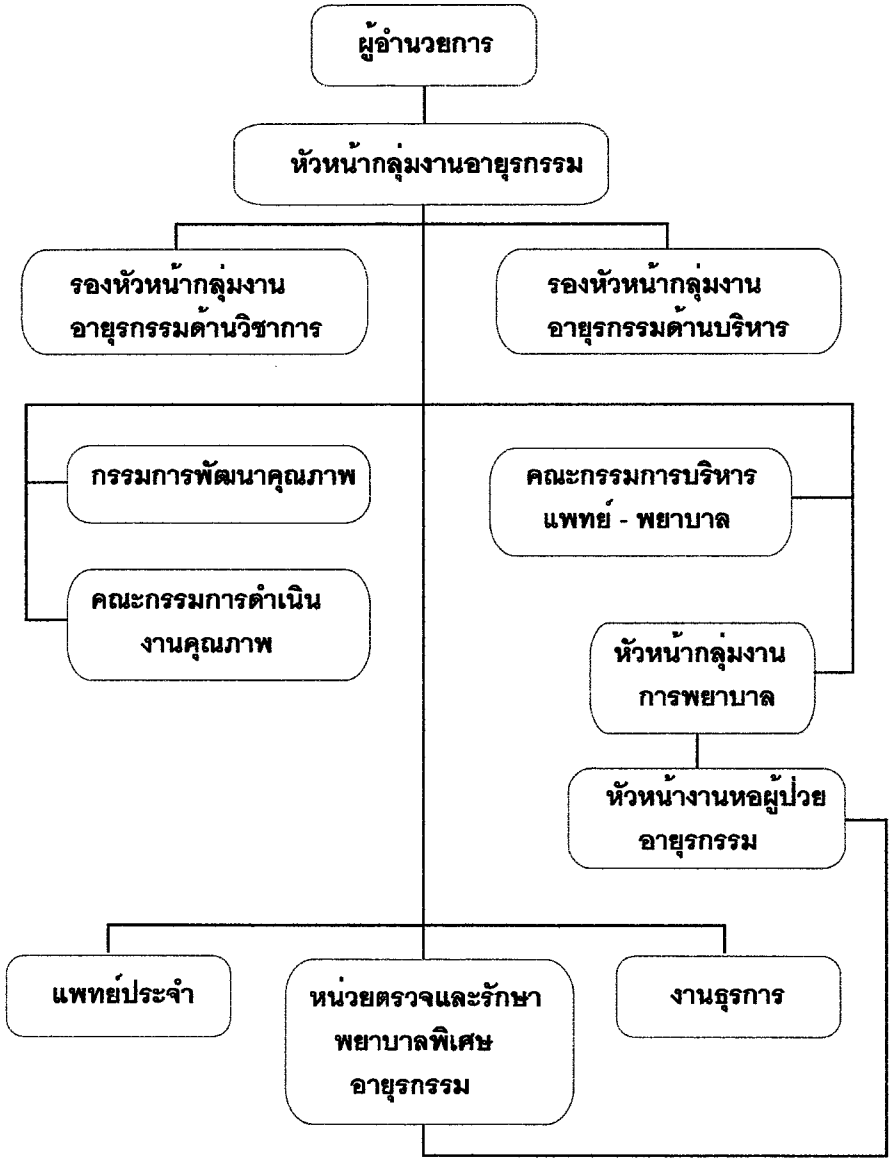


แผนภูมิที่ 3.4 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก

อัตรากำลัง

แพทย์	จำนวน	8	คน
พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	47	คน
พยาบาลเทคนิค	จำนวน	18	คน
ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย	จำนวน	20	คน
คนงาน	จำนวน	10	คน
ลูกจ้างชั่วคราว	จำนวน	1	คน

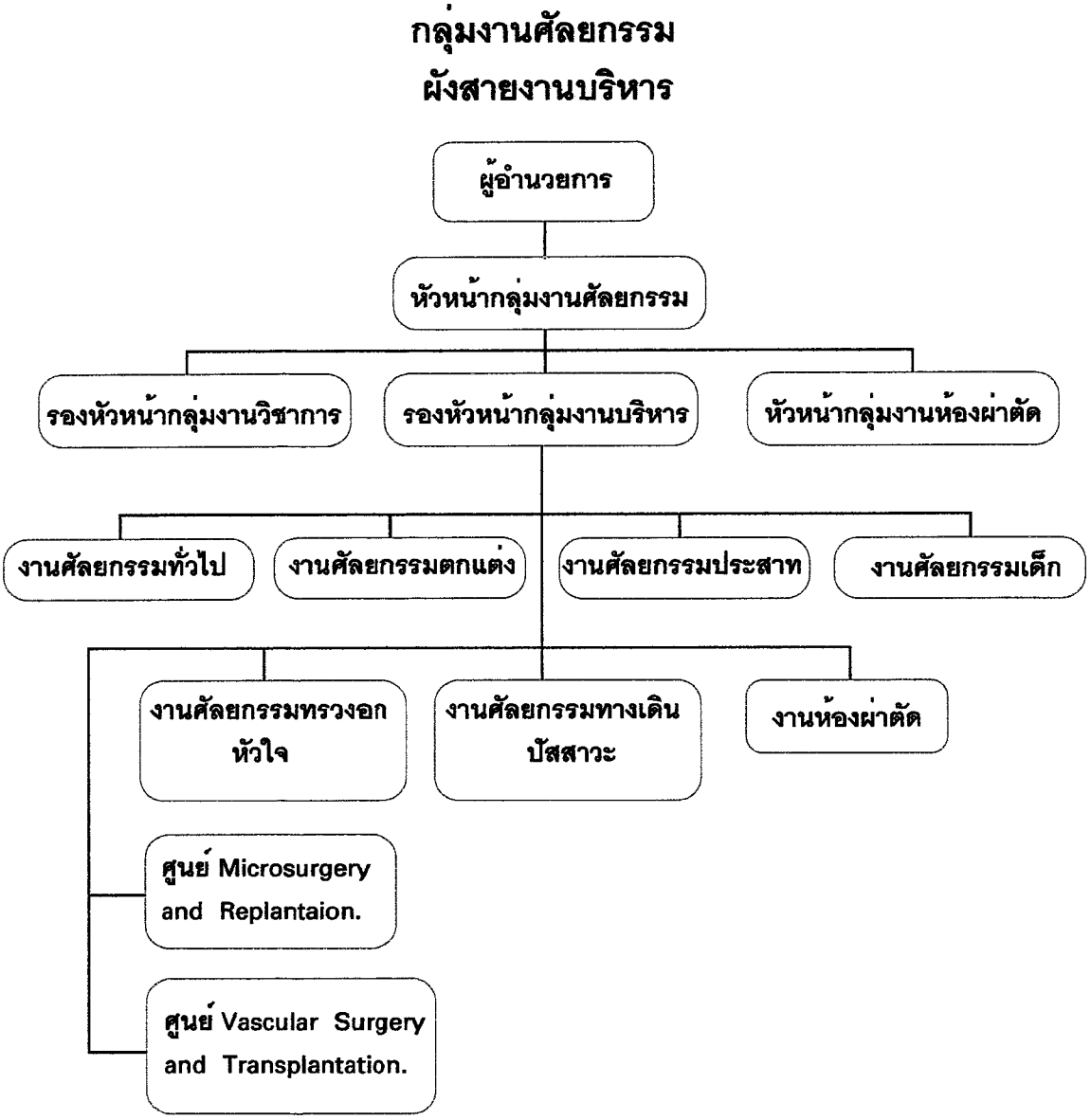
กลุ่มงานอายุรกรรม
ผังสายงานบริหาร



แผนภูมิที่ 3.5 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานอายุรกรรม

อัตรากำลัง

แพทย์	จำนวน	7	คน
พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	10	คน
ลูกจ้างชั่วคราว	จำนวน	2	คน

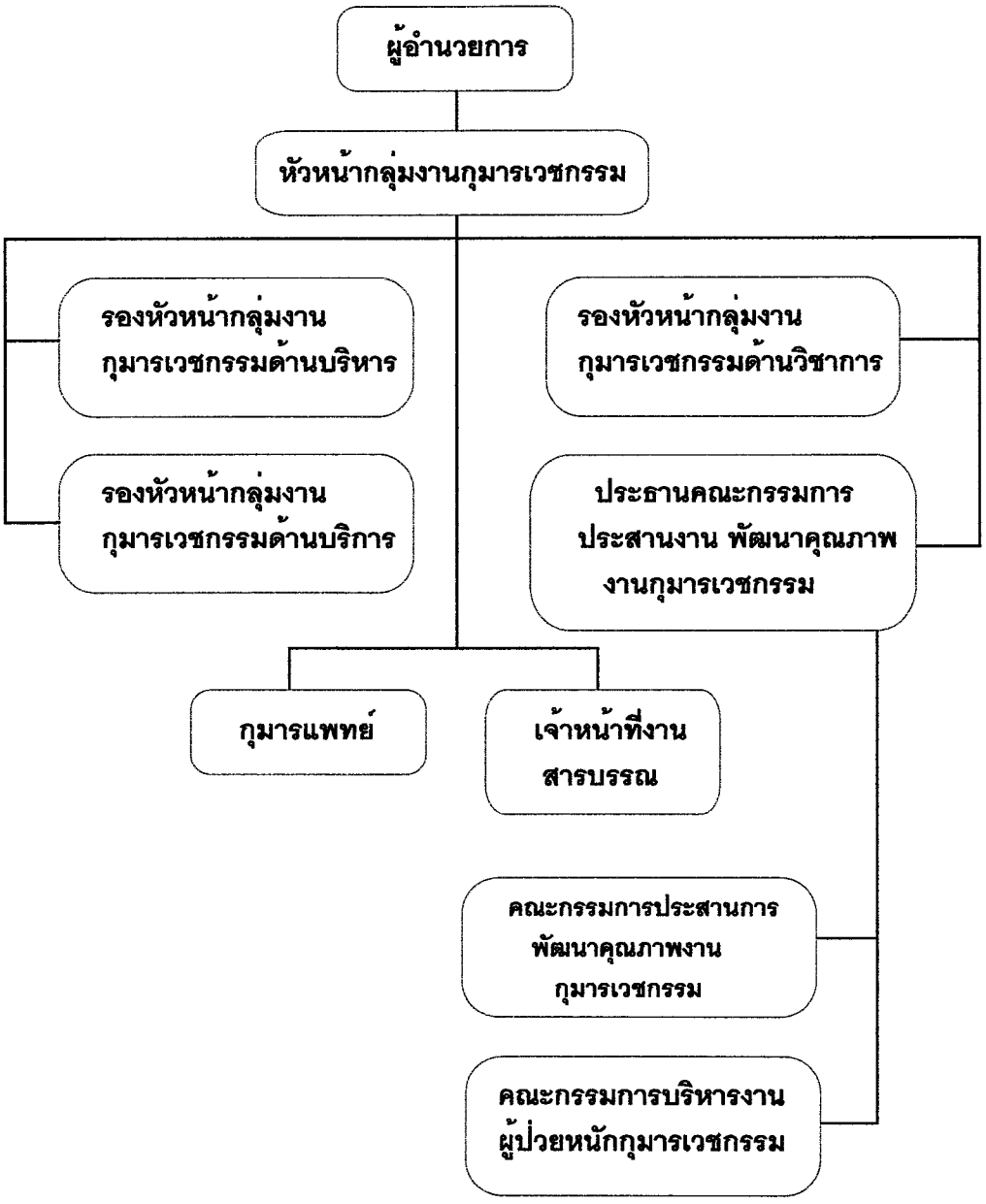


แผนภูมิที่ 3. 6 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานศัลยกรรมทั่วไป

อัตรากำลัง

แพทย์	จำนวน	23	คน
พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	56	คน
พยาบาลเทคนิค	จำนวน	34	คน
เจ้าหน้าที่พยาบาล	จำนวน	5	คน
ลูกจ้างประจำ	จำนวน	2	คน

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
ผังสายงานบริหาร

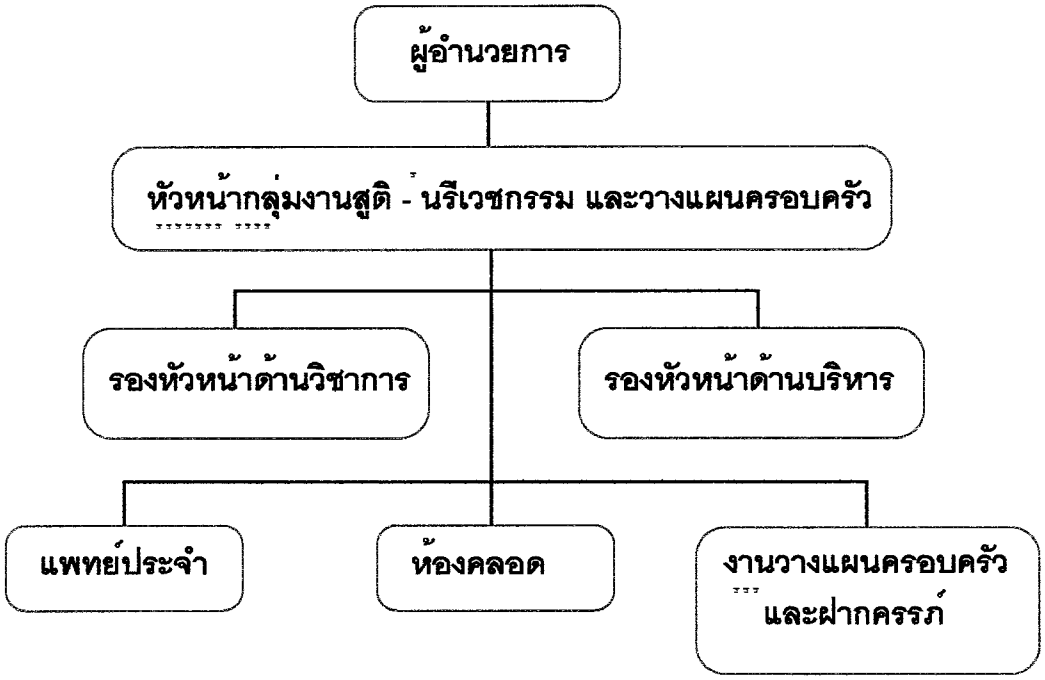


แผนภูมิที่ 3.7 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานกุมารเวชกรรม

อัตรากำลัง

กุมารแพทย์	จำนวน	13	คน
พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	8	คน
เจ้าหน้าที่	จำนวน	2	คน

กลุ่มงานสูติ - นรีเวชกรรม และวางแผนครอบครัว
ผังสายงานบริหาร

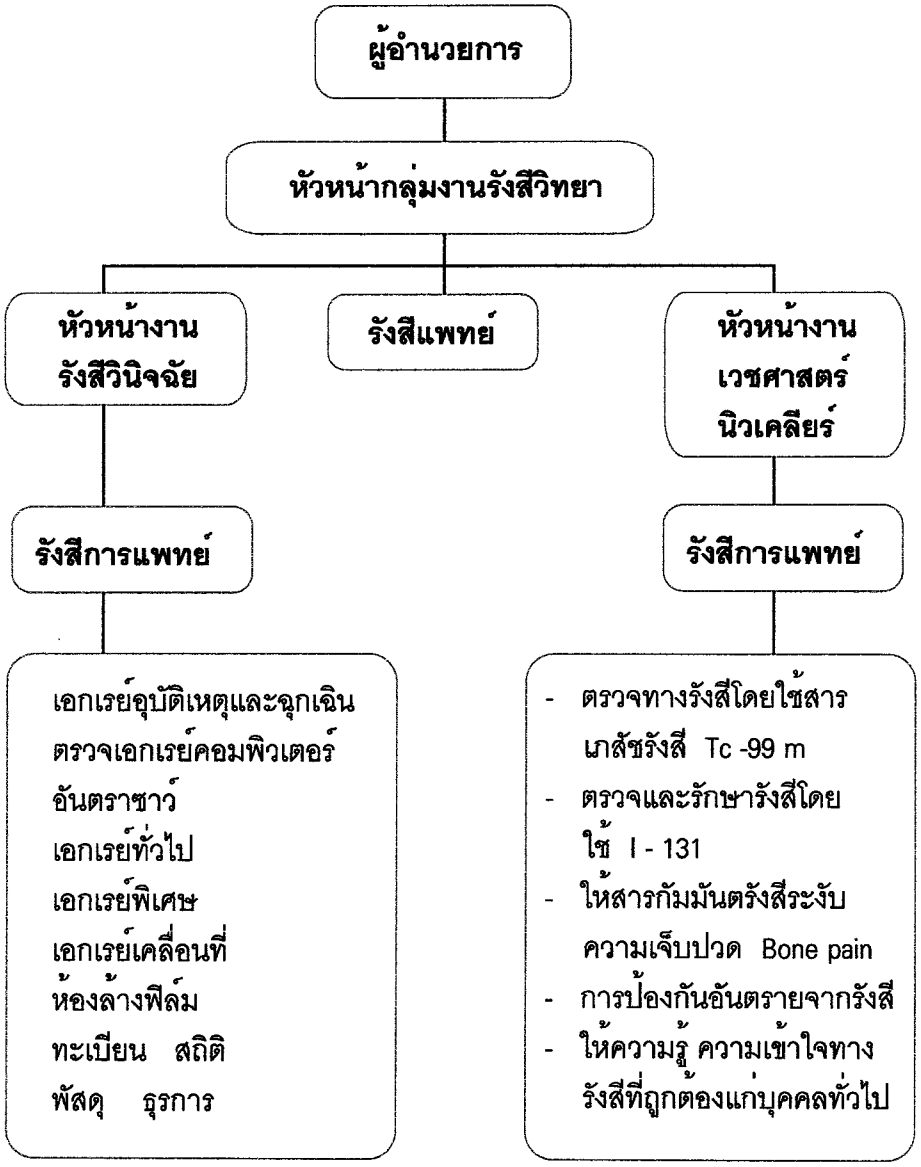


แผนภูมิที่ 3.8 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม

อัตรากำลัง

แพทย์	จำนวน	11	คน
พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	18	คน
พยาบาลเทคนิค	จำนวน	5	คน
พนักงานผู้ช่วยสาธารณสุข	จำนวน	1	คน
ผู้ช่วยเหลือคนไข้	จำนวน	8	คน
คนงาน	จำนวน	7	คน

กลุ่มงานรังสีวิทยา
ผังสายงานบริหาร

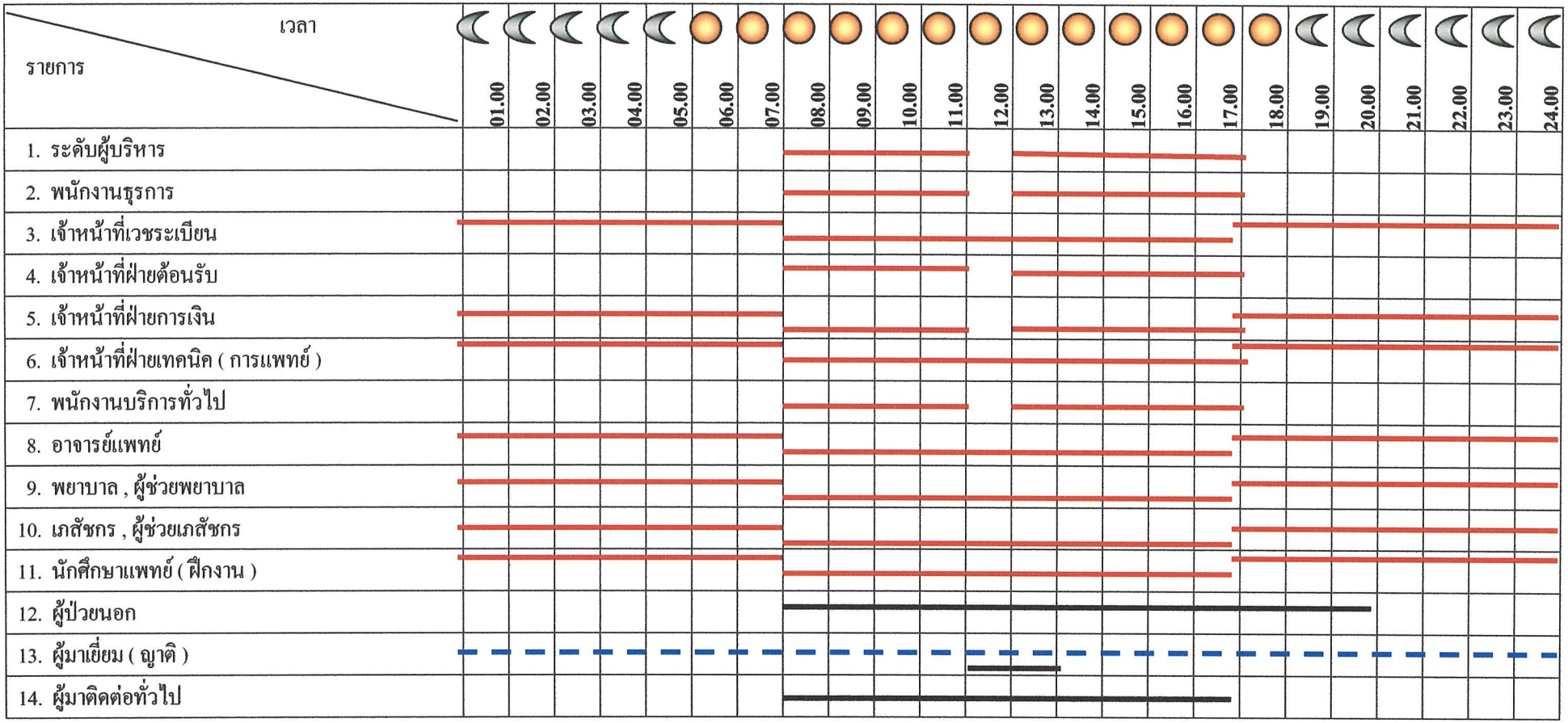


แผนภูมิที่ 3.9 โครงสร้างสายงานกลุ่มงานรังสีวิทยา

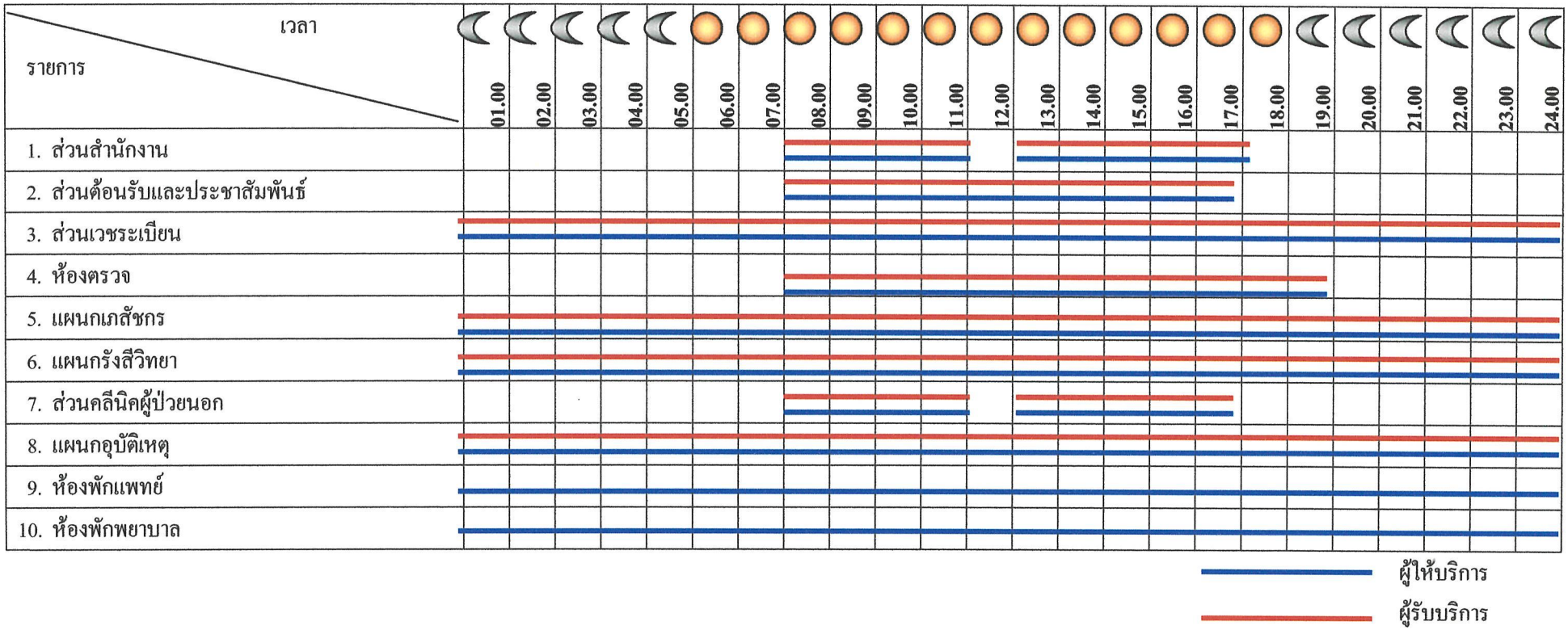
อัตรากำลัง

รังสีแพทย์	จำนวน	2	คน
นักรังสีการแพทย์	จำนวน	2	คน
เจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์	จำนวน	2	คน
ลูกจ้างประจำ	จำนวน	1	คน
ลูกจ้างชั่วคราว	จำนวน	1	คน

ตารางที่ 3.1 แสดงตารางเวลาผู้ใช้บริการ



ตารางที่ 3.2 แสดงตารางเวลาส่วนบริการ



บทที่ 4
การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ

4.1.1 สถานที่ตั้งสภาพแวดล้อมโครงการ

ลักษณะสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตัวอาคารเป็นคอนกรีตสูง 13 ชั้น โครงการจะตั้งอยู่ส่วนหน้าของโรงพยาบาล เป็นอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่เพื่อโดยมีส่วนที่เชื่อมกับอาคารอาคารผู้ป่วยนอกหลังเดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน มีอาณาเขตบริเวณติดต่อกับอาคาร ดังนี้

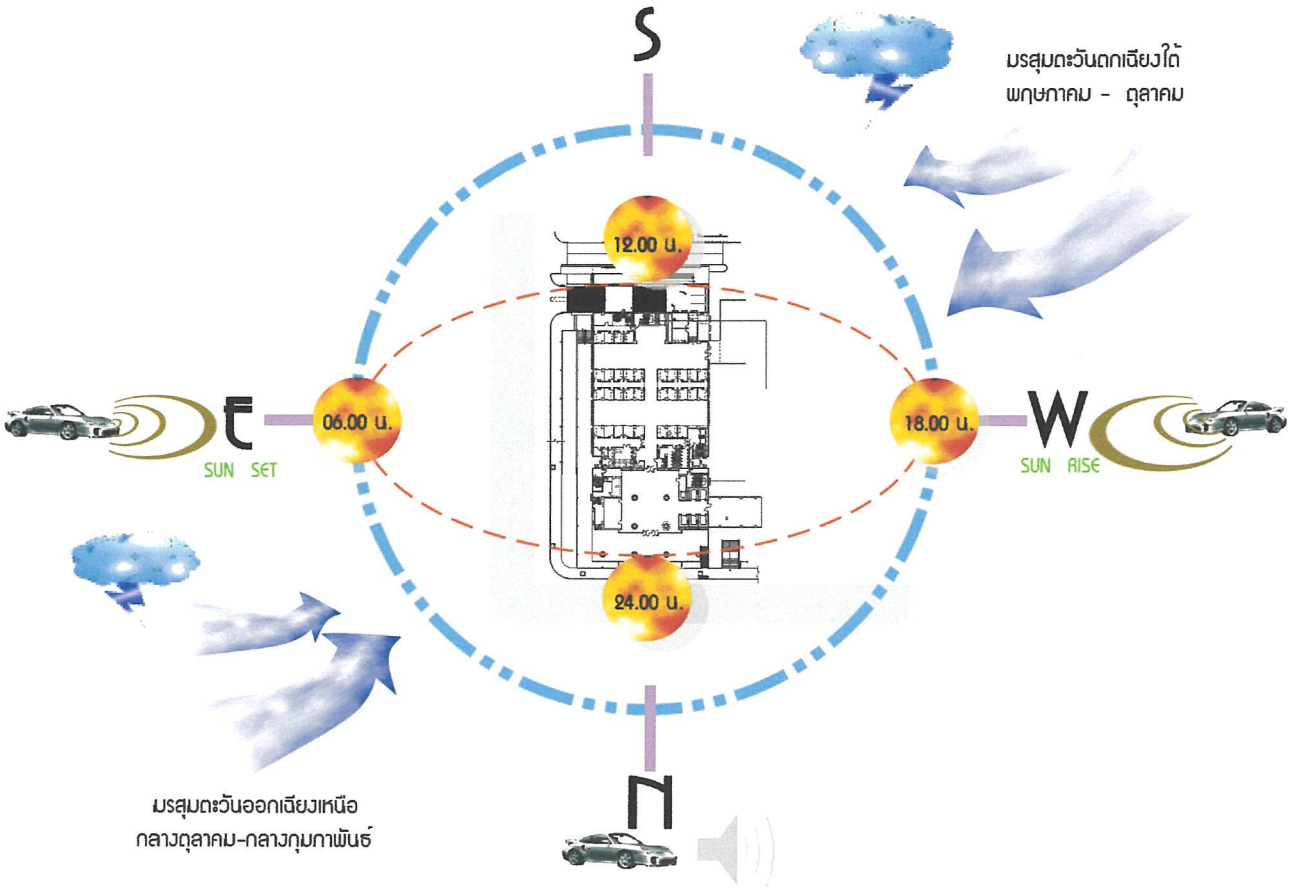


ภาพที่ 4.1 แสดงสถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมภายในโครงการ

ด้านทิศเหนือ	ติดกับ	สวนพักผ่อน
ด้านทิศใต้	ติดกับ	อาคารแพทย์ศาสตร์ราชนครินทร์
ด้านทิศตะวันออก	ติดกับ	คณะทันตแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ด้านทิศตะวันตก	ติดกับ	อาคารผู้ป่วยนอก (ตึกเก่า)

4.1.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของอาคาร

สภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ เนื่องจากอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตั้งอยู่ในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศเหนือซึ่งติดกับสวนพักผ่อน ส่วนด้านหลังติดกับอาคารพทย์ศาสตร์ราชนครินทร์ ส่วนทางด้านทิศตะวันออกติดกับคณะทันตแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และทางด้านทิศตะวันตกของอาคารจะติดกับอาคารผู้ป่วยนอก (ตึกเก่า) ซึ่งจะมีทางเดิมเชื่อมต่อกันระหว่างตึก



ภาพที่ 4.2 แสดงผลกระทบอาคารจากสภาพแวดล้อม

4.1.3 การวิเคราะห์อิทธิพลจากสภาพภูมิอากาศ

แสงแดด

ตัวอาคารตั้งอยู่ในจังหวัดสงขลามีตำแหน่งเส้นรุ้งที่ 6 องศาเนื่องจากตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศเหนือและวงโคจรของดวงอาทิตย์นั้น จากตะวันออก – ตะวันตกในฤดูร้อนนั้นจะเดินทางอ้อมไปทางทิศใต้

ผลกระทบ ด้านข้างของตัวอาคารทางทิศตะวันออกนั้นได้รับผลกระทบของแสงแดดและความร้อนของแดดในตอนเช้าและบ่าย ซึ่งมีความร้อนไม่มากนักส่วนทางเดินทางทิศตะวันออกนั้นจะได้รับผลกระทบในช่วงบ่ายที่มีอุณหภูมิความร้อนที่มากกว่าในช่วงเช้า ซึ่งอุณหภูมิของแสงแดดที่ร้อนจัดและแสงแดดจากทิศใต้ในช่วงฤดูหนาวนั้นแดดจะส่องเข้าทางด้านข้างของตัวอาคารทำมุม 37 องศาตลอดทั้งวันและแสงแดดจากทิศเหนือนั้นในช่วงฤดูร้อนทำมุมเท่ากับ 9.5 องศาตลอดทั้งวัน

แนวทางแก้ไข การใช้หน้าต่างกระจกกั้นแสงแดดหรือม่านปรับแสงโดยรอบตัวอาคาร จะช่วยลดอุณหภูมิความร้อนที่มากระทบโดยตรงกับตัวอาคาร ส่วนทางเข้าตัวอาคารไม่มีปัญหาแสงแดดมากนัก

ทิศทางลม

ทิศทางลมมี 2 ชนิดคือลมร้อนและลมฝน

ลมร้อน ตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคมอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายนแต่ไม่ร้อนจัดเพราะอยู่ติดทะเล

ลมฝน มี 2 ช่วงคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคมเป็นลักษณะลมฝนฟ้าคะนองโดยมีลมกรรโชกเป็นครั้งคราว โดยในช่วงนี้จะทำให้ฝนตกหนักในช่วงเดือนพฤศจิกายน ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนพฤษภาคมซึ่งเป็นลมที่พัดพาน้ำทะเลจากฝั่งอ่าวไทยมาตกยังฝั่งตอนใต้ของประเทศไทยในช่วงนี้จะทำให้ฝนตกหนักมากในเดือนพฤษภาคม

ผลกระทบ ไม่มีผลกระทบเพราะเป็นอาคารปิด

น้ำฝน

จะมี 2 ช่วงคือ กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมจะเป็นลมและฝนกรรโชกรุนแรงพัดมาจากมหาสมุทรอินเดียเป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ กลางเดือนกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์เป็นลมและฝนที่พัดมาจากฝั่งอ่าวไทยเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนาน

ผลกระทบ จะมีผลกระทบจากการกัดเซาะจากน้ำฝนจึงจำเป็นต้องใช้วัสดุที่คงทนแข็งแรงคือโครงสร้างจะเป็นปูนที่ทนทานต่อการกัดเซาะได้เป็นอย่างดี

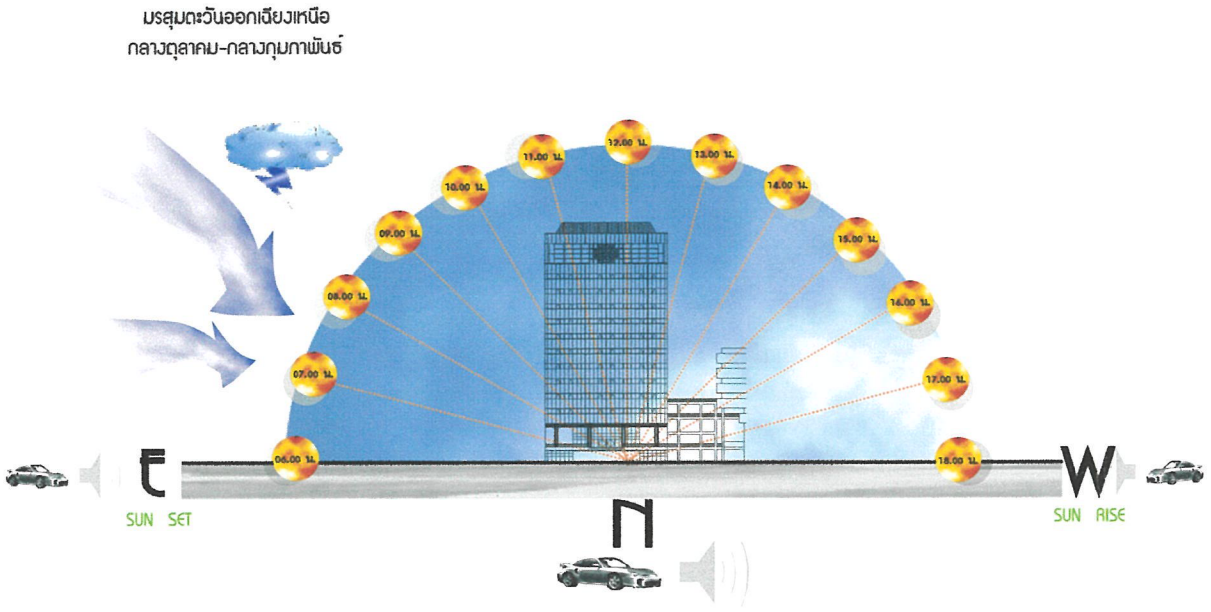
แนวทางแก้ไข โดยตัวอาคารทุกชั้นจะมีการทำส่วนของกันสาดยื่นออกเพื่อป้องกันสายฝนที่จะเข้ามาสู่ตัวอาคาร

อุณหภูมิ

จังหวัดสงขลามีอุณหภูมิ 23.5 – 32.9 องศาเซลเซียส

เสียง

มาจากยานพาหนะที่ผ่านไปมา 3 ทิศทาง คือ ถนนหน้าโครงการ ถนนข้างโครงการ และ ถนนกาญจนวนิจ แต่ก็ไม่ได้เป็นปัญหามากมายเนื่องจากเป็นอาคารแบบปิดทุกชั้นติดเครื่องปรับอากาศและเนื่องจากตั้งอยู่ภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีอาคารอื่นๆล้อมรอบ

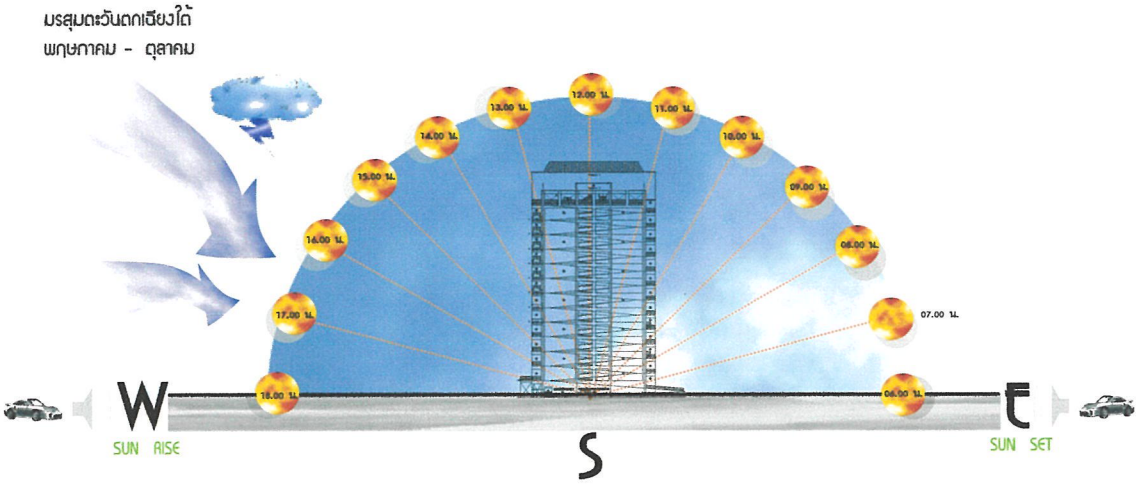


ด้านทิศเหนือ

ภาพที่ 4.3 แสดงผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศเหนือ

ตารางที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศเหนือ

ผลกระทบของสภาพแวดล้อม	การแก้ปัญหา
<u>แสงแดด</u> ในช่วงเช้าและเย็นแสงแดดจะส่องเข้าอาคารในส่วนด้านข้างของอาคารทั้งสองด้าน	ในส่วนของกระจกก็จะใช้กระจกที่สามารถกรองแสงแดดได้
<u>ลมและฝน</u> ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะเป็นลมที่จะพัดเอาความสายฝนและความชื้นมาสู่ตัวอาคารทางด้านหน้าและด้านข้างทางด้านทิศตะวันออกของอาคาร	โดยตัวอาคารทุกชั้นจะมีการทำส่วนของกันสาดยื่นออกเพื่อป้องกันสายฝนที่จะเข้ามาสู่ตัวอาคาร
<u>เสียง</u> ทางด้านหน้าอาคารทางด้านทิศเหนือจะมีถนนในโครงการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จะมีการจราจรที่มีรถเข้าออกอยู่ตลอดเวลาและจะมีลานจอดรถอยู่ด้วย	ได้มีการจัดสวนพักผ่อนด้านหน้าของอาคารเพื่อช่วยในการป้องกันและให้ต้นไม้ช่วยดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากท่อไอเสียรถยนต์

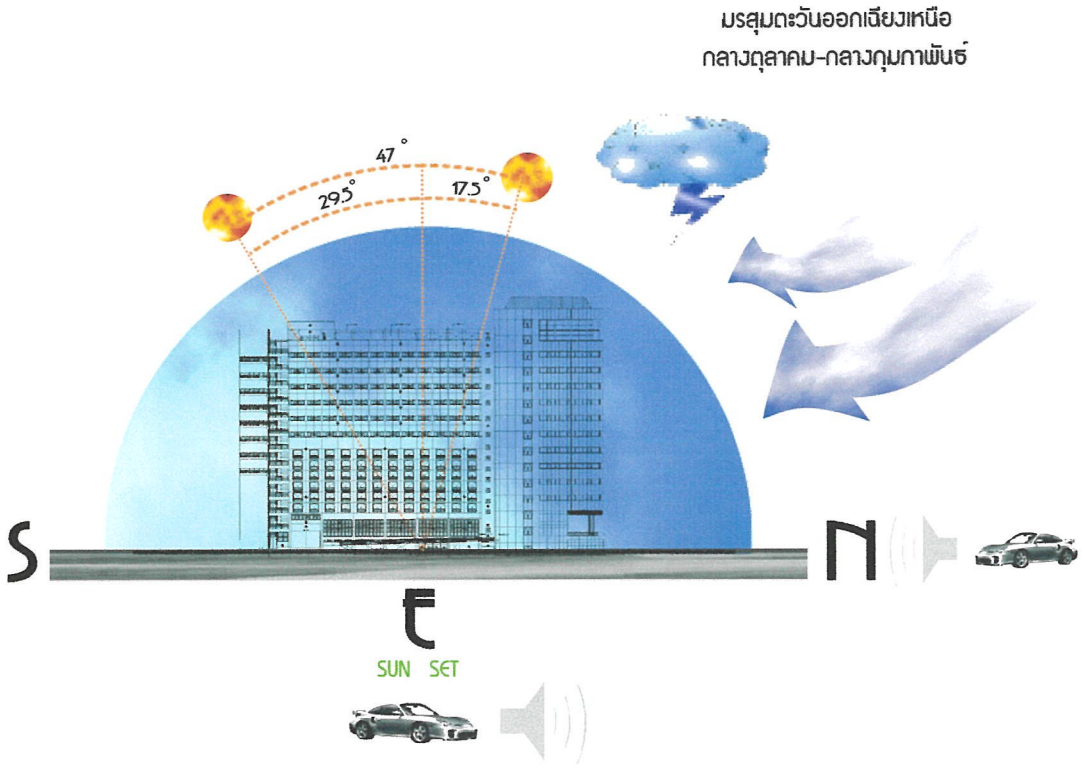


ด้านทิศใต้

ภาพที่ 4. 4 แสดงผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศใต้

ตารางที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศใต้

ผลกระทบของสภาพแวดล้อม	การแก้ปัญหา
<u>แสงแดด</u> แสงแดดในช่วงกลางวัน - เย็น ซึ่งมีอุณหภูมิของแสงแดดร้อนจัดในช่วงบ่าย ส่วนที่โดยแสงแดดจะเข้าสู่ตัวอาคารทางด้านหลังของตัวอาคาร	ในส่วนของกระจกจะใช้กระจกกรองแสง และเนื่องจากตัวอาคารทางด้านทิศใต้ติดกับอาคารแพทย์ศาสตร์ราชนครินทร์ ได้ช่วยบังแสงแดดได้
<u>ลมและฝน</u> ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็นลมที่พัดพาเอาความชื้นและสายฝนมา โดยช่วงที่จะมีฝนตกหนักมาคือช่วงเดือนพฤษภาคม โดยจะส่งผลกระทบกับด้านข้างของตัวอาคารของโครงการ	โดยตัวอาคารทุกชั้นจะมีการทำส่วนของกันสาดยื่นออกเพื่อป้องกันสายฝนที่จะเข้ามาสู่ตัวอาคาร
<u>เสียง</u> จะมีเสียงจากรถยนต์ทางด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นถนนกาญจนวนิชที่เป็นถนนสายหลักที่จะเข้าสู่โครงการและยังมีห้างสรรพสินค้าตั้งอยู่ด้วย	ทางด้านข้างก่อนจะถึงตัวอาคารจะมีตึกภายในโครงการกั้นระหว่างถนนและตัวอาคาร จึงสามารถลดความดังของเสียงก่อนที่จะถึงตัวอาคารได้

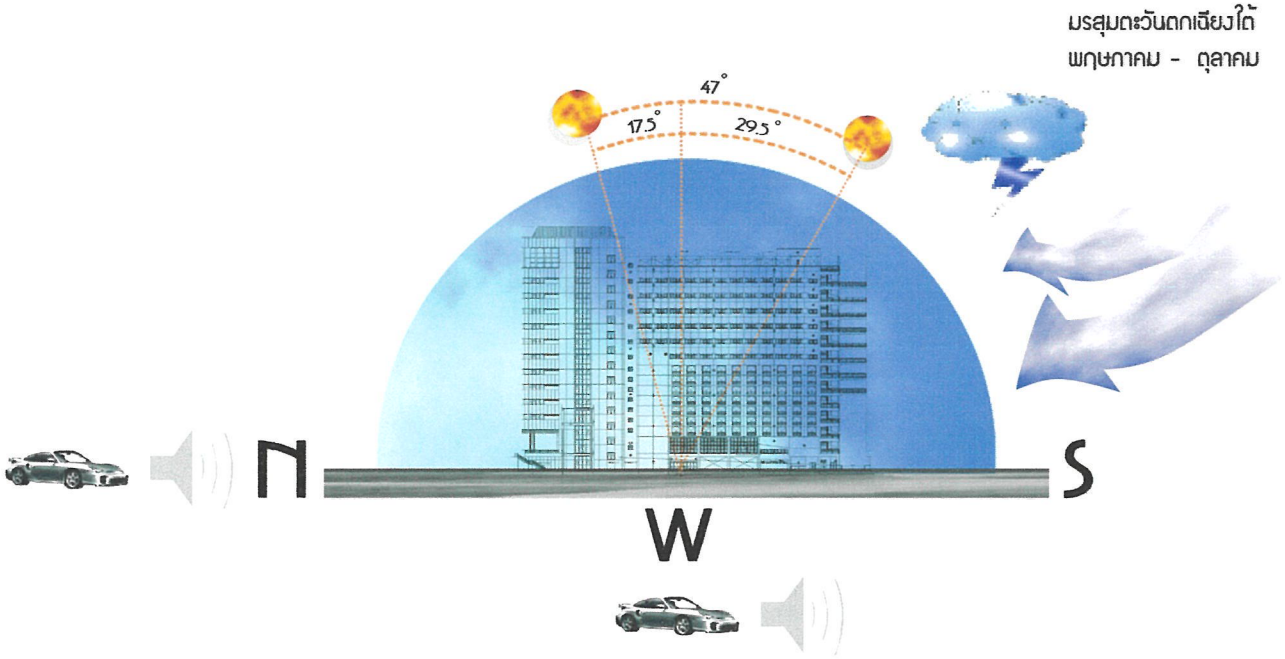


ด้านทิศตะวันออก

ภาพที่ 4.5 แสดงผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออก

ตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออก

ผลกระทบของสภาพแวดล้อม	การแก้ปัญหา
<u>แสงแดด</u> ในช่วงเช้าและบ่ายแสงแดดจะส่องเข้าสู่ด้านข้างของตัวอาคาร โดยจะส่งผลกระทบกับห้องพักผู้ป่วยพิเศษ	ในส่วนของกระจกจะใช้กระจกกรองแสง และในส่วนของห้องพักจะมีการทะระเบียงเพื่อลดความแรงของแสงที่จะส่องมาสู่ตัวอาคาร
<u>ลมและฝน</u> ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะพัดเอาความชื้นและสายฝนมาสู่ตัวอาคาร โดยฝนจะตกหนักสุดในช่วงเดือนพฤศจิกายน	โดยตัวอาคารทุกชั้นจะมีการทำส่วนของกันสาดยื่นออกเพื่อป้องกันสายฝนที่จะเข้ามาสู่ตัวอาคาร
<u>เสียง</u> ทางด้านข้างของอาคารจะมีถนนที่ใช้สัญจรภายในโรงพยาบาลสงลานครินทร์	มีการปลูกต้นไม้ไว้ในส่วนของระเบียงห้องพักผู้ป่วยพิเศษเพื่อป้องกันและฝุ่นและควันจากท่อไอเสียรถยนต์

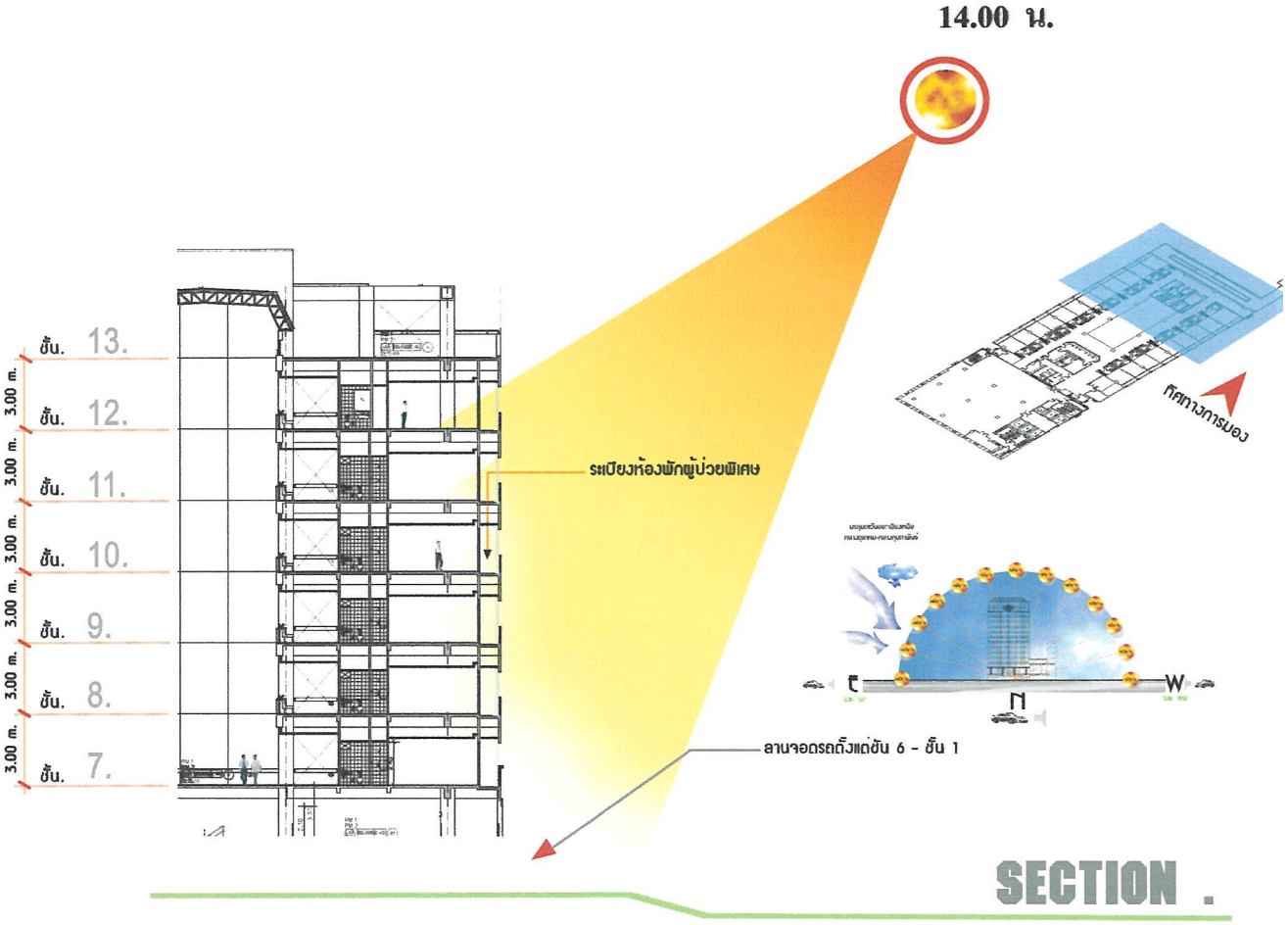


ด้านทิศตะวันตก

ภาพที่ 4.6 แสดงผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก

ตารางที่4.4 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก

ผลกระทบของสภาพแวดล้อม	การแก้ปัญหา
<u>แสงแดด</u> ในช่วงบ่ายแสงแดดจะส่องเข้าอาคารในส่วนด้านข้างที่เป็นห้องพักผู้ป่วยพิเศษ	ในส่วนของกระจกจะใช้กระจกกรองแสง และในส่วนของห้องพักจะมีการทะระเบียงเพื่อลดความแรงของแสงที่จะส่องมาสู่ตัวอาคาร และมีตัวอาคารผู้ป่วยนอกเดิมช่วยบังแสง
<u>ลมและฝน</u> ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็นลมที่พัดพาเอาความชื้นและสายฝนมา โดยช่วงที่จะมีฝนตกหนักมาคือช่วงเดือนพฤษภาคม โดยจะส่งผลกระทบกับด้านข้างของตัวอาคารของโครงการ	โดยตัวอาคารทุกชั้นจะมีการทำส่วนของกันสาดยื่นออกเพื่อป้องกันสายฝนที่จะเข้ามาสู่ตัวอาคาร
<u>เสียง</u> จะมีถนนกาญจนวนิชซึ่งเป็นถนนหลักที่จะเข้าสู่โครงการ โดยจะมีการจราจรที่ค่อนข้างหนาแน่นเนื่องจากจะมีห้างสรรพสินค้าตั้งอยู่	มีการปลูกต้นไม้ไว้ในส่วนของระเบียงห้องพักผู้ป่วยพิเศษเพื่อป้องกันและฝุ่นและควันจากท่อไอเสียรถยนต์ และมีตัวอาคารผู้ป่วยนอกเดิมช่วยป้องกันก่อนที่จะถึงตัวอาคาร



ภาพที่ 4.7 แสดงรูปตัดในส่วนของห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

4.2 การวิเคราะห์ทางด้านสถาปัตยกรรม

4.2.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลาออกแบบโดย แบบแนวทางในการออกแบบอาคารนั้น จะเน้นพื้นที่และประโยชน์ใช้สอยมากกว่าลักษณะทางด้านสถาปัตยกรรม ส่วนรูปแบบของอาคารจะเป็นลักษณะของสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีช่องแสง และหน้าต่างรอบอาคาร เพื่อช่วยในการระบายอากาศ และมีกันสาด คสล. เพื่อป้องกันแสงแดด และฝนโดยรอบ

ด้านโครงสร้างอาคาร

ลักษณะโครงสร้างของอาคาร เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กระบบ POST - TENTION . ทำให้การก่อสร้างมีความรวดเร็วและโครงสร้างแข็งแรง

ด้านการจัดพื้นที่ใช้สอย

ในการจัดพื้นที่ใช้สอย มีการแบ่งความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มงานและหน่วยงานในอาคารอย่างเหมาะสม มีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยอย่างชัดเจนโดยแบ่งออกเป็น

ชั้นที่1 ประกอบด้วย

โถงทางเข้า ห้องทำบัตร คลินิก กระดูกและข้อ คลินิก ศัลยกรรม คลินิก อายุรกรรม คลินิก เด็ก ห้องทำแผล โถงลิฟท์ โถงพักคอย โถงทางเดิน ห้องจ่ายยา

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

โถงลิฟท์ โถงทางเดิน OFFICE ห้องประชุม

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย

ศูนย์อภิบาลผู้ป่วย (ICU) โถงลิฟท์ โถงทางเข้า ห้องสังเกตุอาการ ห้องพักพยาบาล ส่วนทำงานพยาบาล ห้องตรวจคลื่นหัวใจ ห้องเก็บ-เครื่องมือแพทย์ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย

สำนักงานบริหาร โถงลิฟท์

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย

ศูนย์มะเร็งเต้านม โถงลิฟท์

ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย

ศูนย์คอมพิวเตอร์สารสนเทศ ห้องประชุมฝ่ายสารสนเทศ ห้องรับประทานอาหารแพทย์ ห้องสอนคอมพิวเตอร์ ห้องพักคอย เคาน์เตอร์ต้อนรับฝ่ายสารสนเทศ ห้องทำงานเจ้าหน้าที่

ชั้นที่ 7 ประกอบด้วย

หอผู้ป่วยกุมารเวช ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ พยาบาล ส่วนทำงานพยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย

ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย

ศูนย์ช่องทางเดินอาหาร ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ ส่วนทำงานพยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย

ชั้นที่ 9 ประกอบด้วย

ศูนย์โรคหัวใจ ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ พยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย ห้องประชุม ห้องตรวจ

ชั้นที่ 10 ประกอบด้วย

สำนักงานภาคอายุรศาสตร์ ของ ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ ส่วนทำงานพยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย

ชั้นที่ 11 ประกอบด้วย

หอผู้ป่วยพิเศษ ห้องชุดผู้ป่วยพิเศษ 4 ห้อง ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ ส่วนทำงานพยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย

ชั้นที่ 12 ประกอบด้วย

ห้องประชุมย่อย ห้องพักผู้ป่วยพิเศษ ห้องล้างเครื่องมือแพทย์ ส่วนทำงานพยาบาล ห้องทำแผล ห้องเก็บยา ส่วนพักคอย

ชั้นที่ 13 มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ศูนย์ประชุมขนาดใหญ่

4.2.2 การจัดทางสัญจร ของอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์มีลักษณะดังนี้

ลักษณะของผังและทางสัญจรภายในอาคารโครงการจะแบ่งทางสัญจรภายในโครงการออกเป็น 5 ทาง เพื่อตอบสนองแก่ผู้มาใช้บริการและผู้ให้บริการภายในอาคาร โดยแบ่งเป็น

1. โถงทางเดิน จากลักษณะของผัง (PLAN) ลักษณะของโถงทางเดินของโครงการจะอยู่ในส่วนทางเข้าหลัก ซึ่งจะเป็นแผนกประชาสัมพันธ์เป็นศูนย์กลางในการติดต่อสอบถาม และเป็นตัวเชื่อมไปยังคลินิกต่างๆ ในแต่ละชั้นของอาคาร

2. บันได เป็นส่วนทางสัญจรของทางเชื่อมติดต่อระหว่างชั้นภายในอาคาร

3. ลิฟท์ เป็นทางสัญจรที่ใช้ไปยังชั้นต่างๆ ของอาคารและถือว่าเป็นทางสัญจรที่มีความสะดวกสบายและรวดเร็วที่สุด โดยเฉพาะสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ รวมไปถึงใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หรือเครื่องมือ อาหาร ไปยังชั้นต่างๆภายในอาคาร โดยลิฟท์ที่ให้บริการภายในโครงการจะมีอยู่ 2 ประเภทคือ

3.1 ลิฟท์โดยสาร ให้บริการแก่ผู้ป่วย ญาติ ผู้มาติดต่อ และเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล

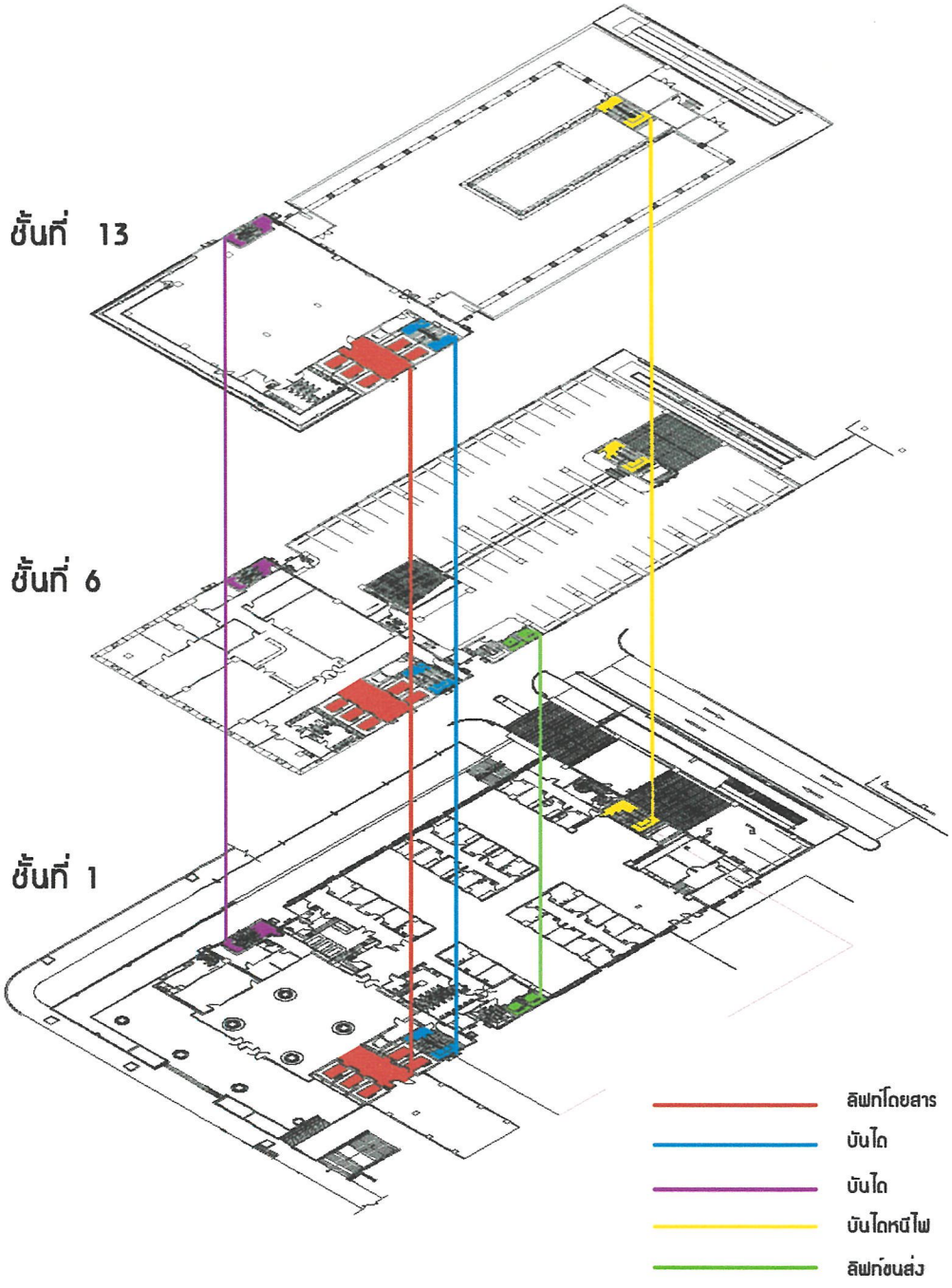
3.2 ลิฟท์ขนส่งยาและเอกสาร ให้บริการเจ้าหน้าที่แก่เจ้าหน้าที่ในการขนส่งยาและระเบียนคนไข้ไปยังชั้นต่างๆ ของอาคาร

4. ทางลาด ในส่วนภายนอกอาคาร ใช้เป็นทางขึ้นลงของรถยนต์ การเข็นเก้าอี้ของผู้ป่วยเข้าไปยังตัวอาคาร

5. บันไดหนีไฟ ตั้งอยู่ ด้านหลังของตัวอาคาร ซึ่งสามารถใช้เป็นทางสัญจรบริการของเจ้าหน้าที่ได้

การสัญจรในแนวดิ่ง ประกอบด้วยลิฟต์หลัก ลิฟต์บริการ บันได และทางหนีไฟ ต่อระหว่างชั้นต่างๆได้แก่ ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 13

การสัญจรในแนวราบ คือ การใช้ทางเดินเท้า โดยลักษณะอาคารมีการบังคับเดินภายในอาคารโดยเฉลี่ยทางเดิน จากชั้นที่ 1 — ชั้นที่ 13 โดยมีโถงลิฟต์และบันไดเป็นตัวเชื่อมต่ออาคารในแนวดิ่งของแต่ละชั้น ช่วยกระจายผู้ใช้อาคารสู่ส่วนต่างๆ และยังมีทางเดินที่เชื่อมต่อระหว่างอาคารเฉลิมพระบารมีและอาคารผู้ป่วยนอกเดิม

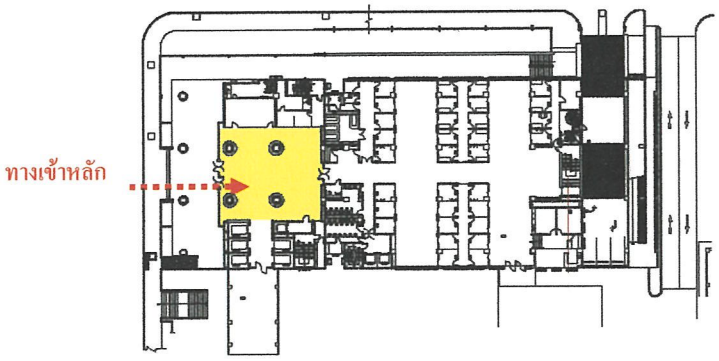


ภาพที่ 4.8 แสดงการสัญจรภายในโครงการ

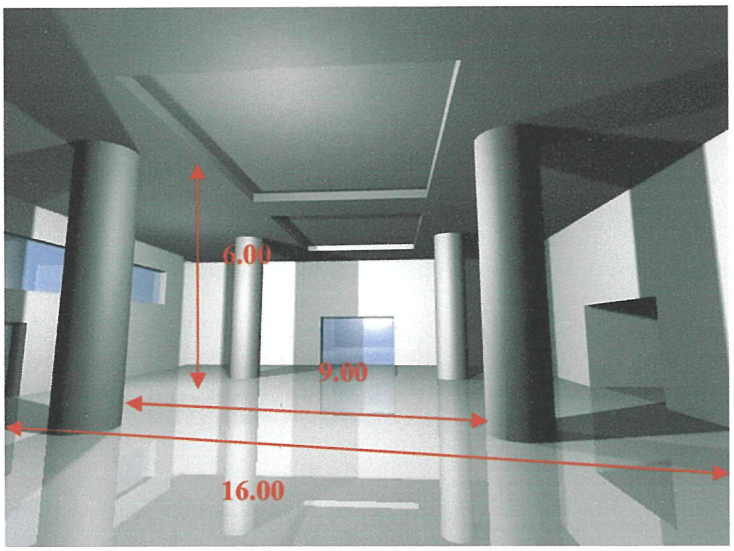
4.3 การวิเคราะห์พื้นที่ว่างภายในอาคาร

ในการวิเคราะห์จะดำเนินการตามหัวข้อแต่ละขั้นตอนดังนี้

- ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร
- ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก



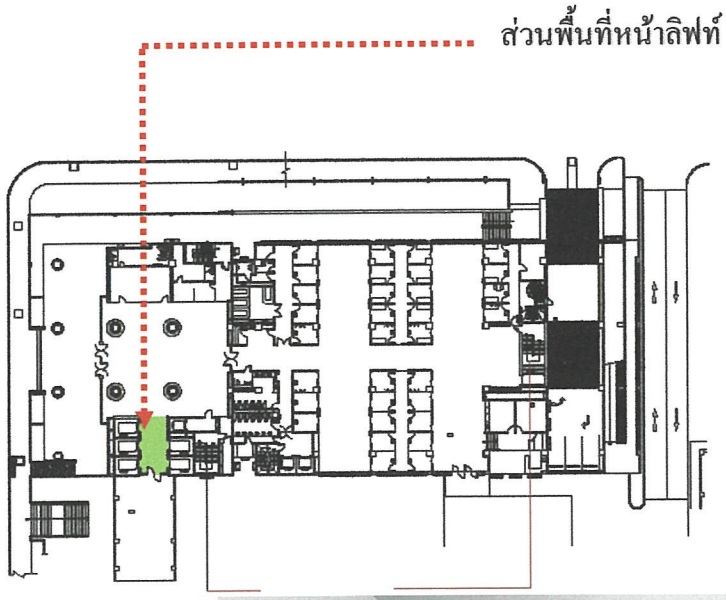
แสดงผังโครงการชั้นที่ 1 ส่วนโถงทางเข้าและประชาสัมพันธ์



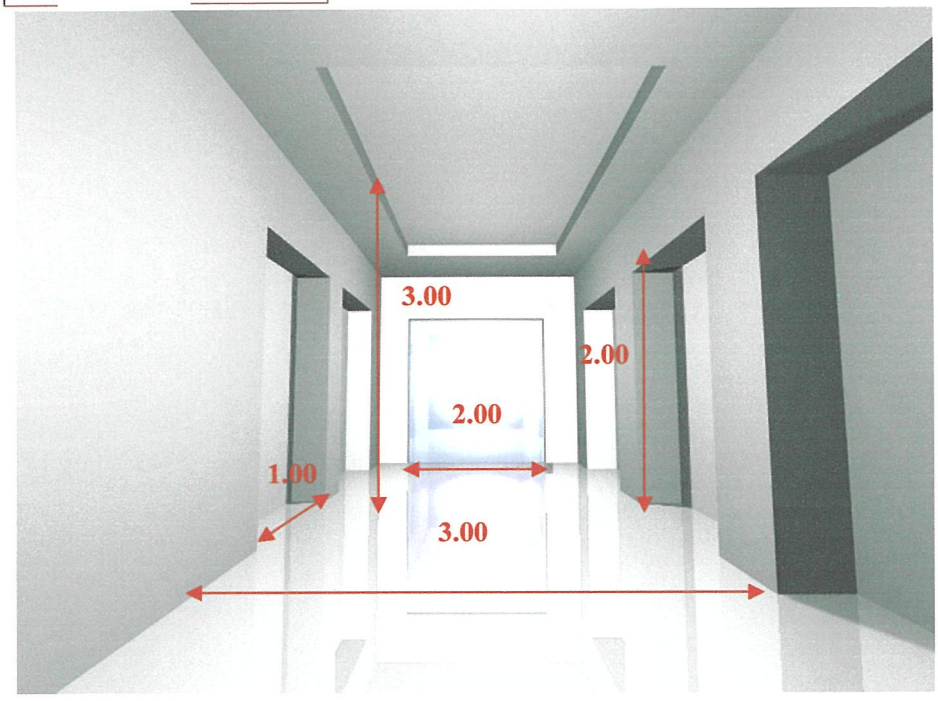
ภาพที่ 4.9 แสดง SPACE ส่วนโถงทางเข้าและประชาสัมพันธ์

ตารางที่4.5วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงทางเข้าและประชาสัมพันธ์

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
ปัญหาที่พบคือไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนนี้ ฉะนั้นเวลาจัดไฟต้องให้ดูสว่างเพราะถ้าแสงไม่เพียงพออาจทำให้รู้สึกคับแคบลงได้ ในส่วนนี้จะมีเสาขนาดใหญ่ 4 ต้นทำให้พื้นที่ภายในดูใหญ่มากขึ้น	เป็นพื้นที่รูปทรงสูงและเปิดโล่งทำให้รู้สึกโอ่โถงเหมาะเป็นส่วนต้อนรับของโครงการ



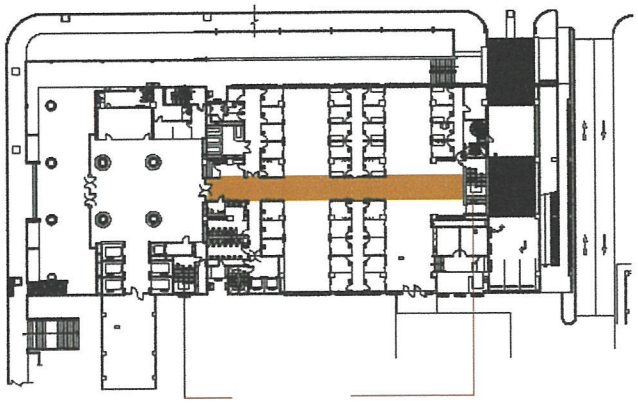
แสดงผังโครงการชั้นที่ 1 ส่วนโถงลิฟท์



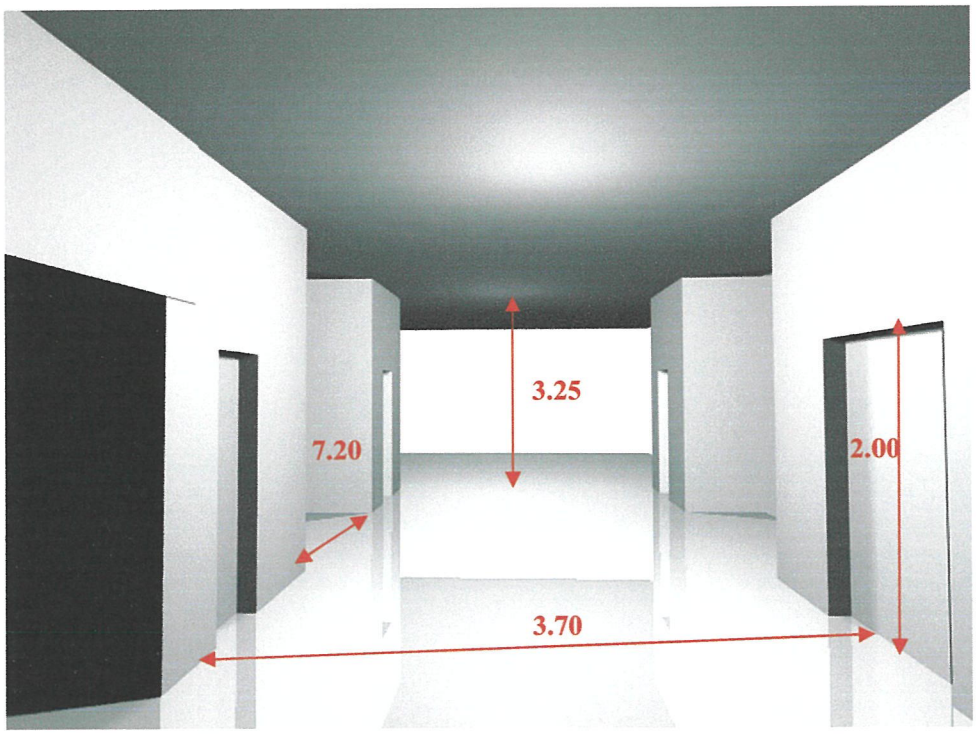
ภาพที่ 4. 10 แสดง SPACE ส่วนโถงลิฟท์

ตารางที่ 4.6วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงลิฟท์

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
พื้นที่ว่างในส่วนโถงลิฟต์ปัญหาที่พบคือ ไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนนี้ ฉะนั้นเวลาจัดไฟต้องให้ดูสว่างเพราะถ้าแสงไม่เพียงพออาจทำให้รู้สึกดับแคบลงได้	เป็นบริเวณส่วนที่มีผนังทึบ ทำให้บริเวณนี้ดูมืดสร้างความรู้สึกไม่ปลอดภัย แก้ปัญหาโดยใช้แสงไฟและวัสดุตกแต่งผิวผนังให้แลดูสว่างและสร้างความรู้สึกปลอดภัย



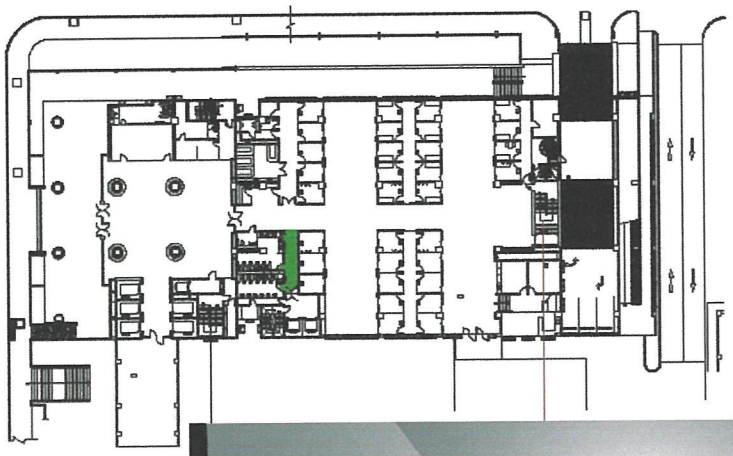
แสดงผังในส่วนของโถงทางเดินกลาง



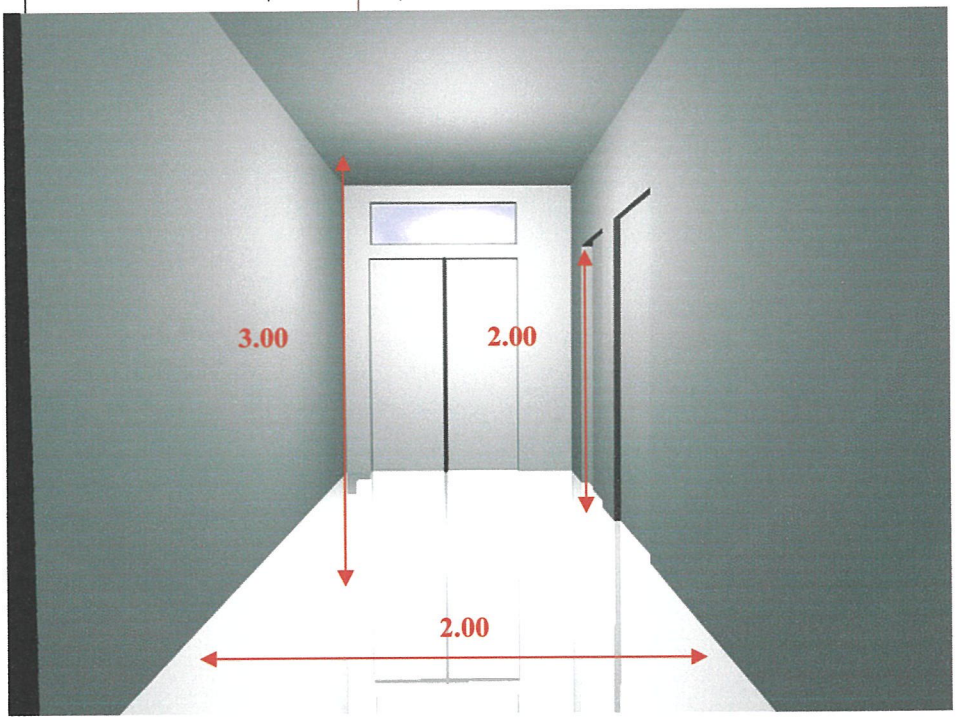
ภาพที่ 4.11 แสดง SPACE ส่วนโถงทางเดินกลาง

ตารางที่4.7วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงทางเดินกลาง

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
พื้นที่ว่างในส่วนโถงลิฟต์ปัญหาที่พบคือ ไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนนี้ ฉะนั้นเวลาจัดไฟต้องให้ดูสว่างเพราะถ้าแสงไม่เพียงพออาจทำให้รู้สึกคับแคบลงได้	เป็นบริเวณส่วนที่มีผนังทึบ ทำให้บริเวณนี้ดูมืดสร้างความรู้สึกไม่ปลอดภัย แก้ปัญหาโดยใช้แสงไฟและวัสดุตกแต่งผิวผนังให้แลดูสว่างและสร้างความรู้สึกปลอดภัย



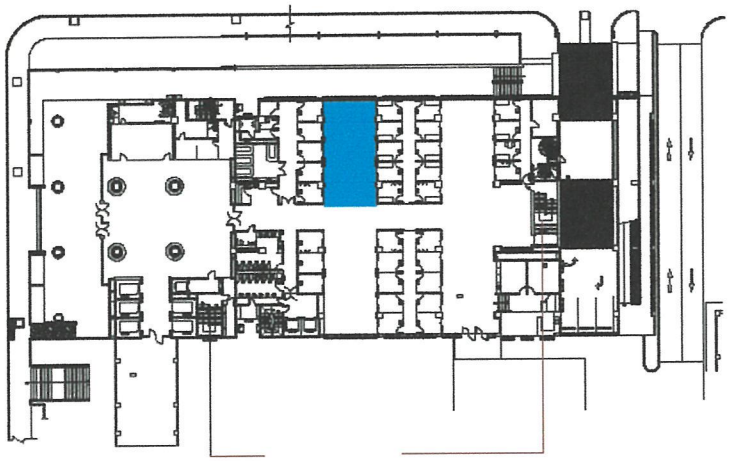
แสดงส่วนโถงลิฟท์ในส่วนที่จะไปทางจอดรถ



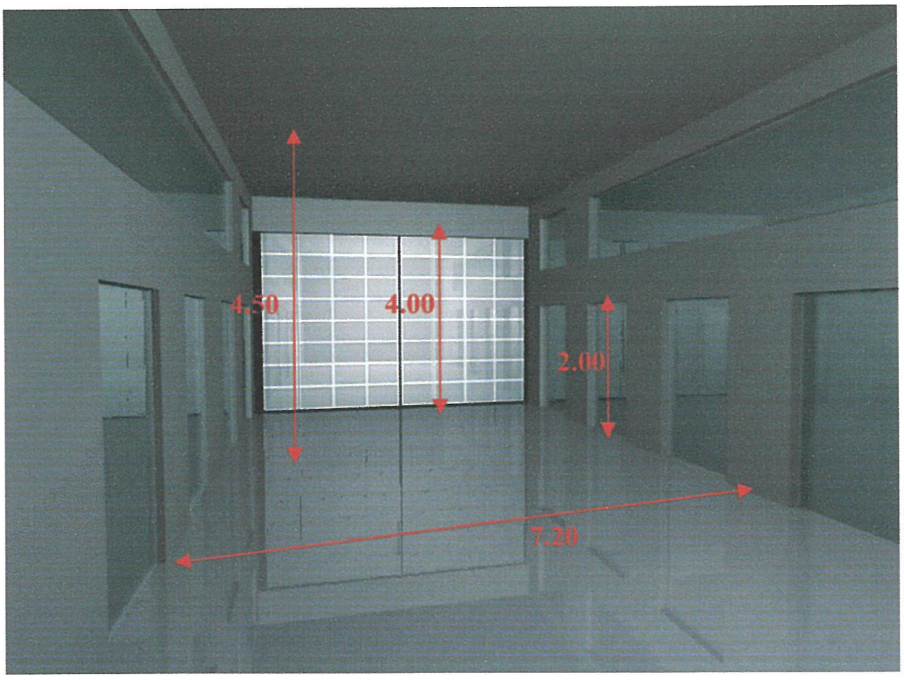
ภาพที่ 4. 12 แสดง SPACE ส่วนโถงทางเดินไปสู่ลิฟท์ด้านทางจอดรถ

ตารางที่ 4.8 วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงทางเดินไปลิฟท์ด้านทางจอดรถ

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
พื้นที่ว่างในส่วนโถงลิฟต์ปัญหาที่พบคือ ไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนนี้ ฉะนั้นเวลาจัดไฟต้องให้ดูสว่างเพราะถ้าแสงไม่เพียงพออาจทำให้รู้สึกคับแคบลงได้	เป็นบริเวณส่วนที่มีผนังทึบ ทำให้บริเวณนี้ดูมืดสร้างความรู้สึกไม่ปลอดภัย แก้ปัญหาโดยใช้แสงไฟและวัสดุตกแต่งผิวผนังให้แลดูสว่างและสร้างความรู้สึกปลอดภัย



แสดงส่วนพักคอยคลินิกศัลยกรรม



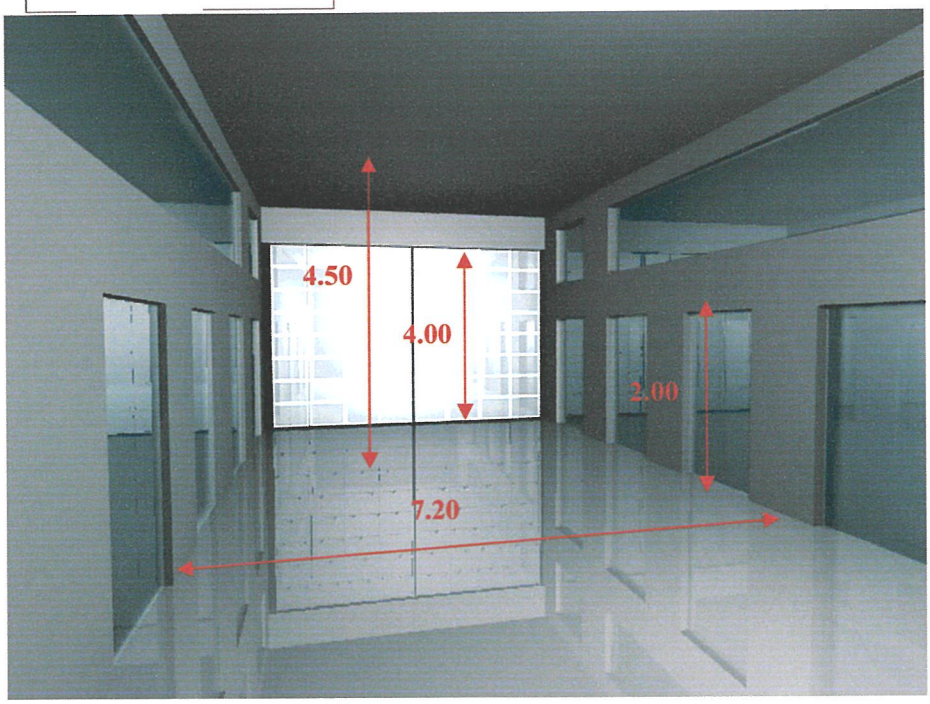
ภาพที่ 4.13 แสดง SPACE ส่วนโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรม

ตารางที่ 4.9วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงพักคอยส่วนคลินิกศัลยกรรม

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
พื้นที่ว่างภายในโถงพักคอยเป็นพื้นที่โล่งกว้าง สามารถแบ่งที่นั่งพักคอยออกเป็น 2 ส่วนได้ ปัญหาที่พบคือไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนนี้ ฉะนั้นเวลาจัดไฟต้องให้ดูสว่างเพราะถ้าแสงไม่เพียงพออาจทำให้รู้สึกคับแคบลงได้	พื้นที่ว่างภายในส่วนของโถงพักคอย เปิดโล่งทำให้รู้สึกไม้อึดอัดและคับแคบ



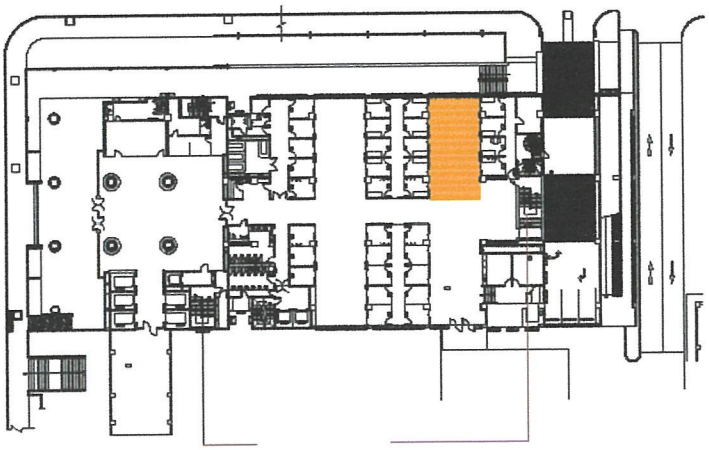
แสดงผังในส่วนโถงพักคอย
คลินิกอายุรกรรม



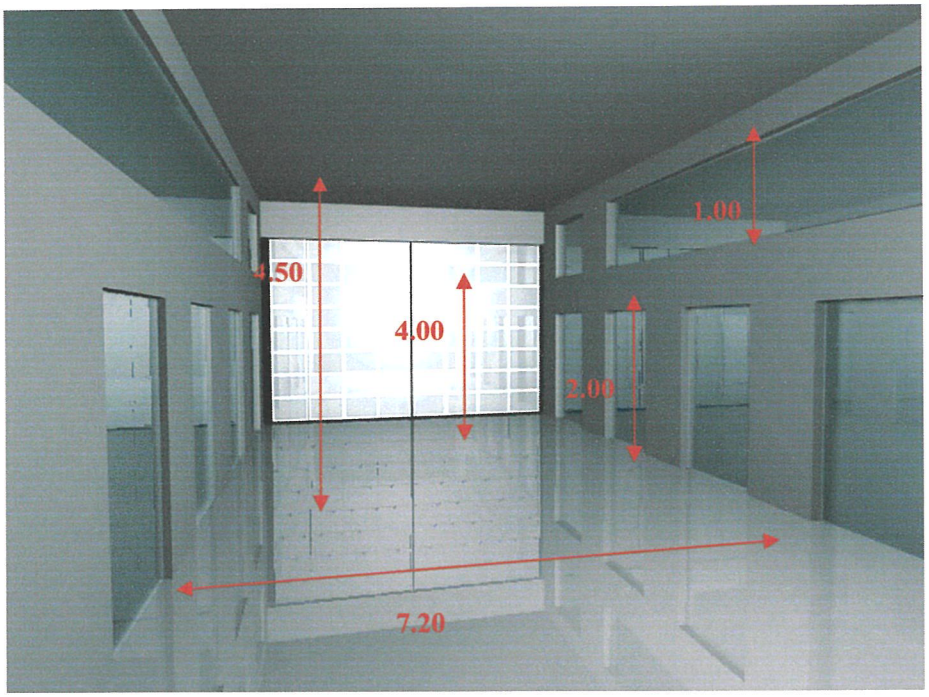
ภาพที่ 4. 14 แสดง SPACE ส่วนโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม

ตารางที่ 4.10วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงพักคอยส่วนคลินิกอายุรกรรม

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
พื้นที่ว่างภายในโถงพักคอยเป็นพื้นที่โล่งกว้าง สามารถแบ่งที่นั่งพักคอยออกเป็น 2 ส่วนได้ ปัญหาที่พบคือไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนนี้ ฉะนั้นเวลาจัดไฟต้องให้ดูสว่างเพราะถ้าแสงไม่เพียงพออาจทำให้รู้สึกคับแคบลงได้	พื้นที่ว่างภายในส่วนของโถงพักคอย เปิดโล่งทำให้รู้สึกไม้อึดอัดและคับแคบ



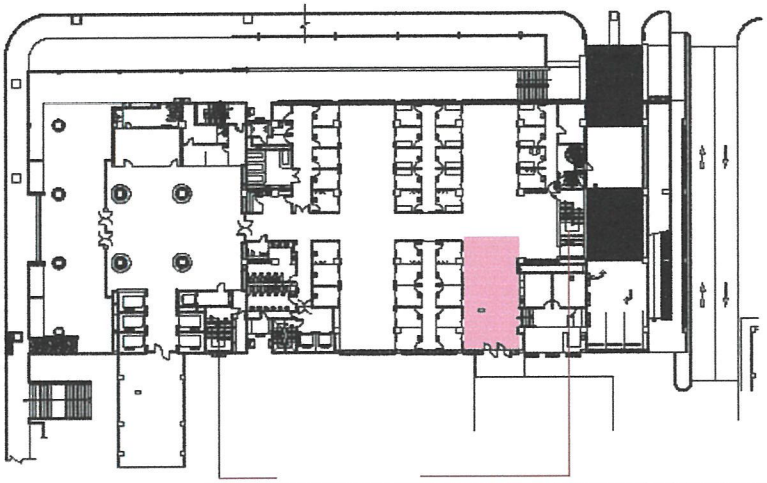
แสดงผังในส่วนของคลินิกกุมารเวชกรรม



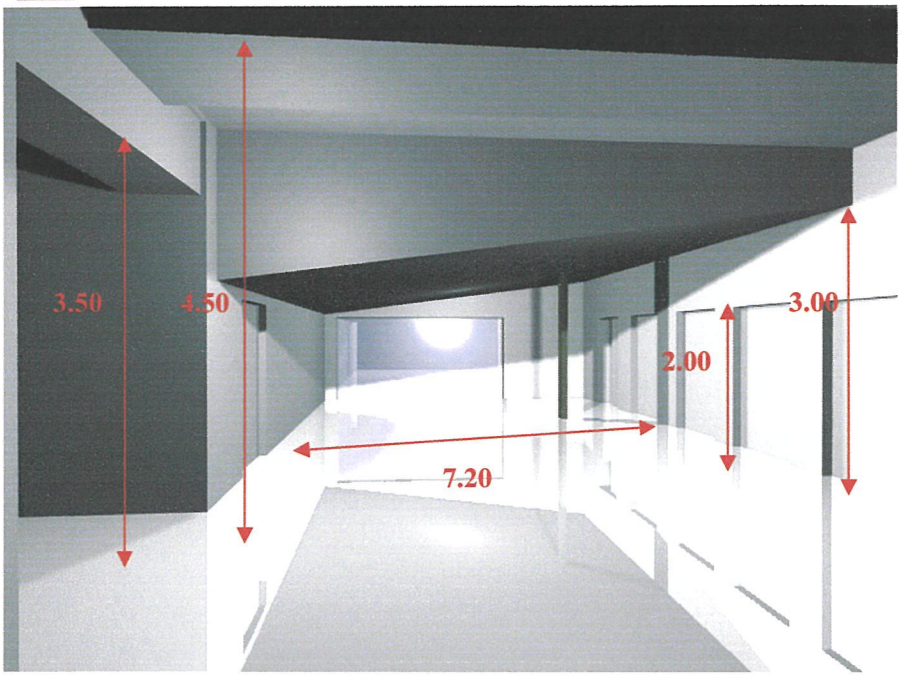
ภาพที่ 4.15 แสดง SPACE ส่วนโถงพักคอยคลินิกกุมารเวชกรรม

ตารางที่ 4.11 วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงพักคอยส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
พื้นที่ว่างภายในโถงพักคอยเป็นพื้นที่โล่งกว้าง สามารถแบ่งที่นั่งพักคอยออกเป็น 2 ส่วนได้ ปัญหาที่พบคือไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนนี้ ฉะนั้นเวลาจัดไฟต้องให้ดูสว่างเพราะถ้าแสงไม่เพียงพออาจทำให้รู้สึกคับแคบลงได้	พื้นที่ว่างภายในส่วนของโถงพักคอย เปิดโล่งทำให้รู้สึกไม้อึดอัดและคับแคบ



แสดงผังในส่วนของโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรมกระดูก



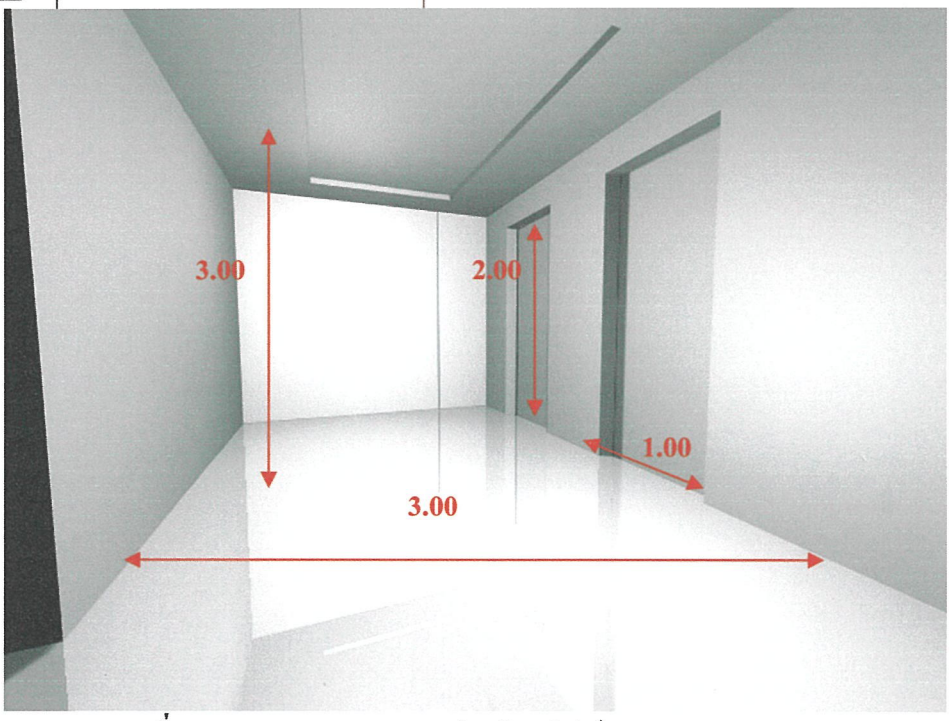
ภาพที่ 4.16 แสดง SPACE ส่วนโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรมกระดูก

ตารางที่ 4.12วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงพักคอยส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
พื้นที่ว่างภายในโถงพักคอยเป็นพื้นที่โล่งกว้าง สามารถแบ่งที่นั่งพักคอยออกเป็น 2 ส่วนได้ ปัญหาที่พบคือไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนนี้ ฉะนั้นเวลาจัดไฟต้องให้ดูสว่างเพราะถ้าแสงไม่เพียงพออาจทำให้รู้สึกคับแคบลงได้	พื้นที่ว่างภายในส่วนของโถงพักคอย เปิดโล่งทำให้รู้สึกไม้อึดอัดและคับแคบ



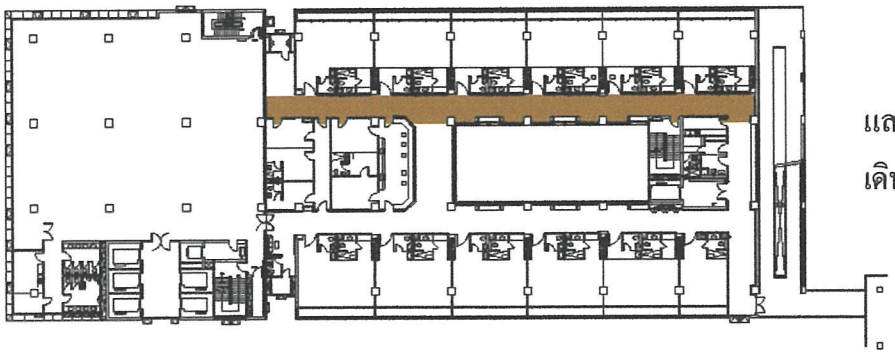
แสดงผังในส่วนของโถงลิฟท์ที่จะไปยังลานจอดรถ



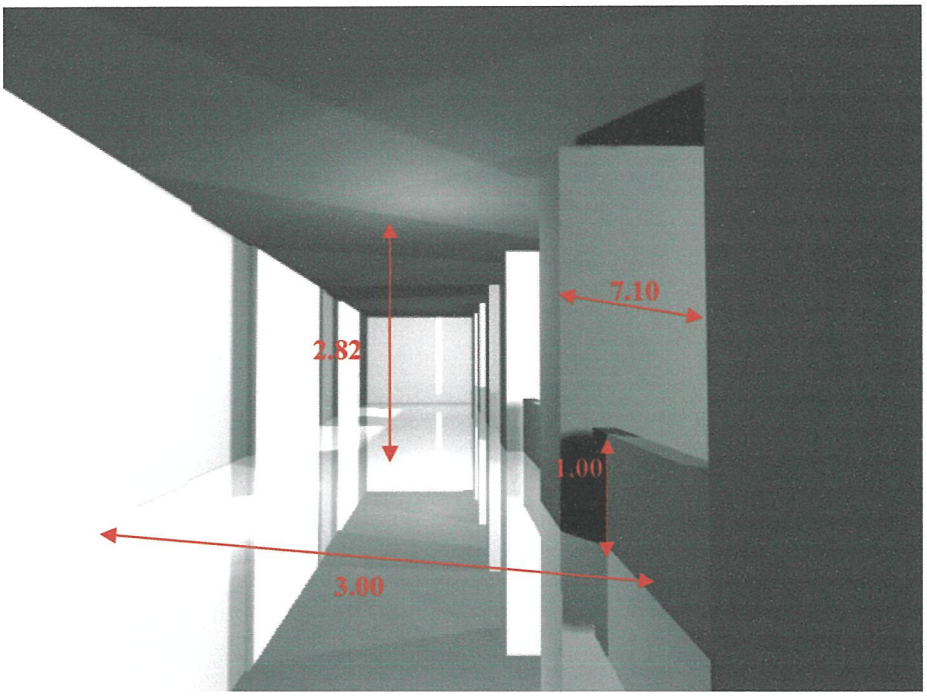
ภาพที่ 4.17 แสดง SPACE ส่วนโถงลิฟท์ลานจอดรถ

ตารางที่ 4.13วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงลิฟท์ลานจอดรถ

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
พื้นที่ว่างในส่วนโถงลิฟต์ปัญหาที่พบคือ ไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนนี้ ฉะนั้นเวลาจัดไฟต้องให้ดูสว่างเพราะถ้าแสงไม่เพียงพออาจทำให้รู้สึกคับแคบลงได้	เป็นบริเวณส่วนที่มีผนังทึบ ทำให้บริเวณนี้ดูมืดสร้างความรู้สึกไม่ปลอดภัย แก้ปัญหาโดยใช้แสงไฟและวัสดุตกแต่งผิวผนังให้แลดูสว่างและสร้างความรู้สึกปลอดภัย



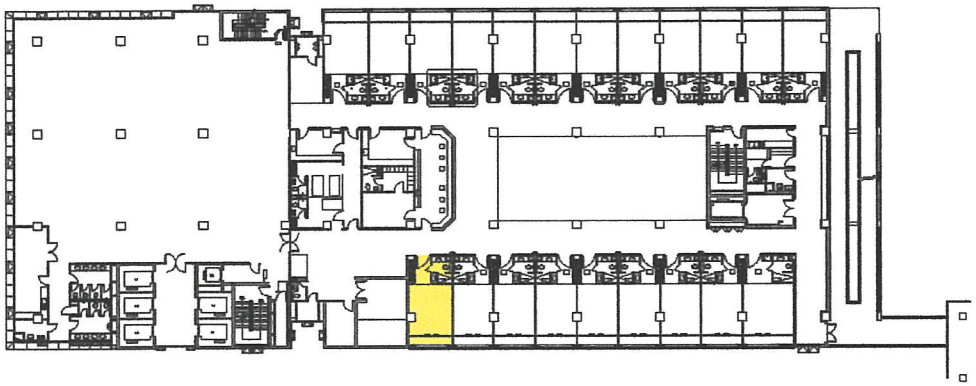
แสดงผังในส่วนของโถงทางเดินหน้าห้องพักผู้ป่วย



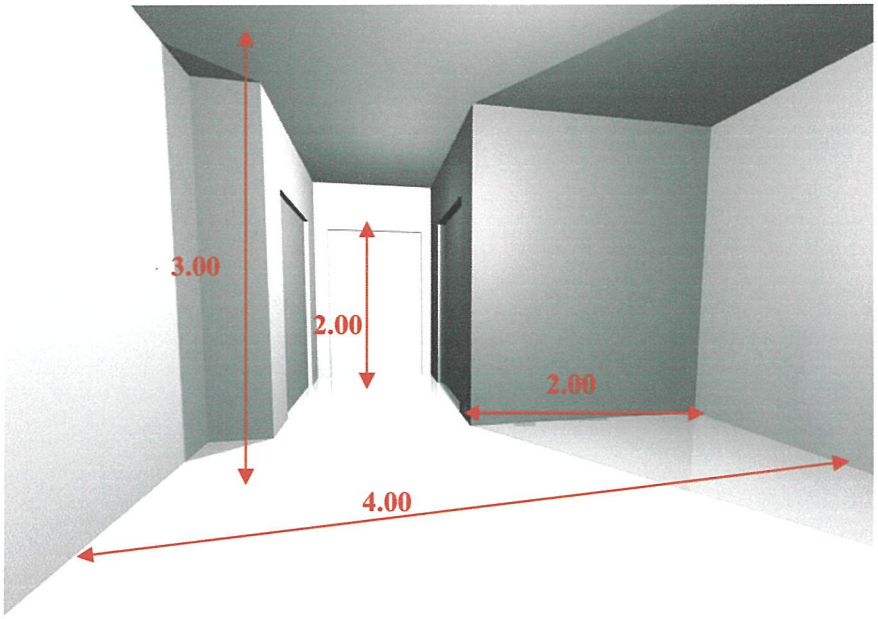
ภาพที่ 4.18 แสดง SPACE ส่วนโถงทางเดินหน้าห้องพัก

ตารางที่ 4.14วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนโถงทางเดินหน้าห้องพัก

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
พื้นที่ว่างในส่วนโถงทางเดินหน้าห้องพัก ไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนนี้ ฉะนั้นเวลาจัดไฟต้องให้ดูสว่างเพราะถ้าแสงไม่เพียงพออาจทำให้รู้สึกดับแคบลงได้ แต่อากาศในส่วนนี้จะถ่ายเทได้ตลอดเวลา	โถงทางเดินสามารถเดินได้รอบตัวอาคารจึงทำให้ไม่รู้สึกอึดอัดเวลาสัญจร



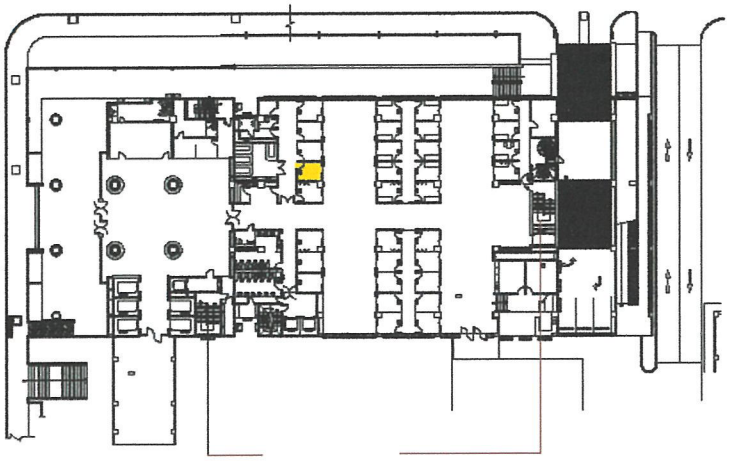
แสดงผังในส่วนของ
ห้องพักผู้ป่วย



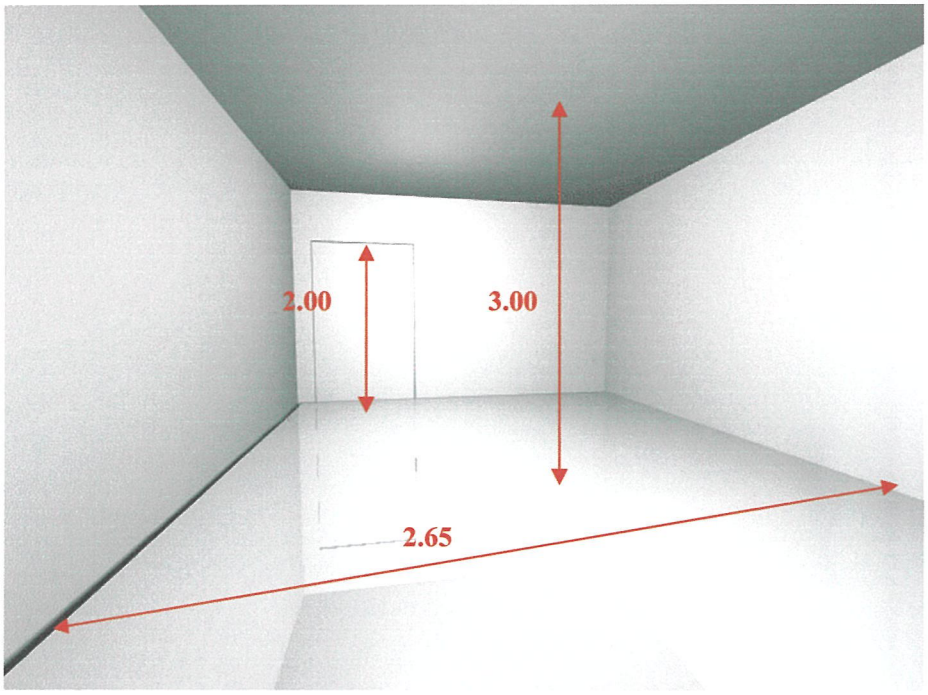
ภาพที่ 4.19 แสดง SPACE ส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

ตารางที่ 4.15 วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนห้องพักผู้ป่วยพิเศษ

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
พื้นที่ว่างในส่วนห้องพักมองจากภายในไปทางประตูทางเข้า ซึ่งประตูทางเข้าอยู่ติดกับส่วนของห้องน้ำ ลดระดับฝ้าเพดานจากประตู – ห้องน้ำ เพื่อติดตั้งงานระบบปรับอากาศ แบ่งสัดส่วนพื้นที่การใช้งานเป็นห้องน้ำ และ ส่วนพักผ่อน	บริเวณนี้มีปัญหาในเรื่องของผนังบริเวณทางเข้าจะมีมุมช่วงผนัง แก้ปัญหาโดยการจัดวางเครื่องเรือนบริเวณด้านหน้าให้เหมาะสมกับมุมของผนัง



แสดงผังในส่วนของห้องตรวจ



ภาพที่ 4.20 แสดง SPACE ส่วนห้องตรวจ

ตารางที่4.16 วิเคราะห์ที่ว่างแสดงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในส่วนห้องตรวจ

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	ผลกระทบในแง่ของความรู้สึก
พื้นที่ว่างในส่วนห้องตรวจปัญหาที่พบคือ ไม่มีแสงธรรมชาติเข้ามาในส่วนนี้ ฉะนั้นเวลาจัดไฟต้องให้ดูสว่างเพราะถ้าแสงไม่เพียงพออาจทำให้รู้สึกคับแคบลงได้	เป็นบริเวณส่วนที่มีผนังทึบทำให้รู้สึกอึดอัด แก้ปัญหาโดยใช้แสงไฟและวัสดุตกแต่งผิวผนังให้แลดูสว่างและสร้างความรู้สึกปลอดภัย

4.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ลักษณะของผู้ใช้อาคารจะมีความต้องการที่แตกต่างกันออกไปตามประเภทของผู้ใช้ว่ามีความประสงค์จะทำการติดต่อกับส่วนใดของอาคาร การศึกษาพฤติกรรมของหน่วยงานต่าง ๆ นั้นก็เพื่อเป็นการกำหนดหน้าที่ในตำแหน่งต่าง ๆ ของโรงพยาบาล โดยสามารถแยกเป็นประเภทที่สำคัญได้ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ

1. ผู้ให้บริการ แบ่งออกเป็น

1.1 เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ส่วนบริหาร นักวิชาการ และธุรการ

หน้าที่ บริหารงานทั่วไปภายในแผนกที่ตนสังกัด
สนับสนุนงานด้านรักษาพยาบาล
ติดต่อประสานงาน ทั้งบุคคลภายนอกและภายในหน่วยงาน

เวลาทำงาน 08.00 - 17.00 น.

1.2 แพทย์

หน้าที่ ให้การวินิจฉัยและบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วย

พฤติกรรม ติดต่อโดยตรงกับผู้ป่วยในการบำบัดรักษา

เวลาทำงาน 08.00 - 16.00 น. (เฉพาะผู้ป่วยนอก)
และแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ (นอกเวลาเฉพาะ อุบัติเหตุ -ฉุกเฉิน)
ผลัดเช้า 08.00 - 16.00 น.
ผลัดบ่าย 16.00 - 24.00 น.
ผลัดดึก 24.00 - 08.00 น.

1.3 พยาบาล

หน้าที่ รับผิดชอบด้านการให้พยาบาล

พฤติกรรม ปฏิบัติตามคำสั่งแพทย์และช่วยเหลือผู้ป่วยด้านการพยาบาล

เวลาทำงาน 08.00 - 16.00 น. (เฉพาะผู้ป่วยนอก)
และแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ (นอกเวลาเฉพาะ อุบัติเหตุ -ฉุกเฉิน)
ผลัดเช้า 08.00 - 16.00 น.
ผลัดบ่าย 16.00 - 24.00 น.
ผลัดดึก 24.00 - 08.00 น.

1.4 เจ้าหน้าที่ทางเทคนิค

หน้าที่ เป็นผู้ช่วยแพทย์และพยาบาลให้การสนับสนุนการวินิจฉัย

พฤติกรรม ปฏิบัติตามคำสั่งแพทย์ พยาบาล และประสานงานบริการด้านต่าง ๆ

เวลาทำงาน ตลอด 24 ชั่วโมง และแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ

ผลัดเช้า 08.00 - 16.00 น.

ผลัดบ่าย 16.00 - 24.00 น.

ผลัดดึก 24.00 - 08.00 น.

1.5 เภสัชกร

หน้าที่ ปฏิบัติในด้านการผลิตยา จ่ายยาแก่ผู้ป่วยในและนอกตามคำสั่งแพทย์

พฤติกรรม จ่ายยาแก่ผู้ป่วยในและนอกตามคำสั่งแพทย์

เวลาทำงาน ตลอด 24 ชั่วโมง และแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ

ผลัดเช้า 08.00 - 16.00 น.

ผลัดบ่าย 16.00 - 24.00 น.

ผลัดดึก 24.00 - 08.00 น.

1.6 พนักงานบริการ แบ่งเป็น

งานบริการทั่วไป รักษาความปลอดภัย เกี่ยวกับคน

งานอาคารสถานที่ งานซ่อมบำรุงรักษาอาคารสถานที่ พัสดุ ครุภัณฑ์ ยานพาหนะ และ เครื่องมือแพทย์

หน้าที่ สนับสนุนการดำเนินงานของโรงพยาบาลให้ดำเนินงานโดยไม่หยุดชงัก

พฤติกรรม ปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบ

เวลาทำงาน ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานเวลา 08.00 – 16.00 น.และในส่วนแผนกช่างกลและซ่อมบำรุง เจ้าหน้าที่อาคารและ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะทำงานตลอด 24 ชั่วโมง และแบ่งเป็น 3 ผลัด คือ

ผลัดเช้า 08.00 - 16.00 น.

ผลัดบ่าย 16.00 - 24.00 น.

ผลัดดึก 24.00 - 08.00 น.

2. ผู้รับบริการ แบ่งออกเป็น

2.1 บุคคลภายนอก เป็นผู้ป่วยที่มารับบริการ ได้แก่ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

2.1.1 ผู้ป่วยนอก

พฤติกรรม มีการติดต่อกันโดยตรงกับ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค และพนักงานบริการของแผนกผู้ป่วยนอกตั้งแต่ 08.00 –16.00 น. และเวลาพิเศษ 16.00 – 20.00 น. ในรายที่อาการหนักจะจัดเป็นผู้ป่วยในต่อไป

2.1.2 ผู้ป่วยใน

พฤติกรรม เป็นผู้ป่วยที่รับการรักษาและพักอยู่ที่โรงพยาบาล ซึ่งการับเข้าอยู่ประจำนี้ อาจพิจราณาคนไข้ที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด แพทย์จึงจำเป็นต้องมีการรับเข้าอยู่ในแผนกผู้ป่วยใน ผู้เข้ารับบริการที่อยู่ประจำคือผู้ป่วยในนั้นจะใช้สอยอาคารเฉพาะส่วนสำหรับบำบัดรักษา และหอผู้ป่วย

2.1.3 ผู้ป่วยอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน

พฤติกรรม เข้ารับการรักษาอย่างเร่งด่วน โดยทางเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้ซักประวัติและ สาเหตุของการป่วย ถ้าได้รับการรักษาแล้วอาการดีขึ้นก็จะสามารถรับยาแล้วกลับบ้านได้เลย แต่ถ้ายังไม่ดีขึ้นก็จะถูกส่งไปยังหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตหรือหอผู้ป่วยใน เพื่อรับการรักษาต่อไป เวลาในการทำการรักษาตลอด 24 ชั่วโมง

3. ผู้มาติดต่อ

พฤติกรรม เข้ารับการติดต่อกับหน่วยงานต่างๆของโรงพยาบาล เช่นผู้มาติดต่อขายอุปกรณ์การแพทย์ ขายยา ซึ่งจะติดต่อกับแผนกเภสัชกรรม หรือผู้มาติดต่อกับส่วนบริหารและธุรการ เวลาในการติดต่อ 08.00 –16.00 น.

การวิเคราะห์องค์ประกอบและเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบผู้ใช้อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

องค์ประกอบและการจัดสรรพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ สามารถแบ่งออกเป็นหน่วยงานดังนี้

4.4.1 งานผู้ป่วยนอก

เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลและให้บริการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติไม่มากนักโดยผู้ป่วยเมื่อได้รับการรักษาแล้วสามารถรับยาแล้วกลับบ้านได้เลยหรืออาจจะมีการนัดหมายจากแพทย์ให้เข้ารักการรักษาเป็นระยะ

แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลทั่วไปจะเปิดทำการรักษาทุกวัน จันทร์ ถึง วันศุกร์ ในเวลา 08.00-16.00 น. ตามเวลาราชการสถานที่ตั้งของแผนกผู้ป่วยนอกโดยทั่วไปจะอยู่ใกล้กับทางเข้าหลักสามารถมองเห็นได้ง่ายเพราะเป็นส่วนที่คนไข้จะมารับการรักษาเป็นครั้งแรกในโรงพยาบาล

ตารางที่ 4.17 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนโถงพักคอย

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
1. โถงพักคอย	- เป็นส่วนสำหรับนั่งพักคอยในการมารอรับบริการรักษาและยังเป็นที่พักคอยของญาติผู้ป่วยที่มารอ - ให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารทั่วไปแก่ผู้มาติดต่อและใช้บริการในอาคาร	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางนิตยสาร , หนังสือ หนังสือพิมพ์ - คลูเลอร์น้ำดื่ม - โทรทัศน์ - บอร์ดนิเทศ - โต๊ะเคาน์เตอร์,เก้าอี้	- บริเวณหน้าสุดของ ชั้นล่างของจุดทางเข้าออกได้ - ต่อเนื่องกับทางเข้าประชาสัมพันธ์ ห้องตรวจโรคส่วนทำบัตร
2.ประชาสัมพันธ์	- ให้บริการในด้านข่าวสารข้อมูลกับผู้มารับบริการ - คอยให้ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ โรงพยาบาล	- คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ - กระดาษ,ปากกาจด - แผ่นพับ,แผนผัง,ข้อมูล , ข่าวสารต่าง ๆ - บอร์ดไฟวิ่งควบคุมคอมพิวเตอร์ - เคาน์เตอร์ลงทะเบียน	- บริเวณหน้าสุดของชั้นล่างตรงจุดทางเข้า-ออก - บริเวณส่วนพักคอย
3. ส่วนเวชระเบียน	- ทำบัตรให้แก่ผู้ป่วยนอกรวมทั้งผู้ป่วยฉุกเฉิน - ค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษา - แบ่งแยกผู้ป่วยตามประเภทของโรค - ลงทะเบียนคนไข้ประจำวัน	- เก้าอี้ - คอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บบัตรและทะเบียนประวัติคนไข้ -ช่องกรอกแบบฟอร์มทะเบียน ผู้ป่วยใหม่ - กระดาษ ปากกา - โทรศัพท์	- เคาน์เตอร์ลงทะเบียน - เก้าอี้ - คอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บบัตรและทะเบียนประวัติคนไข้-ช่องกรอกแบบฟอร์มทะเบียน ผู้ป่วยใหม่ - โทรศัพท์

ตารางที่ 4.18 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนโถงพักคอย (ต่อ)

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
4. ห้องเก็บเวชระเบียนผู้ป่วย	- เก็บประวัติผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 5 ปี	- ตู้เก็บเวชระเบียน - โต๊ะคัดแยกประวัติ - โต๊ะทำงาน - คอมพิวเตอร์ - พรินเตอร์ - โทรศัพท์	- ต่อเนื่องจากส่วนทำบัตร - ติดต่อกับส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เวชระเบียน
5. ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ	- ให้บริการติดต่อกับบุคคลภายนอก	- ชั้นวางโทรศัพท์ - โทรศัพท์	- ตำแหน่งที่ผู้ใช้บริการสามารถใช้ได้สะดวก เช่น โถงพักคอย โถงทางเดิน หอผู้ป่วยใน
6. ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง	- เป็นส่วนให้บริการห้องน้ำแก่ผู้มาใช้บริการอาคาร	- อ่างล้างหน้า กระจก - โถปัสสาวะ - ถังขยะ - ผ้าเช็ดมือ	- บริเวณส่วนกลางของโถงพักคอยในส่วนที่ทุกคนสามารถมาใช้บริการได้สะดวก

ตารางที่ ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนจ่ายเงิน-จ่ายยาและส่วนทำงานเภสัชกร

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
1. เคาน์เตอร์จ่ายยา	- รับใบสั่งยาจากคนไข้ทั้งเก่าใหม่ - จัดยา จ่ายยา และอธิบายวิธีการใช้ยา	- เคาน์เตอร์จ่ายยา - เก้าอี้ - โทรศัพท์ - คอมพิวเตอร์ - บอร์ดติดเอกสาร - โต๊ะปฏิบัติงาน - ตระกร้าใส่ยา	- อยู่บริเวณห้องตรวจและเคาน์เตอร์จ่ายเงิน - สัมพันธ์กับส่วนพักคอย
2. เคาน์เตอร์จ่ายเงิน	- รับใบสั่งยาจากเภสัชกร - ตรวจใบสั่งยาและเช็คราคา - จัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน - ทอนเงิน	- โต๊ะจ่ายยา - เก้าอี้ - คอมพิวเตอร์ - ปรินเตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร - บอร์ดติดเอกสาร - โต๊ะปฏิบัติงาน	- ใกล้กับส่วนจ่ายยาและส่วนพักคอย
3. ห้องเก็บยา	- สำหรับเก็บและแยกประเภทของยาด้วยการแทนด้วยรหัส - จัดเรียงด้วยอักษรทางการค้ายา	- ชั้นวางยา - ตะแกรงใส่ซองยา - ลิ้นชักใส่ขวดยา - ตู้เก็บยา - ตู้เก็บอุปกรณ์ - รถเข็น	- ต่อเนื่องจากส่วนเคาน์เตอร์ใส่ยา

ตารางที่ ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนจ่ายเงิน-จ่ายยาและส่วนทำงานเภสัชกร (ต่อ)

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
4.ชั้นวางยา	- สำหรับเก็บยาโดยแยกประเภทของยาด้วยการแทนด้วยรหัส	- ชั้นวางยา - ตะแกรงใส่ซองผนึกยา - ลิ้นชักใส่ขวดยา - ตู้เก็บอุปกรณ์	- ต่อเนื่องกับส่วนเคาน์เตอร์จ่ายยา
5. ตู้เก็บยา	- สำหรับเก็บยาเช่นเดียวกับชั้นวางยา	- ตู้เตี้ยยาวติดผนังพร้อมตู้ลอยบานเป็นกระจกเพื่อให้สามารถมองเห็นยาได้	- ติดกับชั้นวางยาและเคาน์เตอร์จ่ายยา
6.ตู้เย็นเก็บยา	- เก็บยาที่ต้องการรักษาความคงที่ของอุณหภูมิ	- ตู้เย็น	- ติดกับตู้เก็บยา
7.โต๊ะปฏิบัติงานจำแนกยา	- สำหรับจำแนกยาที่มาจากคลังยา - นำยาเข้าประจำตู้และชั้นเก็บยา	- โต๊ะปฏิบัติงาน	- ในส่วนของเคาน์เตอร์จ่ายยา
8.โต๊ะจัดเรียงยาแยกตามใบสั่ง	- สำหรับจัดเรียงยาตามใบสั่ง - จัดเก็บบัตรและใบสั่งยา - ปิดฉลากยา	- โต๊ะปฏิบัติงาน - เก้าอี้ - คอมพิวเตอร์ - กระดาษ,ปากกา	- อยู่ระหว่างชั้นวางยาและเคาน์เตอร์จ่ายยา
8. ส่วนทำงานเภสัชกร	- ตรวจเช็คใบสั่งยา - เช็ค STOCK - ควบคุมพนักงาน - ส่วนพักผ่อน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์+ปริ๊นเตอร์ - โทรศัพท์ - บอร์ดติดเอกสาร - ตู้เก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ	- อยู่ภายในบริเวณเดียวกับห้องจ่ายยา

4.4.2 งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เป็นหน่วยงานที่ให้การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุหรือผู้ป่วยอายุรกรรมฉุกเฉิน อย่างเร่งด่วนตลอดเวลา 24 ชั่วโมง มีแพทย์และพยาบาลประจำอยู่ตลอดเวลา หากมีคนไข้จะทำการซักประวัติ วินิจฉัยโรคและบำบัดรักษาเบื้องต้น หากผู้ป่วยอาการยังไม่ดีขึ้นก็จะทำการประสานงานกับแพทย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที หากเห็นสมควรที่จะเข้ารักษาอาการหนักผู้ป่วยจะถูกจัดให้รักษาต่อไปในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต (I.C.U)

ตารางที่ 4.19 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
1. โถงพักคอย	- เป็นส่วนสำหรับนั่งพักคอยการมารอรับบริการและยังเป็นที่พักคอยของญาติผู้ป่วย - ให้บริการข้อมูลข่าวสารทั่วไปแก่ผู้มาติดต่อและใช้บริการในอาคาร	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางนิตยสาร หนังสือพิมพ์ - คลูเลอร์น้ำดื่ม	- ใกล้ทางเข้า-ออกโรงพยาบาลด้านหน้า - ใกล้ OR. ใหญ่ X-RAY, I.C.U ห้องเลือด
2. ทะเบียนประวัติ	- เป็นส่วนทำงานของพยาบาลการทำงานจะเป็นการทำหน้าที่แทน OPD. กลางวันและลงทะเบียนประวัติผู้ป่วยคัดแยกผู้ป่วยให้เป็นไปตามความเร่งด่วน	- เคาน์เตอร์ เก้าอี้ - คอมพิวเตอร์ - ปรินเตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บบัตรลงทะเบียนประวัติคนไข้	- ใกล้ทาง เข้า-ออก - ใกล้กับโถงพักคอย

ตารางที่ 4.20 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
4. ห้องบำบัดรักษา	- รักษาผู้ป่วย - ฉีดยา ทำแผล	- โต๊ะทำงาน - เคาน์เตอร์วางอุปกรณ์ ในการรักษาพยาบาล - ตู้ลอยติดผนังใส่อุปกรณ์ปลอดเชื้อ - รถเข็นอุปกรณ์ - เตียง,ที่เหยียบขึ้น - กระโถน - ตู้ดู ฟิล์ม	- ใกล้บริเวณห้องช่วยชีวิตและห้องผ้าตัด
5.ห้องสังเกตุอาการ	- เป็นส่วนพักผู้ป่วยหลังจากรับการช่วยชีวิตเพื่อรอดูอาการ	- ส่วนเตียงพัก - ชั้นวางอุปกรณ์ - ตู้เก็บอุปกรณ์ เอกสาร - อุปกรณ์ช่วยชีวิต - เคาน์เตอร์พยาบาล - เก้าอี้ , โต๊ะ - โทรศัพท์	- ใกล้บริเวณห้องช่วยชีวิตและบริเวณห้องผ่าตัด
6.ห้องผ่าตัด	- ทำการรักษาโดยการผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยภาวะวิกฤตอาการหนัก	- ส่วนเตียงผ่าตัด - อุปกรณ์ช่วยชีวิต - อ่างล้าง - ตู้เก็บอุปกรณ์	- ใกล้กับบริเวณห้องตรวจชีวิตและห้อง X-RAY

ตารางที่ 4.22 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนอุบัติเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
7. ส่วนทำงานพยาบาล	- เป็นส่วนที่พยาบาลสังเกตุอาการคนไข้	- เคาน์เตอร์ - เก้าอี้ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร	- ใกล้กับห้องพักฟื้นและห้องสังเกตุอาการ
8. ส่วนห้องพักแพทย์และพยาบาล	- เป็นส่วนพักผ่อนของแพทย์และพยาบาล	- เตียงพักผ่อน - ชุดโซฟา - โต๊ะ เก้าอี้ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - PANTRY	- อยู่ใกล้กับบริเวณห้องสังเกตอาการ, ห้องพักฟื้น, ห้องผ่าตัดเล็ก
9. ห้องเผือก	- เป็นส่วนให้บริการผู้ป่วยที่มีอาการกระดูกหัก, กระดูกแตกโดยการใส่เฝือกสดกับบริเวณที่ไม่มีแผล	- เตียง - ตู้เก็บอุปกรณ์	- ใกล้กับห้องฉุกเฉิน
10. ทำแผลฉีดยา	- เป็นส่วนให้บริการผู้ป่วยที่บาดเจ็บโดยจะรักษาในการทำแผลหรือฉีดยา	- ส่วนเตียง - รถเข็นอุปกรณ์ - ตู้เก็บอุปกรณ์	- อยู่ใกล้กับห้องฉุกเฉิน

4.4.3 คลินิกอายุรกรรม

เป็นคลินิกรักษาที่ตรวจรักษาโรคโดยทั่วไปโดยวิธีการฉีดยา จ่ายยารักษาโรค เช่น โรคต่อมไร้ท่อ โรคทางเดินอาหาร ปอด ภูมิแพ้ เป็นต้น

ตารางที่ 4.23 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิก อายุรกรรม

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
1. โถงพักคอย	- เป็นส่วนสำหรับนั่งพักคอยในการรอรับบริการรักษา และยังเป็นที่พักคอยญาติผู้ป่วย	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางนิตยสาร หนังสือพิมพ์ - คลูเลอร์น้ำดื่ม - โทรทัศน์	- บริเวณด้านหน้าของห้องตรวจรักษา
2. เคาน์เตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนทำงานพยาบาล - คัดแยกผู้ป่วย	- ส่วนชั่งน้ำหนัก - ที่วัดความสูง - ที่วัดความดัน - ปรอทวัดไข้ - ตู้เก็บอุปกรณ์	- บริเวณด้านหน้าห้องตรวจรักษา
3. ห้องตรวจอายุรกรรม	- ตรวจรักษาสุขภาพร่างกายทั่วไป	- โต๊ะ เก้าอี้ แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วยและญาติ - เตียงตรวจ - รถเข็นอุปกรณ์ - อ่างล้างมือ	- บริเวณใกล้กับส่วนพักคอย

ตารางที่ 4.23 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิก อายุรกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
4. ห้องฉีดยา ทำแผล	- รักษาผู้ป่วย - ฉีดยา ทำแผล	- โต๊ะทำงาน - เคาน์เตอร์วางอุปกรณ์ในการรักษาพยาบาล - ตู้ลอยติดผนังเก็บอุปกรณ์ปลอดเชื้อ - รถเข็นอุปกรณ์ - เตียง ,ที่เหยียบขึ้น - กระโถน - ตู้ดูฟิล์ม	-ใกล้บริเวณห้องตรวจ ส่วนเคาน์เตอร์พยาบาลและโถงพักคอย
5. ห้องตรวจทั่วไป	- ให้บริการทำการตรวจสุขภาพร่างกายขั้นต้น	- โต๊ะแพทย์ - เก้าอี้ - เตียงตรวจ - แท่นขึ้นเตียง - อ่างล้างมือ - ชั้นวางเครื่องมือ เช่น ไฟฉาย, ที่เคาะเข่า,ที่กดลิ้น,และหูฟัง - กล่องดูฟิลม์เอกซ์เรย์ - เก้าอี้สำหรับผู้ป่วย	- อยู่ใกล้บริเวณส่วนพักคอยและบริเวณเคาน์เตอร์พยาบาล
6. โทรศัพท์สาธารณะ	- สำหรับการติดต่อกับบุคคลภายนอก - โรงพยาบาลทั่วไปกำหนดให้50 เตียงต่อ 1 เครื่อง	- ชั้นวางโทรศัพท์ - โทรศัพท์	- ตำแหน่งที่ทุกคนสามารถใช้บริการได้ เช่น บริเวณโถงพักคอย

ตารางที่ 4.24 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิก อายุรกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
7. หนังสือพิมพ์, นิตยสาร	- สำหรับให้บริการแก่ผู้มาติดต่อและใช้บริการภายในอาคาร	- ชั้นวางหนังสือพิมพ์	- บริเวณที่ติดต่อกับส่วนพักคอย
8. น้ำดื่ม	- สำหรับให้บริการดื่มแก่ผู้ใช้บริการในโรพยาบาล	- ตู้น้ำดื่ม ,ถังขยะ	- บริเวณที่ติดต่อกับส่วนพักคอย
9.โทรทัศน์	- สำหรับให้บริการชมในระหว่างรอรับ บริการ	- ชั้นวางโทรทัศน์ - โทรทัศน์	- บริเวณโถงพักคอย
10. ห้องน้ำชาย	- สำหรับให้บริการแก่สุภาพบุรุษ	- อ่างล้างหน้า กระจก - โถปัสสาวะชาย - ห้องน้ำ - ถังขยะ	- อยู่ส่วนกลางของโถงพักคอยที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้สะดวก
11. ห้องน้ำหญิง	- สำหรับให้บริการแก่สุภาพสตรี	- อ่างล้างหน้า กระจก - ห้องน้ำ - ถังขยะ	- อยู่ส่วนกลางของโถงพักคอยที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้สะดวก

4.4.4 คลินิกศัลยกรรม

เป็นคลินิกที่ให้บริการเกี่ยวกับโรคศัลยกรรมทั่วไป ขนาดของห้องคลินิกนี้จะใหญ่กว่าห้องตรวจทั่วไปเล็กน้อย เพราะต้องให้แพทย์สามารถเดินได้โดยรอบตัวผู้ป่วยได้สะดวกและคล่องตัวในการรักษา

ตารางที่ 4.24 แสดงตารางการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิกศัลยกรรม

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
1. โถงพักคอย	- เป็นส่วนสำหรับนั่งพักคอยในมารอรับบริการและยังเป็นที่นั่งพักคอยญาติของผู้ป่วย	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางนิตยสาร หนังสือพิมพ์ - คลูเลอร์น้ำดื่ม - โทรทัศน์	- บริเวณด้านหน้าของห้องตรวจรักษา
2. เคาน์เตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนทำงานพยาบาล - คัดแยกผู้ป่วย	- ส่วนชั่งน้ำหนัก - ที่สัดส่วนสูง - ที่วัดความดัน - ปรอทวัดไข้ - ตู้เก็บอุปกรณ์	- บริเวณด้านหน้าห้องตรวจรักษา
3. ห้องตรวจศัลยกรรม	- ตรวจรักษาสุขภาพเกี่ยวกับโรคทางศัลยกรรม	- โต๊ะ เก้าอี้ แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วยและญาติ - เตียงตรวจ - รถเข็นอุปกรณ์ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - อ่างล้างมือ	- บริเวณใกล้กับส่วนพักคอยและเคาน์เตอร์พยาบาล

ตารางที่ 4.25 แสดงตารางการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิกศัลยกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
4. ห้องฉีดยาทำแผล	- รักษาผู้ป่วย - ฉีดยาทำแผล	- โต๊ะทำงาน - เคาน์เตอร์วางอุปกรณ์ในการรักษาพยาบาล - ตู้ลอยติดผนังเก็บอุปกรณ์ปลอดเชื้อ - รถเข็นอุปกรณ์ - เตียง ,ที่เหยียบขึ้น - กระโถน - ตู้ดูฟิล์ม	- ใกล้บริเวณห้องตรวจส่วนเคาน์เตอร์ส่วนพยาบาลและส่วนโถงพักคอย
5. ห้องผ่าตัด	- ทำการรักษาโดยการผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยภาวะวิกฤตอาการหนัก	- ส่วนเตียงผ่าตัด - อุปกรณ์ช่วยชีวิต - อ่างล้าง - ตู้เก็บอุปกรณ์	- ใกล้กับบริเวณห้องตรวจช่วยชีวิตและห้อง X-RAY
6. ห้องX-RAY	- ถ่ายภาพรังสีให้กับผู้ป่วยที่มาใช้การบริการ	- เครื่อง X-RAY	- ใกล้กับห้องมืด

ตารางที่ 4.26 แสดงตารางการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
1. โถงพักคอย	- เป็นส่วนสำหรับนั่งพักคอยมารอรับบริการและยังเป็นที่นั่งพักคอยญาติของผู้ป่วย	- เก้าอี้พักคอย - ชั้นวางนิตยสาร หนังสือพิมพ์ - คลูเลอร์น้ำดื่ม - โทรทัศน์	- บริเวณด้านหน้าของห้องตรวจรักษา
2. เคาน์เตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนทำงานพยาบาล - คัดแยกผู้ป่วย	- ส่วนชั่งน้ำหนัก - ที่สัดส่วนสูง - ที่วัดความดัน - ปรอทวัดไข้ - ตู้เก็บอุปกรณ์	- บริเวณด้านหน้าห้องตรวจ
3. ห้องตรวจศัลยกรรม	- ตรวจรักษาสุขภาพเกี่ยวกับโรคทางศัลยกรรม	- โต๊ะ เก้าอี้ แพทย์ - เก้าอี้ผู้ป่วยและญาติ - เตียงตรวจ - รถเข็นอุปกรณ์ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - อ่างล้างมือ	- บริเวณใกล้กับส่วนพักคอยและส่วนเคาน์เตอร์พยาบาล
4.ห้องกระตุ้นพัฒนาการ ของเด็ก	- ให้บริการในการพัฒนาการเด็กโดยมีเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดไอคิว (I.Q)	- เครื่องมือวัดและตรวจสอบไอคิว (I.Q)	- บริเวณใกล้กับส่วนตรวจกุมารเวชกรรม

4.4.5 หออภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (I.C.U.)

เป็นอีกแผนกหนึ่งซึ่งมีความสำคัญมากของโรงพยาบาลจะให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ลงความเห็นให้พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยในเพื่อให้แพทย์และพยาบาลได้ดูแลอย่างใกล้ชิด

ตารางที่ 4.27 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมหออภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
1. เคาน์เตอร์พยาบาล	- เป็นส่วนติดต่อสอบถามและทำงานพยาบาล	- เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม - เก้าอี้ - โต๊ะทำงาน - คอมพิวเตอร์+ปริ๊นเตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บของ	- อยู่ด้านหน้าของส่วน I.C.U
2. ส่วน I.C.U	- แผนก ICU. มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยอาการหนักอยู่ในขั้นที่อันตราย - เอาใจใส่การดูแลบำบัดรักษาตลอด 24 ชั่วโมง	- เครื่องติดตามดูจังหวะการเต้นของหัวใจ - เครื่องช่วยหายใจ - ตู้เก็บเครื่องมือ - ชั้นวางเครื่องมือ - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ - ตู้เก็บยา - ตู้เก็บเอกสาร - อ่างล้าง	- ควรอยู่ใกล้กับห้องไตเทียม
3. ห้องพักผู้ป่วยไต (ภายใน)	- บำบัดดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคเกี่ยวกับการเสื่อมของหมวกไต	- เตียง OUT-LET - เครื่องไตเทียม (ฟอกเลือด) - เครื่องผลิตน้ำสำหรับจ่ายเครื่องไตเทียม	- อยู่ติดกับแผนก ICU

ตารางที่ 4.28 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมหออภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ต่อ)

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
4. ส่วน ที่เป็น ISOLATE	- ผู้ป่วยติดเชื้อที่มีอาการรุนแรงนอนรักษาตัว	- เตียงนอน - เครื่องช่วยชีวิต	- อยู่ติดส่วนทำงานพยาบาลและส่วนเตียงนอนผู้ป่วยที่ภาวะวิกฤต
5. ห้องพักแพทย์, พยาบาล,เจ้าหน้าที่	- เป็นส่วนพักของแพทย์,พยาบาล, เจ้าหน้าที่,เนื่องจากมีผู้ใช้บริการ 24 ช.ม.จึงต้องมีแพทย์ประจำ	- เตียงนอน - โต๊ะ,เก้าอี้ - โซฟา - โทรศัพท์ - TV,ตู้เย็น	- อยู่ภายในห้อง I.C.U ติดเตียงนอนผู้ป่วยวิกฤต - สามารถติดต่อได้ง่าย
6. เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์	- ใช้เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์	- ตู้เก็บของ - ชั้นวาง	- อยู่ติดส่วน I.C.U

4.4. 6ห้องผ่าตัด (ศัลยศาสตร์)

เป็นแผนกที่ให้การบำบัดรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดร่างกายในอวัยวะที่มีความบกพร่องและ จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงหรือซ่อมแซม แม้กระทั่งต้องตัดอวัยวะส่วนที่เสียหรือเป็นพิษต่อร่างกายออกโดยขณะทำการผ่าตัดแต่ละครั้ง จะทำในขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในสภาพหมดสติและในการผ่าตัดจะประกอบด้วย ศัลยแพทย์อย่างน้อย 2 คน พยาบาลอย่างน้อย 4 คน และวิสัญญีแพทย์ 1 คน

ตารางที่ 4.29 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมห้องผ่าตัด (ศัลยศาสตร์)

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
1. เคาน์เตอร์ทำงานของพยาบาล	- เป็นส่วนติดต่อก่อนเข้าทำการผ่าตัด	- เคาน์เตอร์พยาบาล - เก้าอี้ - คอมพิวเตอร์ - เครื่องพรินท์เตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร	- อยู่บริเวณทางเข้าของแผนก
2. บริเวณที่รับ- ส่งผู้ป่วย	- เปลี่ยนถ่ายผู้ป่วยจากเตียงนอกแผนกมายังเตียงในแผนก	- เตียงภายในแผนก	- อยู่บริเวณทางเข้าของแผนก
3. ห้องสังเกตอาการ	- สำหรับเตรียมผู้ป่วยก่อนทำการผ่าตัด - สังเกตอาการผู้ป่วยหลังทำการผ่าตัด	- โต๊ะทำงาน - เคาน์เตอร์วางอุปกรณ์ในการรักษาพยาบาล - ตู้ลอยติดผนังใส่อุปกรณ์ปลอดเชื้อ - รถเข็นอุปกรณ์ - เครื่องช่วยชีวิต - เตียง , ที่เหยียบขึ้น	- ใกล้บริเวณห้องผ่าตัด
4. ห้องดมยา	- ดมยาผู้ป่วยก่อนทำการผ่าตัด	- เครื่องดมยา	- ใกล้กับห้องผ่าตัด

ตารางที่ 4.30 ตารางแสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมห้องผ่าตัด (ศัลยศาสตร์) (ต่อ)

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
5. ห้องดมยา	- ดมยาผู้ป่วยก่อนทำการผ่าตัด	- เครื่องดมยา	- ใกล้กับห้องผ่าตัด
6. ห้องเตรียมเครื่องมือ	- จัดเตรียมอุปกรณ์ก่อนทำการตัด	- เครื่องมือผ่าตัด - รถเข็นเครื่องมือ ตู้เก็บเครื่องมือ	- ใกล้กับห้องผ่าตัด
7. บริเวณที่ล้างมือแพทย์	- ล้างมือแพทย์ก่อนและหลังทำการผ่าตัด	- อ่างล้างมือ - รถเข็นใส่ผ้าเช็ดมือ - ถังใส่ผ้าเช็ดมือใช้แล้ว	- ใกล้กับห้องผ่าตัด
8. ห้องผ่าตัด	- ทำการรักษาโดยการผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยภาวะวิกฤติอาการหนัก	- เตียงผ่าตัด - อุปกรณ์ช่วยชีวิต - รถเข็นอุปกรณ์ผ่าตัด	- ใกล้กับห้องเตรียมเครื่องมือ - ใกล้กับห้องดมยา
10. ห้องเก็บอุปกรณ์ปอดและหัวใจเทียม	- เก็บอุปกรณ์ปอดและหัวใจเทียม	- เครื่องปอดและหัวใจเทียม	- ใกล้กับห้องผ่าตัด
11. ห้องล้างเครื่องมือ	- ชำระล้างเครื่องมือหลังทำการผ่าตัด	- อ่างล้าง	- ใกล้กับห้องผ่าตัด
12. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	- สำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้า แพทย์พยาบาลก่อนเข้าทำการผ่าตัด	- ตู้เก็บของ - กระจกเงา - ที่แขวนเสื้อ	- บริเวณทางเข้าแผนกก่อนเข้าห้องผ่าตัด

4.4.7 คลินิกงานรังสีวิทยา (X – RAY)

ควรจัดอยู่ในบริเวณใกล้กับคนไข้นอกคนไข้ฉุกเฉินและแผนกศัลยกรรมนอกจากนี้ควรให้มีการติดต่อได้สะดวกกับหอพักผู้ป่วยในการจัดบริเวณพักคอยของผู้ป่วยควรแยกออกเป็นสัดส่วนออกจากพื้นที่ของผู้ป่วยนอก เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เข้าทำการเอกซ์เรย์จะต้องมาโดยเตียงเข็นหรือเก้าอี้เข็น นอกจากนี้ควรต้องคำนึงถึงความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแผนกในการส่งฟิล์มไปห้องมืดเพื่อล้างและส่งไปยังห้องอ่าฟิล์มผล จากนั้นจึงจัดส่งไปยังแพทย์เพื่อวินิจฉัย และรอรับฟิล์มกลับมาเก็บในส่วนเก็บฟิล์มชั่วคราวและถาวรต่อไป การจัดทางเดินภายในจึงควรแยกจากส่วนผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ออกจากกัน เพื่อความสะดวกรวดเร็ว

ตารางที่ 4.31 แสดงตารางการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนรังสีวิทยา (X – RAY)

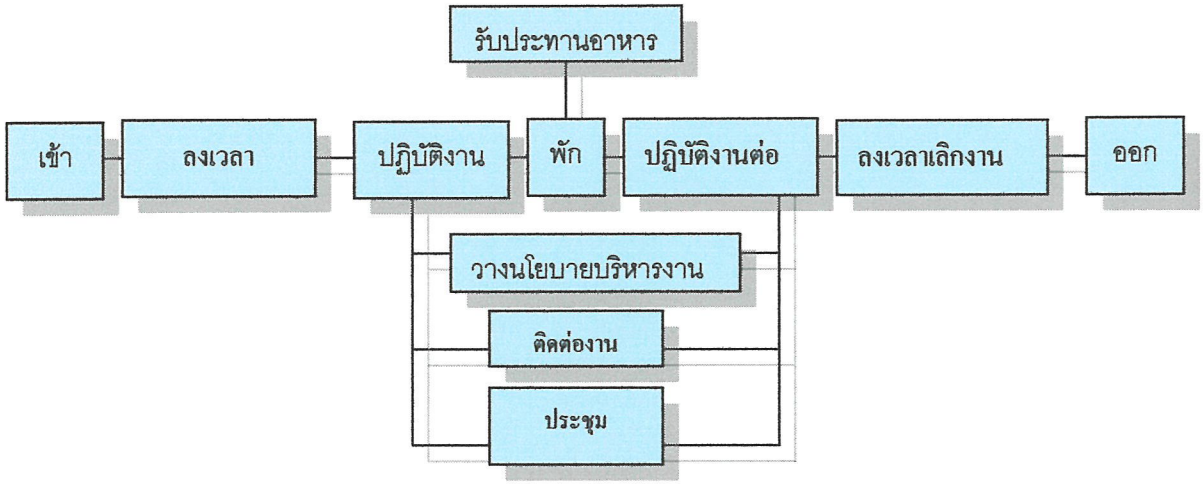
องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
1. ห้อง X-RAY และห้อง CT SCAN	- ให้บริการตรวจและ วินิจฉัยโรคต่าง ๆ ภายในร่างกายที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า	- เตียงตรวจ - เครื่องตรวจ - เครื่องควบคุม - ชั้นวางอุปกรณ์ล้อเข็น	- อยู่ใกล้บริเวณส่วนพักคอย
2. ห้องดูฟิลม์	- เป็นห้องที่รังสีแพทย์จะอ่านฟิลม์เพื่อวินิจฉัยโรค หรือ อาการต่าง ๆ แล้วส่งผลกลับไปยังแพทย์ตามหน่วยงานต่างๆ ที่นำคนไข้มา	- โต๊ะทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - ตู้อ่านฟิลม์	- อยู่ใกล้กับห้องตรวจและห้องเก็บฟิลม์
3. ห้องเก็บฟิลม์	- เป็นห้องเก็บฟิลม์หลังจากที่แพทย์ทำการวินิจฉัยโรคเสร็จแล้ว	- ตู้เก็บฟิลม์	- อยู่ใกล้กับห้องดูฟิลม์และห้อง X-RAY , ห้อง CT SCAN

ตารางที่ 4.32 แสดงตารางการวิเคราะห์พฤติกรรมส่วนรังสีวิทยา (X – RAY) (ต่อ)

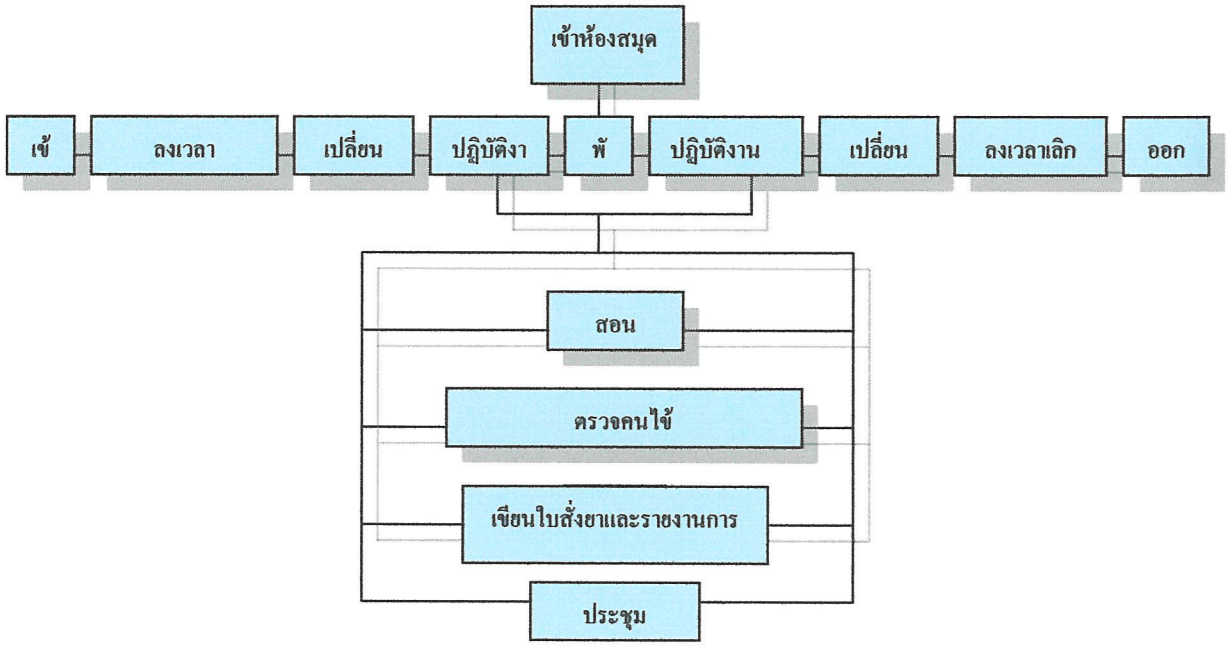
องค์ประกอบ	กิจกรรม	เครื่องมือ-อุปกรณ์ประกอบ	ตำแหน่งที่ติดตั้ง
4. ห้องULTRA SOUND	- เป็นห้องตรวจภายในร่างกายที่เกี่ยวกับเนื้อเยื่อ	- เตียงตรวจ - จอและเครื่องควบคุม - โต๊ะวางอุปกรณ์	- บริเวณที่ติดต่อกับส่วนพักคอย
5. ห้องพักแพทย์รังสี	- เป็นห้องพักผ่อนสำหรับแพทย์	- อ่างล้างมือ - โต๊ะทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - ส่วนพักผ่อน	- บริเวณใกล้กับส่วนทำงานแพทย์
6. ห้องล้างฟิล์มห้องมืด	- สำหรับล้างฟิล์มหลังจาก X – RAY	- เครื่องล้างฟิล์มอัตโนมัติ - อ่างล้าง	- ใกล้ห้อง X – RAY
7. ห้องตรวจ X – RAY	- ห้องตรวจ และ X – RAY เพื่อวินิจฉัยอาการ	- เครื่อง X – RAY	- อยู่ใกล้ห้องล้างฟิล์ม - และไม่ไกลจากส่วน - พักคอยมากนัก
8. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	- ให้ผู้ป่วยเปลี่ยนเสื้อผ้าก่อนเข้าตรวจ	- ตู้เก็บของผู้ป่วยชั่วคราว - กระจกเงา - ที่แขวนเสื้อ	- บริเวณทางเข้าแผนกก่อนเข้าห้องตรวจ
9. ห้องทำงานรังสีแพทย์	- ตรวจวินิจฉัยอาการจากฟิล์ม X – RAY เพื่อส่งให้แพทย์เจ้าของผู้ป่วย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้ไฟดูฟิล์ม - ตู้เก็บเอกสาร - คอมพิวเตอร์ - พรินท์เตอร์ - โทรศัพท์	- อยู่ใกล้ห้องล้างฟิล์มและห้องอ่านฟิล์ม

4.5 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

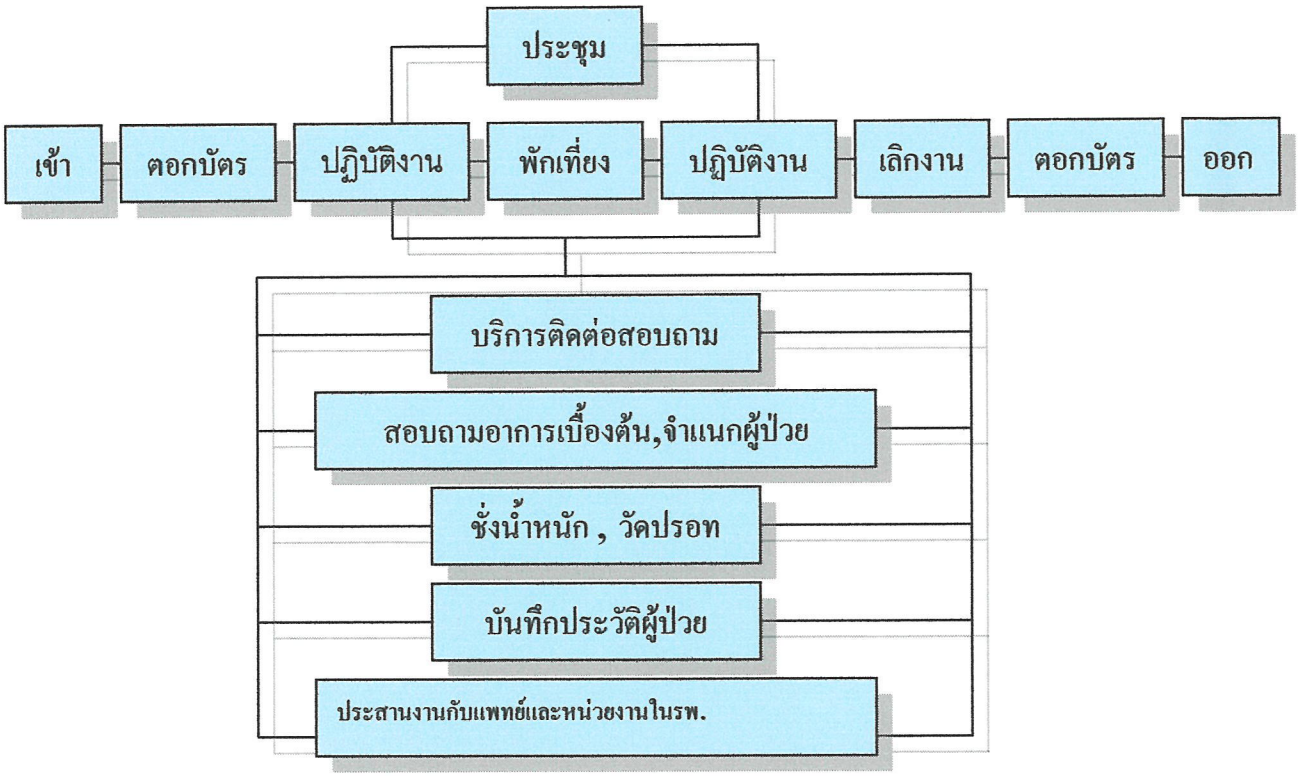
อาคารผู้ป่วยนอกและอำนวยการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นอาคารที่ให้บริการรับผู้ป่วยและบริหารงานภายในโรงพยาบาล จึงมีผู้ใช้อาคารนี้หลายประเภทด้วยกัน โดยจะแบ่งเป็น



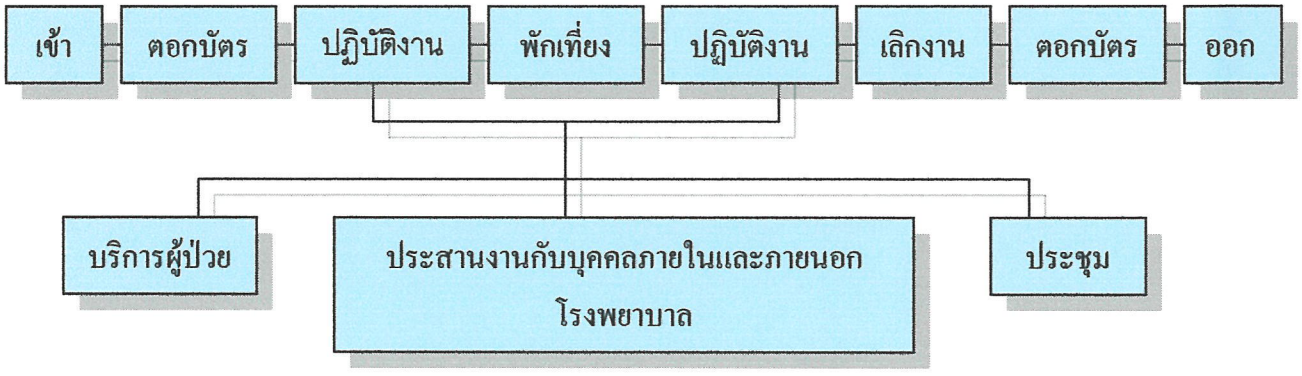
แผนภูมิที่ 4.1 แสดงพฤติกรรมระดับผู้บริหาร



แผนภูมิที่ 4.2 แสดงพฤติกรรมอาจารย์แพทย์

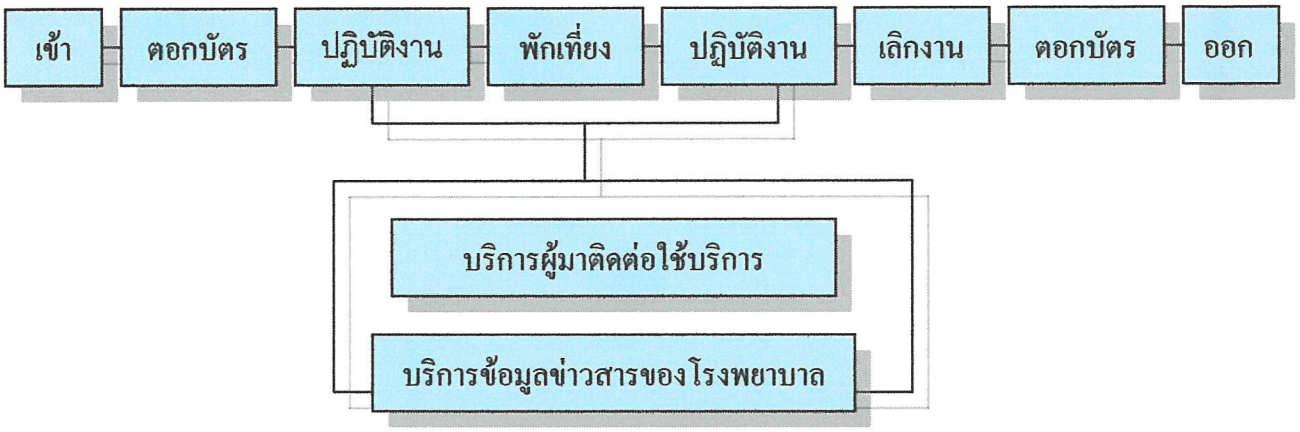


แผนภูที่ 4.3 แสดงพฤติกรรมพยาบาล

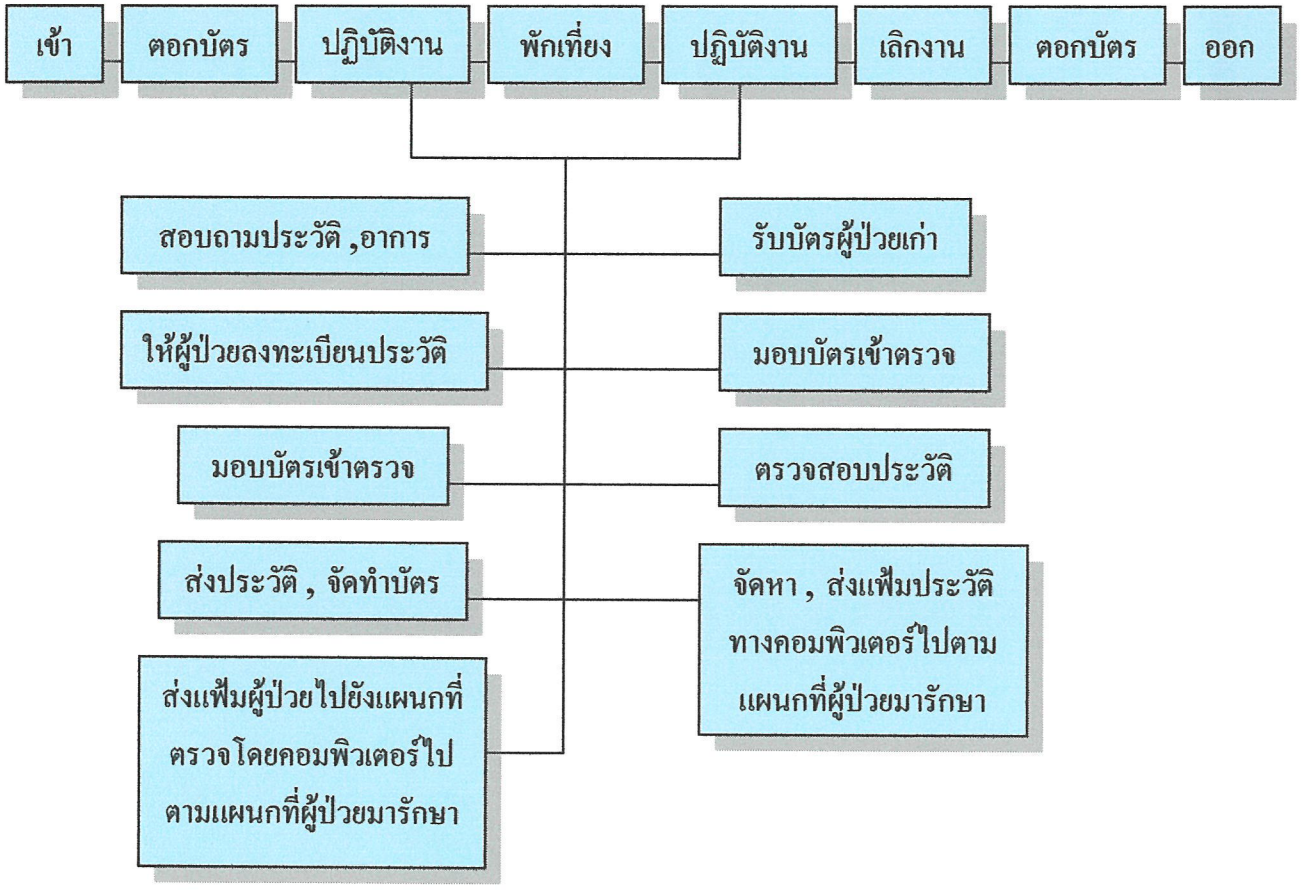


แผนภูที่ 4. 4 แสดงพฤติกรรมระดับพนักงานทั่วไป

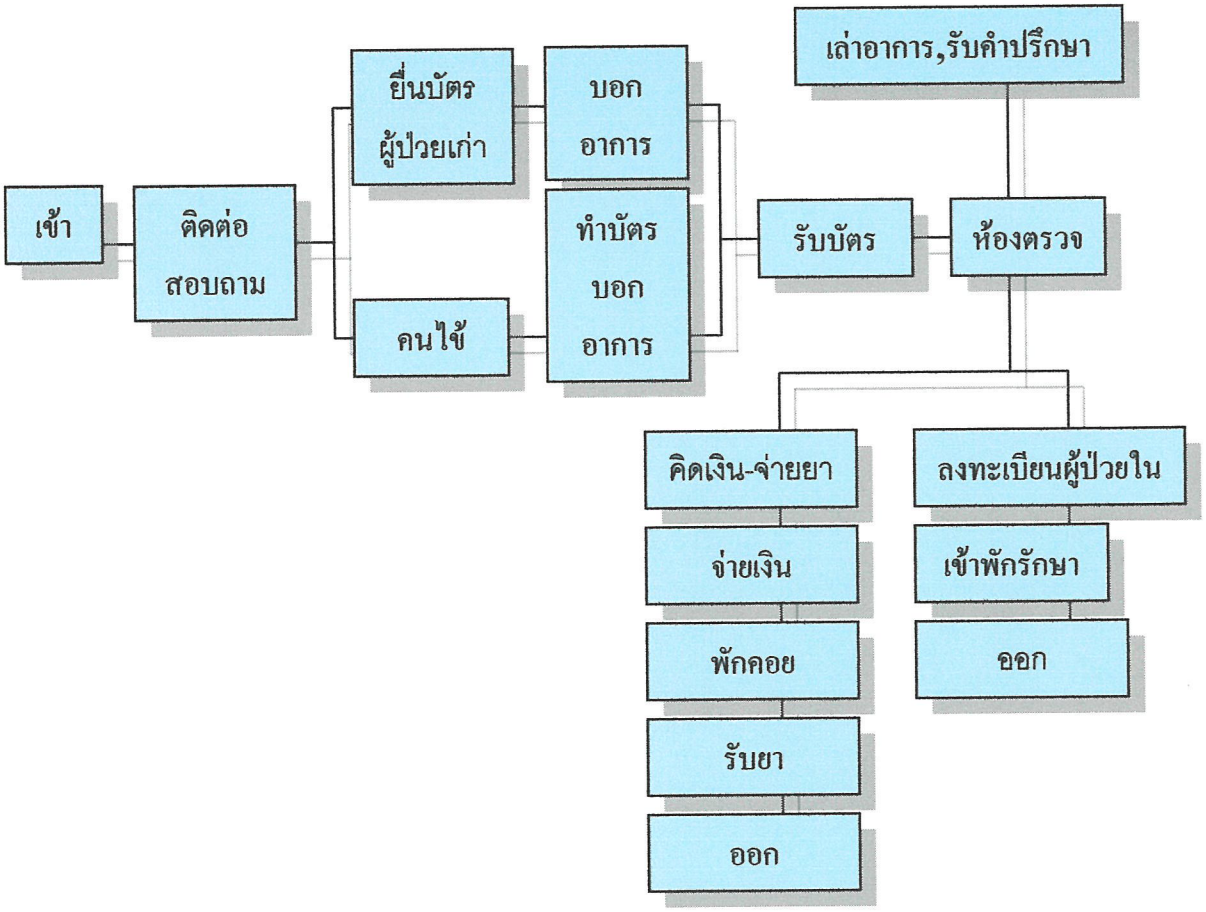
พฤติกรรมส่วนโถงพักคอยและผู้ป่วยนอก



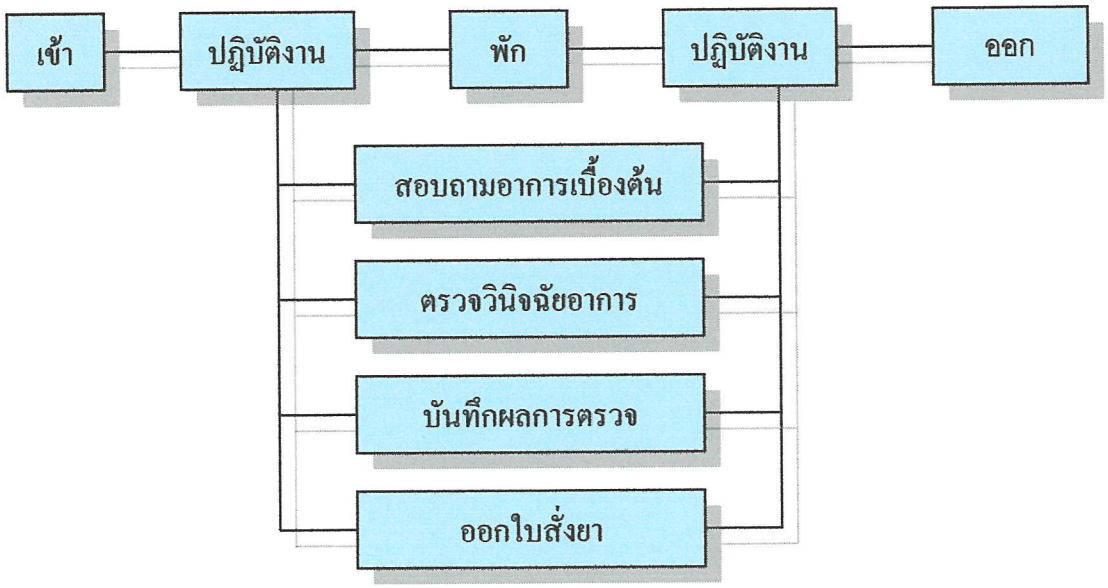
แผนภูที่ 4.5 แสดงพฤติกรรมเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์



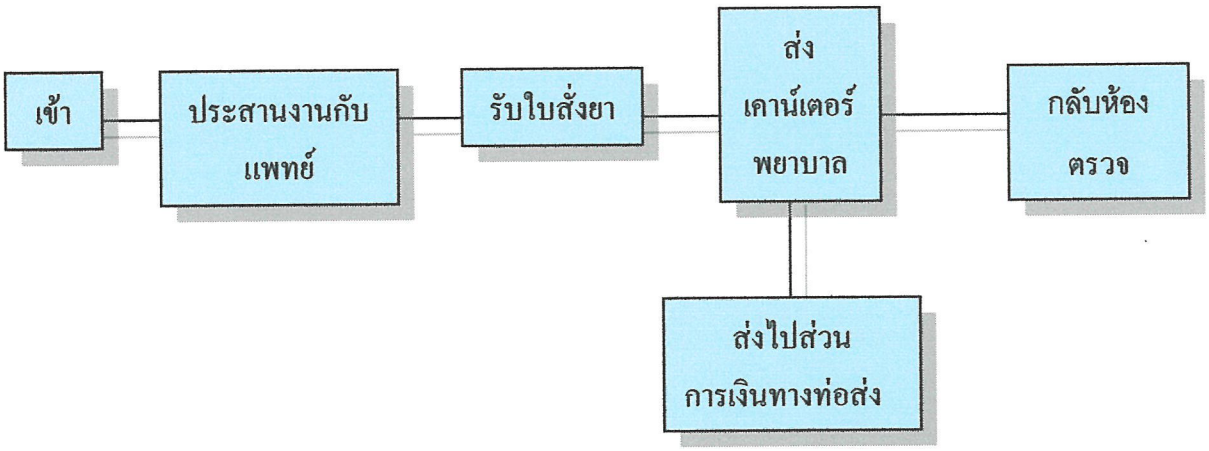
แผนภูที่ 4. 6 แสดงพฤติกรรมส่วนลงทะเบียนและผู้ป่วยนอก (ผู้ให้บริการ)



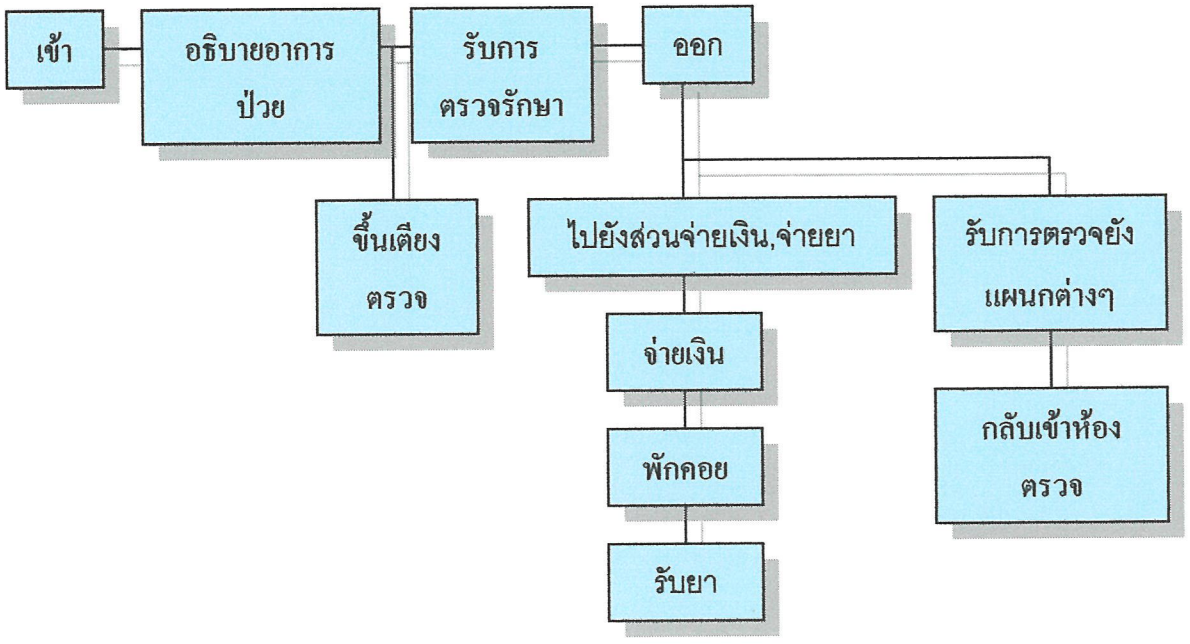
แผนภูที่ 4.7 แสดงพฤติกรรมส่วนลงทะเบียนผู้ป่วยนอก (ผู้รับบริการ)



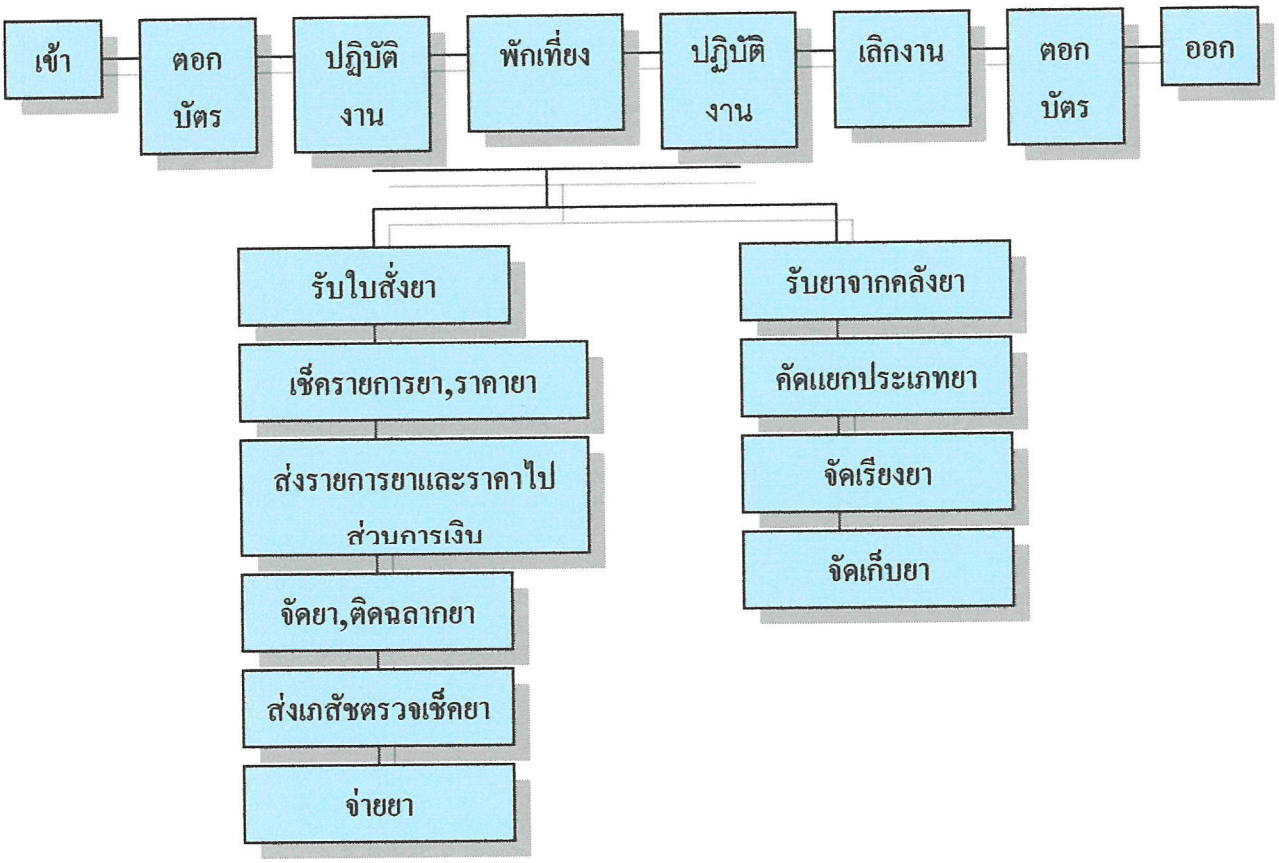
แผนภูที่ 4.8 แสดงพฤติกรรมส่วนห้องตรวจ (ผู้ให้บริการ) แพทย์



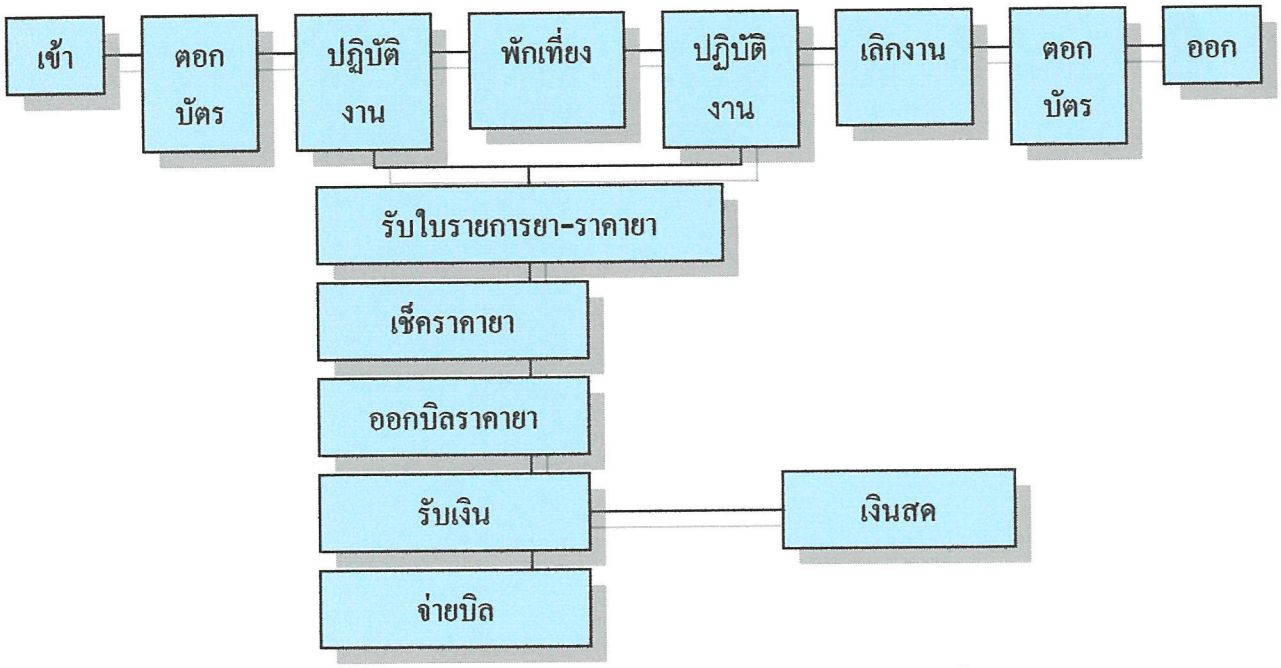
แผนภูที่ 4. 9 แสดงพฤติกรรมส่วนห้องตรวจ (ผู้ให้บริการ) พยาบาล



แผนภูที่ 4.10 แสดงพฤติกรรมส่วนห้องตรวจ (ผู้รับบริการ) ผู้ป่วย

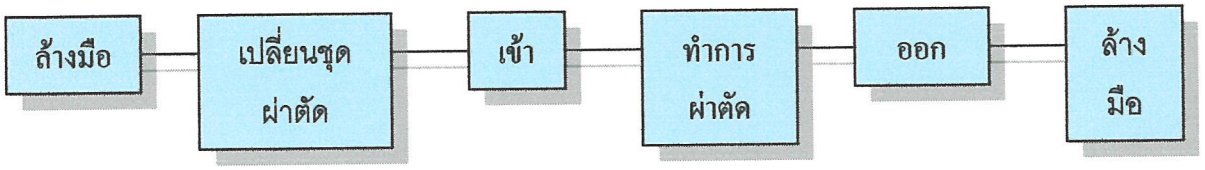


แผนภูที่ 4.11 แสดงพฤติกรรมส่วนคิดเงิน-จ่ายยา (เจ้าหน้าที่จ่ายยา)

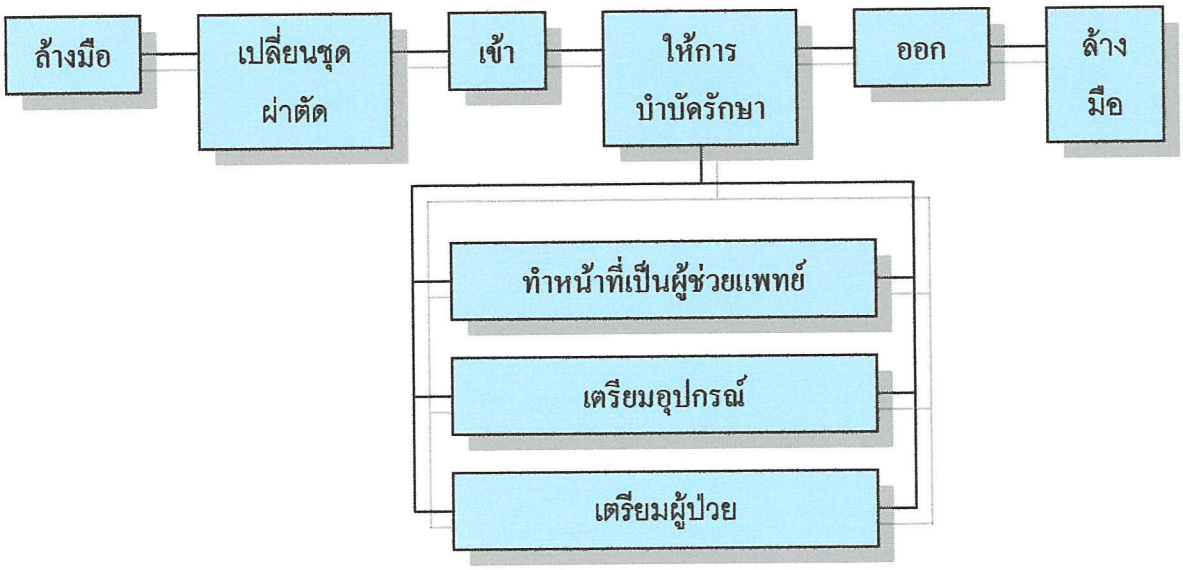


แผนภูที่ 4.12 แสดงพฤติกรรมส่วนคิดเงิน-จ่ายยา (เจ้าหน้าที่การเงิน)

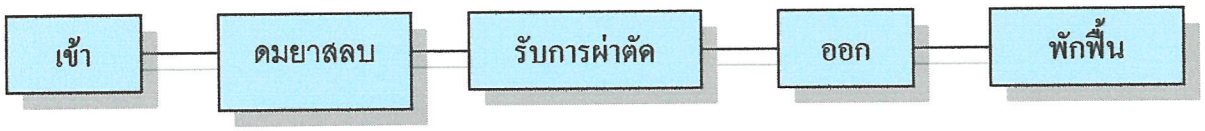
แพทย์



พยาบาล

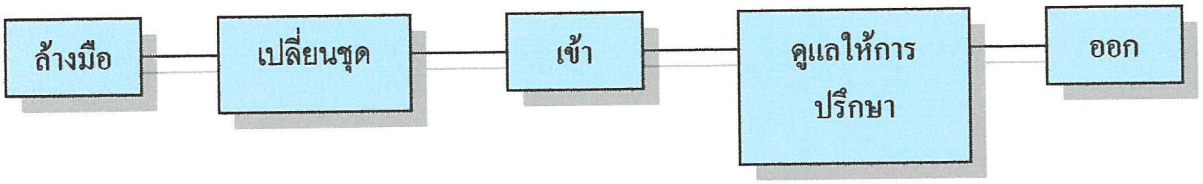


ผู้ป่วย

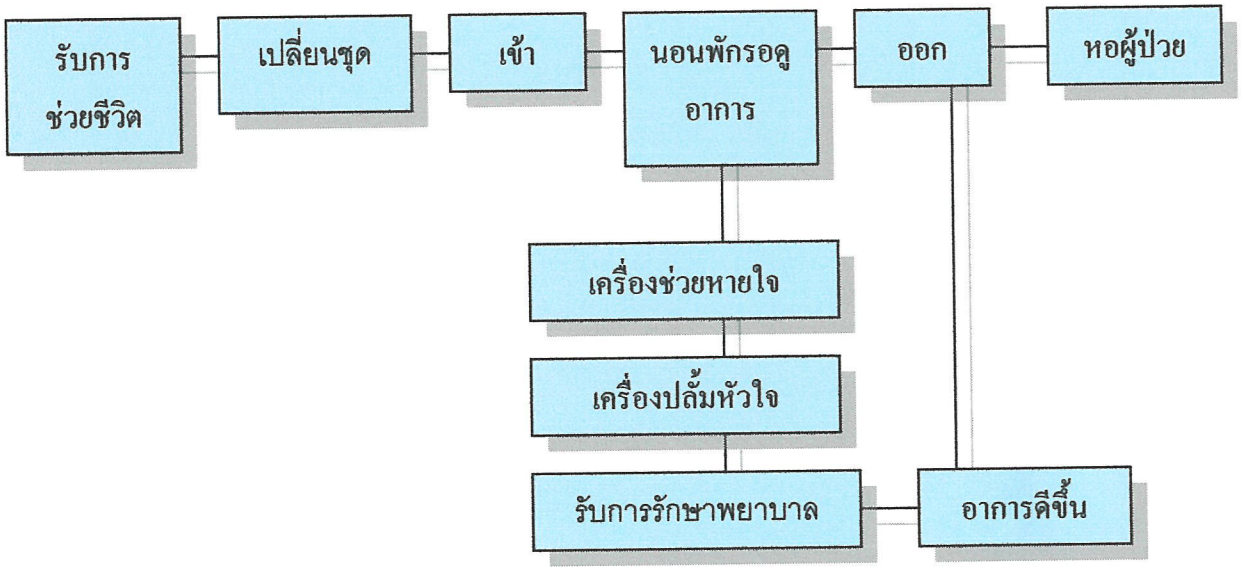


แผนภูที่ 4.13 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมส่วนห้องผ่าตัด

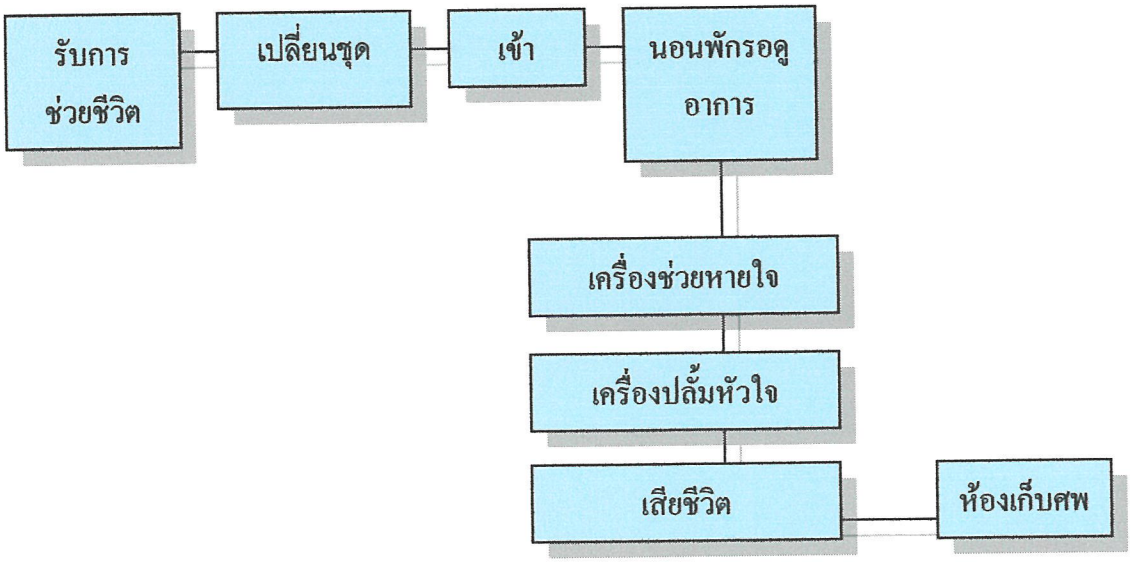
แพทย์ - พยาบาล



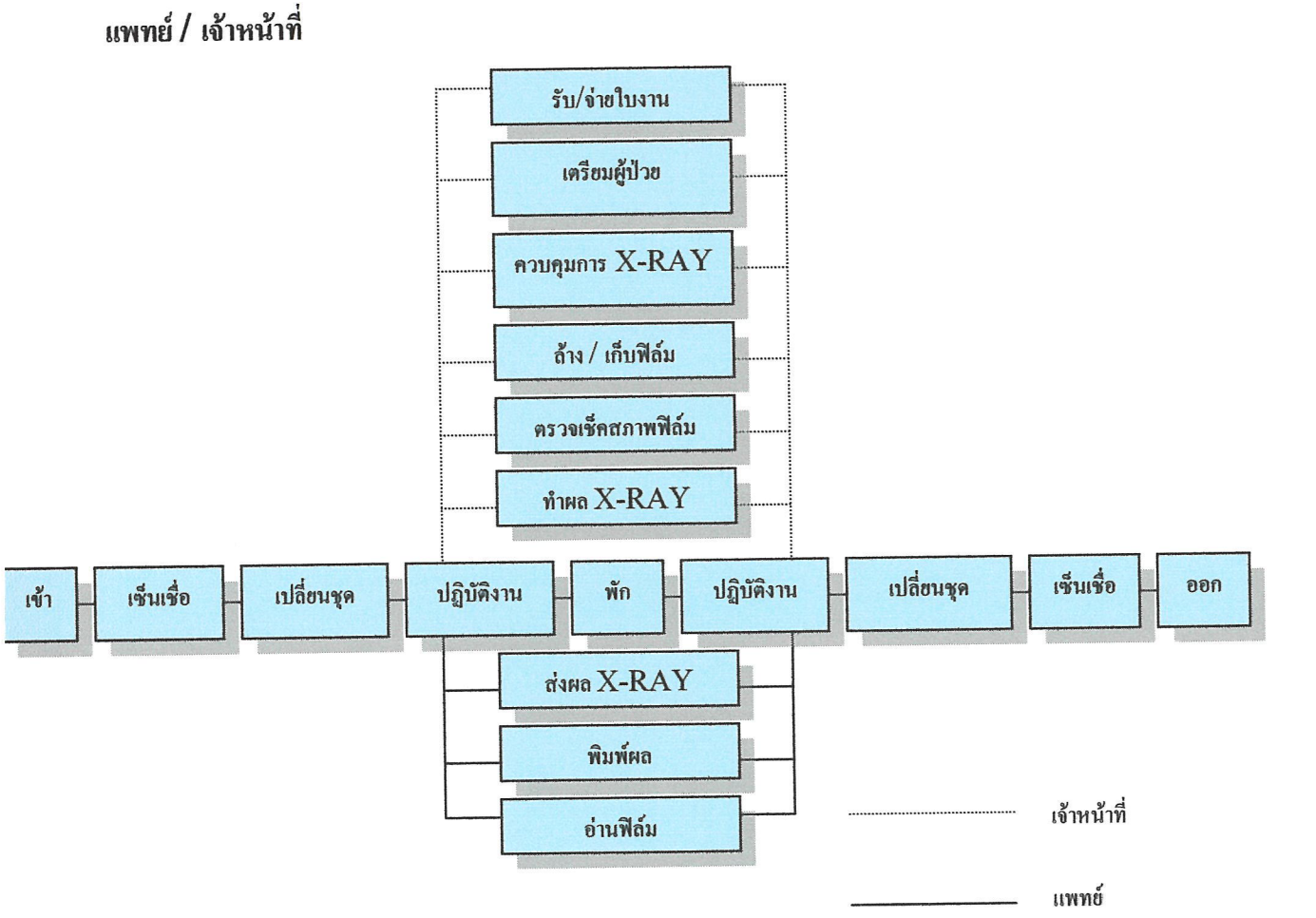
ผู้ป่วย



ผู้ป่วย (กรณีเสียชีวิต)



แผนภูที่ 4. 14 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมส่วนห้องสังเกตุอาการ



แผนภูที่ 4.15 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้ใช้พื้นที่แผนกเอกซเรย์

4.6 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่าง ๆ ของอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

จากการศึกษาองค์ประกอบของโครงการและพฤติกรรมการทำงานของผู้ใช้โครงการทำให้เราทราบถึงความต้องการและแต่ในส่วนในการใช้สอย ความต้องการในที่นี้หมายถึง

1. อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่
2. พฤติกรรมและลักษณะของการทำงาน
3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์
4. ความต้องการและพื้นที่ใช้สอย

ความต้องการในข้อ 1- 3 มีความสัมพันธ์และเป็นแนวทางในการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในข้อที่ 4 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยเพื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่จริง ว่าพื้นที่จริงมีความเพียงพอต่อความต้องการพื้นที่วิเคราะห์หรือไม่ หากพื้นที่จริงมีจำนวนน้อยกว่า พื้นที่ใช้สอยก็ต้องให้แนวทางแก้ไข เช่น การลดทางสัญจร การลดขนาดครุภัณฑ์ลง เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอกับการใช้งาน

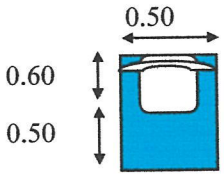
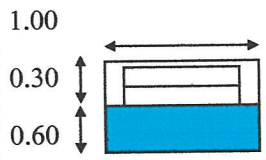
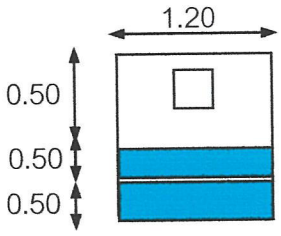
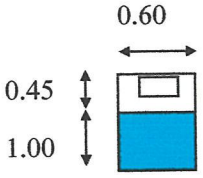
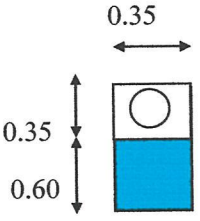
เมื่อทราบพื้นที่ใช้สอยแล้ว จึงศึกษาความสัมพันธ์การใช้สอยในแต่ละส่วน (FUNCTION) และจัดทำของเขตพื้นที่แต่ละส่วนของโครงการ (ZONING) เทียบกับพื้นที่ใช้งานจริง

การศึกษาพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่าง ๆ ได้มาจากข้อมูลอ้างอิงดังนี้

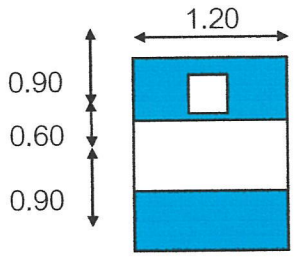
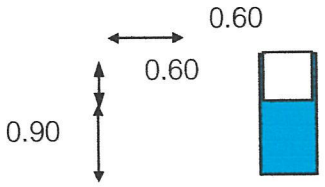
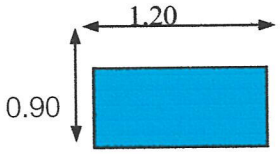
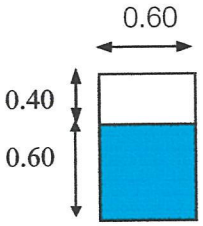
1. CRANE / DIXON \, : <u>THE SHARE OF SPACE (OFFICE SPACE)</u>
2. john T. McConville, Ph. DHUMEN, : <u>DIMENSION</u>
3. joseph De Chiara , Julius Panero , Martin Zelnik, : THE SAVER STANDARD <u>FOR INTERIOR DESIGN AND SPACE PLANING</u>

ความต้องการพื้นที่ใช้ในส่วนต่าง ๆ โดยการศึกษาขนาดของครุภัณฑ์ ที่ใช้สอยในส่วนต่าง ๆ และขนาดของผู้ใช้อาคารโดยเฉลี่ยในส่วนต่าง ๆ ได้ดังที่จะแสดงต่อไปนี้

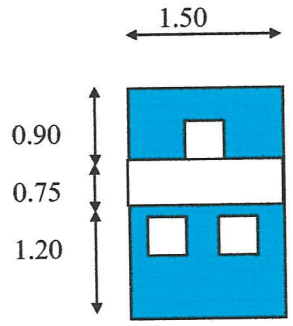
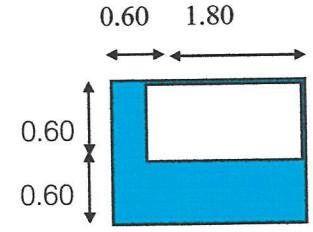
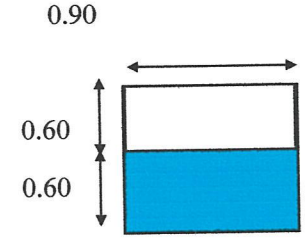
ตารางที่ 4.33 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนโถงพักคอย

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
1.ส่วนนั่งพักคอย	A-1		พื้นที่นั่งพักคอย 0.50 x 1.10= 0.55 ตารางเมตร /หน่วย
2.ส่วนวาง หนังสือพิมพ์	A-2		พื้นที่ส่วนวางหนังสือพิมพ์ 1.00 x 0.90 = 0.90 ตารางเมตร /หน่วย
3.เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์	A-3		พื้นที่เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ 1.20 x 2.70 = 3.24 ตารางเมตร /หน่วย
4.โทรศัพท์สาธารณะ	A-4		พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ 0.60 x 1.45 = 0.87 ตารางเมตร /หน่วย
5.ตู้น้ำดื่ม	A-5		พื้นที่ตู้น้ำดื่ม 0.35 x 0.95 = 0.33 ตารางเมตร /หน่วย

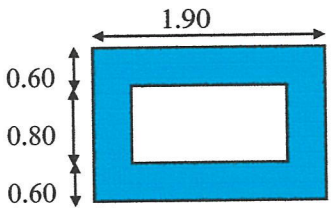
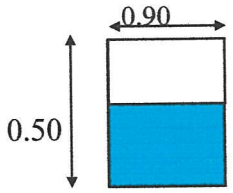
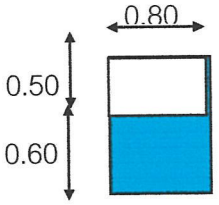
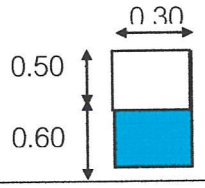
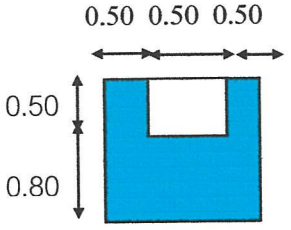
ตารางที่ 4.34 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนทำงานพยาบาล

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
1.เคาน์เตอร์พยาบาล	A-6		พื้นที่เคาน์เตอร์พยาบาล 2.4 x 1.20 = 2.88 ตารางเมตร /หน่วย
2.ตู้เก็บเอกสาร	A-7		พื้นที่ตู้เก็บเอกสาร 0.60 x 1.50 = 0.90 ตารางเมตร /หน่วย
3.บอร์ดงานพยาบาล	A-8		พื้นที่ บอร์ดงานพยาบาล 1.20 x 0.90 = 1.08 ตารางเมตร /หน่วย
4.รถเข็นอุปกรณ์	A-9		พื้นที่รถเข็นอุปกรณ์ 0.60 x 1.00 = 0.60 ตารางเมตร /หน่วย

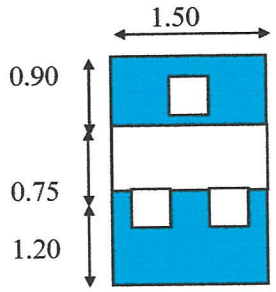
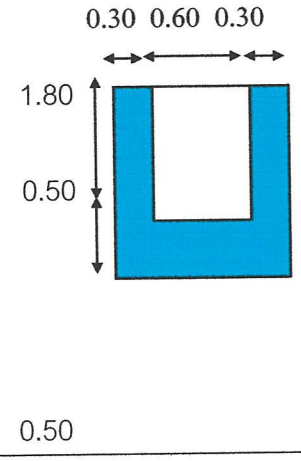
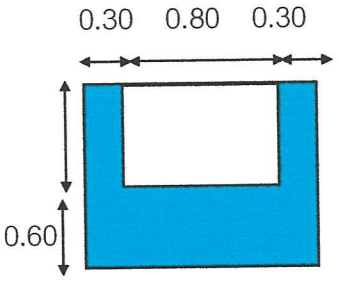
ตารางที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องตรวจศัลยกรรม

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
1.ส่วนทำงานแพทย์	A-10		พื้นที่โต๊ะทำงานแพทย์ 1.50 x 2.85 = 4.28 ตารางเมตร /หน่วย
2.เตียงตรวจ	A-11		พื้นที่เตียงตรวจ 1.20 x 2.40 = 2.88 ตารางเมตร /หน่วย
3.ตู้เก็บอุปกรณ์	A-12		พื้นที่ตู้เก็บอุปกรณ์ 0.90 x 1.20 = 1.08 ตารางเมตร /หน่วย

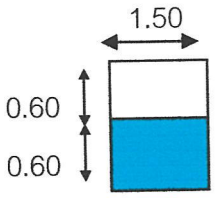
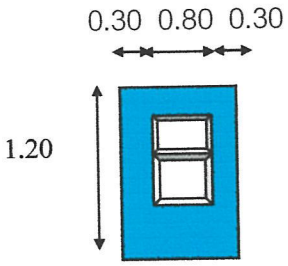
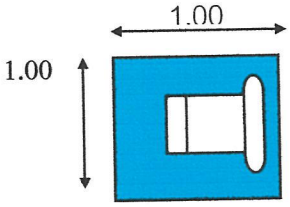
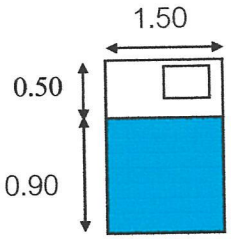
ตารางที่ 4.36 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR)

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
1.เตียงผ่าตัด	A-13		พื้นที่เตียงผ่าตัด 1.90 x 2.00 = 3.80 ตารางเมตร /หน่วย
2.เครื่องดมยาสลบ	A-14		พื้นที่เครื่องดมยาสลบ 0.90 x 1.50 = 1.35 ตารางเมตร /หน่วย
3.อุปกรณ์ช่วยผ่าตัด	A-15		พื้นที่อุปกรณ์ช่วยผ่าตัด 0.80 x 1.10 = 0.88 ตารางเมตร /หน่วย
4.ขาตั้ง	A-16		พื้นที่ขาตั้ง 0.30 x 1.10 = 0.33 ตารางเมตร /หน่วย
5.รถเข็นอุปกรณ์	A-17		พื้นที่รถเข็นอุปกรณ์ 1.50 x 1.40 = 2.10 ตารางเมตร /หน่วย

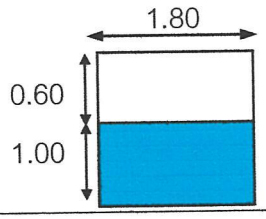
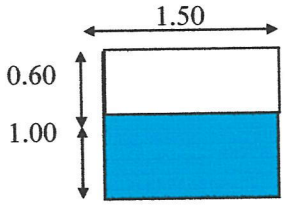
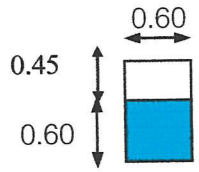
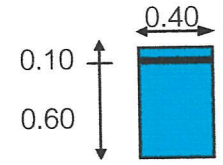
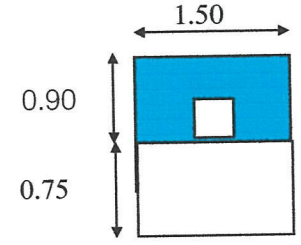
ตารางที่ 4.37 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนตัดเฝือกฉีดยาทำแผล

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
1.ส่วนทำงานแพทย์	A-18		พื้นที่โต๊ะทำงานแพทย์ 1.50 x 2.85 = 4.28 ตารางเมตร/หน่วย
2.เตียงเข้าเฝือก	A-19		พื้นที่เตียงเข้าเฝือก 1.20 x 2.55= 3.06 ตารางเมตร/หน่วย
3.รถทำแผล	A-20		พื้นที่รถทำแผล ประกอบด้วย ยาและ อุปกรณ์ฉีดยา 1.40 x 1.10 = 1.54 ตารางเมตร/หน่วย

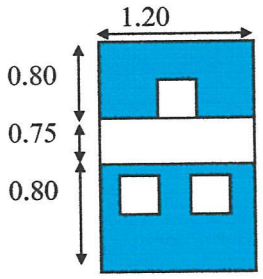
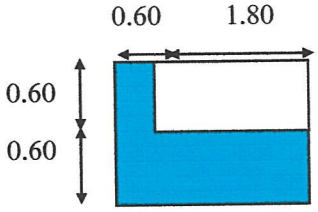
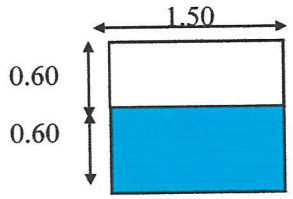
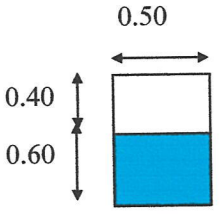
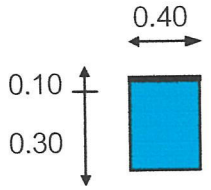
ตารางที่ 4.38 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนตัดเฝือกฉีดยาทำแผล (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
4.ตู้เก็บเฝือก	A-21		พื้นที่ตู้เก็บเฝือก ประกอบด้วย -ผ้าพันแผล -ไม้รองแขนขา -ผ้ายาง 1.10 x 1.50= 1.65 ตารางเมตร/หน่วย
5. รถจัดเฝือก (มีล้อเลื่อน)รถใส่อ่างน้ำ (มีล้อเลื่อน)	A-22		พื้นที่รถใส่เฝือก, รถใส่อ่างน้ำ 1.40 x 1.20 = 1.68 ตารางเมตร /หน่วย
6.เครื่องตัดเฝือก	A-23		พื้นที่เครื่องตัดเฝือก ประกอบด้วย -ใบเลื่อย -กรรไกร 1.00 x 1.00 = 1.00 ตารางเมตร /หน่วย
7.ตู้วางอุปกรณ์และอ่างล้างมือ (อ่างเทน้ำใส่เฝือกต้องมีท่อระบายน้ำใหญ่พิเศษอย่างน้อย 5”มีตะแกรงลวดไว้รองรับอยู่เสมอ	A-24		พื้นที่ตู้วางอุปกรณ์และอ่างล้างมือ 1.40 x 1.50 = 2.10 ตารางเมตร /หน่วย

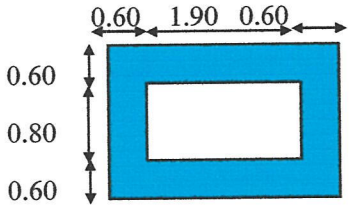
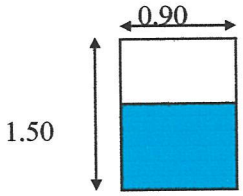
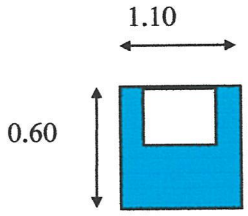
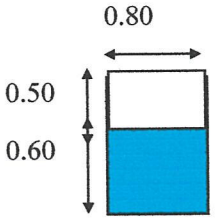
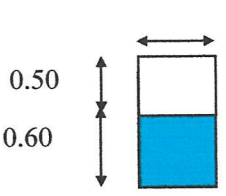
ตารางที่ 4.39 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนฉีดยาทำแผล (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
1. เตียง	A-25		พื้นที่เตียง 1.80x1.60=2.88 ตารางเมตร /หน่วย
2.ตู้เก็บอุปกรณ์	A-26		พื้นที่ตู้เก็บอุปกรณ์ 1.60 x 1.50 = 2.40 ตารางเมตร /หน่วย
3.รถเข็นอุปกรณ์	A-27		พื้นที่รถเข็นอุปกรณ์ 1.05 x 0.60 = 0.63 ตารางเมตร /หน่วย
4.ที่อ่านฟิมล์	A-28		พื้นที่อ่านฟิมล์ 0.40 x 0.70 = 0.28 ตารางเมตร /หน่วย
5.ส่วนทำงาน	A-29		พื้นที่ส่วนทำงาน 1.50 x 1.65 = 2.48 ตารางเมตร /หน่วย

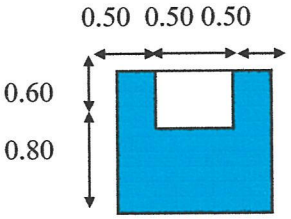
ตารางที่ 4.40 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องตรวจ

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
1.ส่วนทำงานแพทย์	A-30		พื้นที่โต๊ะทำงานแพทย์ 1.20 x 2.35 = 2.82 ตารางเมตร /หน่วย
2.เตียงตรวจ	A-31		พื้นที่เตียงตรวจ 1.20 x 2.40 = 2.88 ตารางเมตร /หน่วย
3.ตู้เก็บอุปกรณ์	A-32		พื้นที่ตู้เก็บอุปกรณ์ 1.20 x 1.50 = 1.80 ตารางเมตร /หน่วย
4.รถเข็นอุปกรณ์	A-33		พื้นที่รถเข็นอุปกรณ์ 0.50 x 1.00 = 0.50 ตารางเมตร /หน่วย
5.ที่อ่านฟิมล์	A-34		พื้นที่อ่านฟิมล์ 0.40 x 0.70 = 0.28 ตารางเมตร /หน่วย

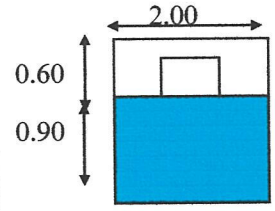
ตารางที่ 4.41 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องผ่าตัด

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
1.เตียงผ่าตัด	A-35		พื้นที่เตียงผ่าตัด 2.00 x 3.10 = 6.20 ตารางเมตร /หน่วย
2.เครื่องดมยาสลบ	A-36		พื้นที่เครื่องดมยาสลบ 0.90 x 1.50 = 1.35 ตารางเมตร /หน่วย
3.เครื่องดูดเสมหะ	A-37		พื้นที่เครื่องดูดเสมหะ 0.60 x 1.10 = 0.66 ตารางเมตร /หน่วย
4.อุปกรณ์ช่วยผ่าตัด	A-38		พื้นที่อุปกรณ์ช่วยผ่าตัด 0.80 x 1.10 = 0.88 ตารางเมตร /หน่วย
5.ขาตั้ง	A-39		พื้นที่ขาตั้ง 0.30 x 1.10 = 0.33 ตารางเมตร /หน่วย

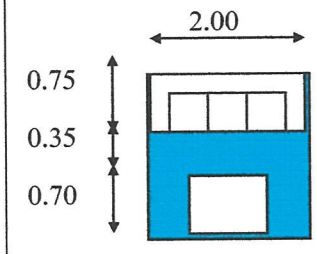
ตารางที่ 4.24 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องผ่าตัด (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
6.รถเข็นอุปกรณ์	A-40		พื้นที่รถเข็นอุปกรณ์ 1.50 x 1.40 = 2.10 ตารางเมตร /หน่วย

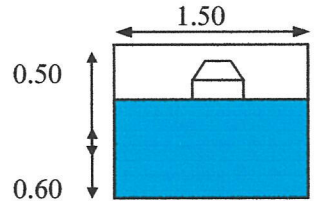
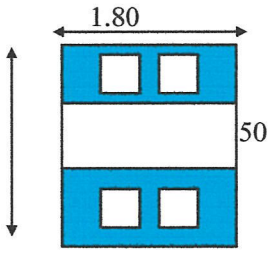
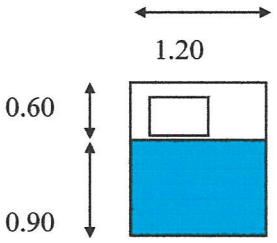
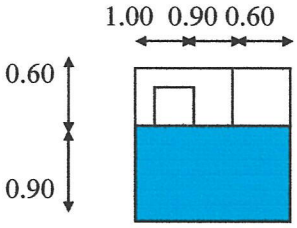
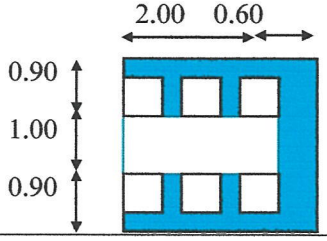
ตารางที่ 4.43 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนล้างเก็บอุปกรณ์

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
1ชั้นวางอุปกรณ์ และอ่างล้าง	A-41		พื้นที่ชั้นวางอุปกรณ์และอ่างล้าง 1.50 x 2.00 = 3.00 ตารางเมตร /หน่วย

ตารางที่ 4.44 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องพักแพทย์,พยาบาล เจ้าหน้าที่

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
1.ส่วนพักผ่อน	A-42		พื้นที่ส่วนพักผ่อน 1.80 x 2.00 = 3.60 ตารางเมตร /หน่วย

ตารางที่ 4.45 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการส่วนห้องพักแพทย์,พยาบาล เจ้าหน้าที่ (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่ใช้สอย	ความต้องการหน่วย / ตารางเมตร
2.โต๊ะวางโทรทัศน์ + เก็บของ	A-43		พื้นที่โต๊ะวางโทรทัศน์+เก็บของ 1.10 x 1.50 = 1.65 ตารางเมตร /หน่วย
3.โต๊ะรับประทานอาหาร	A-44		พื้นที่โต๊ะรับประทานอาหาร 4 ที่นั่ง 1.80 x 2.50 = 4.50 ตารางเมตร /หน่วย
4. PANTRY	A-45		พื้นที่PANTRY 1.20 x 1.50 = 1.80 ตารางเมตร /หน่วย
5.PANTRY	A-46		พื้นที่PANTRY+ ตู้เย็น 1.50 x 2.50 = 4.00 ตารางเมตร /หน่วย
6.โต๊ะรับประทานอาหาร 6 ที่นั่ง	A-47		พื้นที่โต๊ะรับประทานอาหาร 6 ที่นั่ง 2.80 x 2.60 = 7.20 ตารางเมตร /หน่วย

4.7 .การทำตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (RELATIONSHIP MATRIX)

จะแสดงความสัมพันธ์ด้านความใกล้ชิดระหว่างพื้นที่ใช้สอยหนึ่งกับพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ ทั้งหมดในองค์ประกอบนั้น ทำให้ทราบว่าพื้นที่ใดควรอยู่ใกล้พื้นที่ใด และทำให้ทราบถึงรูปแบบความสัมพันธ์ทั้งหมด ทั้งนี้ เพราะการจัดระเบียบเป็นตารางความใกล้ชิดนี้ ทำให้สามารถกำหนดค่าความใกล้ชิดได้ระหว่างพื้นที่ทีละคู่จนครบหมด ค่าความสัมพันธ์ใกล้ชิดนี้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การสังเกตหรือเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับกันโดยทั่วไป เกณฑ์การให้ค่าความใกล้ชิดสามารถกำหนดได้ดังนี้

1. เท่ากับ ความสัมพันธ์น้อย
2. เท่ากับ ความสัมพันธ์ปานกลาง
3. เท่ากับ ความสัมพันธ์มาก
4. เท่ากับ ความสัมพันธ์มากที่สุด

จากคะแนนแสดงว่าความสัมพันธ์นี้สามารถทำให้ทราบถึง หน่วยงานไหนมีความสัมพันธ์กับหน่วยงานใดก็ตาม ถ้าคะแนนความสัมพันธ์ออกมาเป็น 4 คะแนนแสดงว่ามีความสัมพันธ์กันมาก จะทำให้ทราบว่าหน่วยงานทั้งสองมีความสัมพันธ์กันมาก ควรจัดอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กันที่สุด ถ้าระดับของคะแนนความสัมพันธ์กันออกมามีค่าน้อยกว่า 4 ลงไปก็จะทำให้ทราบว่าหน่วยงานทั้งสองมีความสัมพันธ์กันน้อย จึงควรจะจัดให้มาอยู่ห่างกันเป็นสำคัญหรือในบริเวณเดียวกัน ถ้าคะแนนความสัมพันธ์มีคะแนนลงมา ความใกล้ชิดของหน่วยงานก็จะลดหลั่นกันไป คือ ตำแหน่งการจัดวางห่างกัน

<u>วิธีการให้คะแนนความสัมพันธ์</u>

การให้คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานใดก็ตามพิจารณาคะแนนที่ได้จากหลัก4 ประการดังนี้

ความสัมพันธ์ทางด้านบริหาร	1 คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านบริการ	1 คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านประโยชน์ใช้สอย	1 คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านติดต่อประสาน	1 คะแนน

ค่าคะแนน 4 แทนค่าความสัมพันธ์กันมาก

หมายถึง หน่วยงานหรือบุคคลที่มีการติดต่อประสานงานกันถี่ หรือเป็นลักษณะที่จะต้องปรึกษาหารือกันตลอด หรือต้องให้บริการกับหน่วยงานอีกฝ่าย เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการบริหารงาน ซึ่งดูได้จากพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งกรณีสายงานบริหารที่ให้ค่าระดับคะแนน 3 บางทีอาจไม่จำเป็นต้องอยู่ใกล้กันก็ได้ เป็นไปตามสายงานบริหาร บางกรณีอาจอยู่ต่างชั้น

ค่าคะแนน 3 แทนค่าความสัมพันธ์กันปานกลาง

หมายถึง หน่วยงานที่มีการติดต่อกันตามลักษณะที่ต่อเนื่องกัน จากพฤติกรรมที่จะต้องติดต่อประสานงานกันตลอด หรือการให้บริการเอื้ออำนวยประโยชน์ให้กัน รองลงมาจากค่าคะแนนระดับ 3 ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะงาน หน้าที่งาน ที่จะต้องสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น ซึ่งบางทีตำแหน่งผังอาคารจำเป็นต้องจัดวางผังอยู่ใกล้เคียงกัน โดยเป็นไปตามกรณีสายงานการบริหาร

ค่าคะแนน 2 แทนค่าความสัมพันธ์กันน้อย

หมายถึง ความสัมพันธ์แต่ละหน่วยงานมีการติดต่อประสานงานกัน หรือการบริการมีความถี่น้อยมาก โดยมีความสัมพันธ์กันตามระบบโครงสร้างการบริหารเพียงอย่างเดียว ดูได้จากพฤติกรรม และลักษณะสายงานการบริหาร การวางตำแหน่ง วางผังอาคาร จึงอยู่ใกล้กัน

ค่าคะแนน 1 แทนค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

หมายถึง ทั้งพฤติกรรม หน้าที่ ความรับผิดชอบของหน่วยงาน ไม่มีการติดต่อประสานงานกันเลย อาจมีการติดต่อกันบ้าง ในบางครั้ง โดยกรณีลักษณะโครงสร้าง การบริหาร การวางผังอาคาร สำนักงาน จะอยู่กันคนละส่วน คนละชั้นอาคาร

2. การทำแผนภูมิโครงตาข่ายความสัมพันธ์ (INTERACTION NET DIAGRAM)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์จากตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ RELATIONSHIP MATRIX โดยนำค่า 3 และ 4 (ความสัมพันธ์มากและความสัมพันธ์มากที่สุด) มาโยงเส้นความใกล้ชิดกัน การทำแผนภูมิแบบโครงตาข่ายเป็นการทำที่ง่ายเพียงนำค่าจาก ตารางค่าความสัมพันธ์มาใช้ แต่การมองความสัมพันธ์ยังยากอยู่เนื่องจากเส้นยังมากจึงทำให้ดูค่อนข้างสับสน

3. การทำแผนภูมิรูปฟองความสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)

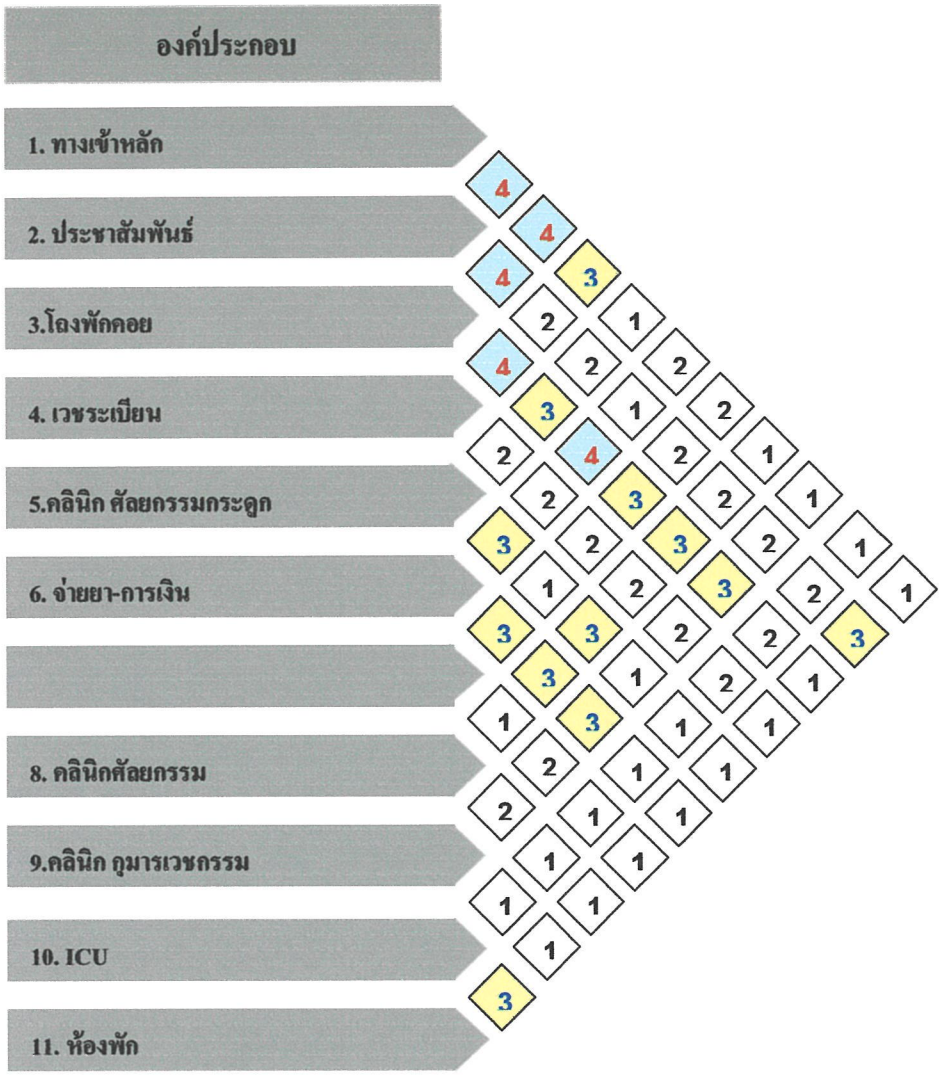
เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องจากแผนภูมิโครงข่าย แต่จะปรับตำแน่งขององค์ประกอบ ให้อยู่ใกล้ชิดกันตามค่าความสัมพันธ์จากเส้น เช่น องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์มากสุดก็จะให้อยู่ใกล้กันมากกว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้อยกว่าและพยายามปรับเปลี่ยนให้ค่าความสัมพันธ์มีการติดต่อน้อยที่สุด ซึ่งจะทำให้การมองแผนภูมิเป็นการมองที่ง่ายขึ้น โดยยังคงให้ค่าเป็นไปตามเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

4. การทำแผนภูมิความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอย (FUNCTION DIAGRAM)

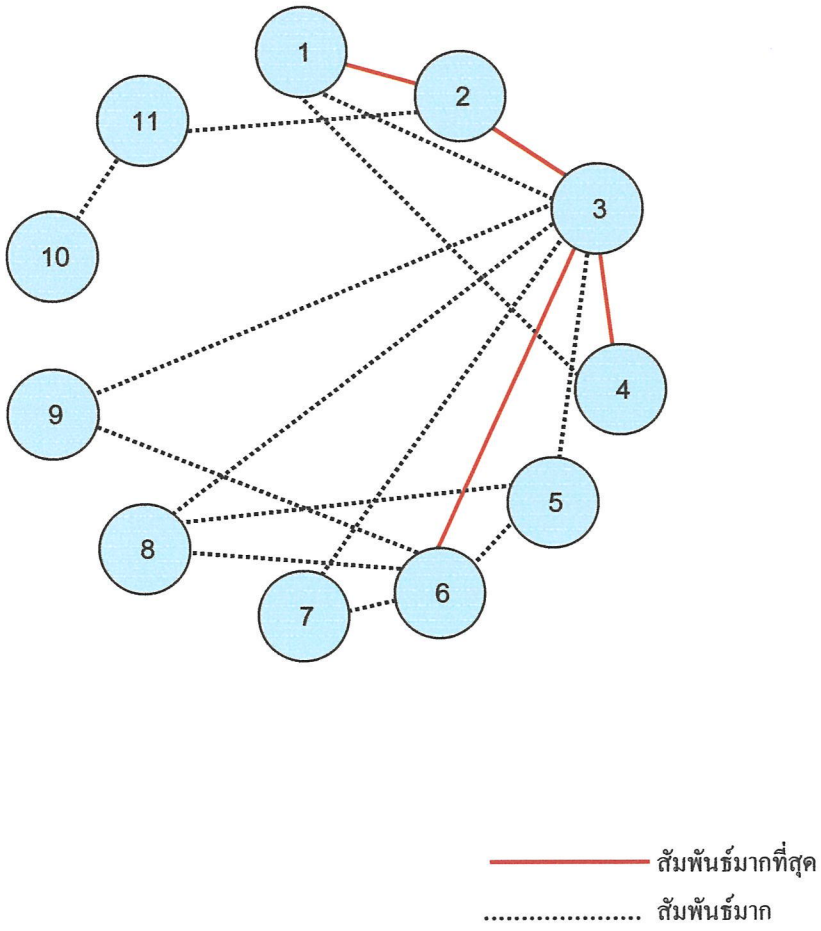
เป็นแผนภูมิที่แสดงถึง ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบกับกลุ่มผู้ใช้โครงการในแต่ละประเภทในการโยงเส้น สามารถพิจารณาจากพฤติกรรมและหน้าที่ของผู้ใช้โครงการ

แผนภูมิประเภทนี้จะมีการจัดวางตำแหน่งตามแผนภูมิหน้าที่ใช้สอย ต่างกันในเรื่องเส้นที่โยงหากองค์ประกอบใดมีเส้นผ่านมากก็จะมีผลต่อการเพิ่มเนื้อที่สัญจร ในส่วนการคิดพื้นที่วิเคราะห์

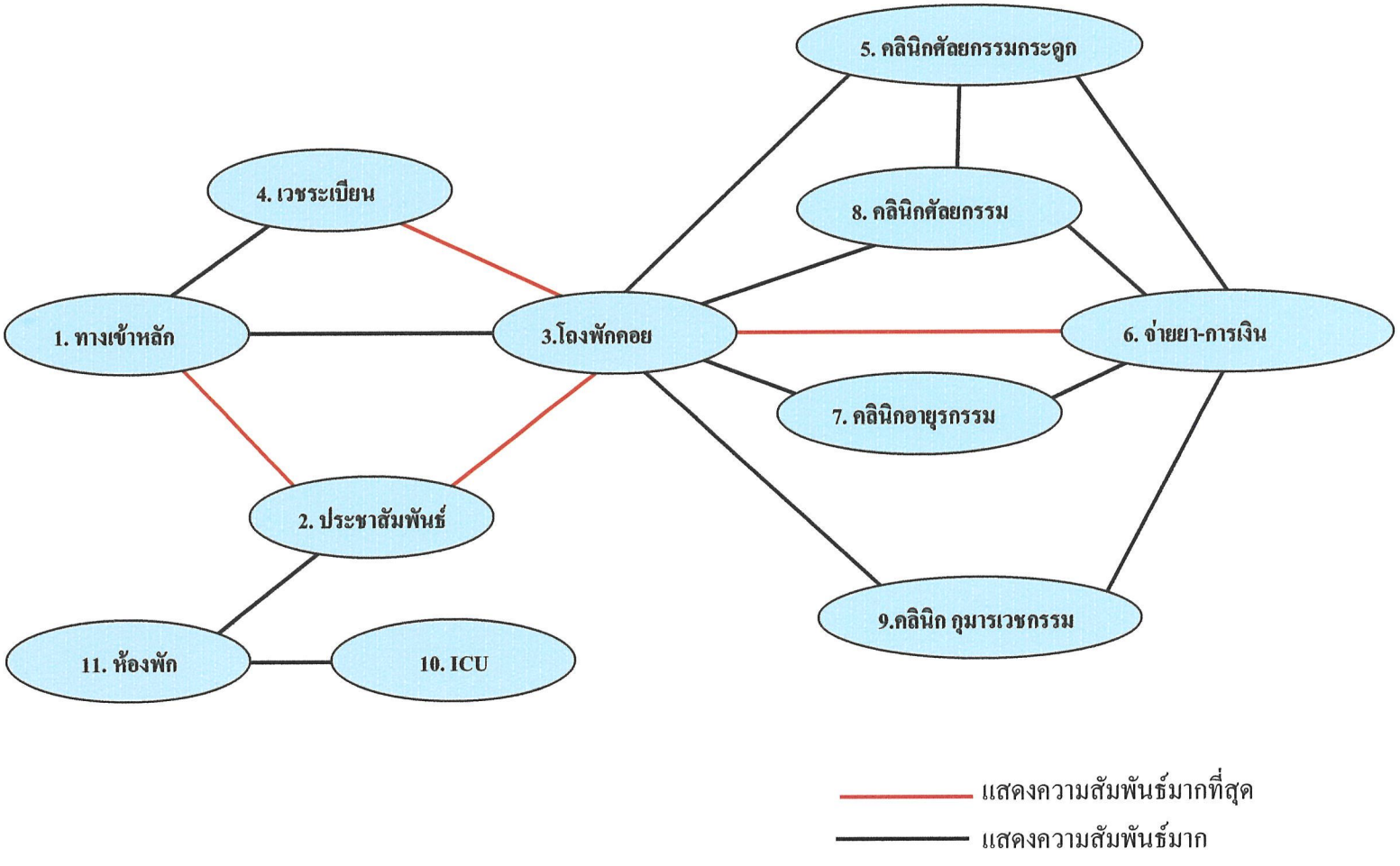
ตารางที่ 4. 46 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนทั้งโครงการ



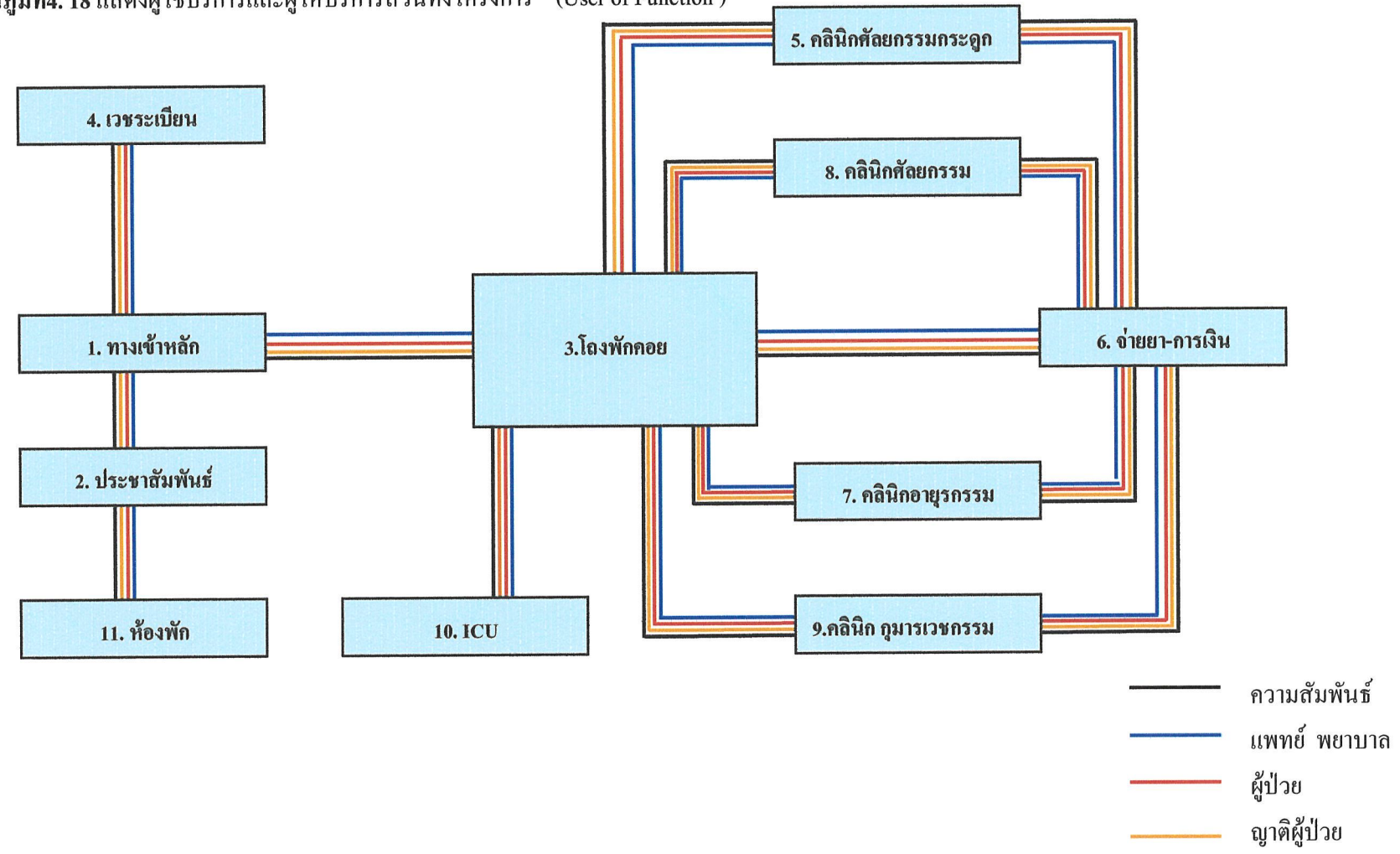
แผนภูมิที่ 4.16 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทั้งโครงการ



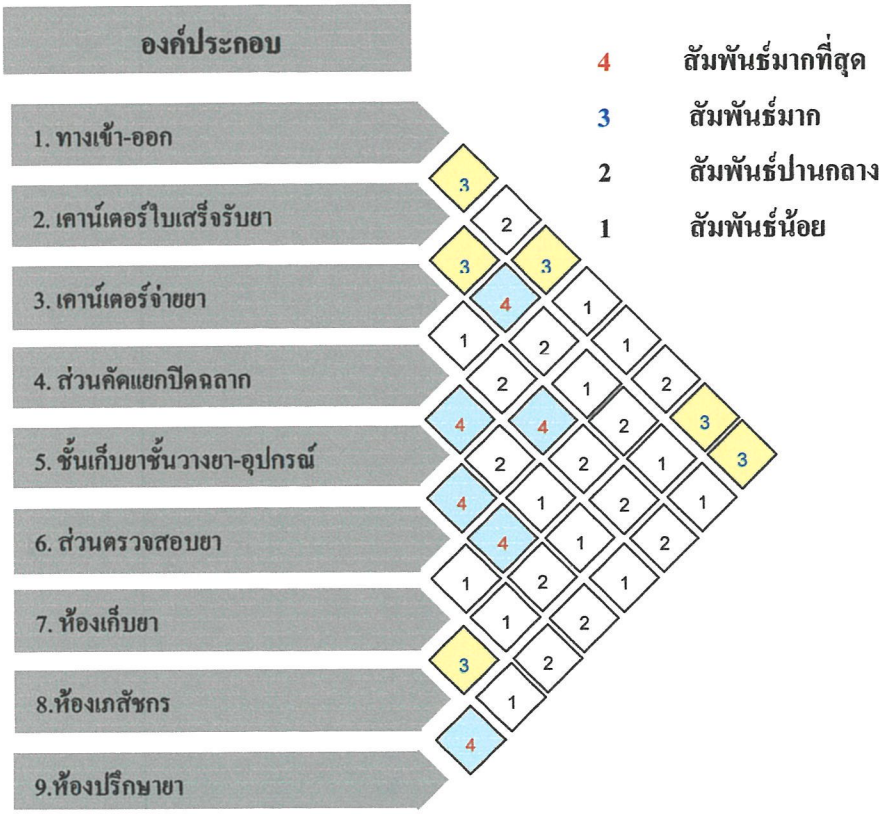
แผนภูมิที่4. 17รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนทั้งโครงการ



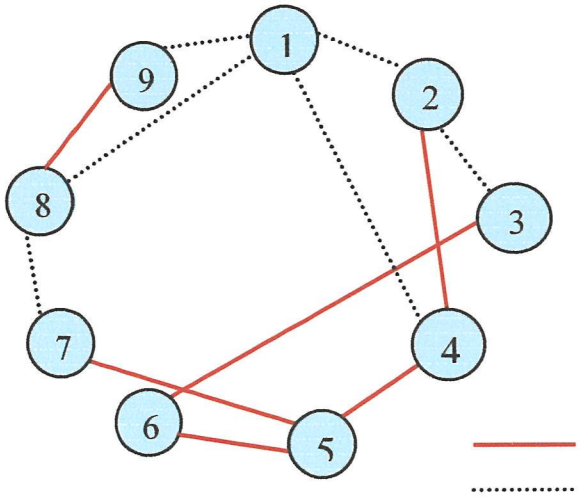
แผนภูมิที่4. 18 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนทั้งโครงการ (User of Function)



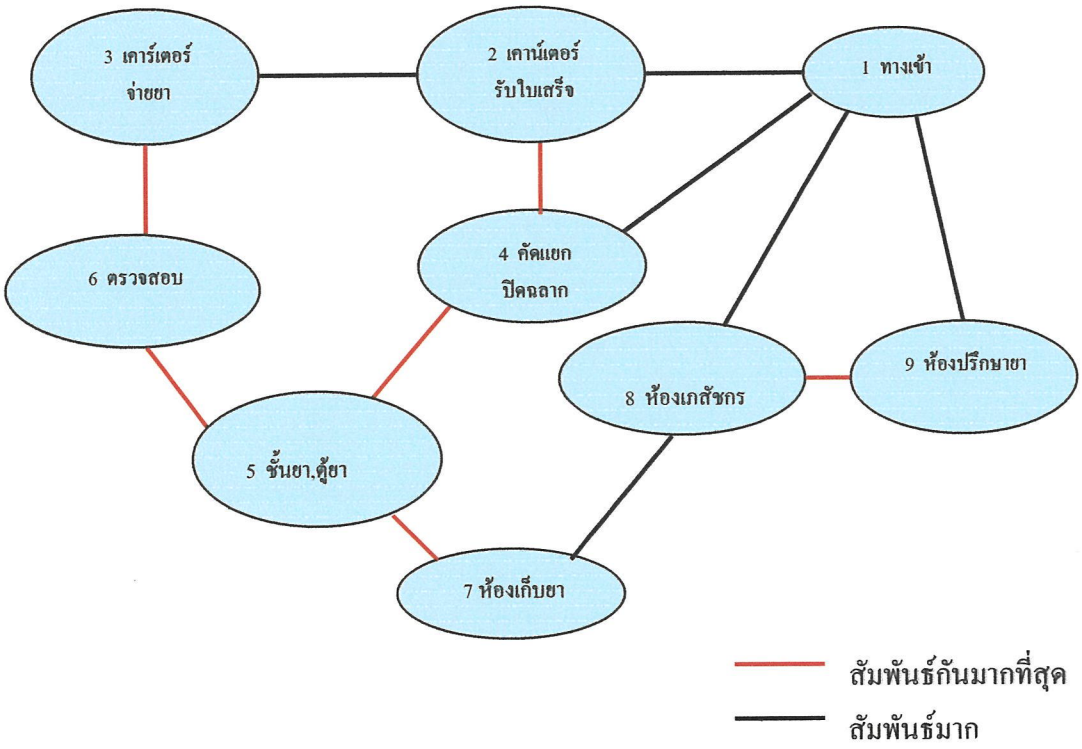
ตารางที่ 4.47 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนจัดยา — จ่ายยา



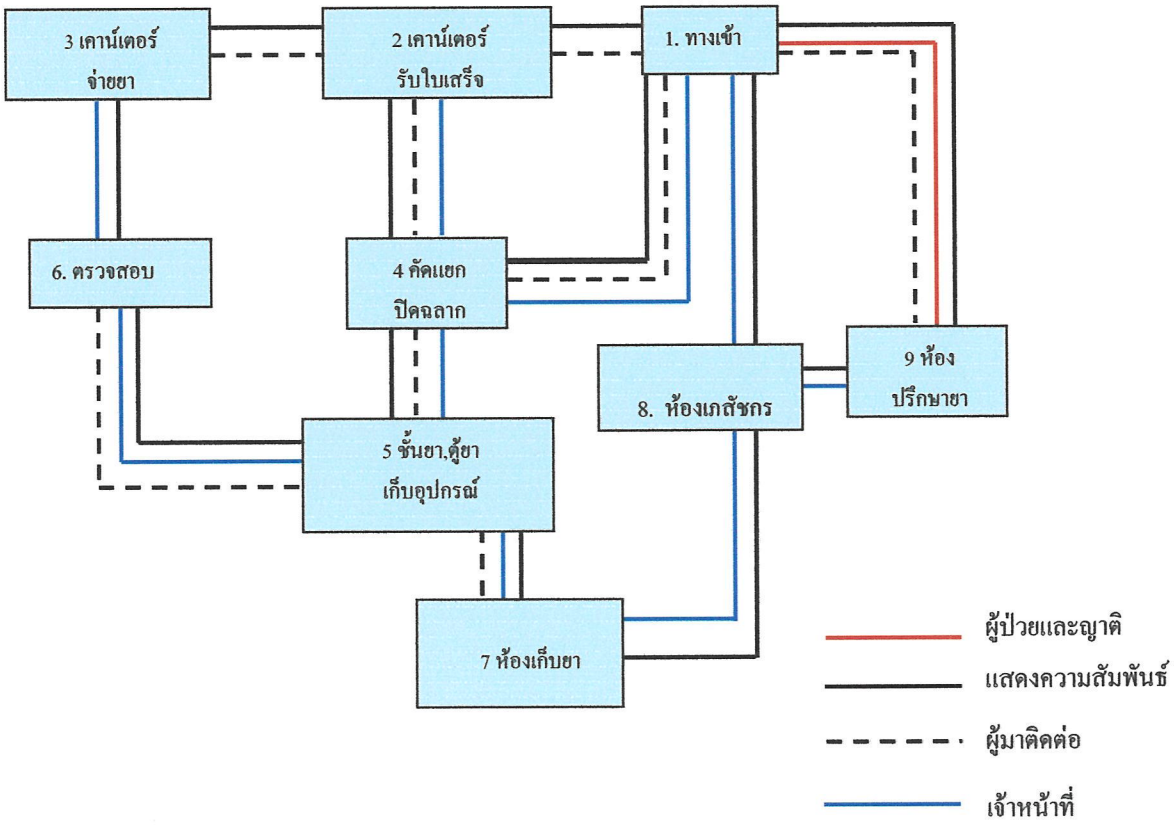
แผนภูมิที่ 4.19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนจัดยา – จ่ายยา



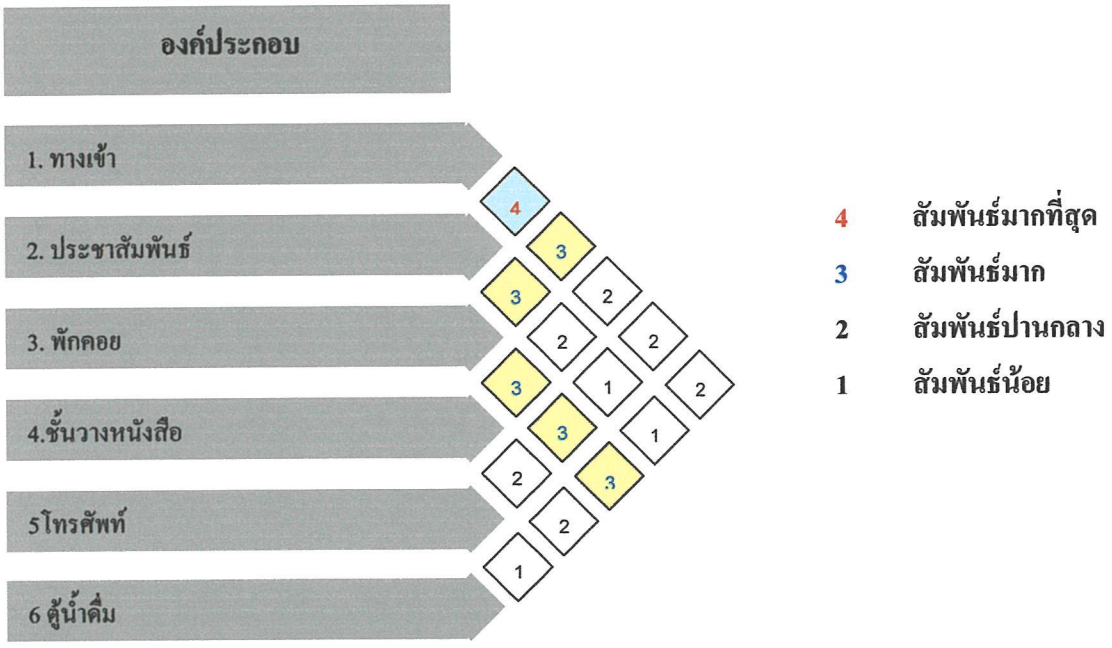
แผนภูมิที่ 4.20 รูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์ภายในส่วนจัดยา - จ่ายยา



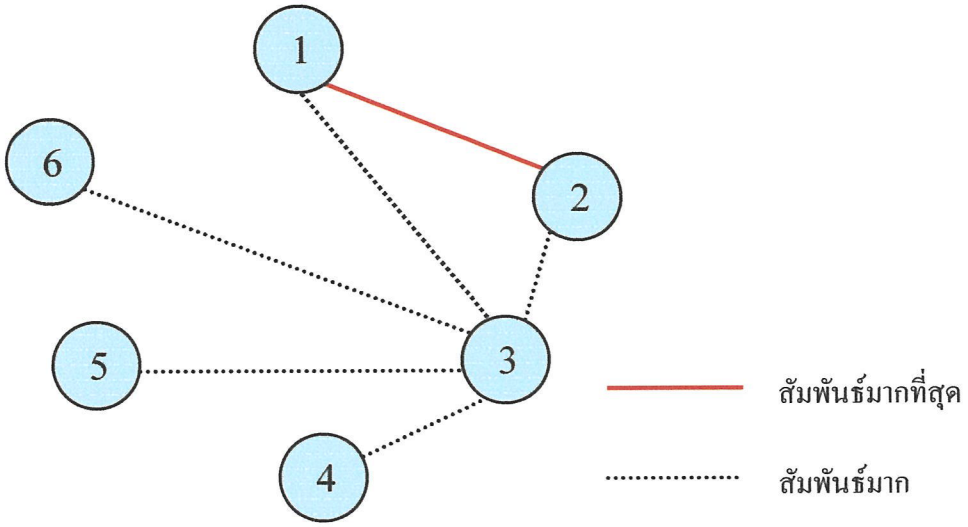
แผนภูมิที่ 4.21 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการภายในส่วนจัดยา – จ่ายยา



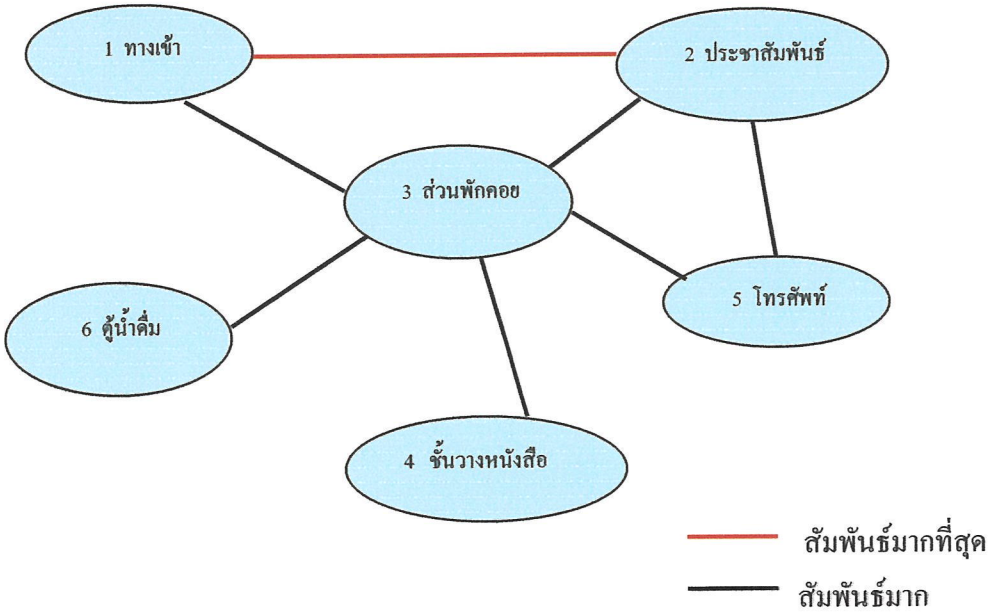
ตารางที่4.48 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนประชาสัมพันธ์



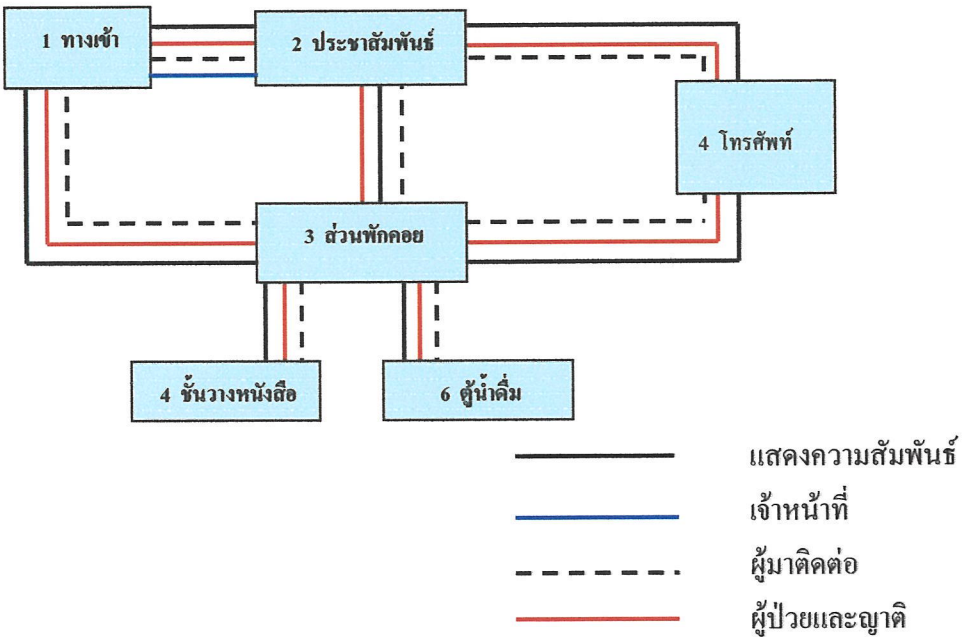
แผนภูมิที่ 4.22 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนประชาสัมพันธ์



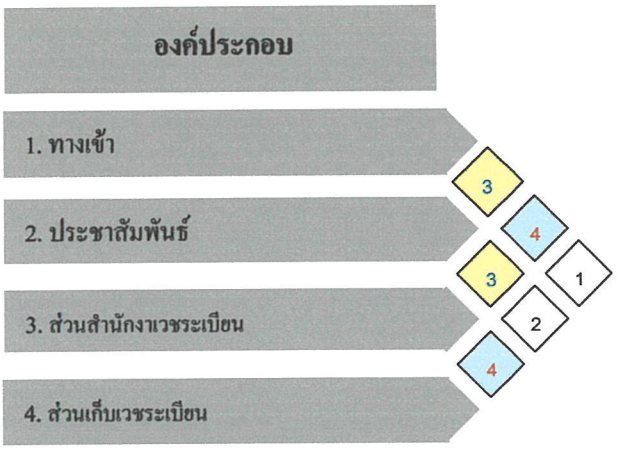
แผนภูมิที่ 4. 23รูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอย ส่วนโถงพักคอยและประชาสัมพันธ์



แผนภูมิที่ 4. 24แสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนพักคอยและประชาสัมพันธ์ (FUNCTION DIAGRAM)

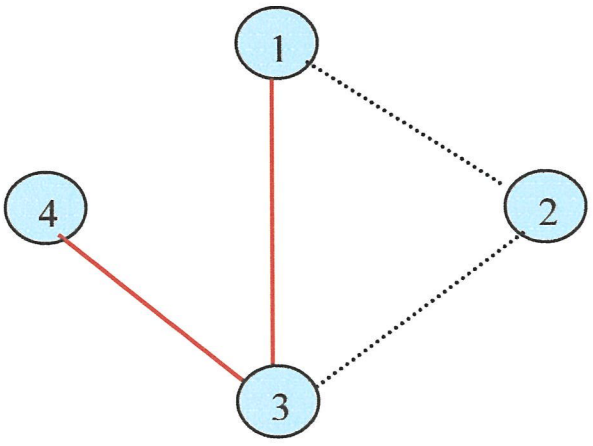


ตารางที่ 4.49แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนเวชระเบียน



4	สัมพันธ์มากที่สุด
3	สัมพันธ์มาก
2	สัมพันธ์ปานกลาง
1	สัมพันธ์น้อย

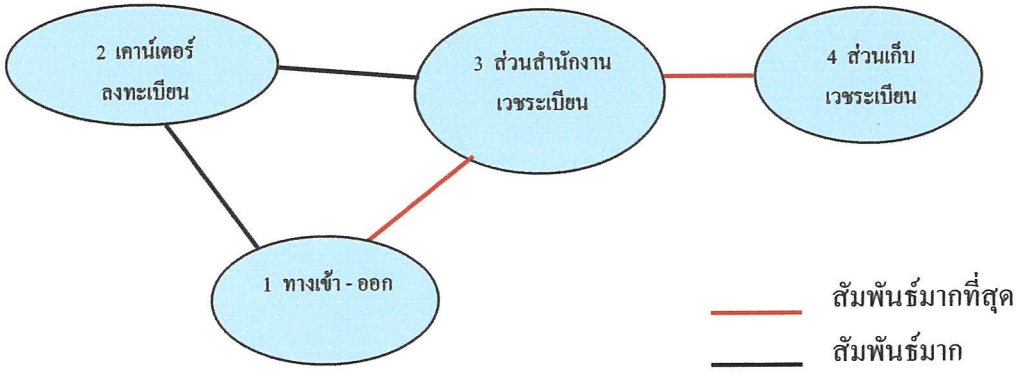
แผนภูมิที่ 4.25 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเวชระเบียน



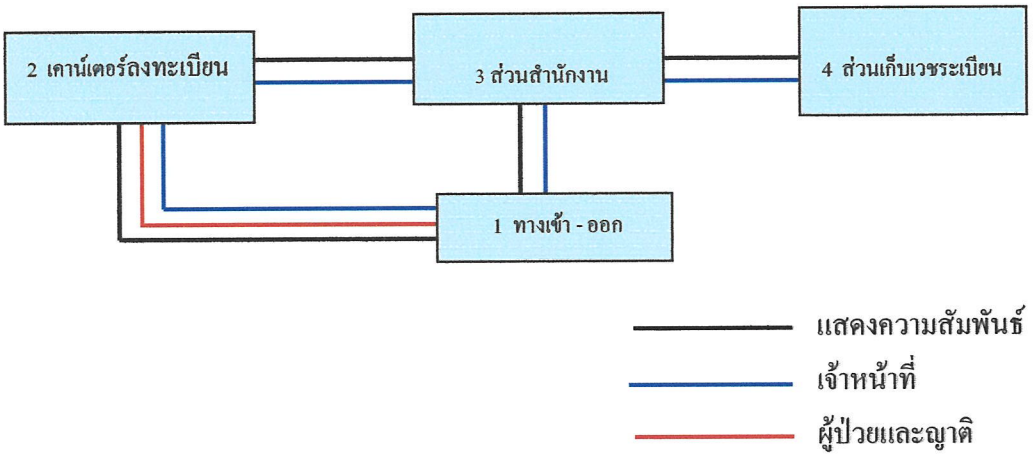
สัมพันธ์มากที่สุด

สัมพันธ์มาก

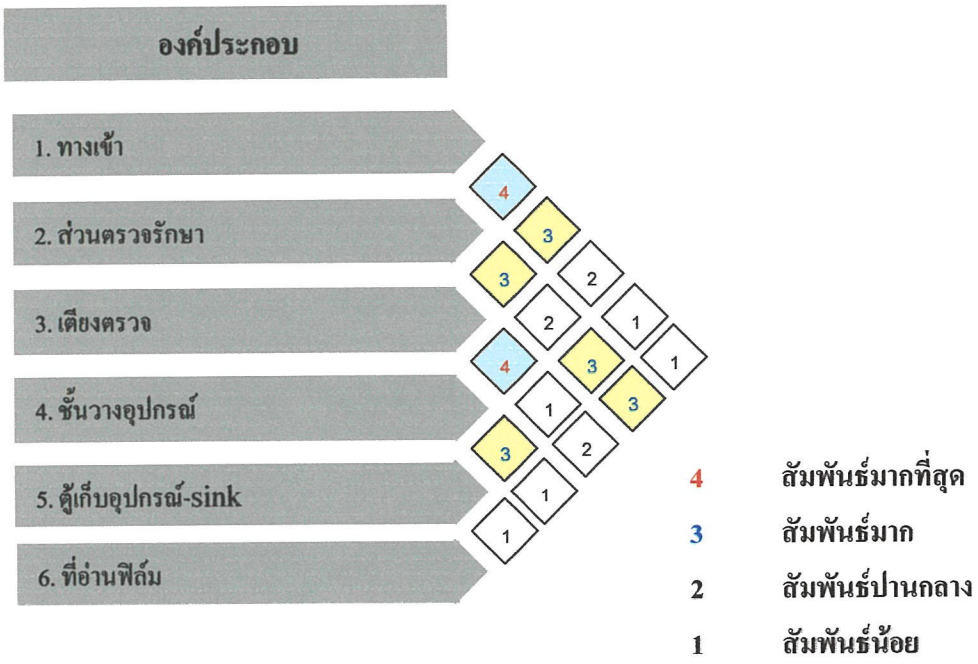
แผนภูมิที่ 4.26 รูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์พื้นที่ใช้สอยภายในส่วนเวชระเบียน



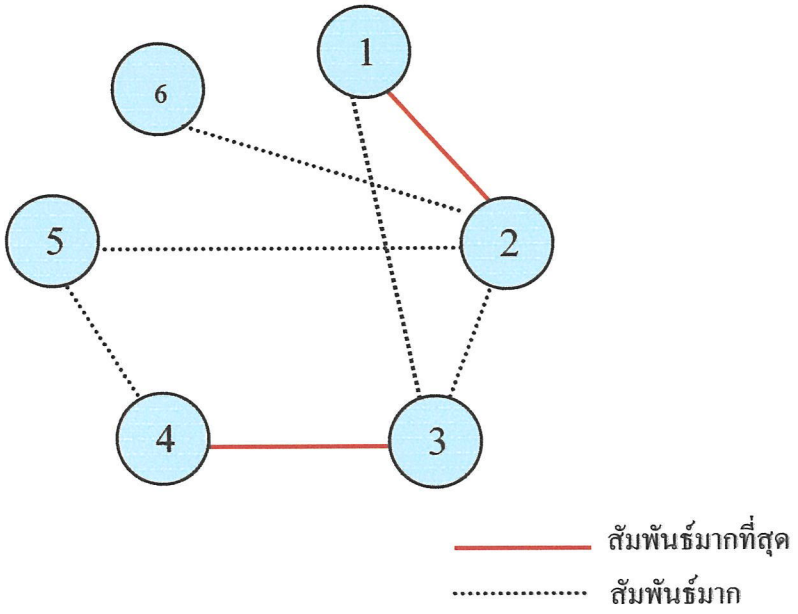
แผนภูมิที่ 4.27 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการภายในส่วนเวชระเบียน



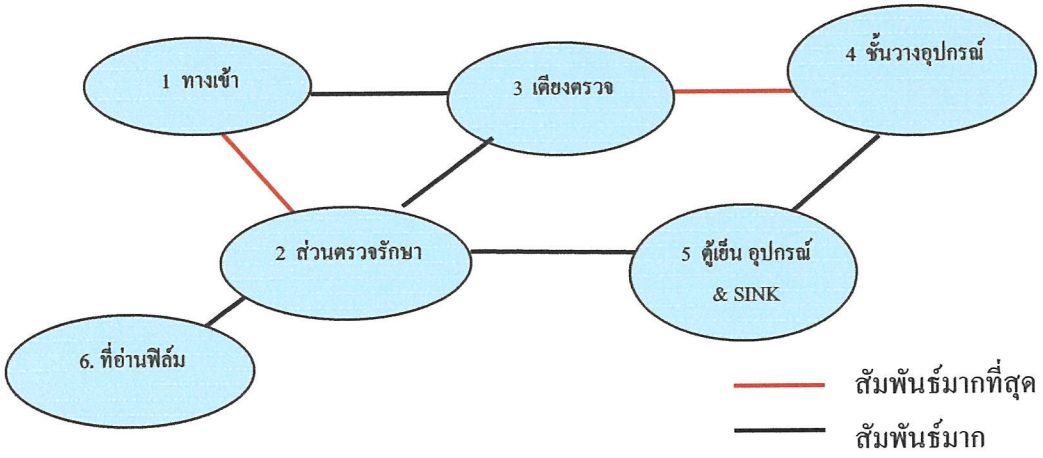
ตารางที่ 4.50 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนห้องตรวจทั่วไป (O.P.D)



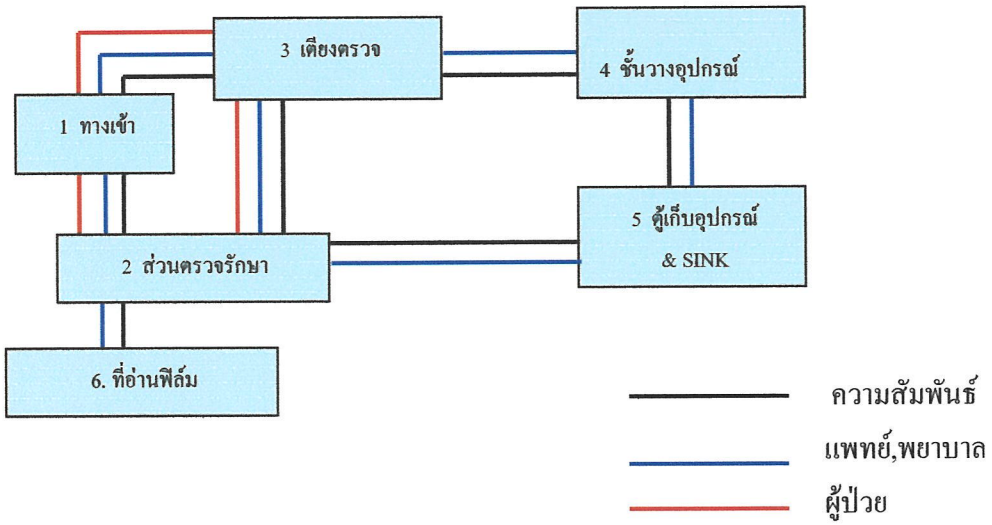
แผนภูมิที่ 4.28 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องตรวจทั่วไป (O.P.D)



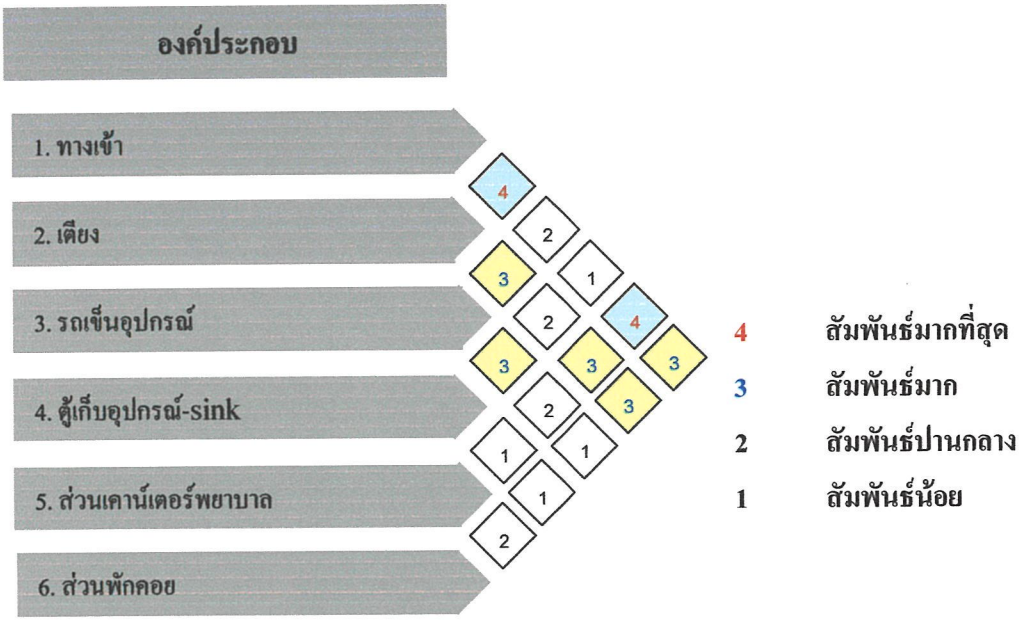
แผนภูมิที่ 4.29 รูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยในห้องตรวจทั่วไป



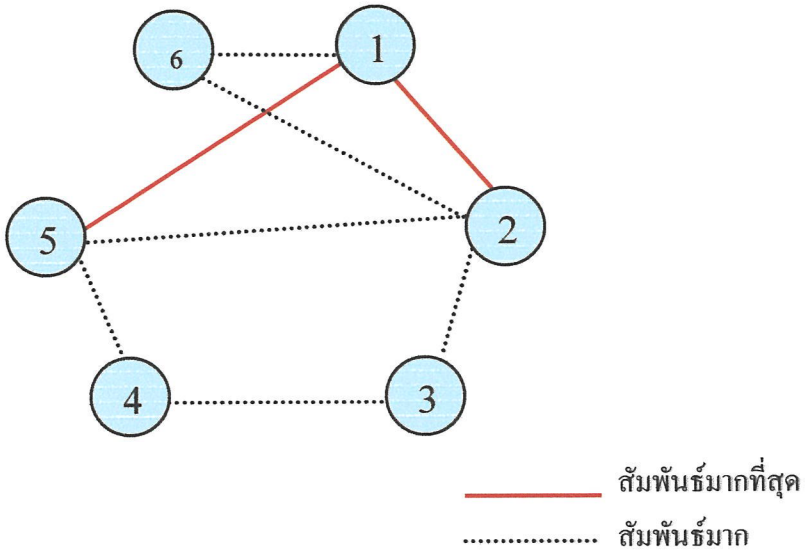
แผนภูมิที่ 4.30 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการภายในห้องตรวจทั่วไป (USER OF FUNCTION)



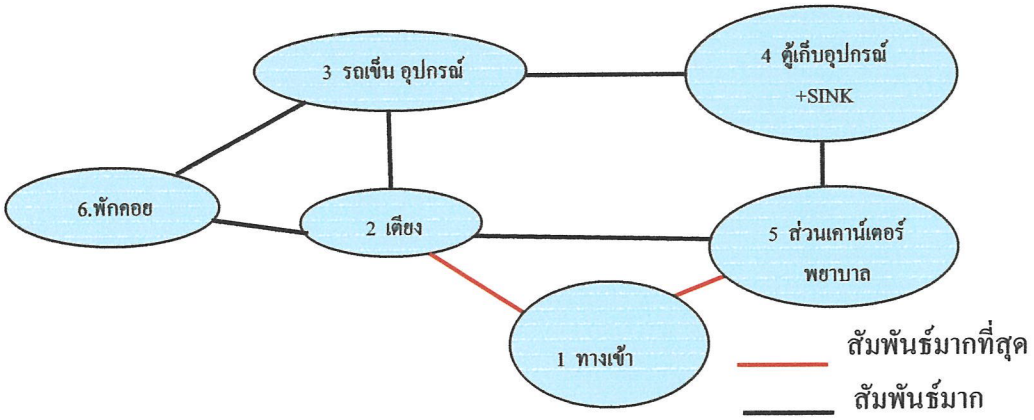
ตารางที่ 4.51แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนห้องทำแผล - ฉีดยา



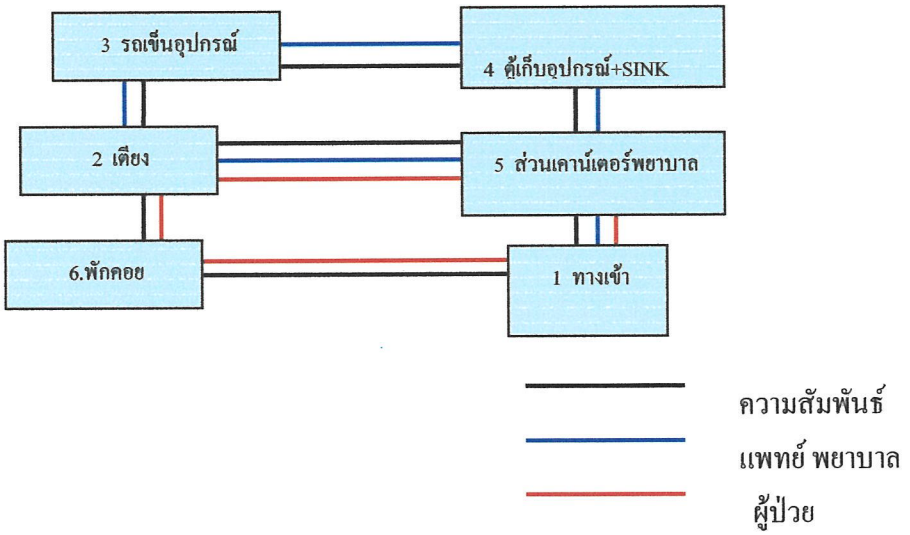
แผนภูมิที่ 4.31 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องทำแผล - ฉีดยา



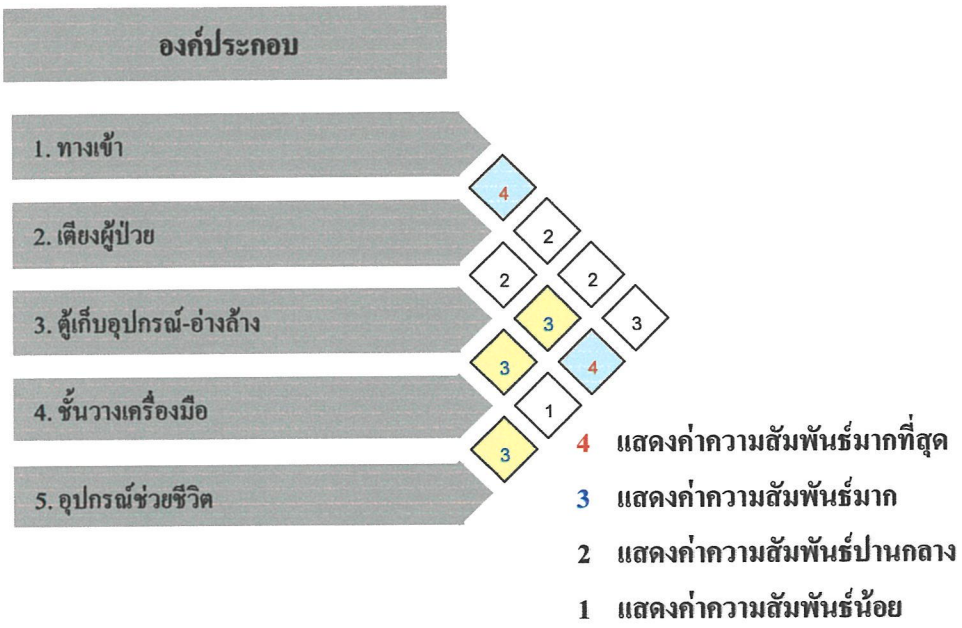
แผนภูมิที่ 4.32 รูปฟองอากาศ (BUBBLE DIAGRAM) แสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในห้องทำแผล - ฉีดยา



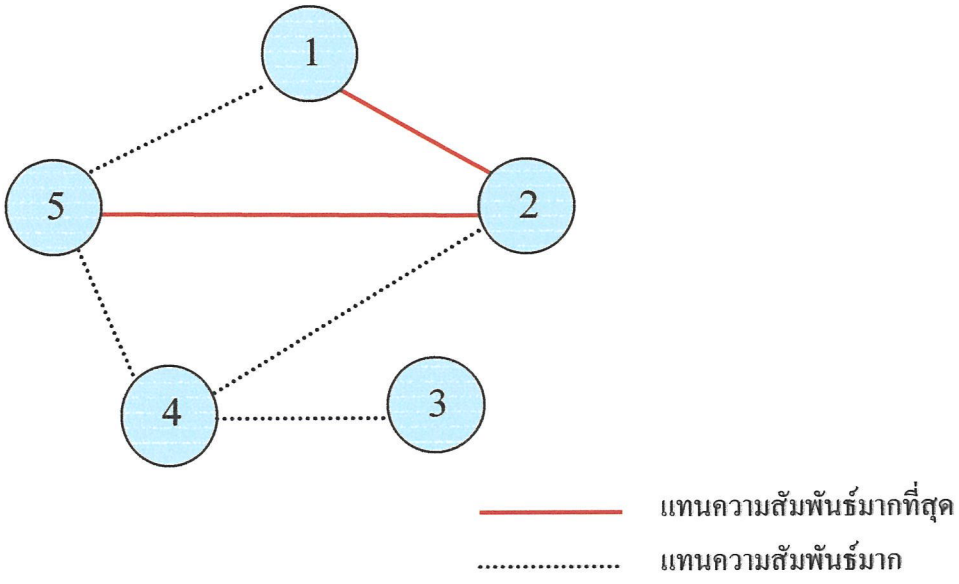
แผนภูมิที่ 4.33 แสดงความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนห้องทำแผล - ฉีดยา (FUNCTION DIAGRAM)



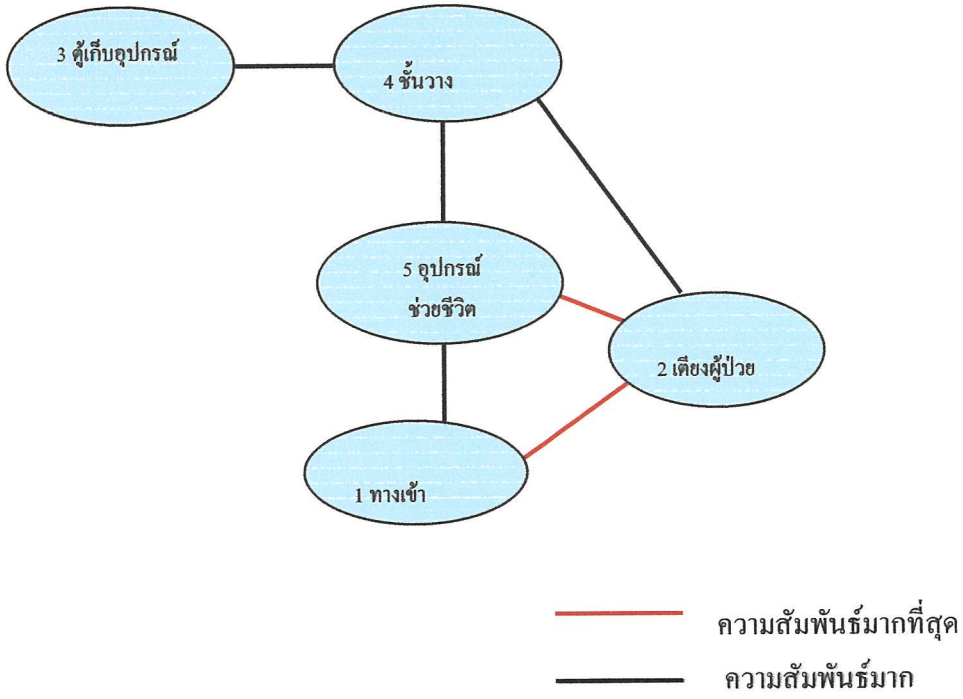
ตารางที่ 4.52 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนช่วยชีวิตฉุกเฉิน



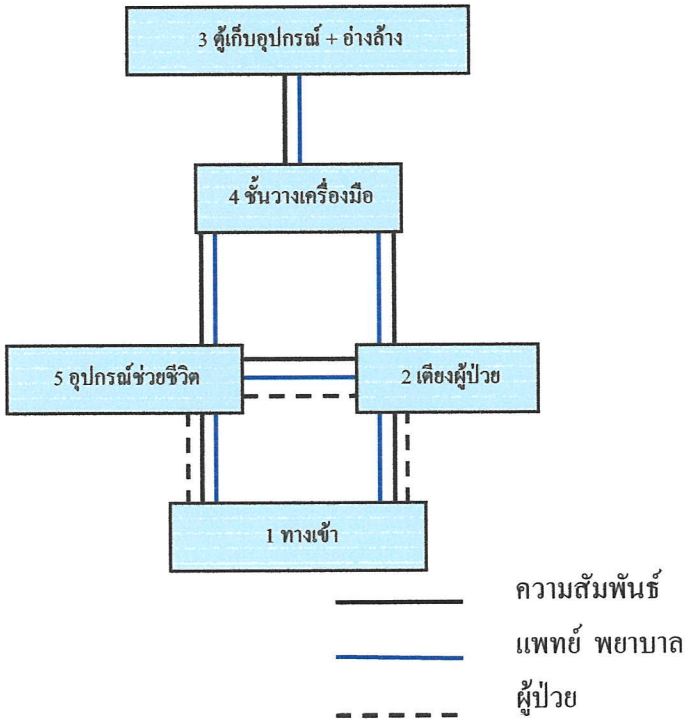
แผนภูมิที่ 4. 34 แสดงความสัมพันธ์ ในส่วนช่วยชีวิตฉุกเฉิน(BUBBLE DIAGRAM)



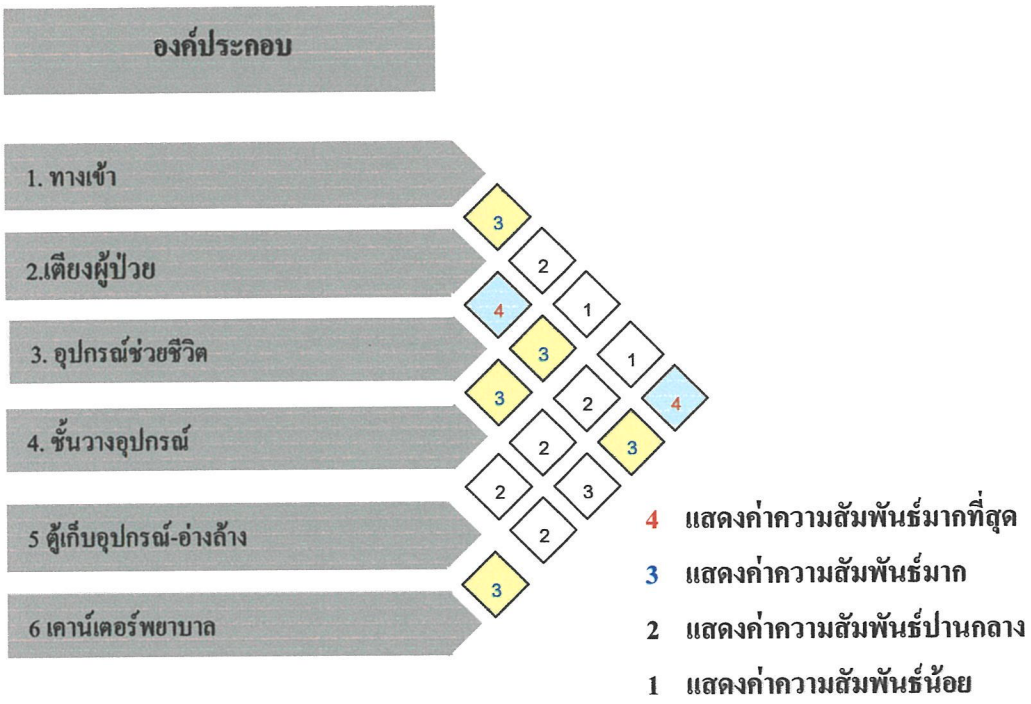
แผนภูมิที่ 4.35 แสดงประโยชน์ใช้สอยในส่วนช่วยชีวิตฉุกเฉิน (BUBBLE DIAGRAM)



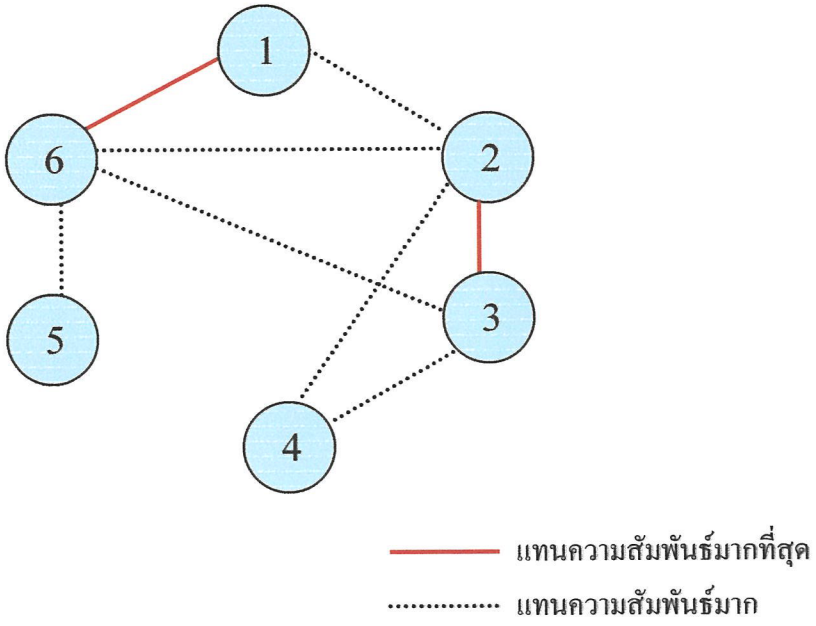
แผนภูมิที่ 4. 36 แสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ ในส่วนช่วยชีวิตฉุกเฉิน (USER OF FUNCTION)



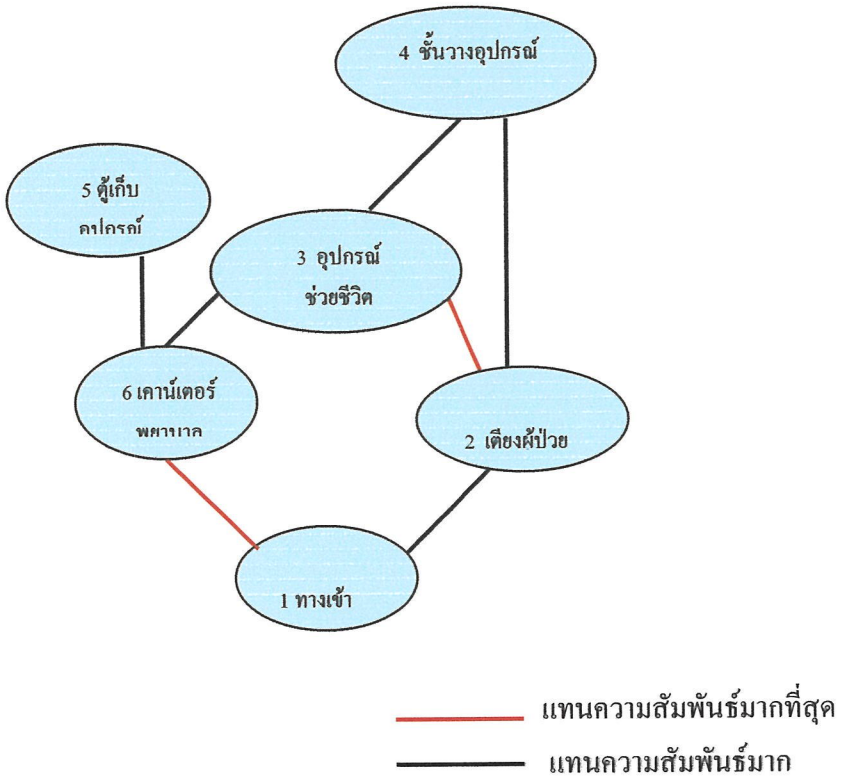
ตารางที่4.53 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนห้องสังเกตอาการ



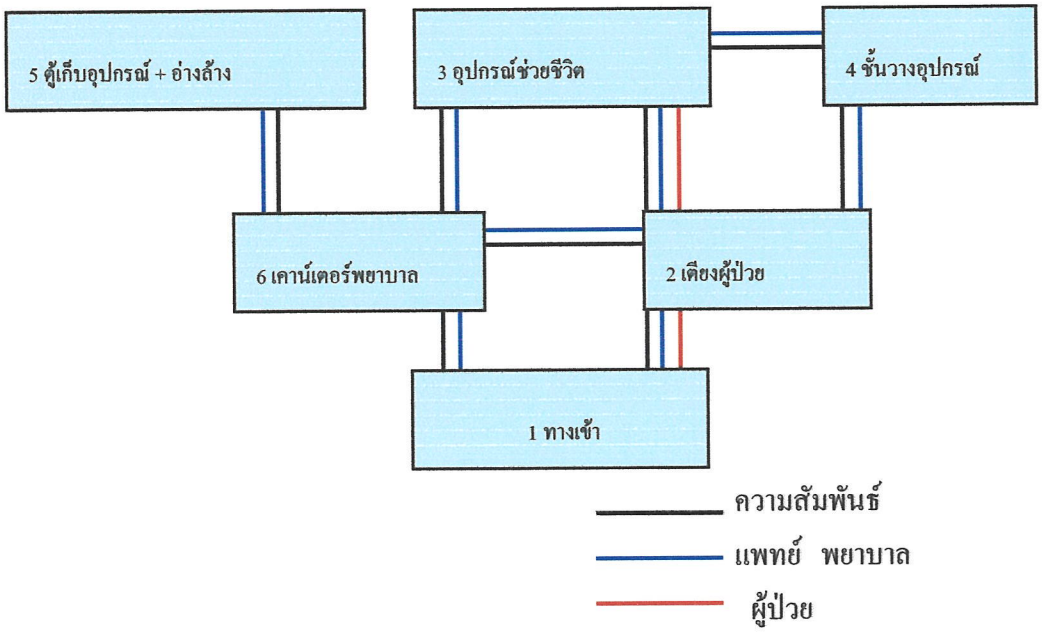
แผนภูมิที่ 4.37 แสดงความสัมพันธ์ห้องสังเกตอาการ (BUBBLE DIAGRAM)



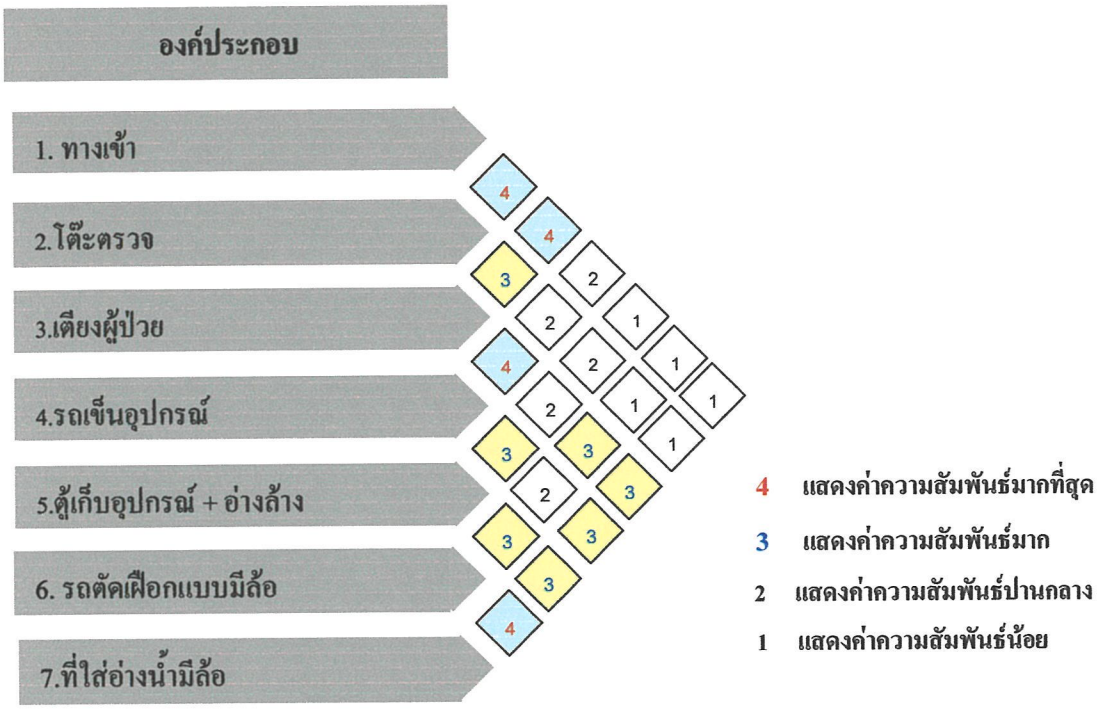
แผนภูมิที่ 4. 38 แสดงประโยชน์ใช้สอยห้องสังเกตอาการ (BUBBLE DIAGRAM)



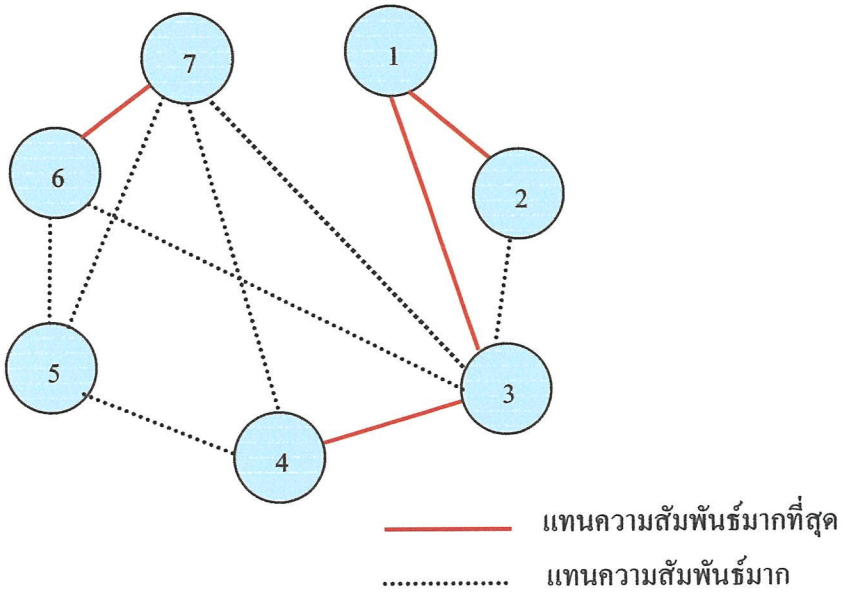
แผนภูมิที่ 4. 39 แสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ห้องสังเกตอาการ (USER OF FUNCTION)



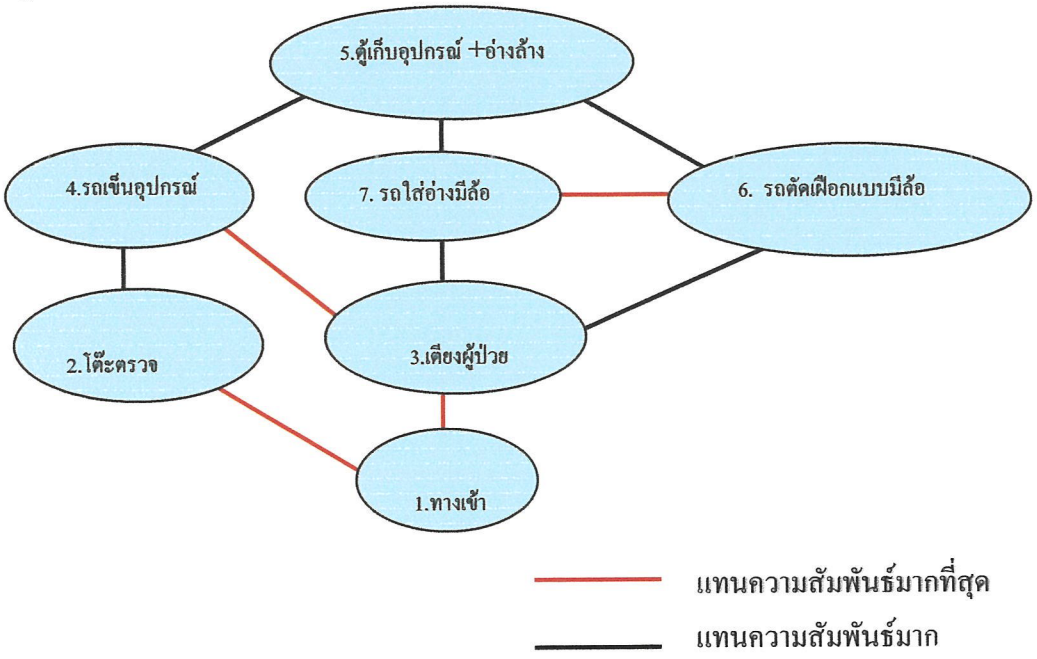
ตารางที่4.54 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนห้องเข้าเฝือก



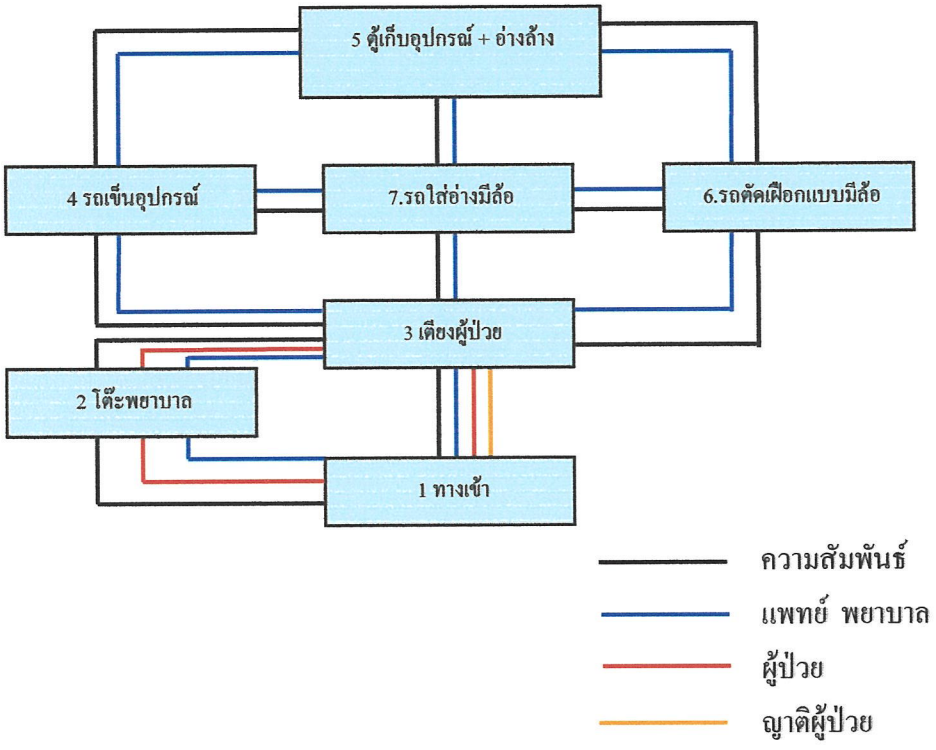
แผนภูมิที่ 4. 40 แสดงความสัมพันธ์ในส่วนห้องเข้าเฝือก (BUBBLE DIAGRAM)



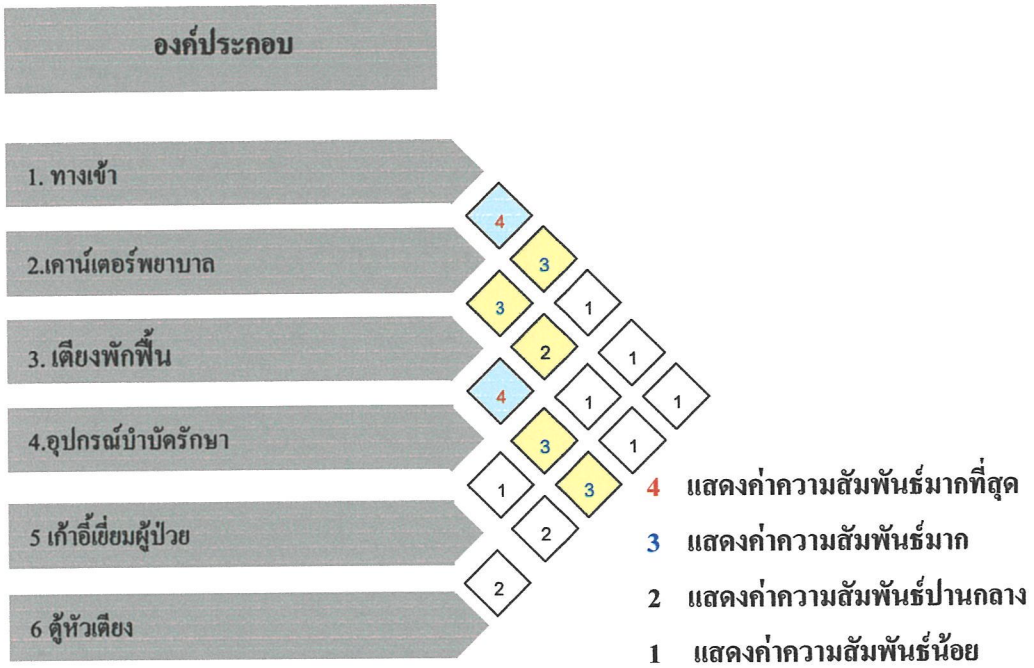
แผนภูมิที่ 4. 41 แสดงประโยชน์ใช้สอยห้องเข้าเฝือก (BUBBLE DIAGRAM)



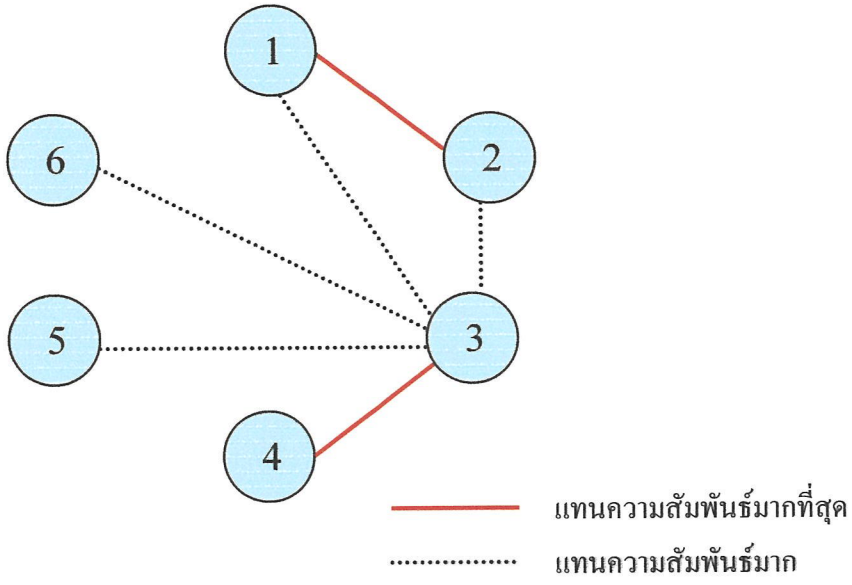
แผนภูมิที่4. 42 แสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ห้องเข้าเฝือก **(USER OF FUNCTION)**



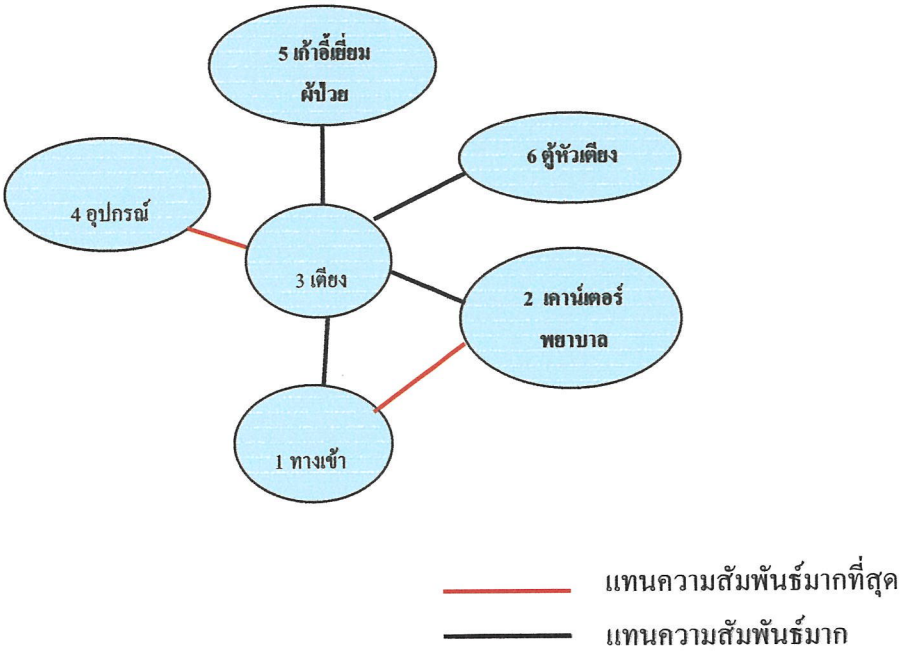
ตารางที่ 4.55 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนพักฟื้น รอดูอาการ



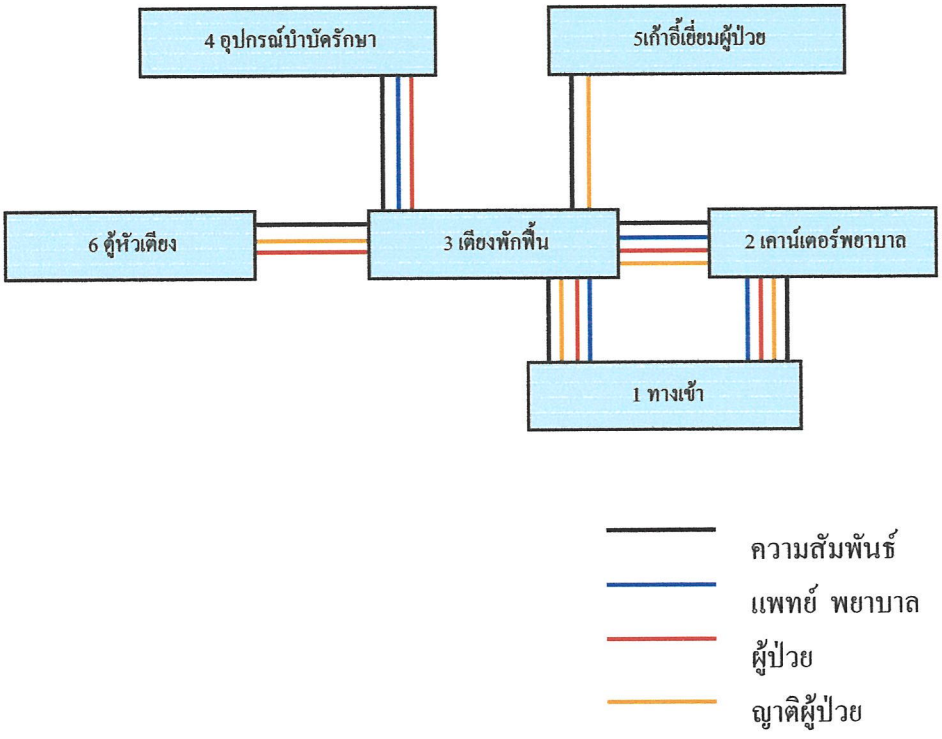
แผนภูมิที่ 4.43 แสดงความสัมพันธ์ ในส่วนพักฟื้น รอดูอาการ (BUBBLE DIAGRAM)



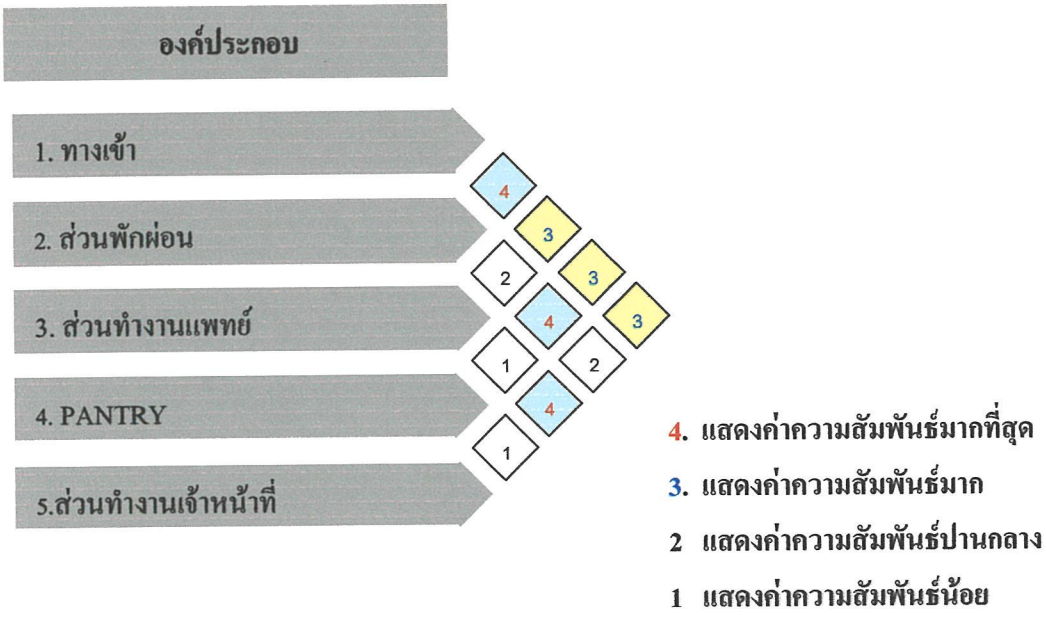
แผนภูมิที่ 4.44 แสดงประโยชน์ใช้สอยในส่วนพักฟื้น รอดูอาการ (BUBBLE DIAGRAM)



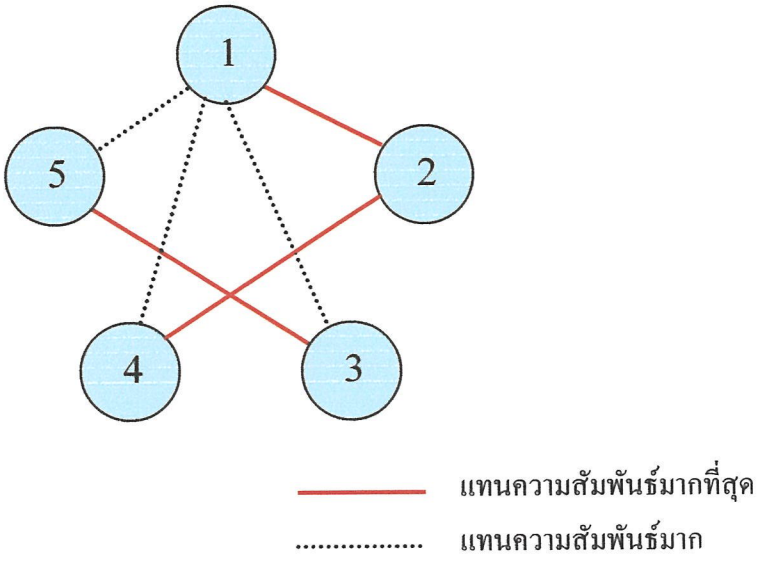
แผนภูมิที่ 4. 45 แสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ในส่วนพักฟื้น รอดูอาการ (USER OF FUNCTION)



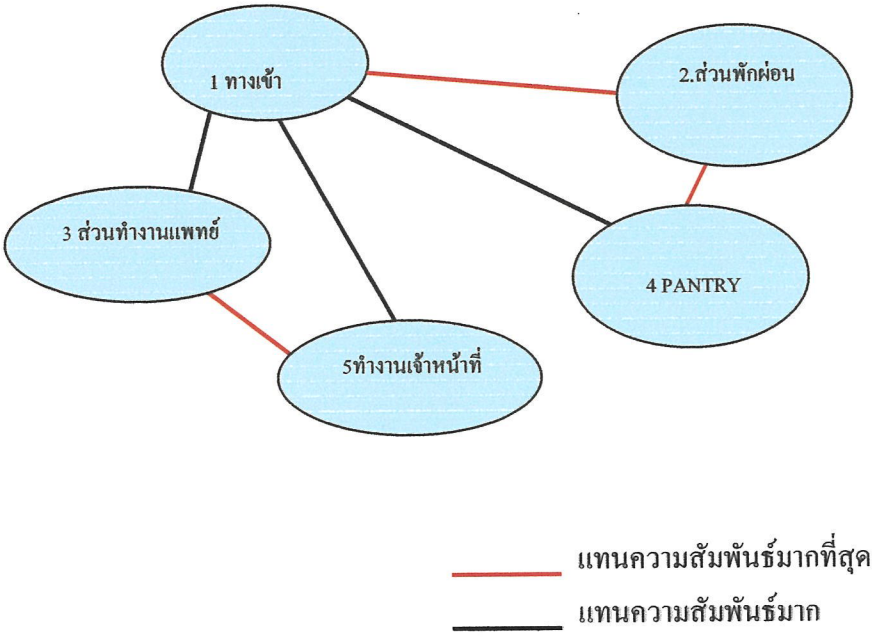
ตารางที่4.56 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนพักแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวร



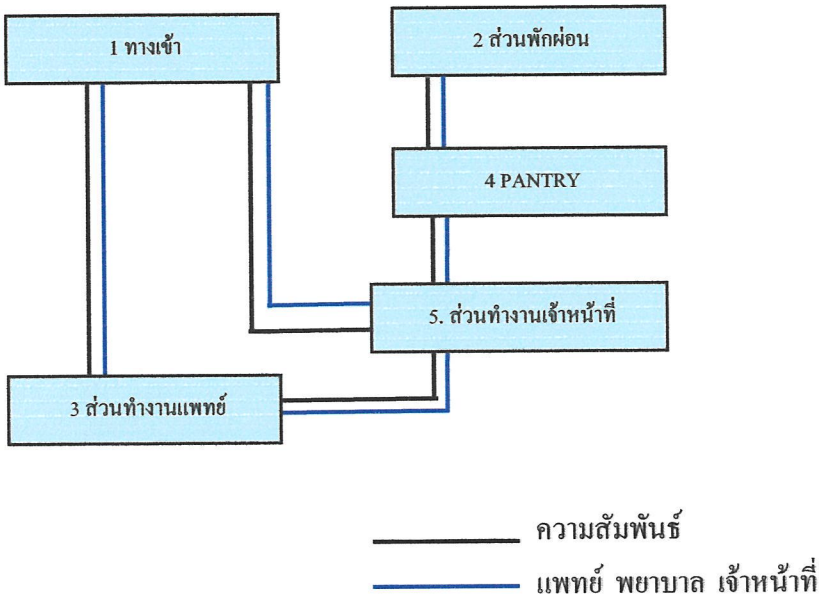
แผนภูมิที่ 4. 46แสดงความสัมพันธ์ ส่วนพักแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวร(BUBBLE DIAGRAM)



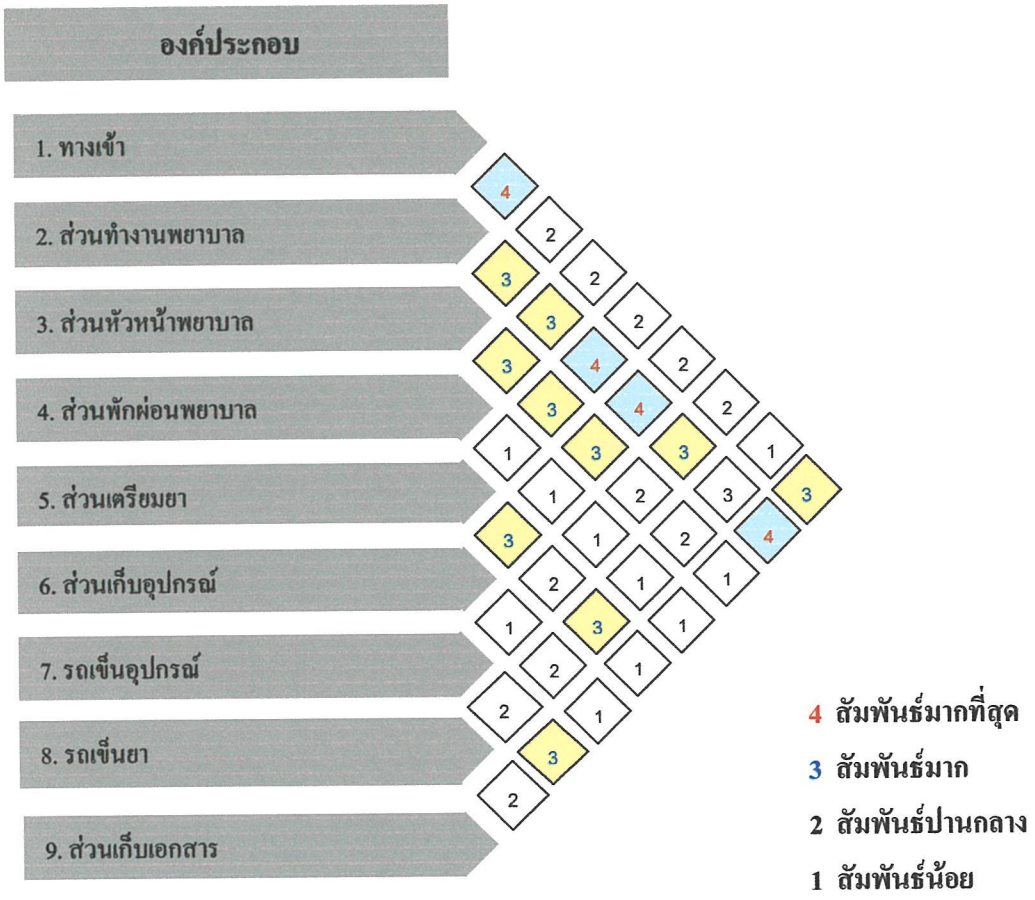
แผนภูมิที่4. 47 ประโยชน์ใช้สอยส่วนพักแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวร(BUBBLE DIAGRAM)



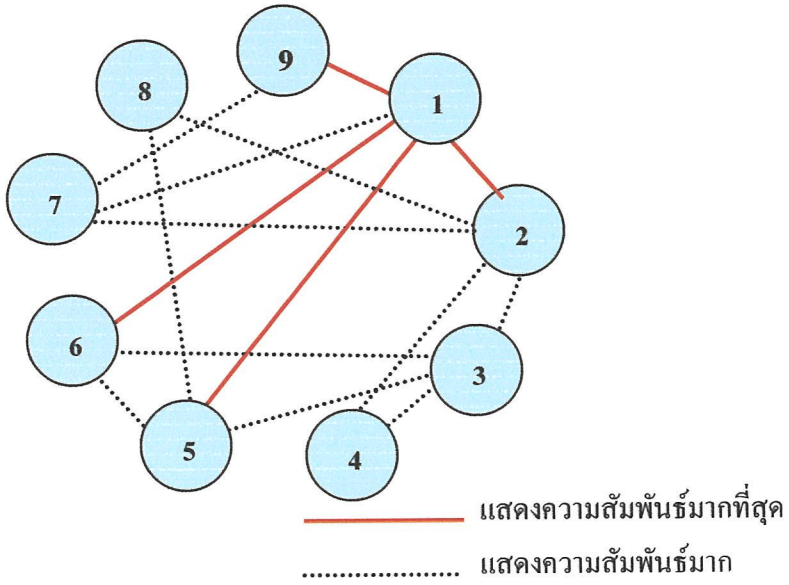
แผนภูมิที่ 4.48 แสดงประเภทผู้ใช้พื้นที่ส่วนพักแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวร (USER OF FUNCTION)



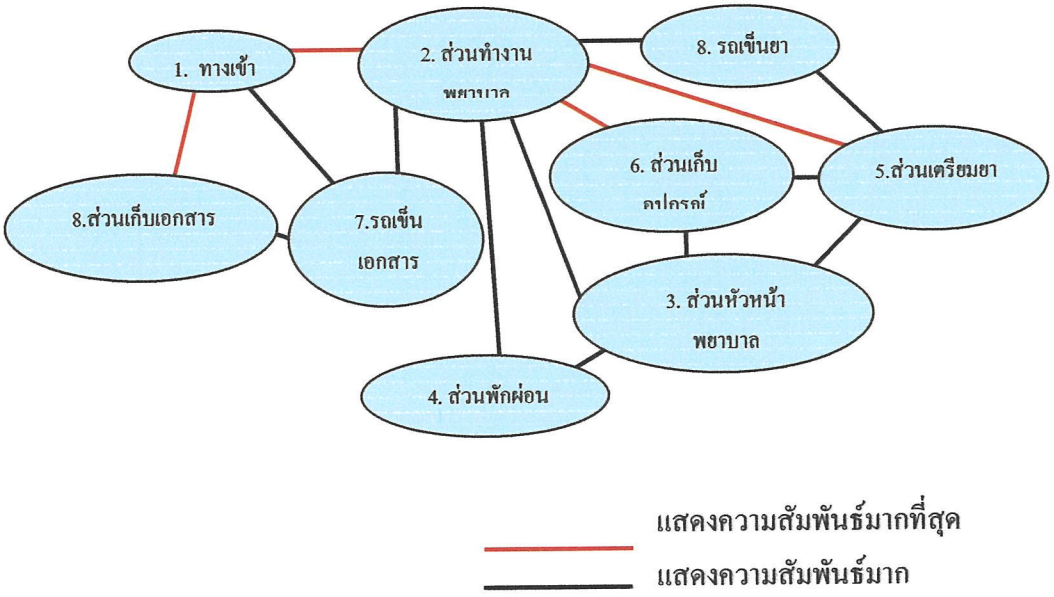
ตารางที่4. 57 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนทำงานพยาบาล



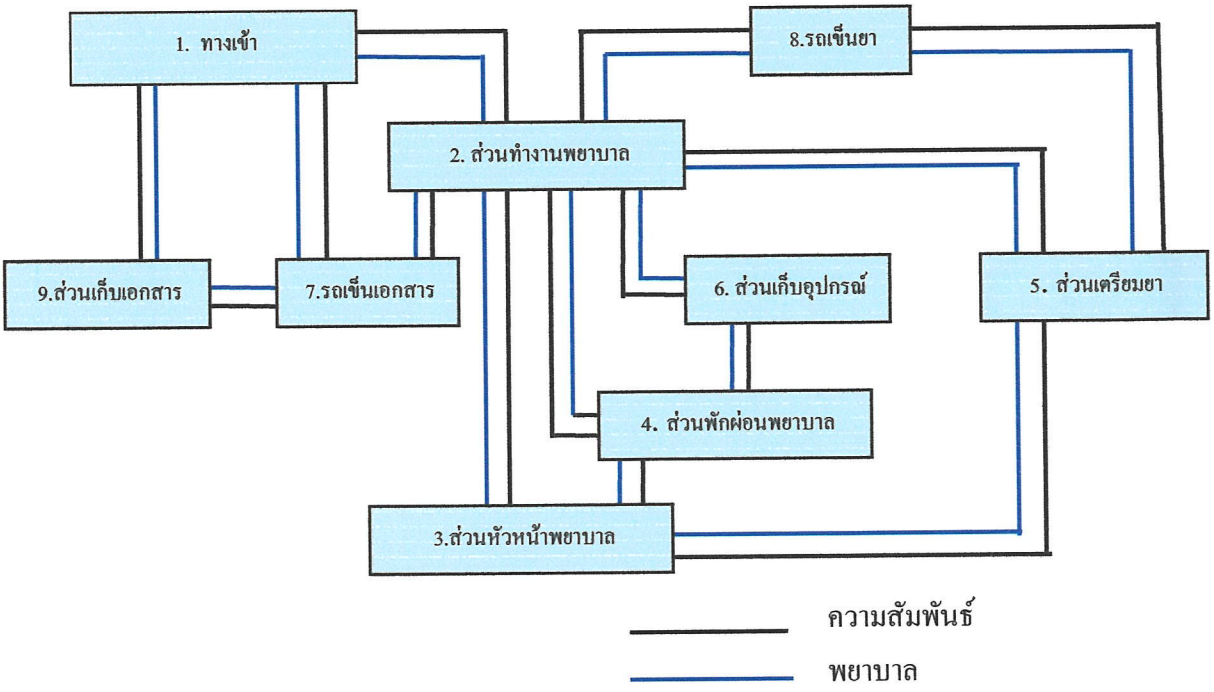
แผนภูมิที่ 4. 49 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานพยาบาล



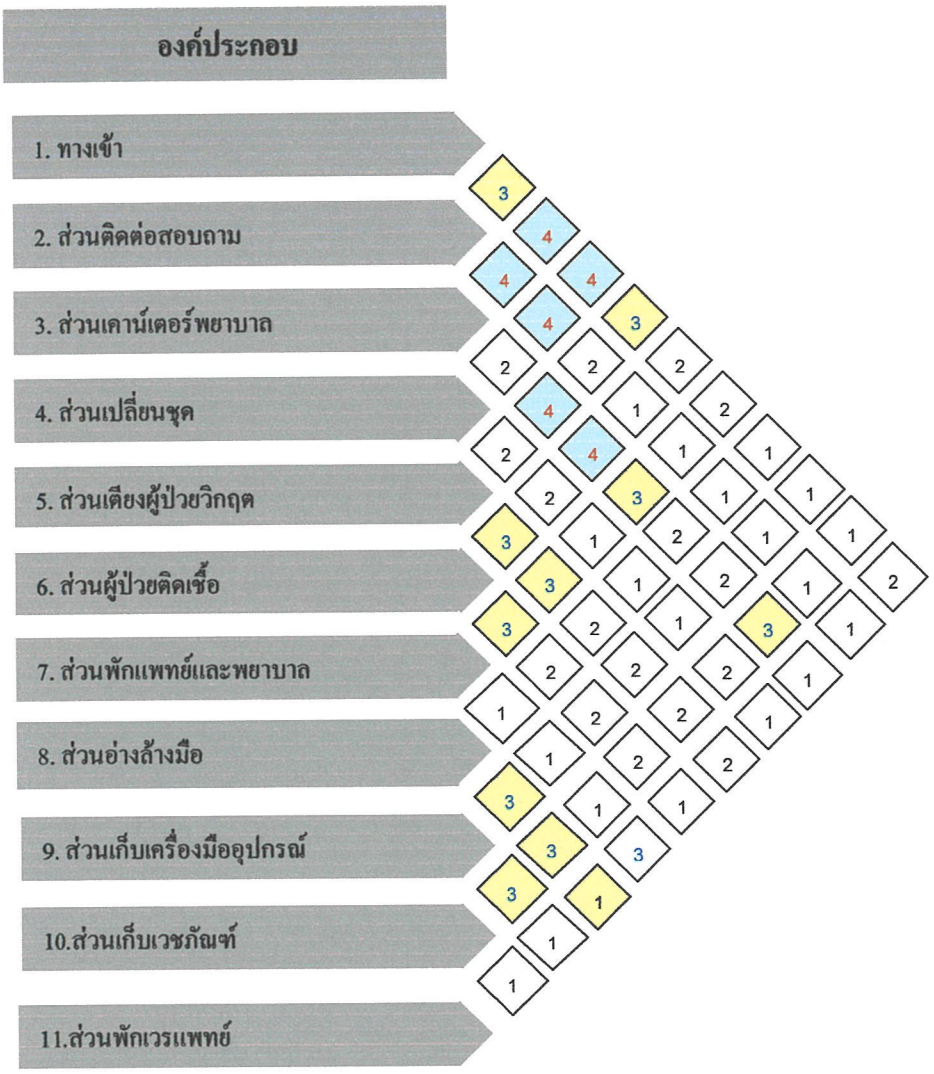
แผนภูมิที่4. 50 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนทำงานพยาบาล



แผนภูมิที่ 4. แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนทำงานพยาบาล (User of Function)



ตารางที่4.58 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนหอผู้ป่วยอาการวิกฤต (ICU)



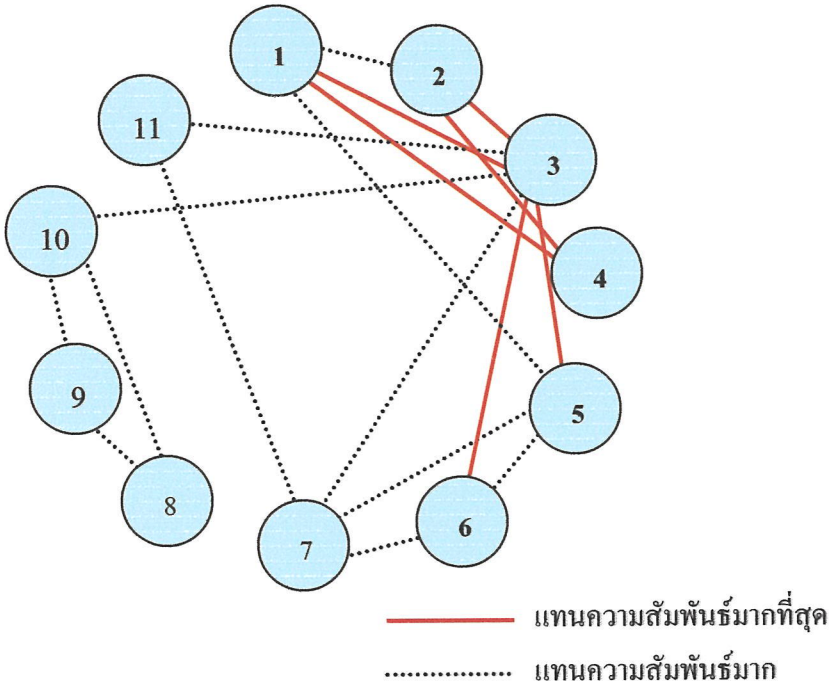
4 สัมพันธ์มากที่สุด

3 สัมพันธ์มาก

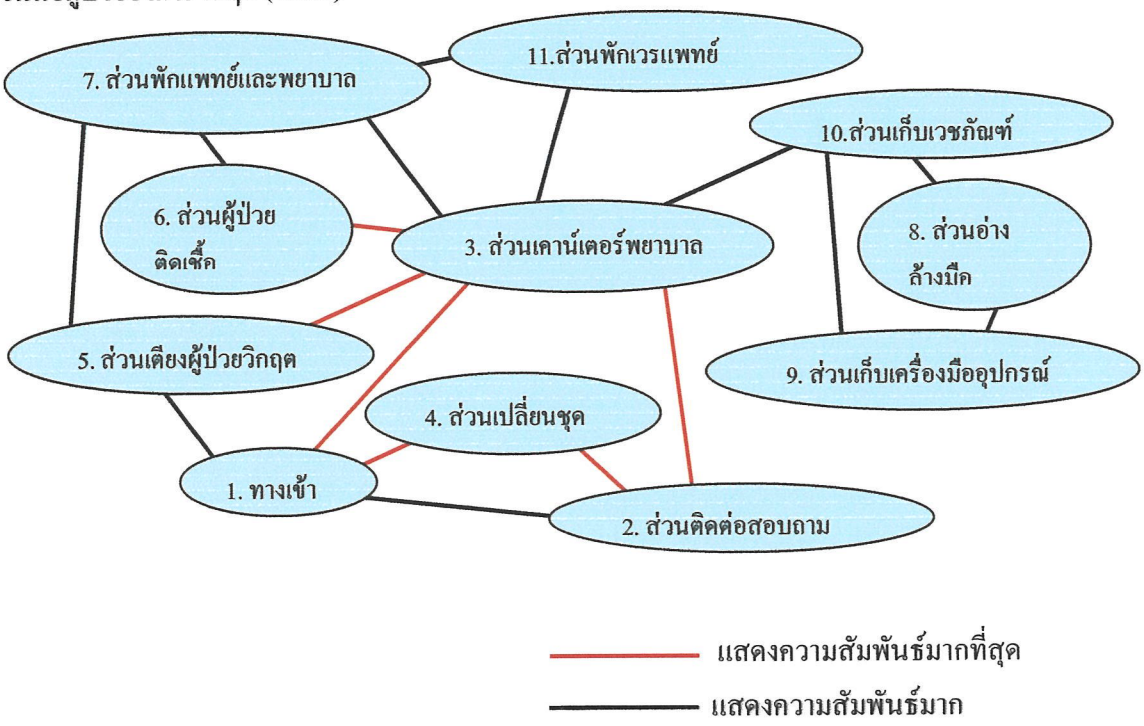
2 สัมพันธ์ปานกลาง

1 สัมพันธ์น้อย

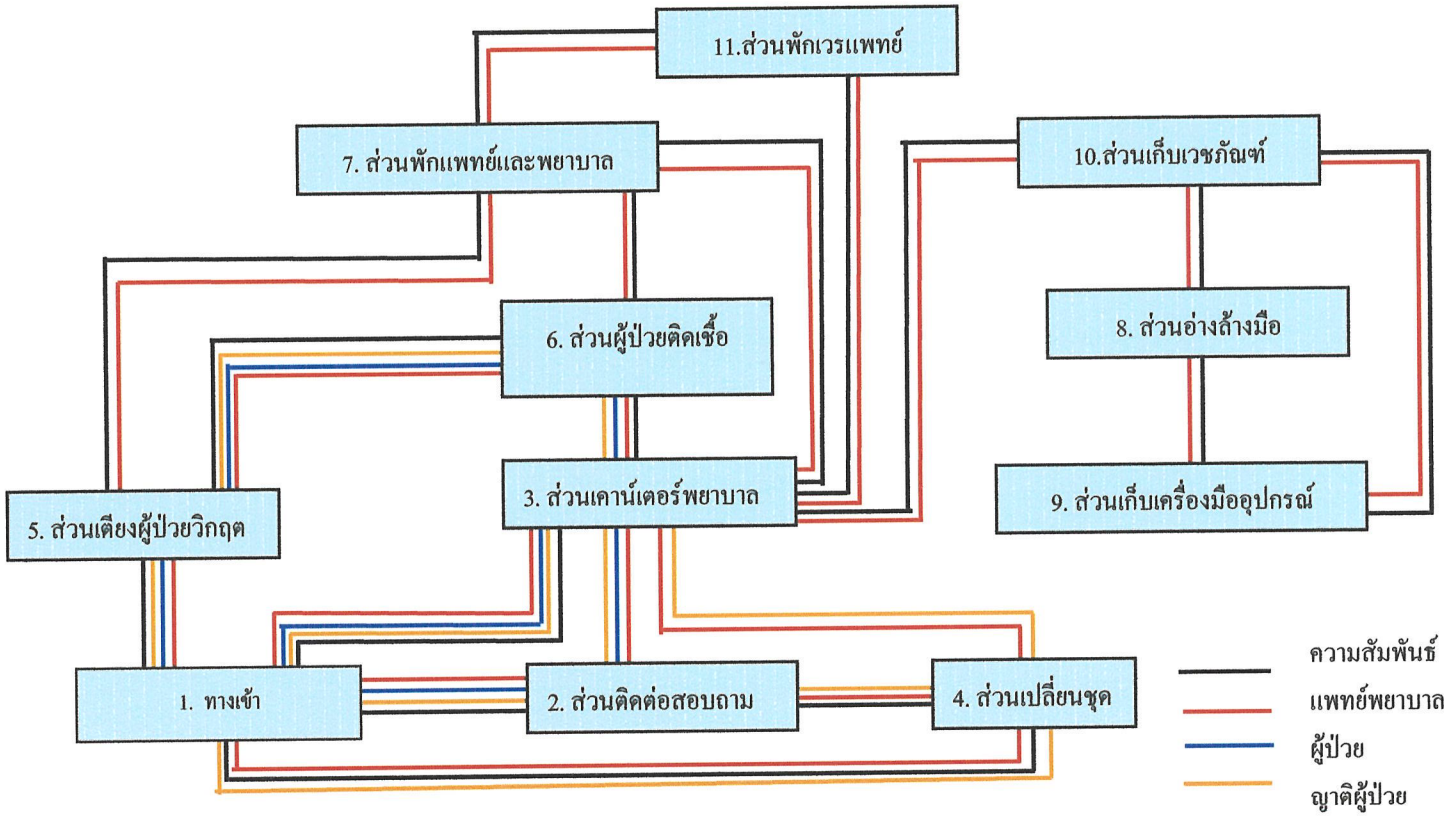
แผนภูมิที่ 4. 51 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนหอผู้ป่วยอาการวิกฤต (ICU)



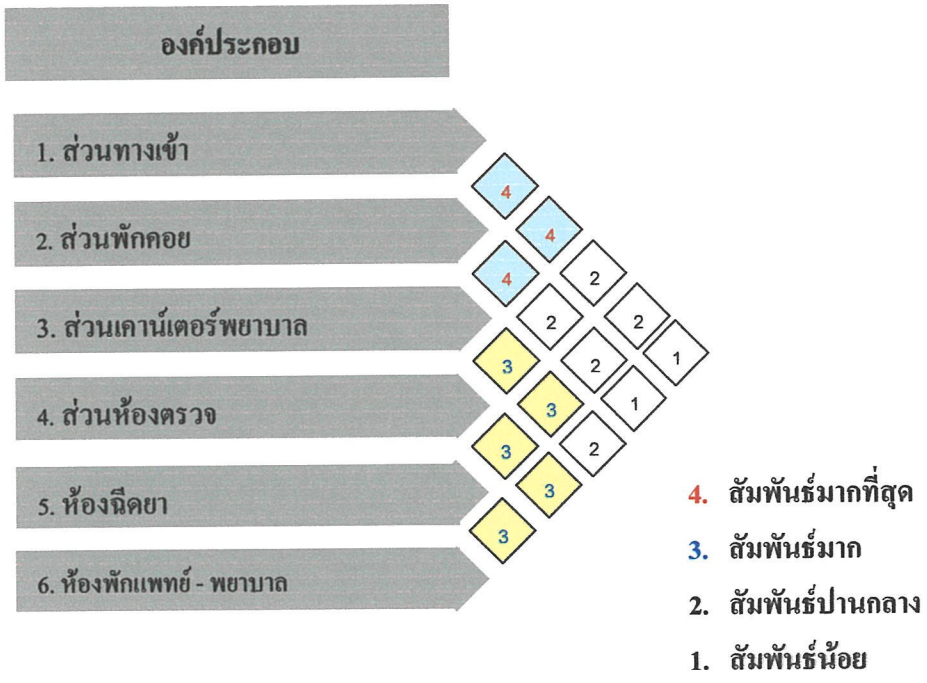
แผนภูมิที่4. 52 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนหอผู้ป่วยอาการวิกฤต (ICU)



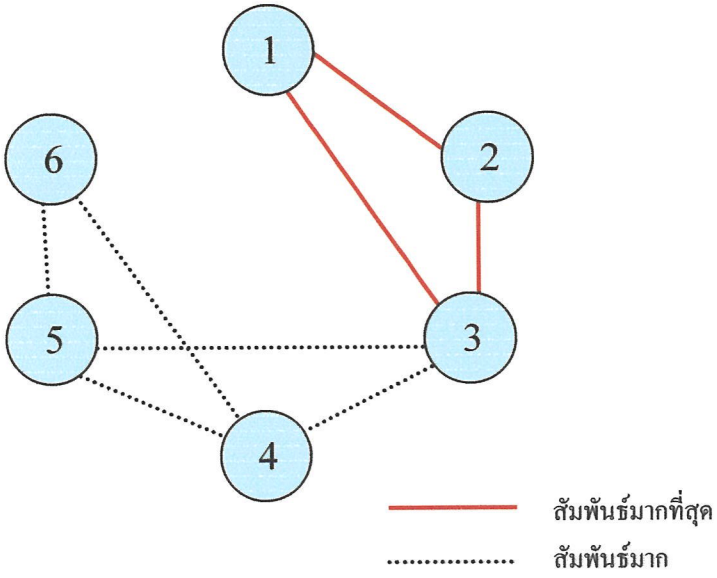
แผนภูมิที่ 4.53 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วน หอผู้ป่วยอาการวิกฤต (ICU) (User of Function)



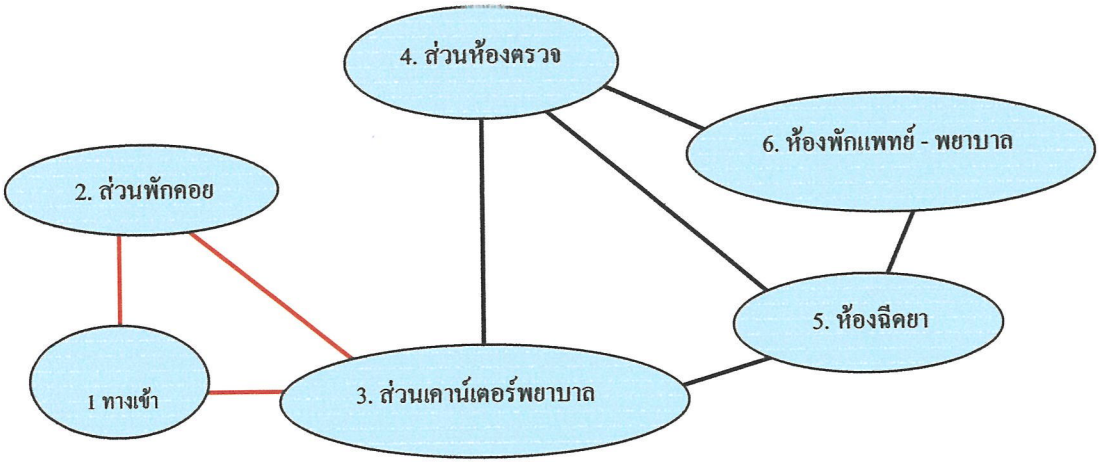
ตารางที่4.59 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนคลินิกอายุรกรรม



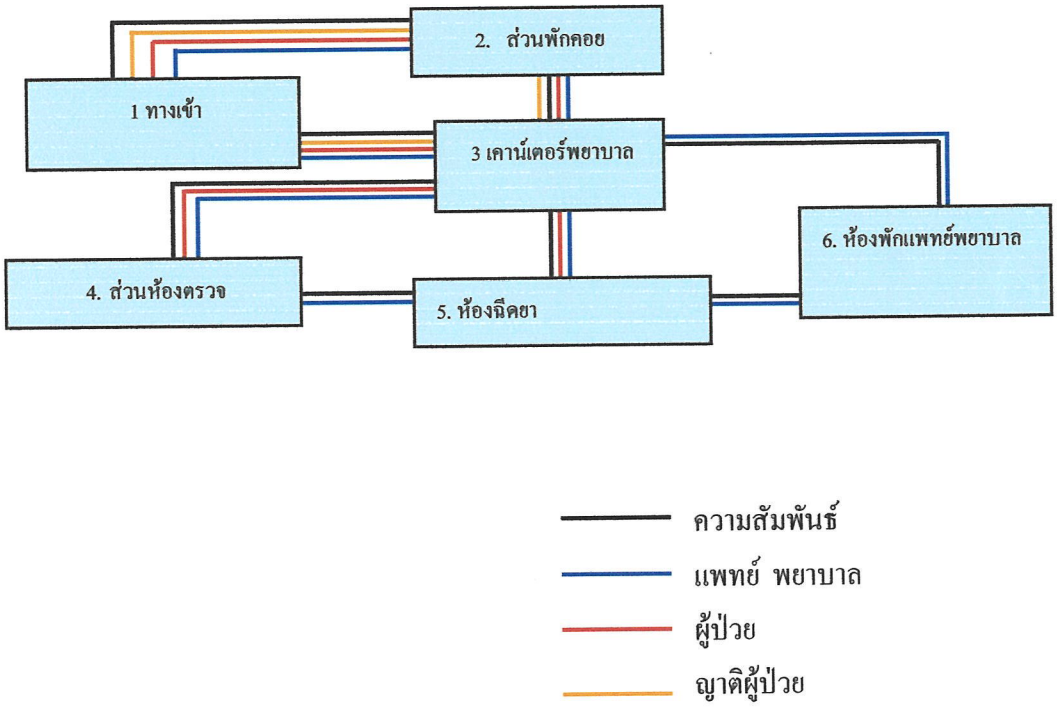
แผนภูมิที่ 4.54 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนคลินิกอายุรกรรม



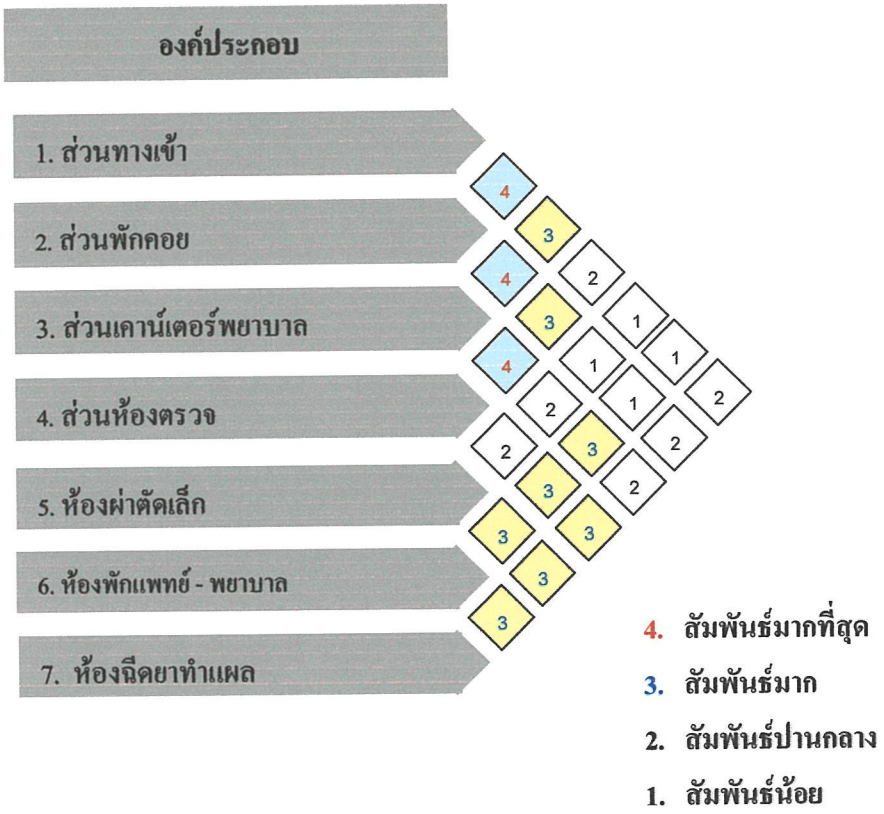
แผนภูมิที่4.55 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกอายุรกรรม



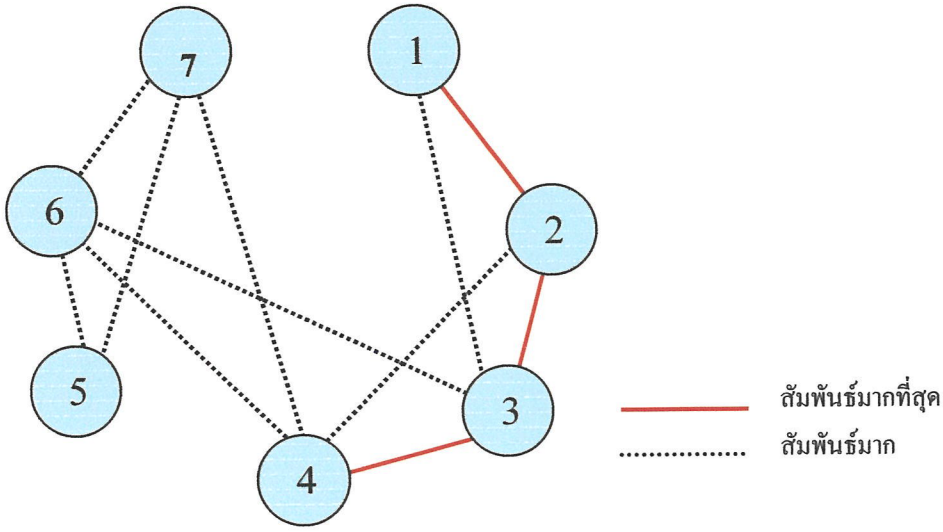
แผนภูมิที่ 4. 56 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนคลินิกอายุรกรรม (User of Function)



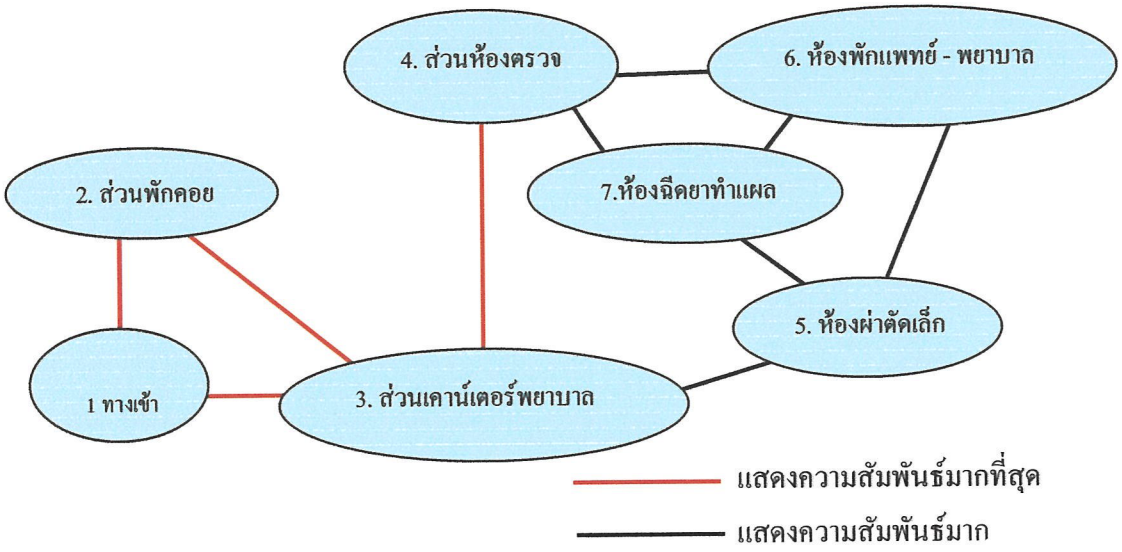
ตารางที่4.60 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนคลินิกศัลยกรรม



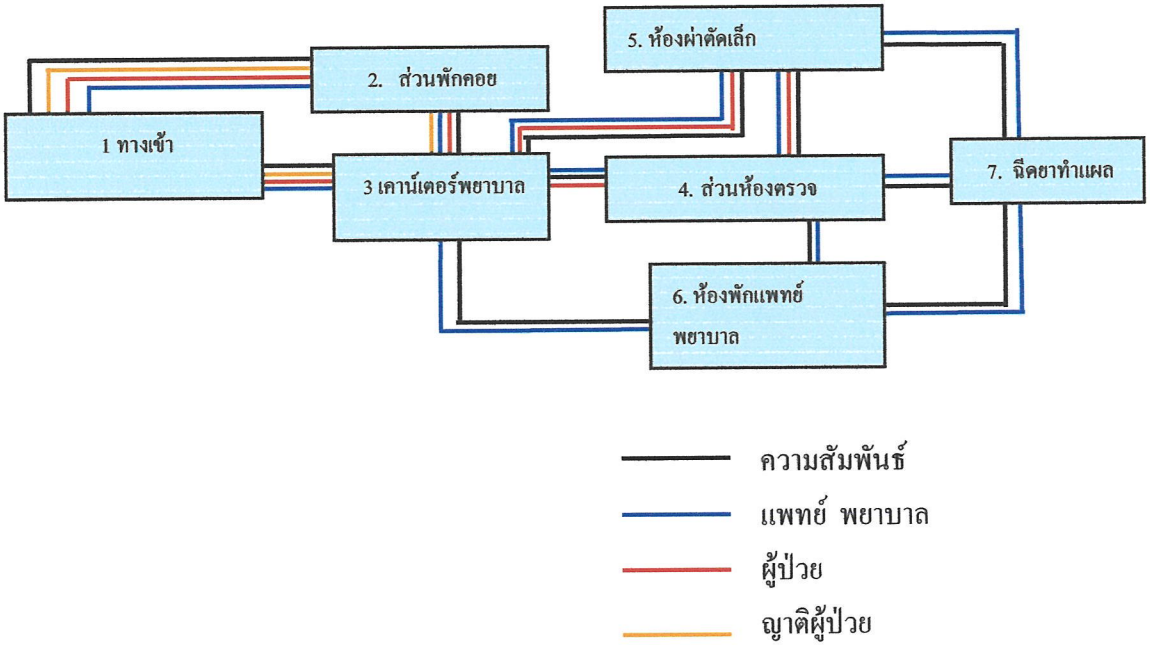
แผนภูมิที่ 4. 57รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนคลินิกศัลยกรรม



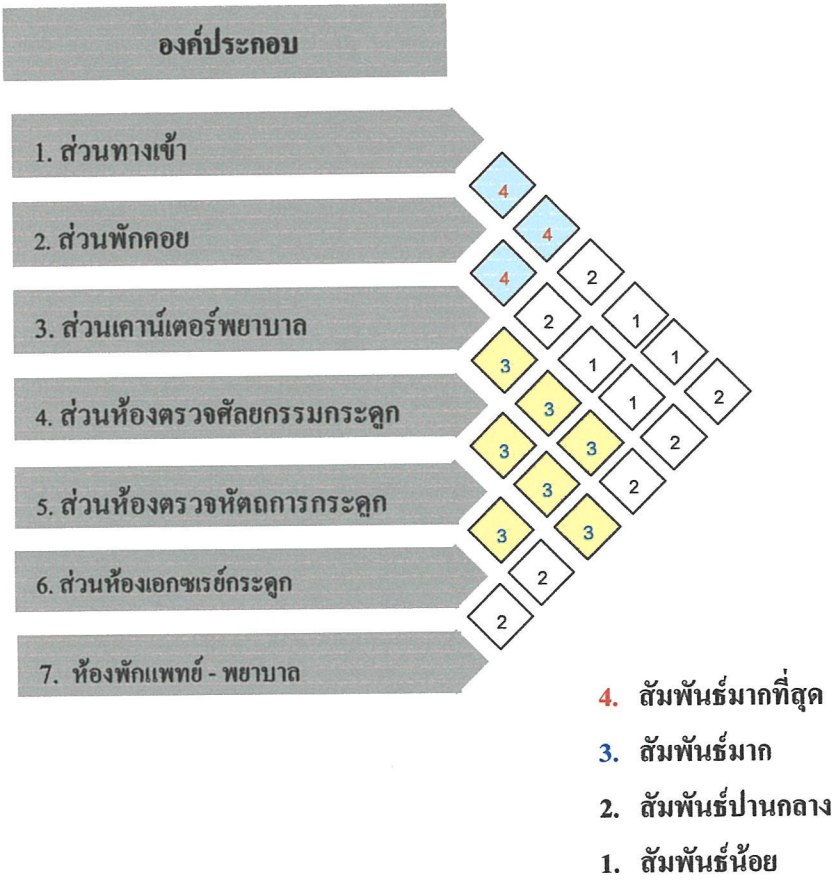
แผนภูมิที่4. 58 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรม



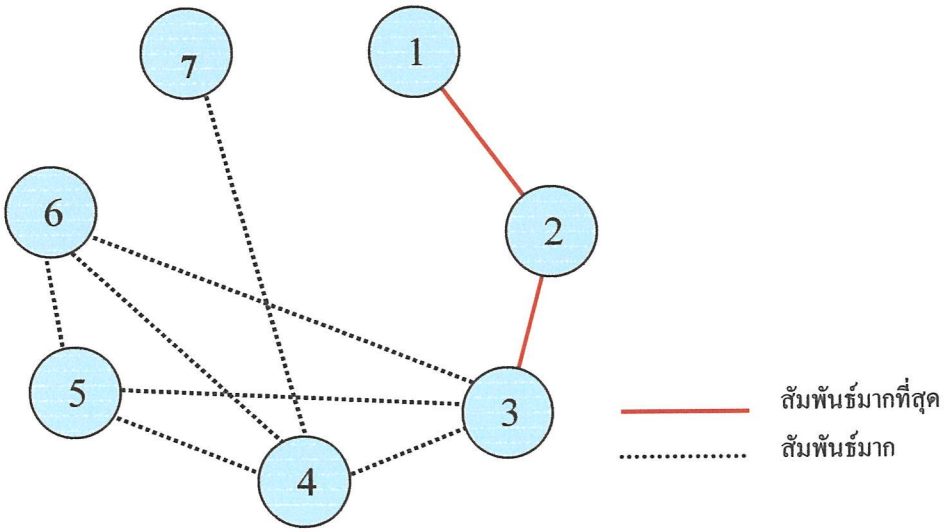
แผนภูมิที่ 4.59 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนคลินิกศัลยกรรม (User of Function)



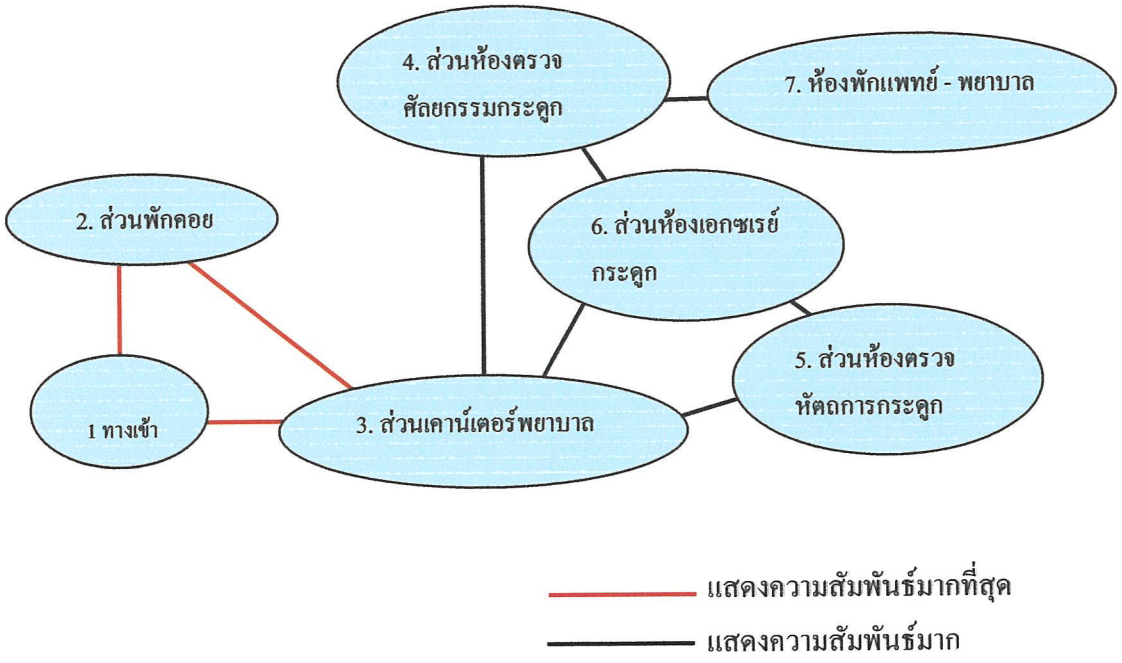
ตารางที่4.61 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก



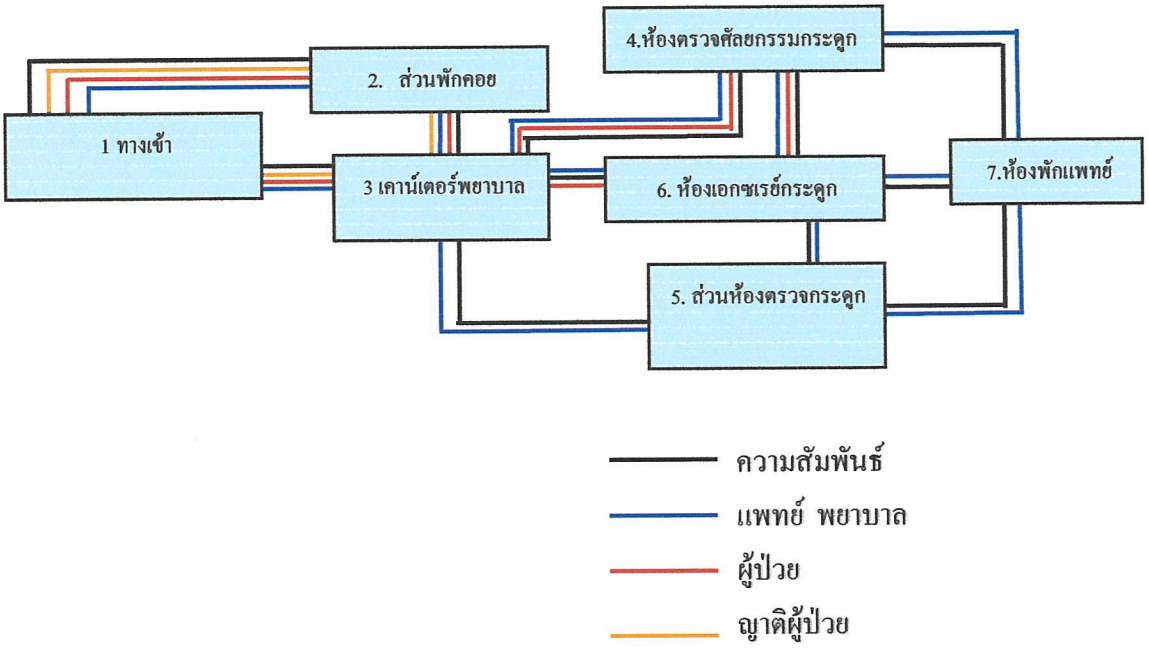
แผนภูมิที่ 4.60 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก



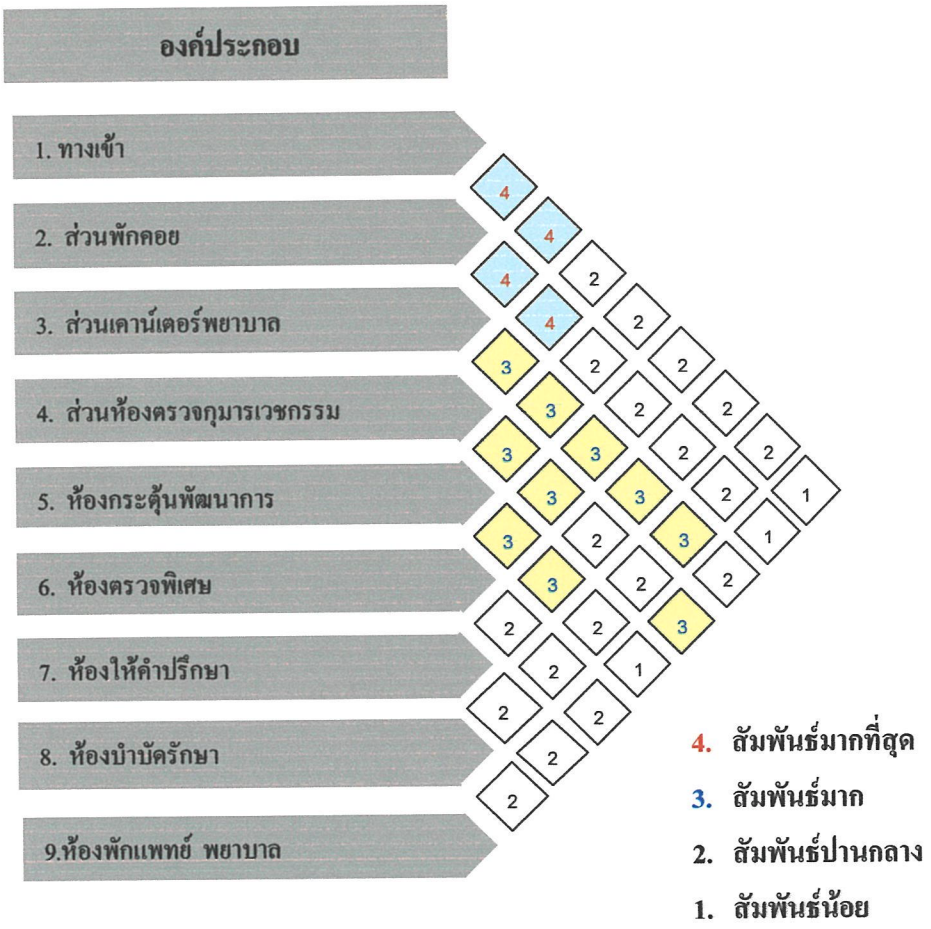
แผนภูมิที่4. 61 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก



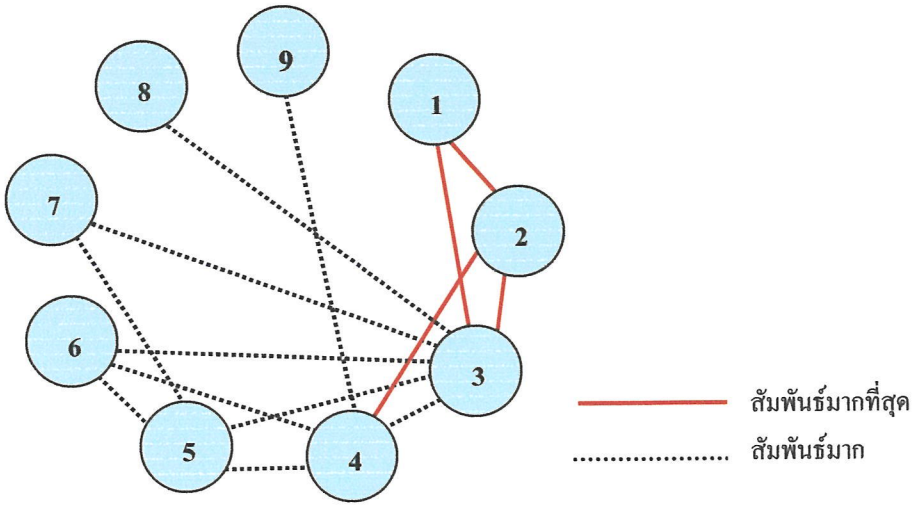
แผนภูมิที่ 4.62 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก (User of Function)



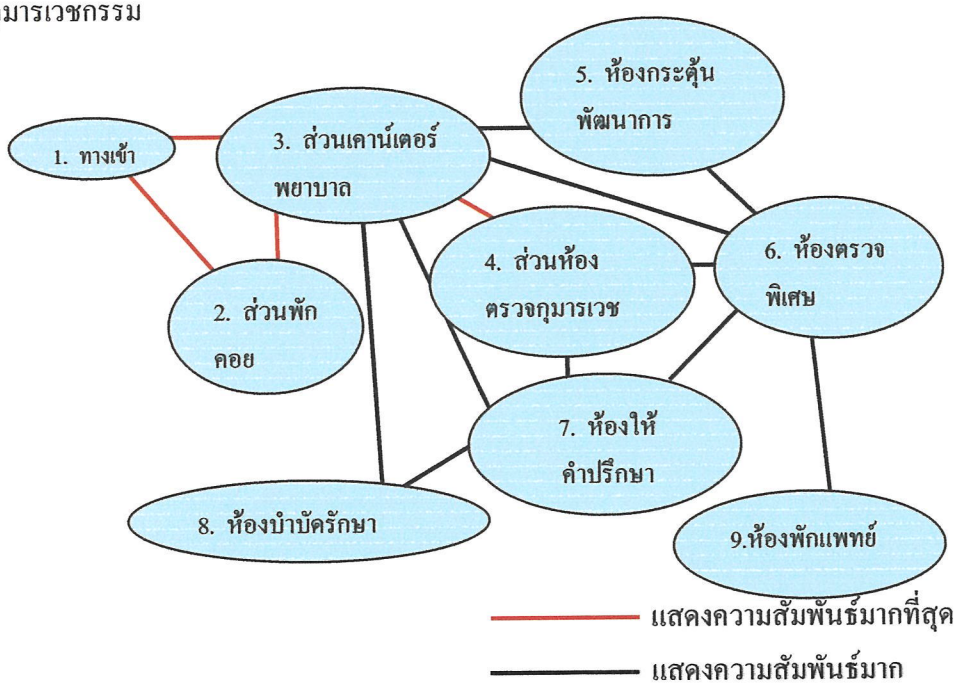
ตารางที่4.62 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม



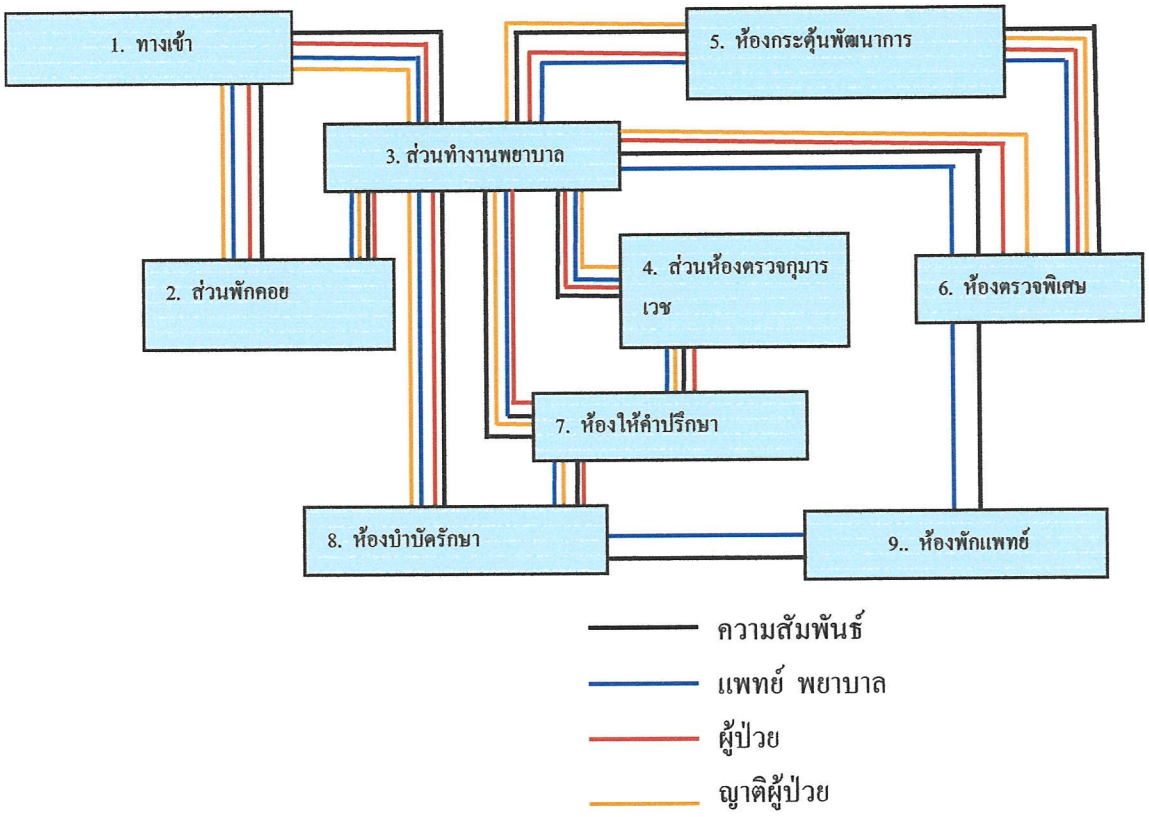
แผนภูมิที่ 4. 63 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม



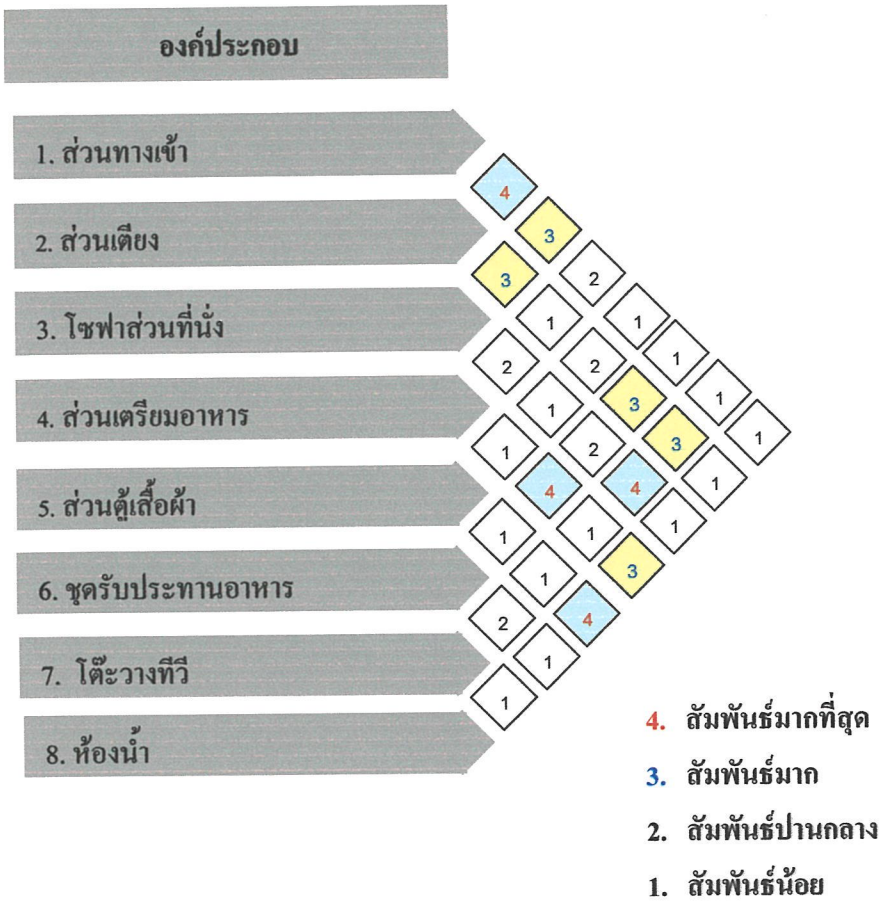
แผนภูมิที่4.64 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม



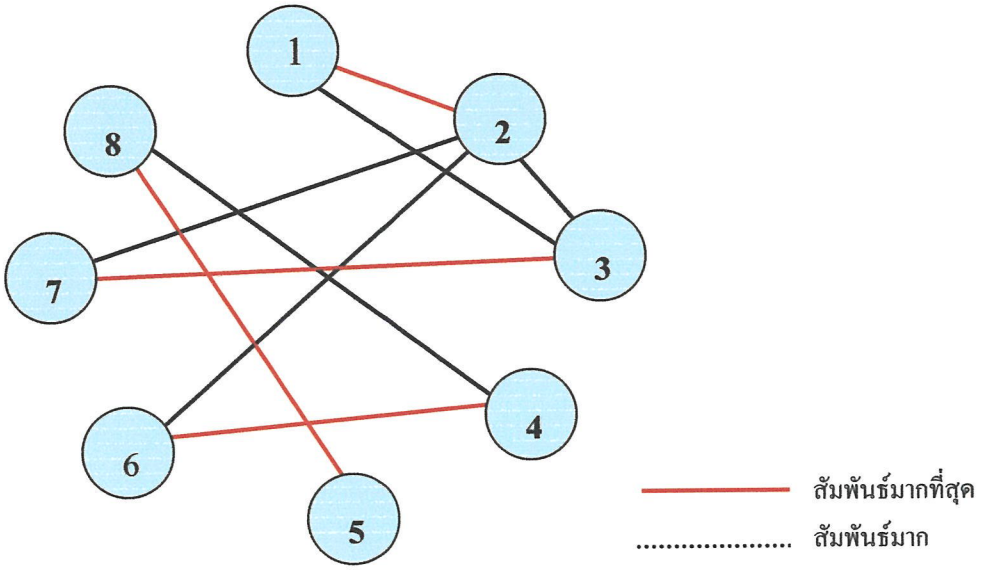
แผนภูมิที่ 4.65 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม (User of Function)



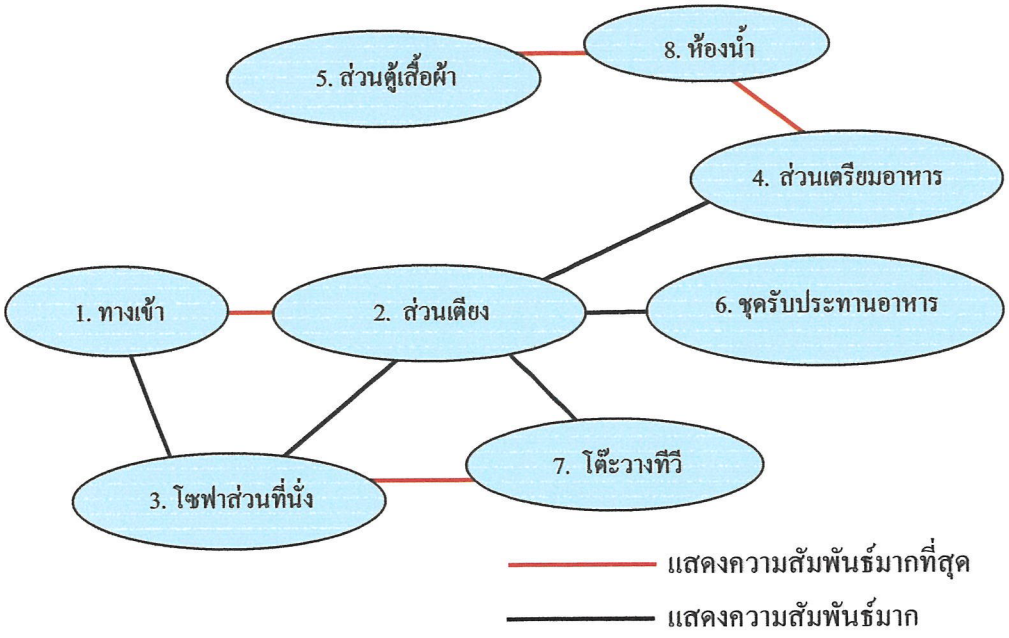
ตารางที่4.63 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนห้องพักผู้ป่วย



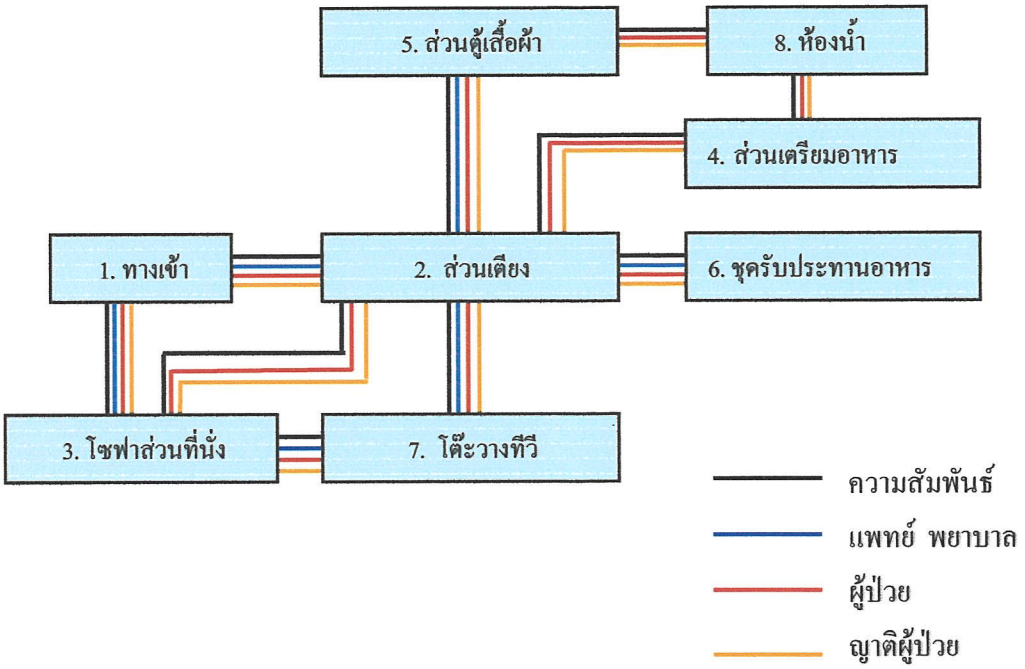
แผนภูมิที่ 4. 66 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องพักผู้ป่วย



แผนภูมิที่4. 67 รูปฟองอากาศ (Bubble Diagram) แสดงค่าความสัมพันธ์ของการจัดพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักผู้ป่วย



แผนภูมิที่ 4.68 แสดงผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการส่วนห้องพักผู้ป่วย (User of Function)



4.8 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

การคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยสามารถหาได้จากการอ้างอิงถึงอุปกรณ์ เครื่องมือ และมาตรฐานในการทำงานรวมถึงการใช้พื้นที่ในส่วนต่างๆ

การคำนวณหาพื้นที่อุปกรณ์ต่างๆภายในโรงพยาบาลสามารถหาได้โดย

1. การอ้างอิงจากมาตรฐานใน HUMAN SCALE และ ARCHITEC DATA
2. จากการศึกษา CASE STUDY
3. จาก DATA ขนาดสัดส่วนของอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้งานจริง

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. พื้นที่ใช้สอยของอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งรวมพื้นที่การทำงานด้วย
2. พื้นที่ทางสัญจรภายในอาคาร สำหรับผู้ใช้อาคาร ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- สัญลักษณ์ที่เป็น COLSE PLAN การคิดพื้นที่ทางสัญจรจะใช้อย่างน้อย 30% ของพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด
- สัญลักษณ์ OPEN PLAN หรือพื้นที่สาธารณะที่มีผู้ใช้มากหรือหลายประเภทการคิดพื้นที่ทางสัญจรจะใช้อย่างน้อย 50% ของพื้นที่ทั้งหมด

4.8.1 การวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการทั้งหมดของโรงพยาบาล

อาคารผู้ป่วยนอกและอำนวยการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นอาคาร 13 ชั้น รวมชั้นใต้ดินมีพื้นที่โดยรวมประมาณ 35,997 ตารางเมตร แบ่งพื้นที่ใช้สอยดังต่อไปนี้

ชั้น 1	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 2	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 3	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 4	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 5	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 6	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 7	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 8	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 9	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 10	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 11	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร
ชั้น 12	มีพื้นที่ใช้สอย	2,769	ตารางเมตร

ชั้น C มีพื้นที่ใช้สอย 2,769 ตารางเมตร

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยเฉพาะส่วนที่ทำการออกแบบดังนี้

พื้นที่ที่ทำการวิเคราะห์ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังต่อไปนี้

พื้นที่ ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ทั้งหมด 1448.57 ตารางเมตร ประกอบด้วย

1. ส่วนเวชระเบียน
2. คลินิกอายุรกรรม
3. คลินิกศัลยกรรม
4. คลินิกศัลยกรรมกระดูก
5. คลินิกกุมารเวชกรรม
6. เภสัชกรรมและการเงิน
7. ห้องพักแพทย์

พื้นที่ ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ทั้งหมด 620.77 ตารางเมตร ประกอบด้วย

1.ห้องอภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU)

พื้นที่ ห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1 มีพื้นที่ทั้งหมด 26.80 ตารางเมตร

พื้นที่ ห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 2 VIP มีพื้นที่ทั้งหมด 98.27 ตารางเมตร

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยชั้นที่ 1

1. ส่วนโถงต้อนรับทางเข้า

ตารางที่ 4.64 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนต้อนรับโถงทางเข้า

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 100%
1. เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	3.24	1	3.24	6.48
2. โทรศัพท์สาธารณะ	0.87	7	6.09	12.14
3. บอร์ดนิเทศ	1.80	1	1.80	3.6
4.ตู้น้ำดื่ม	0.33	1	0.33	0.66
รวมพื้นที่ทั้งหมด			**11.46**	**22.08**

2. ส่วนเวชระเบียน

ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

จำนวนผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ประมาณ 925/วัน ดังนั้นเวลาในการให้บริการของเวชระเบียน ตั้งแต่ 8.00-16.00 น. จะเฉลี่ยเวลาในการทำงานประมาณ 1 ชั่วโมงต่อ 132 คน (ผู้ป่วยบัตรใหม่ ประมาณ 68 คน/วัน เฉลี่ยประมาณ 10 คน / ชม. ผู้ป่วยบัตรเก่า ประมาณ 857 คน / วัน เฉลี่ย 122 คน / ชม.) ดังนั้นในการคิดพื้นที่พักคอยแผนกเวชระเบียน จะคิดจากจำนวนผู้ป่วยที่ทำบัตรใหม่และผู้ป่วยบัตรเก่า / ชม. นำไปเฉลี่ยกับจำนวนคลินิก ที่ต้องขึ้นบัตรใหม่และผู้ป่วยที่ทำบัตรเก่า / ชม. นำไปเฉลี่ยกับจำนวนที่ต้องขึ้นบัตรที่เวชระเบียน จำนวน 4 คลินิก (คลินิกอายุรกรรม , คลินิกศัลยกรรม , คลินิกศัลยกรรมกระดูก , คลินิกกุมารเวชกรรม) จะได้ 22 คน / ชม. พื้นที่พักคอยคือ 22 หน่วย

ตารางที่ 4.65 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนเวชระเบียน

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30-50%
ส่วนโถงพักคอย				
1. ส่วนกรอกเวชระเบียน	0.90	2	1.80	2.7
2. ส่วนที่นั่งพักคอย	0.55	22	12.1	18.15
3. ส่วนวางหนังสือพิมพ์	0.90	1	0.90	1.35
4. ตู้น้ำดื่ม	0.33	1	0.33	0.49
รวมพื้นที่ส่วนโถงพักคอย			**15.13**	**22.69**
ส่วนกลุ่มงานเวชระเบียน				
1. พื้นที่เคาน์เตอร์เวชระเบียน	3.00	6	18	23.4
2. พื้นที่เก็บทะเบียนประวัติ	3.40	5	17	10.29
3. พื้นที่โต๊ะทำงานหัวหน้าควบคุม	3.82	1	3.82	4.96
4.พื้นที่เก็บเอกสาร	3.50	5	17.5	22.75
5.พื้นที่โต๊ะทำงานพนักงานค้นบัตร	1.98	2	3.96	5.14
6.พื้นที่ส่วนเอกสาร	3.67	1	3.67	4.77
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเวชระเบียน			**63.95**	**71.31**
รวมพื้นที่ทั้งหมด			**79.08**	**94**

3. ส่วนเภสัชกรรมและการเงิน

ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

จำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เฉลี่ยเวลาในการทำงาน 4 คลินิก (คลินิกอายุรกรรม , คลินิกศัลยกรรม , คลินิกศัลยกรรมกระดูก , คลินิกกุมารเวชกรรม) จะประมาณ 115คน / ชม. ซึ่งจะมาใช้บริการในส่วนจ่ายยาการเงินการคิดพื้นที่จะใช้ครึ่งหนึ่งของ ชม. เพราะเวลาในการให้บริการจะไม่เกิน 30 นาที จึงกำหนดให้มีพื้นที่นั่งพักคอย 59 หน่วย

ตารางที่ 4.66 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนเภสัชกรรมและการเงิน

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30-50%
ส่วนโถงพักคอย				
1. ส่วนที่นั่งพักคอย	0.55	59	32.45	48.67
2. ส่วนวางหนังสือพิมพ์	0.90	1	0.90	1.35
3. ตู้น้ำดื่ม	0.33	1	0.33	0.49
รวมพื้นที่ส่วนโถงพักคอย			**33.68**	**50.51**
ส่วนกลุ่มงานเวชระเบียน				
1. พื้นที่เคาน์เตอร์จ่ายยา	3.00	5	15	19.5
2. พื้นที่โต๊ะจัดยา , ปิดฉลากยา	2.04	3	6.12	7.95
3. พื้นที่ชั้นวางยา,ตู้เก็บยา	1.80	5	9	11.7
4.พื้นที่ตู้เย็นเก็บยา	1.20	1	1.20	1.56
5.พื้นที่โต๊ะทำงานเภสัชกรรม	2.04	2	4.08	5.30
6.พื้นที่ส่วนล้างทำความสะอาด	3.00	1	3.00	3.9
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเวชระเบียน			**38.4**	**49.91**
รวมพื้นที่ทั้งหมด			**72.08**	**100.42**

4. ส่วนคลินิกอายุรกรรม

ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

จำนวนผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในส่วนคลินิกอายุรกรรมจะมีผู้ที่มาใช้บริการเฉลี่ยประมาณ 230 คน / วัน เวลาในการให้บริการตั้งแต่ 8.00 -12.00 น. ดังนั้นเฉลี่ยมีผู้ใช้บริการ 58 คน / ชม.

ตารางที่ 4.67 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกอายุรกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
ส่วนโถงพักคอย				
1.ส่วนนั่งพักคอย	0.55	58	31.9	41.47
2..ส่วนวางหนังสือพิมพ์	0.90	1	0.90	1.17
3. ส่วนเคาน์เตอร์พยาบาล	3.84	1	3.84	4.99
4. ตู้น้ำดื่ม	0.33	1	0.33	0.42
รวมพื้นที่ส่วนพักคอย			**36.97**	**48.05**
ส่วนกลุ่มงานอายุรกรรม				
- ห้องตรวจทั่วไป				
1. พื้นที่โต๊ะทำงานแพทย์	4.27	1	4.27	5.55
2. พื้นที่เตียงตรวจ	2.88	1	2.88	3.74
3. พื้นที่ตู้เก็บอุปกรณ์	1.08	1	1.08	1.40
4..พื้นที่รถเข็นอุปกรณ์	0.50	1	0.50	0.65
รวมพื้นที่ห้องตรวจทั่วไป			**8.74**	**11.34**
- ส่วนห้องบำบัดรักษา (ฉีดยา)				
1. พื้นที่โต๊ะทำงานพยาบาล	4.27	1	4.27	5.55
2. พื้นที่เตียงบำบัด	2.88	1	2.88	3.74
3. พื้นที่ตู้เก็บอุปกรณ์และอ่างล้าง	1.80	1	1.80	2.34
4.พื้นที่ชั้นวางอุปกรณ์	0.72	1	0.72	0.93
รวมพื้นที่ห้องบำบัดรักษา (ฉีดยา)			**9.67**	**12.56**

ตารางที่ 4.68 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกอายุรกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
- ส่วนห้องพักแพทย์				
1. พื้นที่ส่วนพักผ่อน	3.60	1	3.60	4.68
2.พื้นที่โต๊ะวางโทรทัศน์	1.65	1	1.65	2.14
3.พื้นที่โต๊ะรับประทานอาหาร	5.00	1	5.00	6.50
รวมพื้นที่ส่วนห้องพักแพทย์			**12.05**	**15.66**
- ส่วนพื้นที่เก็บล้างอุปกรณ์และ SERVIICE CORRIDOR				
1.พื้นที่ชั้นและอ่างล้าง	3.00	5 *	15.00	19.5
รวมพื้นที่ส่วนเก็บล้างอุปกรณ์ SERVIICE CORRIDOR			**15.00**	**19.5**
รวมพื้นที่ทั้งหมด			**82.42**	**107.11**

หมายเหตุ * คิดจากจำนวนห้องตรวจ

5. ส่วนคลินิกศัลยกรรม

ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

จำนวนผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีผู้ใช้บริการส่วนคลินิกศัลยกรรมเฉลี่ยประมาณ 125 คน / วัน หรือประมาณ 31 คน / ชั่วโมง ดังนั้นพื้นที่นั่งพักคอยคือ 31 หน่วย

ตารางที่ 4.69 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
ส่วนโถงพักคอย				
1.ส่วนนั่งพักคอย	0.55	31	17.05	22.16
2..ส่วนวางหนังสือพิมพ์	0.90	1	0.90	1.17
3. ส่วนเคาน์เตอร์พยาบาล	3.84	1	3.84	14.31
4. ตู้น้ำดื่ม	0.33	1	0.33	0.42
รวมพื้นที่ส่วนโถงพักคอย			**22.12**	**38.06**
ส่วนกลุ่มงานศัลยกรรม				
- ห้องตรวจทั่วไป				
1. พื้นที่โต๊ะทำงานแพทย์	4.27	1	4.27	5.55
2. พื้นที่เตียงตรวจ	2.88	1	2.88	3.74
3. พื้นที่ตู้เก็บอุปกรณ์	1.08	1	1.08	1.40
4..พื้นที่รถเข็นอุปกรณ์	0.50	1	0.50	0.65
รวมพื้นที่ส่วนห้องตรวจทั่วไป			**8.74**	**11.34**
- ห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR)				
1. พื้นที่เตียงผ่าตัด	3.80	1	3.80	4.94
2. พื้นที่เครื่องดูดเสมหะ	0.66	1	0.66	0.85
3. พื้นที่เครื่องดมยาสลบ	1.50	1	1.50	1.95
4. พื้นที่เก้าอี้แพทย์	0.55	1	0.55	0.71
5.พื้นที่อุปกรณ์ช่วยผ่าตัด	0.88	1	0.88	1.14
6. พื้นที่ขาตั้ง	0.33	1	0.33	0.42
7.พื้นที่รถเข็น	2.10	1	2.10	2.73
รวมพื้นที่ห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR)			**9.82**	**12.74**

ตารางที่ 4.70 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
- ส่วนห้องทำแผล				
1. พื้นที่ส่วนทำงาน	2.47	1	2.47	3.21
2. พื้นที่เตียงทำแผล	3.06	2	6.12	7.95
3. พื้นที่รถทำแผล	1.54	2	3.08	4.00
รวมพื้นที่ห้องทำแผล (ฉีดยา)			**14.26**	**18.52**
- ส่วนห้องพักแพทย์				
1. พื้นที่ส่วนพักผ่อน	3.60	1	3.60	4.68
2.พื้นที่โต๊ะวางโทรทัศน์	1.65	1	1.65	2.14
3.พื้นที่โต๊ะรับประทานอาหาร	5.00	1	5.00	6.50
4. พื้นที่เตรียมอาหาร	1.80	1	1.80	2.34
รวมพื้นที่ห้องพักแพทย์			**12.05**	**15.66**
- ส่วนพื้นที่เก็บล้างอุปกรณ์และ SERVIICE CORRIDOR				
1.พื้นที่ชั้นและอ่างล้าง	3.00	3 *	9	11.7
รวมพื้นที่ส่วนเก็บล้างอุปกรณ์ SERVIICE CORRIDOR			**9**	**11.7**
รวมพื้นที่ทั้งหมด			**75.99**	**108.02**

หมายเหตุ * คิดจากจำนวนห้องตรวจ

6. ส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก

ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

จำนวนผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในส่วนของคลินิกศัลยกรรมกระดูก เฉลี่ย 110 คน / วัน หรือประมาณ 28 คน / ชม. ดังนั้นพื้นที่ส่วนพักคอยคือ 28 หน่วย

ตารางที่ 4.71 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
ส่วนโถงพักคอย				
1.ส่วนนั่งพักคอย	0.55	28	15.4	20.02
2..ส่วนวางหนังสือพิมพ์	0.90	1	0.90	1.17
3. ส่วนเคาน์เตอร์พยาบาล	3.84	1	3.84	4.99
4. ตู้น้ำดื่ม	0.33	1	0.33	0.42
รวมพื้นที่ส่วนโถงพักคอย			**20.47**	**26.6**
ส่วนห้องตรวจกระดูกทั่วไป				
1. พื้นที่ส่วนโต๊ะทำงานแพทย์	4.27	1	4.27	5.55
2. พื้นที่เตียงตรวจ	2.88	1	2.88	3.74
3. พื้นที่ตู้เก็บอุปกรณ์	1.08	1	1.08	1.40
รวมพื้นที่ห้องตรวจกระดูกทั่วไป			**8.23**	**10.69**
- ส่วนห้องเอกซเรย์กระดูก				
1. พื้นที่ส่วนทำงานแพทย์	4.27	1	4.27	5.55
2. พื้นที่เครื่องตรวจเอ็กซ์เรย์	1.54	1	1.54	2.00
3. พื้นที่ตู้เก็บอุปกรณ์	1.08	1	1.08	1.40
รวมพื้นที่ส่วนห้องเอ็กซ์เรย์กระดูก			**6.895**	**8.95**
- ส่วนพื้นที่ทำแผล ,ทำเฝือก ,ฉีดยา				
1. พื้นที่เตียงเข้าเฝือก	3.06	5	15.3	19.89
2.พื้นที่รถทำแผล	1.54	3	4.62	6.00
3. พื้นที่ตู้เก็บเฝือก	1.65	1	1.65	2.14
4. พื้นที่รถจัดเฝือก	1.68	3	5.04	6.55
5. พื้นที่เครื่องตัดเฝือก	1.00	3	3.00	3.90
6. พื้นที่ตู้วางอุปกรณ์อ่างล้าง	2.10	1	2.10	2.73
รวมพื้นที่ส่วนทำแผล,ทำเฝือก,ฉีดยา			**31.71**	**41.21**

ตารางที่ 4.72 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก (ต่อ)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
-ส่วนห้องพักแพทย์				
1. พื้นที่ส่วนพักผ่อน	3.60	1	3.60	4.68
2.พื้นที่โต๊ะวางโทรทัศน์	1.65	1	1.65	2.14
3.พื้นที่โต๊ะรับประทานอาหาร	5.00	1	5.00	6.50
4. พื้นที่เตรียมอาหาร	1.80	1	1.80	2.34
รวมพื้นที่ห้องพักแพทย์			**12.05**	**15.66**
- ส่วนพื้นที่เก็บล้างอุปกรณ์และ SERVIICE CORRIDOR				
1.พื้นที่ชั้นและอ่างล้าง	3.00	3 *	9	11.7
รวมพื้นที่ส่วนเก็บล้างอุปกรณ์ SERVIICE CORRIDOR			**9**	**11.7**
รวมพื้นที่ทั้งหมด			**94.66**	**114.81**

หมายเหตุ * คิดจากจำนวนห้องตรวจ

7. คลินิกกุมารเวชกรรม

เป็นส่วนที่ใช้รักษาผู้ป่วยเด็กที่มีอายุ 1-15 ปี

ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

จำนวนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในแผนกกุมารเวชกรรม เฉลี่ยประมาณ 180 คน / วัน จำนวนผู้ป่วยนอกประมาณ 45 คน / ชม. ดังนั้นจะมีพื้นที่พักคอยประมาณ 45 ที่นั่ง

ตารางที่ 4.73 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
ส่วนโถงพักคอย				
1.ส่วนนั่งพักคอย	0.55	45	24.75	32.17
2..ส่วนวางหนังสือพิมพ์	0.90	1	0.90	1.17
3. ส่วนเคาน์เตอร์พยาบาล	3.84	1	3.84	4.99
4. ตู้น้ำดื่ม	0.33	1	0.33	0.42
5. บริเวณเด็กเล่น	1.08	1	1.80	2.34
รวมพื้นที่ส่วนโถงพักคอย			**20.47**	**41.09**
- ส่วนห้องตรวจทั่วไปกุมารเวช				
1. พื้นที่โต๊ะทำงานแพทย์	4.27	1	4.27	5.55
2. พื้นที่เตียงตรวจ	2.76	1	2.76	3.58
3. พื้นที่ชั้นวางอุปกรณ์	0.47	1	0.47	0.61
รวมพื้นที่ส่วนห้องตรวจทั่วไป			**7.51**	**9.74**
- ส่วนห้องตรวจเครื่องมือพิเศษ				
1. พื้นที่ทำงานพยาบาล	4.27	1	4.27	5.55
2.พื้นที่เตียงตรวจ	2.76	1	2.76	3.58
3. พื้นที่เก็บอุปกรณ์	1.80	1	1.80	2.34
4.พื้นที่ชั้นวางอุปกรณ์พิเศษ	0.72	1	0.72	0.93
รวมพื้นที่ส่วนห้องตรวจพิเศษ			**9.55**	**12.4**

ตารางที่ 4.74 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
- ส่วนห้องบำบัดรักษา				
1. พื้นที่ทำงานพยาบาล	4.27	1	4.27	5.55
2.พื้นที่เตียงตรวจ	2.76	2	5.52	7.17
3. พื้นที่เก็บอุปกรณ์	1.80	1	1.80	2.34
4.พื้นที่ชั้นวางอุปกรณ์	0.72	1	0.72	0.93
รวมพื้นที่ส่วนบำบัดรักษา			**12.31**	**15.99**
- พื้นที่ส่วนกระตุ้นพัฒนาการเด็ก				
1. พื้นที่โต๊ะพยาบาล	4.27	1	4.27	5.55
2. พื้นที่เตียงบำบัด	2.76	1	2.76	3.58
3. พื้นที่ชั้นวางอุปกรณ์	0.72	1	0.72	0.93
รวมพื้นที่ส่วนกระตุ้นพัฒนาการเด็ก			**7.75**	**10.06**
-ส่วนห้องพักแพทย์				
1. พื้นที่ส่วนพักผ่อน	3.60	1	3.60	4.68
2.พื้นที่โต๊ะวางโทรทัศน์	1.65	1	1.65	2.14
3.พื้นที่โต๊ะรับประทานอาหาร	5.00	1	5.00	6.50
4. พื้นที่เตรียมอาหาร	1.80	1	1.80	2.34
รวมพื้นที่ห้องพักแพทย์			**12.05**	**15.66**
- ส่วนพื้นที่เก็บล้างอุปกรณ์และ SERVIICE CORRIDOR				
1.พื้นที่ชั้นและอ่างล้าง	3.00	3 *	9	11.7
รวมพื้นที่ส่วนเก็บล้างอุปกรณ์ SERVIICE CORRIDOR			**9**	**11.7**
รวมพื้นที่ทั้งหมด			**86.39**	**126.7**

หมายเหตุ * คิดจากจำนวนห้องตรวจ

8. ส่วนแผนก I.C.U

ตารางที่ 4.75 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนแผนก I.C.U.

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
1.เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	2.88	3	8.64	11.23
2.ตู้เก็บเอกสาร	0.90	3	2.70	3.51
รวมพื้นที่เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม			**11.34**	**14.74**
- ส่วนเปลี่ยนผ้า,เปลี่ยนรองเท้า				
1. ล็อคเกอร์	1.50	1	1.50	1.95
2. ตู้เสื้อผ้า	2.40	2	4.80	6.24
3. ตู้เก็บรองเท้า	1.08	2	2.16	2.80
รวมพื้นที่ส่วนเปลี่ยนผ้า,เปลี่ยนรองเท้า			**8.46**	**10.99**
- ทำงานพยาบาล				
1. เคาน์เตอร์ทำงานพยาบาล	2.88	6	17.28	22.46
2. ตู้เก็บเอกสาร	2.40	4	9.60	12.48
3. บอร์ดงานพยาบาล	1.08	2	2.16	2.80
รวมพื้นที่ส่วนทำงานพยาบาล			**29.04**	**37.74**
- เตียงผู้ป่วยวิกฤติ				
1. เตียง	5.40	8	43.20	56.16
2. รถเข็นอุปกรณ์	0.63	4	2.52	3.27
3. จอมอนิเตอร์	0.33	8	2.64	3.43
4. ชั้นวางอุปกรณ์	0.81	4	3.24	4.21
5. อุปกรณ์ช่วยชีวิต	0.88	8	7.04	9.15
รวมพื้นที่ส่วนเตียงผู้ป่วยวิกฤติ			**58.64**	**76.22**
- ห้องผู้ป่วยติดเชื้อ				
1. เตียง	5.40	2	10.80	14.04
2. จอมอนิเตอร์	0.33	2	0.66	0.85
3. อุปกรณ์ช่วยชีวิต	0.88	6	5.28	6.86
รวมพื้นที่ส่วน ห้องผู้ป่วยติดเชื้อ			**16.74**	**21.75**

ตารางที่ 4.76 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนแผนก I.C.U. (ต่อ)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
- ส่วนห้องเตรียมอุปกรณ์				
1. ชั้นวางอุปกรณ์	0.81	4	3.24	4.21
2. รถเข็นอุปกรณ์	0.63	6	3.78	4.91
3. ตู้เก็บเครื่องมือ	1.80	7	12.60	16.38
รวมพื้นที่ส่วนห้องเตรียมอุปกรณ์			**19.62**	**25.5**
- ส่วนห้องพักแพทย์				
1. ส่วนพักผ่อน	3.60	1	3.60	4.68
2. เตียงพักแพทย์	4.42	1	4.42	5.74
3. ตู้เสื้อผ้า	2.40	1	2.40	3.12
4. โต๊ะแต่งตัว	1.08	1	1.08	1.40
รวมพื้นที่ส่วนห้องพักแพทย์			**11.5**	**14.94**
- ส่วนห้องเวร				
1. ส่วนพักผ่อน	3.60	1	3.60	4.68
2. เตียง	4.42	1	4.42	5.74
3. ตู้เสื้อผ้า	2.40	1	2.40	3.12
4. โต๊ะแต่งตัว	1.08	1	1.08	1.40
รวมพื้นที่ส่วนห้องเวร			**11.5**	**14.94**
- ส่วนห้องเก็บเครื่องมือ				
1. ชั้นวางอุปกรณ์	1.08	7	7.56	9.82
2. รถเข็นอุปกรณ์	0.50	5	2.50	3.25
3. ตู้เก็บเครื่องมือ	1.80	12	21.60	28.08
4. โต๊ะทำงาน	4.28	1	4.28	5.56
รวมพื้นที่ส่วนห้องเก็บเครื่องมือ			**35.94**	**46.71**
- ส่วน LOUNGE				
1. ส่วนประชุมย่อย	11.76	2	23.52	30.57
2. ส่วนพักผ่อน	10.00	1	10.00	13
รวมพื้นที่ส่วน LOUNGE			**35.52**	**43.57**

ตารางที่ 4.77 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนแผนก I.C.U. (ต่อ)

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
- ส่วนห้องเตรียมประชุม				
1. โต๊ะ 6 ที่นั่ง	11.40	1	11.40	14.82
2. โซฟา 5 ที่นั่ง	10.00	1	10.00	13
รวมพื้นที่ส่วนห้องเตรียมประชุม			**21.40**	**27.82**
รวมพื้นที่ทั้งหมด			**257.7**	**334.92**

9. ส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1

ตารางที่ 4.78 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
- ส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1				
1.ส่วนเตียงผู้ป่วย	5.75	1	5.75	7.47
2. ตู้วางโทรทัศน์	1.44	1	1.44	1.87
3. ตู้เย็น	0.55	1	0.55	0.71
4. ส่วนพักผ่อน	3.60	1	3.60	4.68
5. ชั้นวางอุปกรณ์	1.80	1	1.80	2.34
6. ตู้เสื้อผ้า	1.80	1	1.80	2.34
รวมพื้นที่ส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1			**14.94**	**19.41**

10. ส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 2 VIP

ตารางที่ 4.79 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 2 VIP.

องค์ประกอบ	พื้นที่/หน่วย ตรม.	จำนวน	ความต้องการ ตรม.	ทางสัญจร 30%
- ส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1				
1.ส่วนเตียงผู้ป่วย	5.75	1	5.75	7.47
2. ตู้วางโทรทัศน์	1.44	1	1.44	1.87
3. ตู้เย็น	0.55	1	0.55	0.71
4. ส่วนพักผ่อน	5.60	1	5.60	7.28
5. ชั้นวางอุปกรณ์	1.80	1	1.80	2.34
6. ตู้เสื้อผ้า	1.80	1	1.80	2.34
7. โต๊ะแต่งตัว	1.13	1	1.13	1.46
8. ส่วนเตรียมอาหาร	1.92	1	1.92	2.49
9.ส่วนรับประทานอาหาร	3.20	1	3.20	4.16
รวมพื้นที่ส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 2			**23.19**	**30.12**

ตารางที่ 4.80 สรุปวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ต่อหน่วย ชั้นที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการ (ตารางเมตร)
1. ส่วนโถงต้อนรับทางเข้า	22.88
2. ส่วนเวชระเบียน	94
3. ส่วนเภสัชกรรมและการเงิน	100.42
4. ส่วนคลินิกอายุรกรรม	107.11
5. ส่วนคลินิกศัลยกรรม	108.02
6. ส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก	114.81
7. คลินิกกุมารเวชกรรม	126.7
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1	**673.94**

ตารางที่ 4.81 สรุปวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ต่อหน่วย ชั้นที่ 3

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการ (ตารางเมตร)
1. ส่วนแผนก I.C.U	334.92
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3	**334.92**

ตารางที่ 4.82 สรุปวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ต่อหน่วยส่วนห้องพัก

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการ (ตารางเมตร)
1. ส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1	19.41
2. ส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 2 VIP.	30.12

การสรุปพื้นที่ใช้สอย

1. ส่วนโถงต้อนรับชั้นที่ 1

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์

69.36 > 22.88 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม 69.36 - 22.88 = 47.28 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.83 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 โถงต้อนรับ ได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1. เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	6.48	13.39	19.63	28.31
2. โทรศัพท์สาธารณะ	12.14	25.08	36.78	53.05
3. บอร์ดนิเทศ	3.6	7.43	10.90	15.72
4.ตู้น้ำดื่ม	0.66	1.363	1.99	2.87
รวม	**22.88**	**47.28**	**69.33**	**100**

2. ส่วนเวชระเบียน

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์

102 10 > 94 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม 102.10 - 94 = 8.1 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.84 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนเวชระเบียน ได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1. ส่วนโถงพักคอย	22.69	1.95	24.64	24.13
2. กลุ่มงานเวชระเบียน	71.31	6.14	77.45	75.86
รวม	**94**	**8.1**	**102.10**	**100**

3. ส่วนเภสัชกรรมและการเงิน

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์

116.08 > 100.42 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม 116.08 - 100.42 = 15.66 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.85 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนเภสัชกรรมและการเงิน ได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1. ส่วนโถงพักคอย	50.51	7.87	58.38	50.29
2. กลุ่มงานเภสัชกรรมและเงิน	49.91	7.78	57.69	49.70
รวม	**100.42**	**15.66**	**116.08**	**100**

4. ส่วนคลินิกอายุรกรรม

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์

217.08 > 107.11 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม 217 .08 - 107.11 = 109.97 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.86 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนคลินิกอายุรกรรม ได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1. ส่วนโถงพักคอย	48.05	49.33	97.34	**44.86**
2. ห้องตรวจทั่วไป	11.34	11.64	22.97	**10.58**
3. ส่วนห้องบำบัดรักษา (ฉีดยา)	12.56	12.89	25.44	**11.72**
4. ส่วนห้องพักแพทย์	15.66	16.07	31.72	**14.62**
รวม	**107.11**	**109.97**	**217**	**100**

5. ส่วนคลินิกศัลยกรรม

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม 348.13 - 108.02 = 240.11 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.87 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนคลินิกศัลยกรรม ได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1. ส่วนโถงพักคอย	38.06	84.60	122.66	35.23
2. ห้องตรวจทั่วไป	11.34	25.20	36.54	10.49
3. ห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR)	12.74	28.31	41.05	11.79
4. ส่วนพื้นที่เก็บล้างอุปกรณ์และ SERVIICE CORRIDOR	11.7	26.00	37.70	10.83
5. ส่วนห้องพักแพทย์	15.66	34.80	50.46	14.49
รวม	**108.02**	**240.11**	**348.13**	**100**

6. คลินิกศัลยกรรมกระดูก

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์

285.93 > 114.81 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม 285.93 - 114.81 = 171.12 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.88 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก ได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1. ส่วนโถงพักคอย	26.6	39.64	66.24	23.16
2. ห้องตรวจทั่วไป	10.69	15.93	26.62	9.31
3. ส่วนห้องเอกซเรย์กระดูก	8.95	13.33	22.28	7.79
4. ส่วนห้องทำแผล,ทำเฝือก ,ฉีดยา	41.21	61.42	102.63	35.89
5. ส่วนพื้นที่เก็บล้างอุปกรณ์และ SERVIICE CORRIDOR	11.7	17.43	29.13	10.19
6. ส่วนห้องพักแพทย์	15.66	23.34	39.00	13.63
รวม	**114.81**	**171.12**	**285.93**	**100**

7. คลินิกกุมารเวชกรรม

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์

310.23 > 126.7 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม 310.23 - 126.7 = 183.53 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.89 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม ได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1. ส่วนโถงพักคอย	41.09	59.52	100.61	32.43
2. ห้องตรวจทั่วไป	9.74	14.10	23.84	7.68
3. ส่วนห้องตรวจเครื่องมือพิเศษ	12.4	17.96	30.36	9.78
4. ส่วนห้องบำบัดรักษา	15.99	23.16	39.15	12.62
5. ส่วนพื้นที่เก็บล้างอุปกรณ์และ SERVIICE CORRIDOR	11.7	16.94	28.64	9.23
6.ส่วนห้องรักษา	10.06	14.5 7	24.63	7.94
7. พื้นที่ส่วนกระตุ้นพัฒนาการเด็ก	10.06	14.57	24.63	7.94
8.ส่วนห้องพักแพทย์	15.66	22.68	38.34	12.35
รวม	**126.7**	**183.53**	**310**	**100**

8. ส่วนแผนก I.C.U

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์

620.77 > 334.92 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม 620.77 - 334.92 = 285.85 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.90 พื้นที่เหลือชั้นที่ 3 ส่วนส่วนแผนก I.C.U ได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1. เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	14.74	12.58	27.32	4.40
2.ส่วนเปลี่ยนผ้า,เปลี่ยนรองเท้า	10.99	9.37	20.36	3.28
3. ส่วนทำงานพยาบาล	37.74	32.21	69.95	11.26

ตารางที่4.91 พื้นที่เหลือชั้นที่ 1 ส่วนแผนก I.C.U (ต่อ)

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
4.ส่วนเตียงผู้ป่วยวิกฤติ	76.22	65.05	141.27	22.75
5.ห้องผู้ป่วยติดเชื้อ	21.75	18.56	40.31	6.49
6.ส่วนห้องเตรียมอุปกรณ์	25.5	21.76	47.26	7.61
7. ส่วนห้องพักแพทย์	14.94	12.75	27.69	4.46
8.ส่วนห้องเวร	14.94	12.75	27.69	4.46
9. ส่วนห้องเก็บเครื่องมือ	46.71	39.86	86.57	13.94
10 ส่วน LOUNGE	43.57	37.186	80.75	13.00
11.ส่วนห้องเตรียมประชุม	27.82	23.744	51.56	8.30
รวม	**334.92**	**285.85**	**620.77**	**100**

พื้นที่ ห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1 มีพื้นที่ทั้งหมด 26.80 ตารางเมตร

พื้นที่ ห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 2 VIP มีพื้นที่ทั้งหมด 98.27 ตารางเมตร

9. ส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์

26.80 > 19.41 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม 26.80 – 19.41 = 7.39 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.92 พื้นที่เหลือห้องพักแบบที่ 1 ชั้นที่ 7-11

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1.ส่วนเตียงผู้ป่วย	7.47	2.84	10.31	38.48
2. ตู้วางโทรทัศน์	1.87	0.71	2.58	9.63
3. ตู้เย็น	0.71	0.27	0.98	3.65
4. ส่วนพักผ่อน	4.68	1.78	6.46	24.11
5. ชั้นวางอุปกรณ์	2.34	0.89	3.23	12.05
6. ตู้เสื้อผ้า	2.34	0.89	3.23	12.05
รวม	**19.41**	**7.39**	**26.80**	**100**

10 . ส่วนห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 2 VIP

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์

98.27 > 30.12 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม 98.27 –30.12 = 68.15 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.93 พื้นที่เหลือห้องพักแบบที่ 2 ชั้นที่ 11

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1.ส่วนเตียงผู้ป่วย	7.47	16.90	24.37	24.80
2. ตู้วางโทรทัศน์	1.87	4.23	6.10	6.20
3. ตู้เย็น	0.71	1.60	2.31	2.35
4. ส่วนพักผ่อน	7.28	16.47	23.75	24.16
5. ชั้นวางอุปกรณ์	2.34	5.29	7.63	7.76
6. ตู้เสื้อผ้า	2.34	5.29	7.63	7.76
7. โต๊ะแต่งตัว	1.46	3.30	4.76	4.84
8. ส่วนเตรียมอาหาร	2.49	5.63	8.12	8.26
9.ส่วนรับประทานอาหาร	4.16	9.41	13.5	13.81
รวม	**30.12**	**68.15**	**98.27**	**100**

ตารางที่ 4.94 สรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1. ส่วนโถงต้อนรับทางเข้า	22.88	47.28	69.33	4.78
2. ส่วนเวชระเบียน	94	8.1	102.10	7.04
3. ส่วนเภสัชกรรมและการเงิน	100.42	15.66	116.08	8.01
4. ส่วนคลินิกอายุรกรรม	107.11	109.97	217	14.98
5. ส่วนคลินิกศัลยกรรม	108.02	171.12	285.93	19.73
6. ส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก	114.81	240.11	348.13	24.03
7. คลินิกกุมารเวชกรรม	126.7	183.53	310	21.40
รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**673.94**	**706.78**	**1448.57**	**100**

พื้นที่ ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ทั้งหมด 620.77 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ห้อง (ICU)

พื้นที่ชั้นที่ 7-11 ห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1 มีพื้นที่ทั้งหมด 26.80 ตารางเมตร

พื้นที่ ชั้นที่ 11 ห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 2 VIP มีพื้นที่ทั้งหมด 98.27 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.95 สรุปองค์ประกอบการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการ

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์ %
1. ส่วนโถงต้อนรับทางเข้า	22.88	47.28	69.33	4.78
2. ส่วนเวชระเบียน	94	8.1	102.10	7.04
3. ส่วนเภสัชกรรมและการเงิน	100.42	15.66	116.08	8.01
4. ส่วนคลินิกอายุรกรรม	107.11	109.97	217	14.98
5. ส่วนคลินิกศัลยกรรม	108.02	171.12	285.93	19.73
6. ส่วนคลินิกศัลยกรรมกระดูก	114.81	240.11	348.13	24.03
7. คลินิกกุมารเวชกรรม	126.7	183.53	310	21.40
รวมพื้นที่ชั้นที่ 1	**673.94**	**706.78**	**1448.57**	**100**

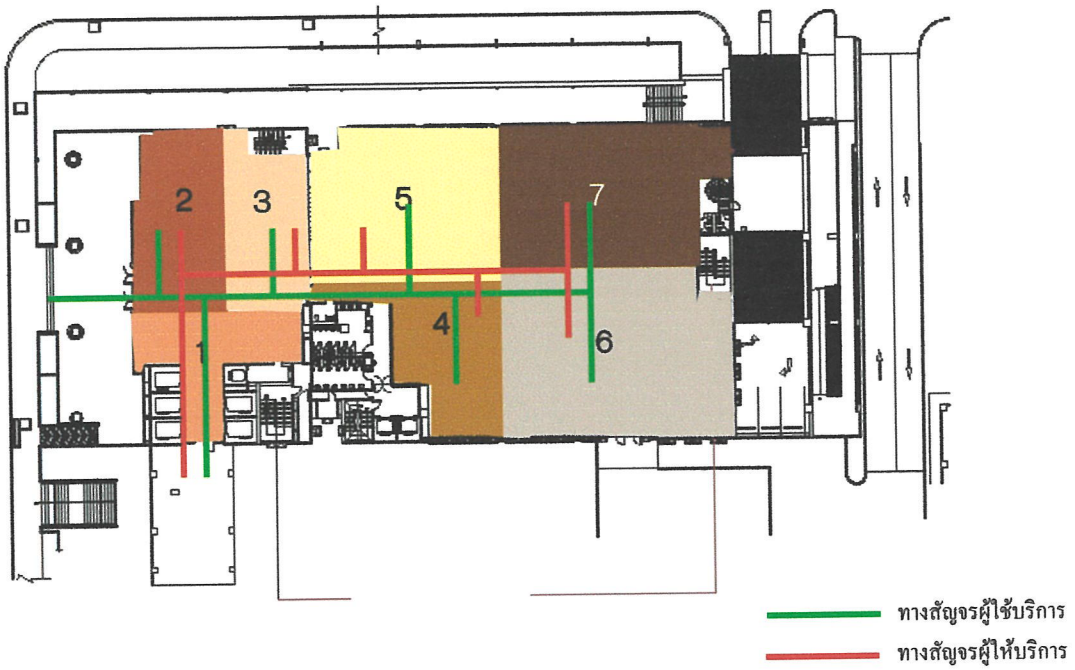
พื้นที่ ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ทั้งหมด 620.77 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ห้อง (ICU)

พื้นที่ชั้นที่ 7-11 ห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 1 มีพื้นที่ทั้งหมด 26.80 ตารางเมตร

พื้นที่ ชั้นที่ 11 ห้องพักผู้ป่วยแบบที่ 2 VIP มีพื้นที่ทั้งหมด 98.27 ตารางเมตร

4. 9 สรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์



ภาพที่ 4.21 แสดงพื้นที่ใช้สอยของอาคารเฉลิมพระบารมี ชั้นที่ 1

1. ส่วนโถงทางเข้าหลักด้านหน้า
69.33 ตารางเมตร

2. ส่วนงานเวชระเบียน
102.10 ตารางเมตร

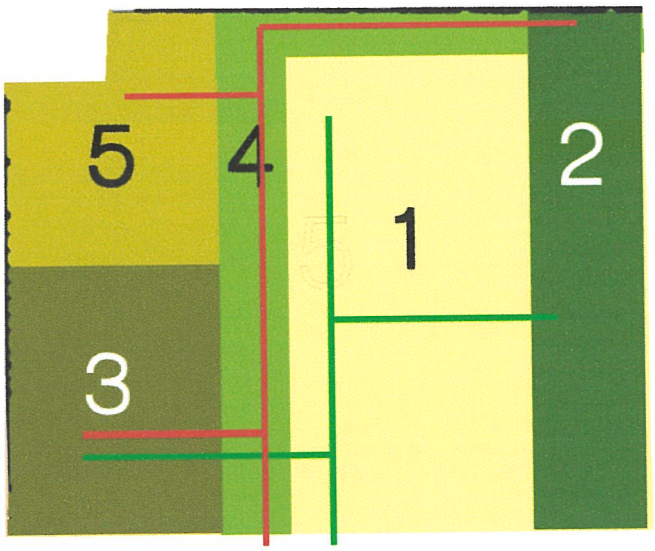
3. ส่วนงานเภสัชกรรมและการเงิน
116.08 ตารางเมตร

4. คลินิกอายุรกรรม
217 ตารางเมตร

5. คลินิกศัลยกรรม
285.93 ตารางเมตร

6. คลินิกกุมารเวชกรรม
310 ตารางเมตร

7. คลินิกศัลยกรรมกระดูก
348.13 ตารางเมตร

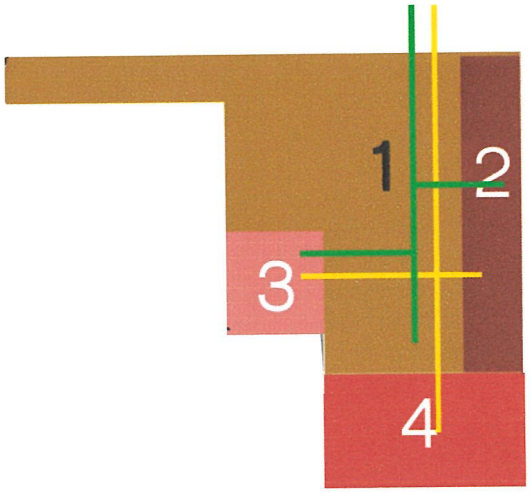


ภาพที่ 4.22 แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่ายคลินิกศัลยกรรม

ทางสัญจรผู้ใช้บริการ
ทางสัญจรผู้ให้บริการ

ประกอบด้วย

1. ส่วนโถงพักคอย	122.66	ตารางเมตร
2. ส่วนห้องตรวจทั่วไป	36.54	ตารางเมตร
3. ส่วนห้องผ่าตัดเล็ก (MINOR)	41.05	ตารางเมตร
4.ส่วนพื้นที่เก็บล้างอุปกรณ์และ SERVIICE CORRIDOR	37.70	ตารางเมตร
5. ส่วนห้องพักแพทย์	50.46	ตารางเมตร

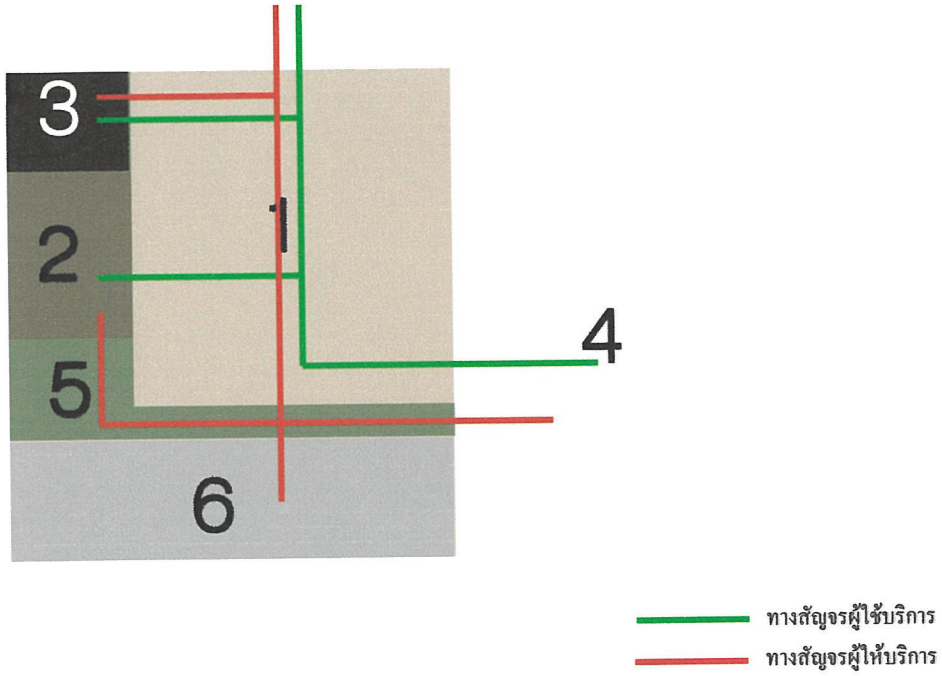


ภาพที่ 4.23 แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่ายคลินิกอายุรกรรม

ทางสัญจรผู้ใช้บริการ
ทางสัญจรผู้ให้บริการ

ประกอบด้วย

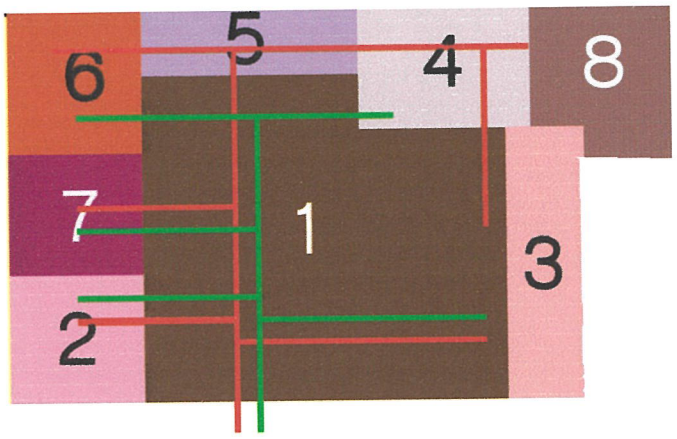
1. ส่วนโถงพักคอย	97.34	ตารางเมตร
2. ส่วนห้องตรวจทั่วไป	22.97	ตารางเมตร
3. ส่วนห้องบำบัดรักษา (ฉีดยา)	25.44	ตารางเมตร
4. ส่วนห้องพักแพทย์	31.72	ตารางเมตร



ภาพที่ 4.24 แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่ายคลินิกศัลยกรรมกระดูก

ประกอบด้วย

1. ส่วนโถงพักคอย	66.24	ตารางเมตร
2. ส่วนห้องตรวจทั่วไป	26.62	ตารางเมตร
3. ส่วนห้องเอกซเรย์กระดูก	22.28	ตารางเมตร
4. ส่วนห้องทำแผล,ทำเฝือก ,ฉีดยา	102.63	ตารางเมตร
5. ส่วนพื้นที่เก็บล้างอุปกรณ์และ SERVIICE CORRIDOR	29.13	ตารางเมตร
6. ส่วนห้องพักแพทย์	39.00	ตารางเมตร

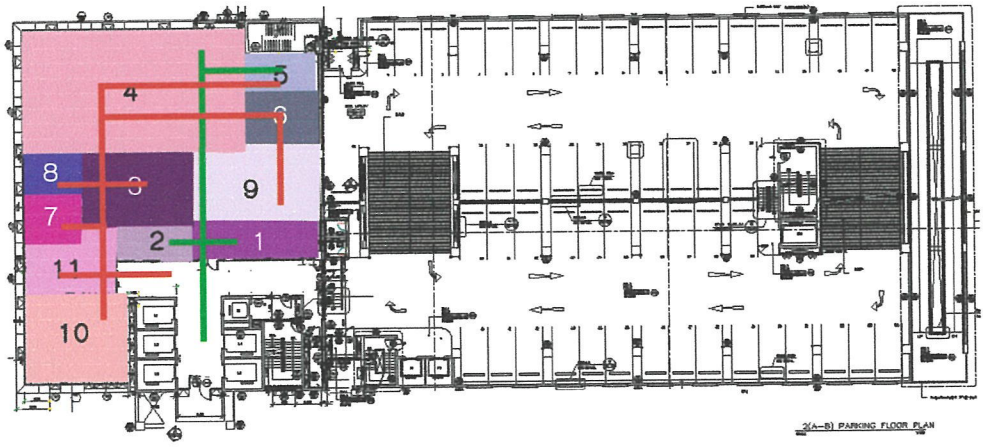


ภาพที่ 4.25 แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่ายคลินิกกุมารเวชกรรม

ทางสัญจรผู้ใช้บริการ
ทางสัญจรผู้ให้บริการ

ประกอบด้วย

1. ส่วนโถงพักคอย	100.61	ตารางเมตร
2. ห้องตรวจทั่วไป	23.84	ตารางเมตร
3. ส่วนห้องตรวจเครื่องมือพิเศษ	30.36	ตารางเมตร
4. ส่วนห้องบำบัดรักษา	39.15	ตารางเมตร
5. ส่วนพื้นที่เก็บล้างอุปกรณ์และ SERVIICE CORRIDOR	28.64	ตารางเมตร
6. ส่วนห้องรักษา	24.63	ตารางเมตร
7. พื้นที่ส่วนกระตุ้นพัฒนาการเด็ก	24.63	ตารางเมตร
8. ส่วนห้องพักแพทย์	38.34	ตารางเมตร



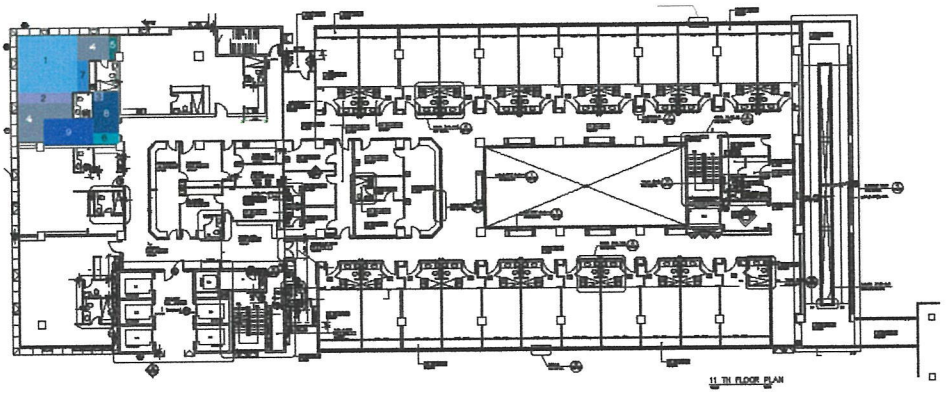
ภาพที่ 4.26 แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่าย I.C.U. (ชั้น 3)

ทางสัญจรผู้ใช้บริการ

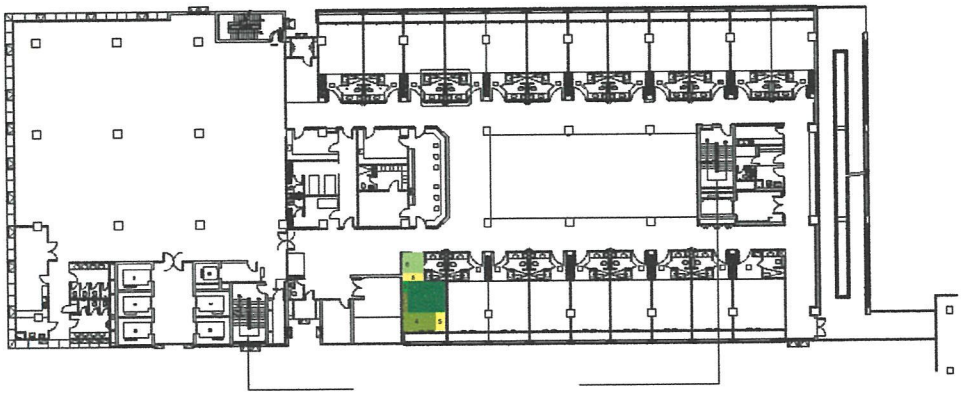
ทางสัญจรผู้ให้บริการ

ประกอบด้วย

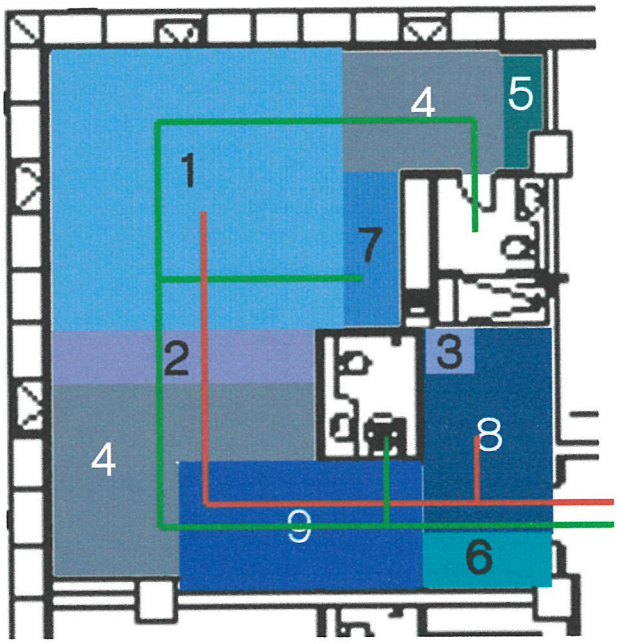
1. เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	27.32	ตารางเมตร
2. ส่วนเปลี่ยนผ้า,เปลี่ยนรองเท้า	20.36	ตารางเมตร
3. ส่วนทำงานพยาบาล	69.95	ตารางเมตร
4. ส่วนเตียงผู้ป่วยวิกฤติ	141.27	ตารางเมตร
5.ห้องผู้ป่วยติดเชื้อ	40.31	ตารางเมตร
6.ส่วนห้องเตรียมอุปกรณ์	47.26	ตารางเมตร
7. ส่วนห้องพักแพทย์	27.69	ตารางเมตร
8.ส่วนห้องเวร	27.69	ตารางเมตร
9. ส่วนห้องเก็บเครื่องมือ	86.57	ตารางเมตร
10 ส่วน LOUNGE	80.75	ตารางเมตร
11.ส่วนห้องเตรียมประชุม	51.56	ตารางเมตร



ภาพที่ 4.27 แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่าย ห้องพักผู้ป่วย VIP (ชั้น 11)



ภาพที่ 4.28 แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่าย ห้องพักผู้ป่วย (ชั้น 7- 11)



ภาพที่ 4.29 แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่าย ห้องพักผู้ป่วย VIP (ชั้น 11)

ทางสัญจรผู้ใช้บริการ
ทางสัญจรผู้ให้บริการ

ประกอบด้วย

1. ส่วนเตียงผู้ป่วย	24.37	ตารางเมตร
2. ตู้วางโทรทัศน์	6.10	ตารางเมตร
3. ตู้เย็น	2.31	ตารางเมตร
4. ส่วนพักผ่อน	23.75	ตารางเมตร
5. ชั้นวางอุปกรณ์	7.63	ตารางเมตร
6. ตู้เสื้อผ้า	7.63	ตารางเมตร
7. โต๊ะแต่งตัว	4.76	ตารางเมตร
8. ส่วนเตรียมอาหาร	8.12	ตารางเมตร
9.ส่วนรับประทานอาหาร	13.5	ตารางเมตร



ภาพที่ 4.30 แสดงสรุปการแบ่งพื้นที่ใช้สอยในฝ่าย ห้องพักผู้ป่วย VIP (ชั้น 11)

ประกอบด้วย

1. ส่วนเตียงผู้ป่วย	10.31	ตารางเมตร
2. ตู้วางโทรทัศน์	2.58	ตารางเมตร
3. ตู้เย็น	0.98	ตารางเมตร
4. ส่วนพักผ่อน	6.46	ตารางเมตร
5. ชั้นวางอุปกรณ์	3.23	ตารางเมตร
6. ตู้เสื้อผ้า	3.23	ตารางเมตร

บทที่ 5
สรุปการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

5.1 แนวทางในการออกแบบโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นโรงพยาบาลที่ให้ บริการด้านการรักษาและผู้ป่วยนอกใน การออกแบบควรคำนึงถึงผู้ใช้โครงการ ในด้านความสะดวกในการให้บริการและการสร้าง สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพเพื่อส่งเสริมรูปลักษณ์ให้เกิดความน่าเชื่อถือ

อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัด จังหวัด สงขลา ซึ่งเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางภาคใต้ของประเทศไทย ที่อุดมไปด้วย แหล่งท่องเที่ยว และศิลปวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะของจังหวัด จึงนำเอาองค์ประกอบเหล่านี้มาพิจารณาใน การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ ระหว่างโรงพยาบาลและชุมชน โดย สร้างความประทับใจโดยนำเอาเอกลักษณ์ของท้องถิ่นมาใช้ให้เหมาะสมในการแต่ละส่วนของ โรงพยาบาล

จากวัตถุประสงค์ของโครงการแล้ว ยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ ที่สามารถนำมาเป็น แนวทางในการกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ

ลักษณะของโครงการ เนื่องจากอาคารนี้เป็นอาคารที่ให้บริการด้านการรักษาพยาบาล ทางด้านการแพทย์ซึ่งหน่วยงานรับรักษานั้นจะแบ่งเป็นหลายหน่วยงาน ที่มีลักษณะหน้าที่ที่ แตกต่างกันออกไป เช่น หน่วยเวชระเบียน , หน่วยผู้ป่วยนอก , หน่วยเภสัชกรรม ฯลฯ ดังนั้นการ ออกแบบสถาปัตยกรรมภายในจึงต้องคำนึงถึง การจัดวางพื้นที่ใช้สอยให้เกิดความสะดวกสบาย และเกิดความรู้สึกที่ดีกับผู้ใช้บริการ

5.1.1 ด้านประโยชน์ใช้สอย คำนึงถึง ความสะดวกในการปฏิบัติงานของแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ รวมทั้งความปลอดภัยของผู้ป่วยที่มาใช้อาคาร

5.1.2 ด้านความรู้สึก คำนึงถึงผู้ใช้บริการและผู้รับบริการ โดยใช้จิตวิทยาในการออกแบบ เพื่อสร้างความสวยงาน บรรยากาศในการทำงานของแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ สร้างความ เชื่อถือให้เกิดความมั่นใจ และรู้สึกปลอดภัยของผู้มาติดต่อ และผู้ที่มารับบริการ

5.1.3 ด้านความปลอดภัย ในการเลือกใช้วัสดุ ภายในโรงพยาบาลที่เหมาะสมในการใช้ งานของแต่ละหน่วย ต้องคำนึงถึงการรักษาความสะอาด ถูกสุขลักษณะ แข็งแรงคงทนต่อสารเคมี ไม่เป็นแหล่งเพาะเชื้อของแบคทีเรีย

5.1.4 ด้านงานระบบต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล ระบบแก๊สที่ใช้ในการรักษา ระบบปรับ อากาศในส่วนที่ต้องการแยกการใช้งาน สำหรับควบคุมเชื้อโรค ระบบไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องมือและ อุปกรณ์ทางการแพทย์โดยเฉพาะ

5.1.5 ด้านบรรยากาศในโรงพยาบาล มีความประทับใจ ความสะอาด ไม่อึดอัด ปลอดโปร่ง และมีสภาพแวดล้อมทั่วไปทั้งภายในและภายนอกที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกัน ในแต่ละหน่วยงานมีความต้องการแตกต่างกันควรมีบรรยากาศให้เหมาะสมกับแต่ละหน่วยงานบรรยากาศโดยรวมของโรงพยาบาล นอกจากจะเกิดผลผลในด้านจิตวิทยาต่อผู้ป่วย และเกิดความรู้สึกที่ดีต่อโรงพยาบาลแล้วยังส่งผลให้การทำงานและการรักษาของแพทย์พยาบาลและเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลด้วย

5.2 สรุปแนวความคิดในการออกแบบโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

แนวความคิดในการออกแบบ เนื่องด้วยโรงพยาบาลศูนย์ลำปางเป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัด โดยมีสถานที่ตั้งอยู่ในจังหวัดสงขลา จากการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ในจังหวัดสงขลา รวมถึงศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อหาความเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด จึงได้นำลักษณะของธรรมชาติและศิลปะประจำท้องถิ่น คือ ลวดลาย สีสัน ของผ้าไหม และลักษณะของทางสถาปัตยกรรมจำพวกบ้านเรือนและที่อยู่อาศัยมาเป็นแนวทางในการออกแบบเพื่อนำมาเป็นเอกลักษณ์ของทางโรงพยาบาล



ภาพที่ 5.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบโรงพยาบาล

5.3 สรุปแนวความคิดในการออกแบบส่วนต่างๆ ภายในโครงการ

เนื่องจากความต้องการของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ดังนั้นการเลือกใช้แนวความคิดในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับส่วนต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงแนวคิดในการออกแบบในส่วนภายในโครงการ

ส่วนที่ทำการออกแบบ	ความต้องการ	แนวคิดในการออกแบบ
1. โถงทางเข้า , โถงพักคอย	- ความโอ่โถง และประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมมีทางสัญจรที่คล่องตัว	- นำบรรยากาศที่ดูโอ่โถงหรูหรา โดยนำศิลปหัตถกรรมและสถาปัตยกรรมมาใช้ในส่วนบริเวณที่เป็นโถงและเครื่องหมายขององค์กรเพื่อสร้างภาพลักษณ์หน่วยงาน
2. คลินิกศัลยกรรม	- สะอาด ปลอดโปร่ง ดูผ่อนคลาย	บรรยากาศในส่วนคลินิกศัลยกรรม คำนึงถึงความเหมาะสม และประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก
3. คลินิกอายุรกรรม	- ทางสัญจรที่เหมาะสมตอบสนองความต้องการต่อผู้มาใช้สอยในส่วนของคลีนิกอายุรกรรม	- บรรยากาศโดยรวมคำนึงถึงความเหมาะสมและการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้สอยเป็นหลัก
4. คลีนิกออร์โธปิดิกส์	- ทางสัญจรที่สะดวกสะอาดและดูปลอดภัยต่อผู้มาใช้บริการในส่วนของการให้บริการซึ่งต้องรีบเร่งเช่น บริเวณ ฉีดยาทำแผล เข้าเฝือก	- ในส่วนนี้ความต่อเนื่องมาจากโถงพักคอยจึงออกแบบให้เป็นไปตามแนวความคิดเดิมของการออกแบบโดยรวมใช้สีโทนเย็นมาช่วยเสริมสร้างบรรยากาศ
5. คลีนิกกุมารเวชกรรม	- สะอาด ปรอดโปร่งและดูสดใสมีชีวิตชีวา และเสริมสร้างจินตนาการของเด็ก	- ในส่วนนี้จะมีบรรยากาศโดยรวมเน้นความสดใสของเด็กโดยสีสันที่ใช้จะเป็นสีสันที่สดใส

ตารางที่ 5.1 แสดงแนวคิดในการออกแบบในส่วนภายในโครงการ (ต่อ)

ส่วนที่ทำการออกแบบ	ความต้องการ	แนวคิดในการออกแบบ
6. แผนกอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต	- โปร่ง ดูสะอาดตา อากาศและอุณหภูมิที่เหมาะสม เงียบสงบ	- สภาพแวดล้อมที่ต้องการความปลอดภัยและการช่วยเหลือได้ทันท่วงที เงียบสงบ มีแสงสว่างที่พอดี ช่วยลดความตึงเครียด น่าเชื่อถือ ใช้โทนสีอ่อนมาทำการออกแบบ
7.ส่วนห้องพักผู้ป่วย	- โปร่ง ดูสะอาดตา อากาศและอุณหภูมิที่เหมาะสม เงียบสงบ และบรรยากาศที่มีความปลอดภัยและอบอุ่น	- การออกแบบคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นส่วนสำคัญ และความงดงามวัสดุที่ใช้ก็ต้องเลือกให้เหมาะสม ใช้สีมาเป็นตัวเสริมสร้างบรรยากาศ

5.4 ส่วนที่ทำการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในตามขอบเขตการทำปริญญานิพนธ์

โรงพยาบาล

อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ชั้นที่ 1

โถงทางเข้า

คลินิก กระดูกและข้อ

คลินิก ศัลยกรรม

คลินิก อายุรกรรม

คลินิก กุมารเวชกรรม

ห้องทำแผล

โถงลิฟท์

โถงพักคอย

โถงทางเดิน

ห้องจ่ายยา

ห้องพักแพทย์

ชั้นที่ 3

ศูนย์อภิบาลผู้ป่วย (ICU)

โถงลิฟท์

โถงทางเข้า

ชั้นที่ 7

หอผู้ป่วยพิเศษ

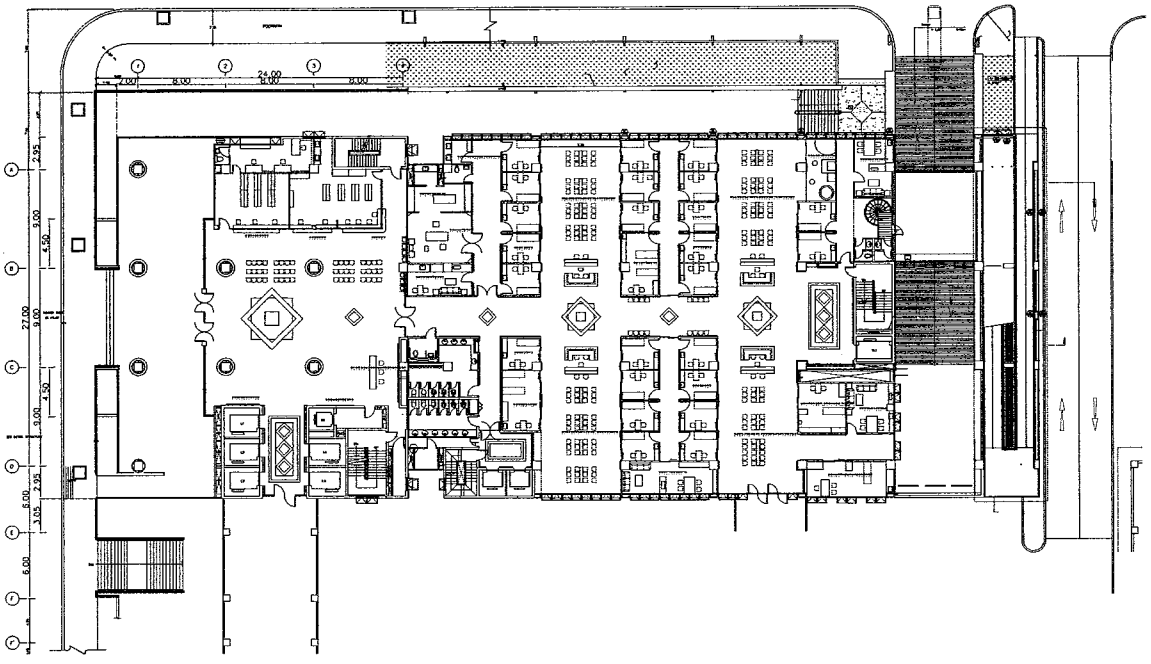
ชั้นที่ 11

หอผู้ป่วยพิเศษ ห้องชุดผู้ป่วยพิเศษ

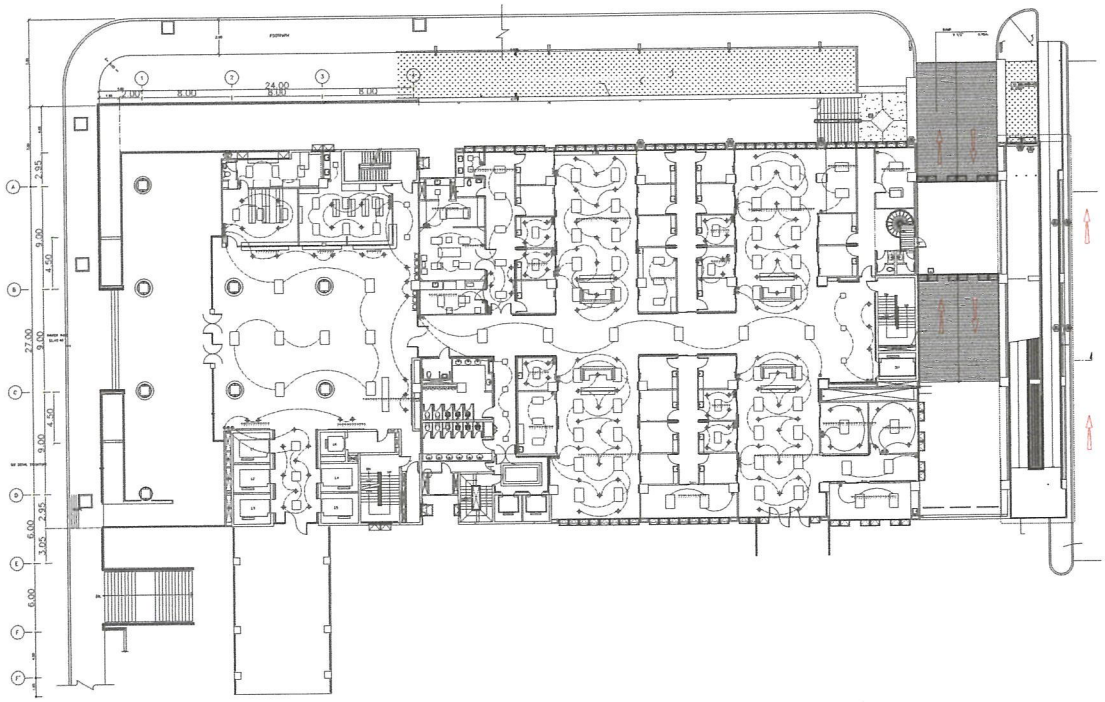
5.4 สรุปผลงานการออกแบบ

จากผลสรุปการออกแบบสามารถสรุปได้ว่าแนวความคิดที่นำมาออกแบบโครงการนั้น ควรจะสอดคล้องกับสถาปัตยกรรมของโครงการ โดยการนำเอาลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปหัตถกรรมและสถานที่ท่องเที่ยวภายในท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ มาออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารให้เกิดความกลมกลืน และมีความสัมพันธ์กันทั้งในด้านความสวยงามและประโยชน์ใช้สอย จึงพอสรุปเป็นแนวทางการออกแบบได้ดังนี้

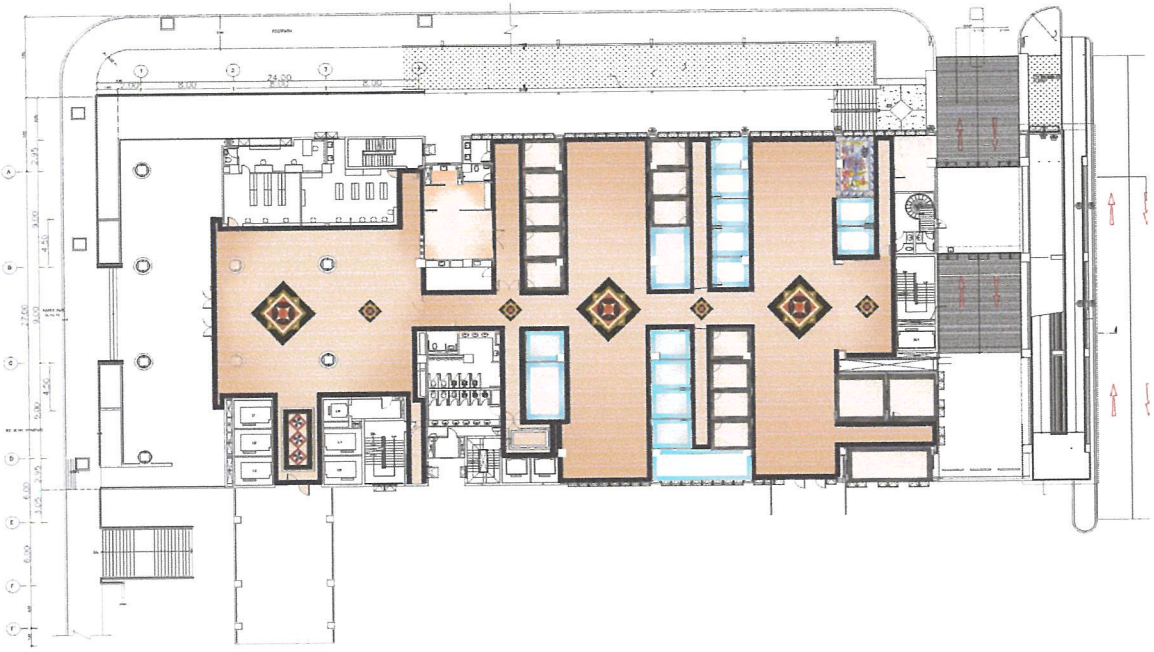
5.4.1 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารผู้ป่วยภายนอกอาคารเฉลิมพระบารมี



ภาพที่ 5.1 แสดงการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 1



ภาพที่ 5.2 แสดงการจัดแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 1



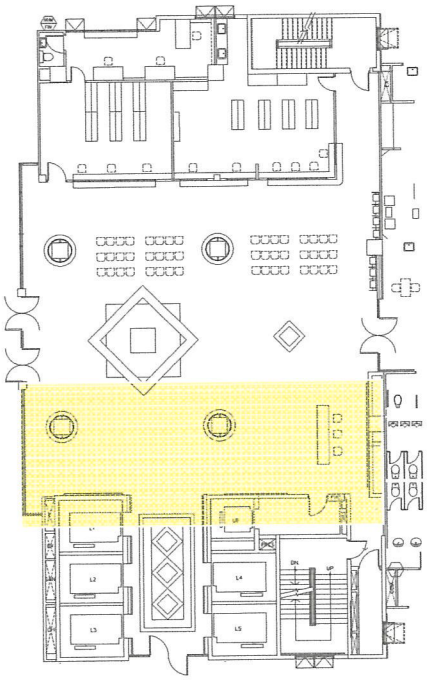
ภาพที่ 5.3 แสดงการจัดแปลนลวดลายพื้น

1.1 โถงทางเข้าและประชาสัมพันธ์

จะอยู่บริเวณด้านหน้าเมื่อเข้ามาในส่วนโถงของโรงพยาบาลจะเป็นจุดประทับใจแรกเริ่มของผู้ที่มาติดต่ออันอาจเป็นภาพบวกหรือภาพลบต่อโรงพยาบาลได้ ดังนั้นการออกแบบจึงต้องพยายามให้สวยงามทั้งรูปแบบและการให้บริการสร้างความประทับใจให้กับผู้ที่มาติดต่อและมารับบริการต่าง ๆ ดังนั้นการจัดวางจึงจัดให้มีส่วนต่อเนื่องกับเวชระเบียนและตรวจผู้ป่วยนอกจะทำให้เกิดความสะดวกในการใช้บริการ



ภาพที่ 5.4 แสดง IDEA SKETCH ของโถงประชาสัมพันธ์และเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 5.5 แสดงตำแหน่งส่วนโถงประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 5.6 แสดงบรรยากาศส่วนโถงประชาสัมพันธ์

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ

พื้น ลักษณะของวัสดุปูพื้นเป็นหิน Grant สีครีมและสีดำภายในประเทศ เราเพราะมีราคาถูกและคุณภาพดี ใช้ลายของผ้ามาใช้ในการออกแบบลายพื้นเพื่อสร้างบรรยากาศให้ดูน่าสนใจ

ผนัง ผนังในส่วนของโถงทางเข้าจะดึงเอาบรรยากาศจากภายนอกและภายในให้มีความสัมพันธ์กัน ผนังด้านนอกเป็นผนังกระจก ส่วนผนังด้านในใช้เป็นตัวจุดนำสายตาเมื่อเข้ามาภายในสร้างความคุ้นเคยให้กับผู้มาใช้บริการ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงพยาบาล

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบไร้รอยต่อทำสีขาว DROP ส่วนกลางของโถงซ่อนไฟและตรงบริเวณเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ช่องจ่ายแอร์ตามตำแหน่ง ติดสปริงเกอร์และตัวจับความร้อนเป็นระยะ ๆ

เฟอร์นิเจอร์ เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ BUILT – IN



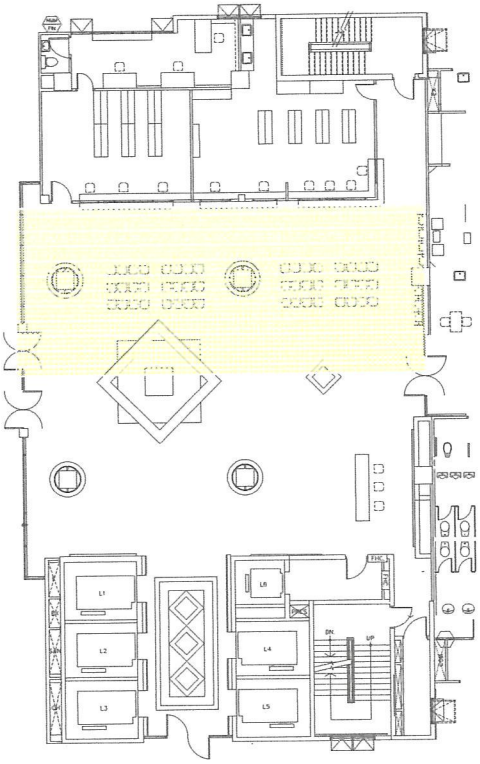
ภาพที่ 5.7 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนโถงประชาสัมพันธ์

1.2 โถงเวชระเบียนและส่วนจ่ายยา-การเงิน (เภสัชกรรม)

จะอยู่บริเวณทางด้านซ้ายของโถงทางเข้าซึ่งจะสามารถติดต่อได้อย่างสะดวก เนื่องจากอยู่ใกล้กับบริเวณโถงทางเข้ารอง จึงได้มีการออกแบบให้มีแผงกั้นในส่วนของที่พักคอยเพื่อให้มีความเป็นสัดส่วน



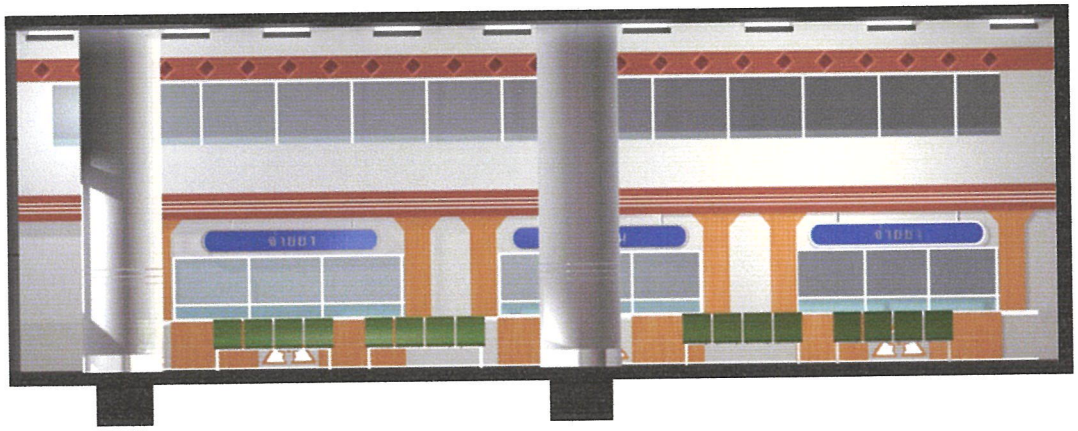
ภาพที่ 5.8 แสดง IDEA SKETCH ส่วนโถงเวชระเบียนและส่วนจ่ายยา-การเงิน (เภสัชกรรม



ภาพที่ 5.9แสดงตำแหน่งส่วนโถงเวชระเบียนและส่วนจ่ายยา-การเงิน (เภสัชกรรม)



ภาพที่ 5.10 แสดงบรรยากาศส่วนเคาน์เตอร์เวชระเบียนและส่วนจ่ายยา-การเงิน (เภสัชกรรม)



ภาพที่ 5.11 แสดงรูปด้านของเวชระเบียนส่วนโถงประชาสัมพันธ์และส่วนจ่ายยา-การเงิน (เภสัชกรรม)

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ

พื้น ปูด้วยหินแกรนิตสีครีม (แกรนิตปูสลับตามสี)

ผนัง ทาสีสีขาว และติดกระจก

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบไร้รอยต่อทำสีขาว ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ตัวโคมฝั่งในฝ้าเพดาน ติดสปริงเกอร์และตัวจับความร้อนเป็นระยะ ๆ

เฟอร์นิเจอร์

- เคาน์เตอร์เวชระเบียน BUILT – IN ซ่อนไฟบริเวณหน้าเคาน์เตอร์
- เก้าอี้พักคอยเป็นชุดสำเร็จรูป ขาแสตนเลส ส่วนเบาะนั่งพลาสติกดัดโค้งทำสีเคลือบ
- เคาน์เตอร์กรอกประวัติ



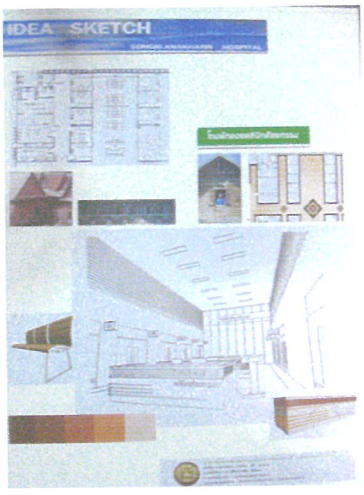
ภาพที่ 5.12 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนโถงเวชระเบียนส่วนจ่ายยา-การเงิน (เภสัชกรรม)

1.3 ส่วนคลินิกศัลยกรรม

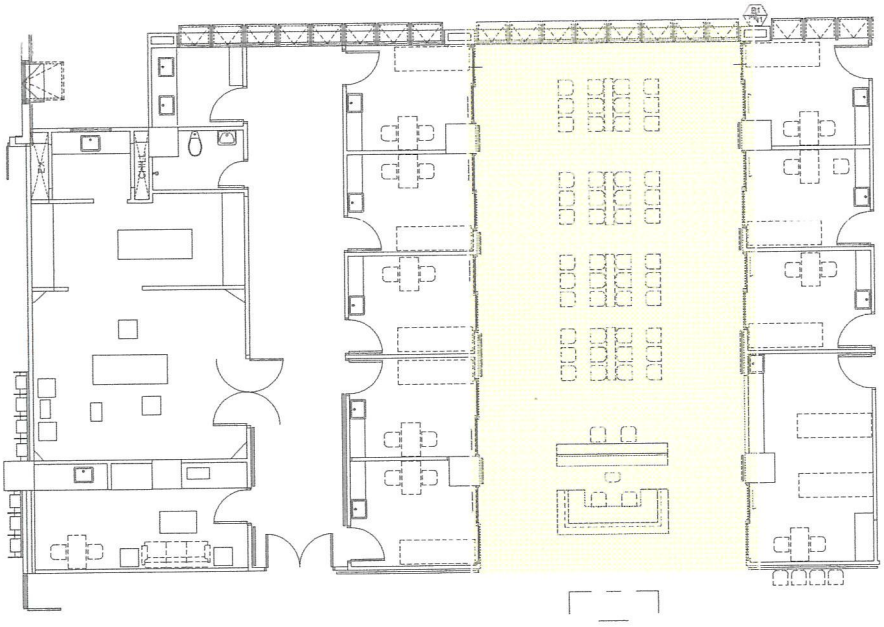
โถงพักคอยศัลยกรรมทั่วไป

แนวความคิดในการออกแบบโถงพักคอยศัลยกรรมทั่วไป

การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในส่วนโถงตรวจ ต้องการสื่อบรรยากาศให้มีความผ่อนคลาย เป็นกันเอง โดยนำฟอร์มของสถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัย มาเป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่คุ้นเคยให้กับผู้ป่วยที่มาใช้บริการ



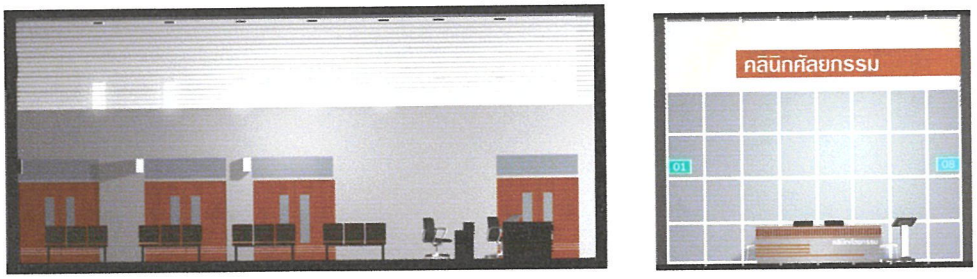
ภาพที่ 5.13 แสดง IDEA SKETCHโถงพักคอยศัลยกกรรม



ภาพที่ 5.14แสดงตำแหน่งส่วนโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 5.15 แสดงบรรยากาศส่วนโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 5.16 แสดงรูปด้านส่วนโถงพักคอยคลินิกศัลยกรรม

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ

พื้น ปูด้วยหินขัดสีครีม ด้านข้างปูด้วยหินแกรนิตสีดำ ตามแบบ

ผนังและเสา ทาสีขาวและติดกระจก กรุลามิเนต , กระจกฝ้า , บอร์ดเดอร์ STANLESS

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบไร้รอยต่อทำสีขาว ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ตัวโคมฝังในฝ้าเพดาน ติดสปริงเกอร์และตัวจับความร้อนเป็นระยะ ๆ

เฟอร์นิเจอร์

- เก้าอี้พักคอยเป็นชุดสำเร็จรูป ขาแสตนเลส ส่วนเบาะนั่งพลาสติกดัดโค้งทำสีเคลือบตามแบบตัวอย่าง



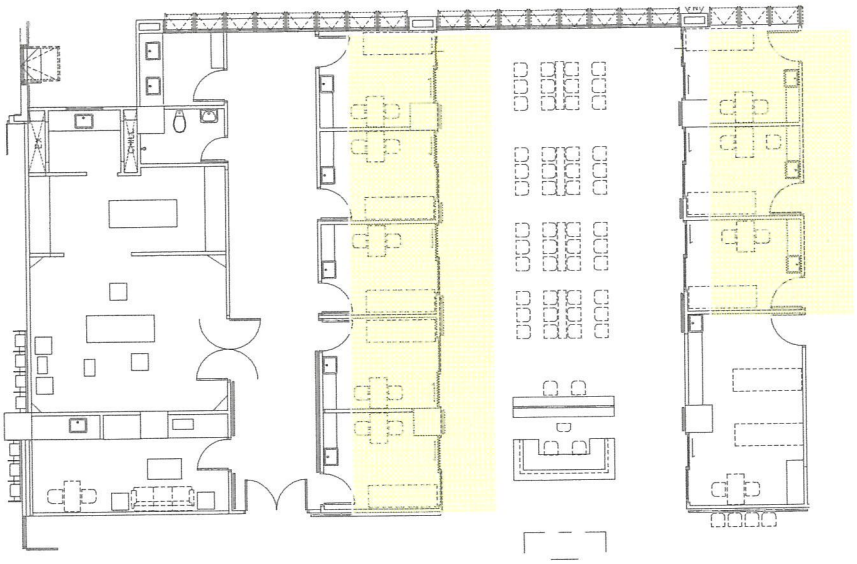
ภาพที่ 5.17 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนโถงคลินิกศัลยกรรม

ส่วนห้องตรวจศัลยกรรม

การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในส่วนห้องตรวจ ต้องการสื่อบรรยากาศให้มีความผ่อนคลาย เป็นกันเอง โดยนำฟอร์มของสถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัย มาเป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่คุ้นเคยให้กับผู้ป่วยที่มาใช้บริการ



ภาพที่ 5.18 แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องตรวจศัลยกรรม



ภาพที่ 5.19แสดงตำแหน่งส่วนห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 5.20 แสดงบรรยากาศส่วนห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม



ภาพที่ 5.21 แสดงรูปด้านส่วนห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ

พื้น ปูด้วยหินขัดสีครีม ด้านข้างปูด้วยหินแกรนิตสีเทาตามแบบ

ผนัง ทาสีครีมฉาบเรียบกรุลามิเนตสีน้ำตาล , กระจกฝ้า , บอร์ดเดอร์กรุลามิเนตสีเทา

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบไร้รอยต่อทำสีขาว ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ตัวโคมฝังในฝ้าเพดาน ติดสปริงเกอร์และตัวจับความร้อนเป็นระยะ ๆ

เฟอร์นิเจอร์ โต๊ะแพทย์และเก้าอี้เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป ระบบไฮดรอลิคไฟฟ้า



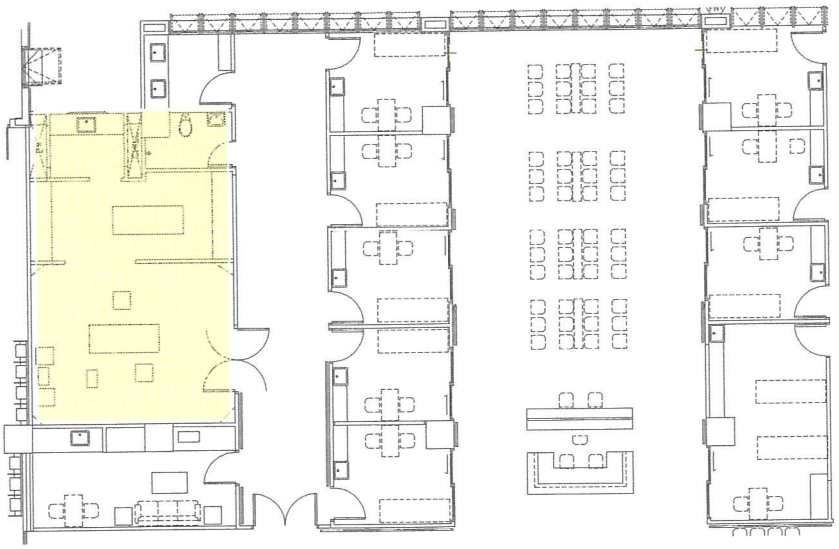
ภาพที่ 5.22 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องตรวจคลินิกศัลยกรรม

ส่วนห้องผ่าตัดเล็ก

สภาพแวดล้อมที่ต้องการความปลอดภัย เงียบสงบ มีแสงสว่างที่พอดี ช่วยลดความตึงเครียด น่าเชื่อถือ ใช้โทนสีอ่อนมาทำการออกแบบ



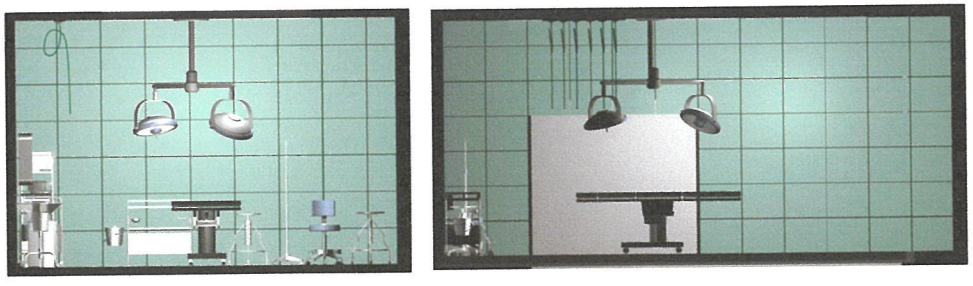
ภาพที่ 5.23 แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องผ่าตัดเล็ก



ภาพที่ 5.24แสดงตำแหน่งส่วนห้องห้องผ่าตัดเล็ก



ภาพที่ 5.25 แสดงบรรยากาศส่วนห้องผ่าตัดเล็ก



ภาพที่ 5.26 แสดงรูปด้านส่วนห้องผ่าตัดเล็ก

วัสดุที่ใช้ในส่วนผ่าตัดเล็ก

พื้น กระเบื้องยางสีครีม มีลักษณะแข็งแรงทนทานทำความสะอาดง่าย

ผนัง กรุ กระเบื้องสีเขียว ง่ายต่อการดูแลทำความสะอาด

เพดาน กรุยิปซั่มบอร์ด



ภาพที่ 5.27 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องผ่าตัดเล็ก

ส่วนห้องทำแผลฉีดยา

แนวความคิดในการออกแบบห้องทำแผล ฉีดยา

ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยให้มากกว่าความสวยงาม เนื่องจากวัสดุที่ใช้มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อผู้เข้ารับบริการอาจก่อผลกระทบที่ไม่ดี ในการรักษา



ภาพที่ 5.28 แสดงตำแหน่งส่วนห้องทำแผล ฉีดยา



ภาพที่ 5.29 แสดงบรรยากาศส่วนห้องทำแผล ฉีดยา

วัสดุที่ใช้ในส่วนห้องทำแผลฉีดยา

พื้น กระเบื้องยางสีครีม ขอบหีแกรนิตสีฟ้า มีลักษณะแข็งแรงทนทานทำความสะอาดง่าย

ผนัง ทาสีครีมฉาบเรียบกรุลามิเนตสีฟ้า , บอร์ดเดอร์กรุ STANLESS

เพดาน กรุยิปซั่มบอร์ด



ภาพที่ 5.30 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องทำแผล ฉีดยา

1.4 ส่วนคลินิกอายุรกรรม

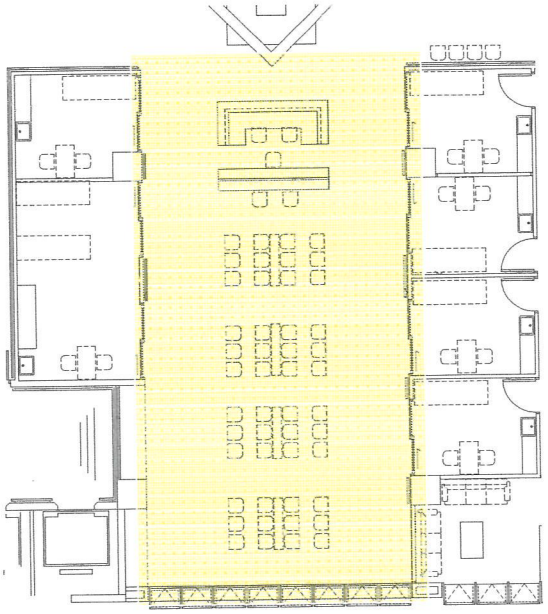
ส่วนโถงพักคอยอายุรกรรม

แนวความคิดในการออกแบบโถงพักคอยอายุรกรรม

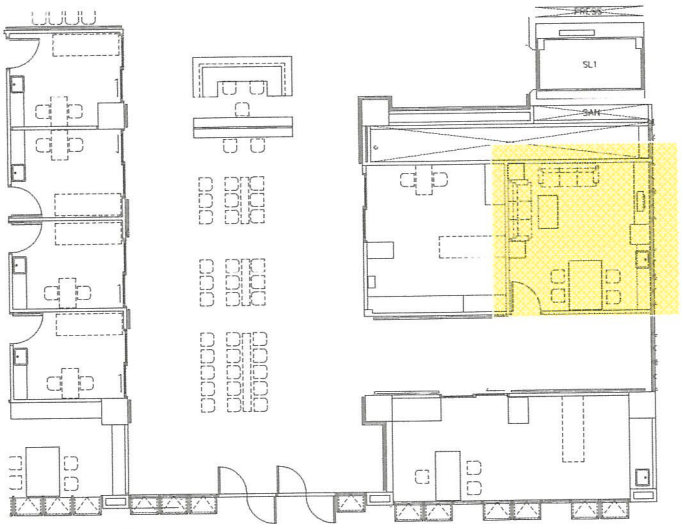
การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในส่วนโถงตรวจ ต้องการสื่อบรรยากาศให้มีความผ่อนคลาย เป็นกันเอง โดยนำฟอร์มของสถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัย มาเป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่คุ้นเคยให้กับผู้ป่วยที่มาใช้บริการ



ภาพที่ 5.31 แสดง IDEA SKETCH โถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม



ภาพที่ 5.32 แสดงตำแหน่งส่วนโถงพักคอยคลินิกอายุรกรรม



ภาพที่ 5.52 แสดงตำแหน่ง ส่วนห้องพักแพทย์



ภาพที่ 5.53 แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักแพทย์



ภาพที่ 5.54 แสดงรูปด้านส่วนห้องพักแพทย์

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ

พื้น ปูด้วยกระเบื้องยางสีครีม

ผนัง ทาสีขาวฉาบเรียบกรุลามิเนตทำเลียนแบบไม้จริง

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบไร้รอยต่อทำสีขาว ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ตัวโคมฝังในฝ้าเพดาน ติดสปริงเกอร์และตัวจับความร้อนเป็นระยะ ๆ



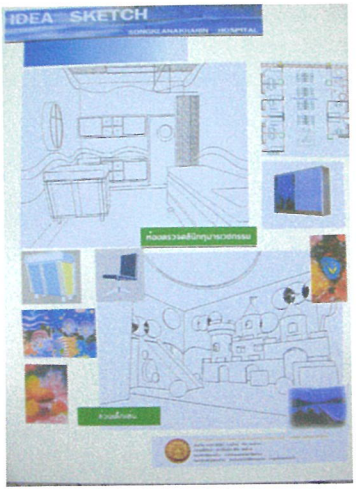
ภาพที่ 5.55 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักแพทย์

1.5 ส่วนคลินิกกุมารเวชกรรม

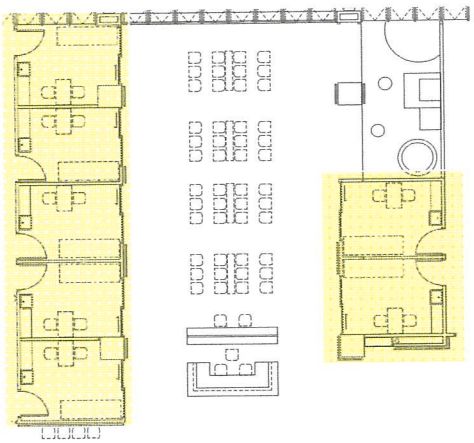
ส่วนห้องตรวจคลินิกกุมารเวชกรรม

แนวความคิดในการออกแบบ

ห้องตรวจกุมารเวชกรรมต้องการสื่อถึงบรรยากาศของความผ่อนคลายไม่น่ากลัว และมีความสนุกสนาน ทำให้เด็กรู้สึกดีเมื่อเข้ามาพบแพทย์ และเป็นการต่อเนื่องของการสร้างสรรค์จินตนาการของเด็กด้วย



ภาพที่ 5.56 แสดง IDEA SKETCH ห้องตรวจกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 5.57 แสดงตำแหน่ง ส่วนห้องตรวจกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 5.58 แสดงบรรยากาศส่วนห้องตรวจกุมารเวชกรรม

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ

พื้น ปูด้วยหินขัดสีครีม ด้านข้างปูด้วยหินแกรนิตสีฟ้าตามแบบ

ผนัง ทาสีขาวฉาบเรียบกรุลามิเนตสีฟ้า, กระจกฝ้า , บอร์ดเดอร์กรุลามิเนตสีฟ้า

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบไร้รอยต่อทำสีขาว ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ตัวโคมฝังในฝ้าเพดาน ติดสปริงเกอร์และตัวจับความร้อนเป็นระยะ ๆ

เฟอร์นิเจอร์ โต๊ะแพทย์และเก้าอี้เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป ระบบไฮดรอลิคไฟฟ้า



ภาพที่ 5.59แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องตรวจกุมารเวชกรรม

ส่วนสนามเด็กเล่น

แนวความคิดในการออกแบบ

แผนกกุมารเวช ซึ่งเป็นแผนกที่ให้บริการตรวจ และรักษาโรคทั่วไปของเด็ก แนวความคิดในการออกแบบจึงได้นำเอา ลักษณะของธรรมชาติ รูปทรงของธรรมชาติ เข้ามาเป็นคาร์เร็คเตอร์ กำหนดโทนสี (Function) สีที่ใช้เป็นสีเบสิค (Basic) สำหรับเด็ก คือสีแดง สีเหลือง สีเหลือง สีน้ำเงิน สีเขียว เป็นสีหลัก และมีสีอื่นๆเสริมเข้ามาเป็นสีขาวและสีเทาเพื่อให้ดูมีชีวิตชีวาขึ้นและมีส่วนสนามเด็กเล่น (Play Ground) เพื่อให้ตอบสนองกับวัยของเด็กที่สนุกสนานและต้องการเรียนรู้ ใช้วัสดุที่ไม่เป็นอันตรายกับเด็กลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ และเครื่องเล่นต่างๆ เพื่อสร้างจินตนาการเสริมสร้างทักษะและการเรียนรู้ของเด็ก การออกแบบจึงสอดคล้องกับสภาพของเด็กซึ่งเป็นวัยเรียนรู้โลก มีความกระตือรือร้น สดใสร่าเริง เป็นวัยแห่งการแสวงหา เมื่อเด็กเกิดอาการป่วยไข้จะมีอาการกังวล เซื่องซึม การออกแบบภายในแผนกกุมารเวชกรรมก็เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจจากอาการเจ็บป่วย ไม่หนักถึงชั้นนอนพักเด็กก็ยังคงมีความเป็นธรรมชาติที่สนใจในการเล่นอยู่

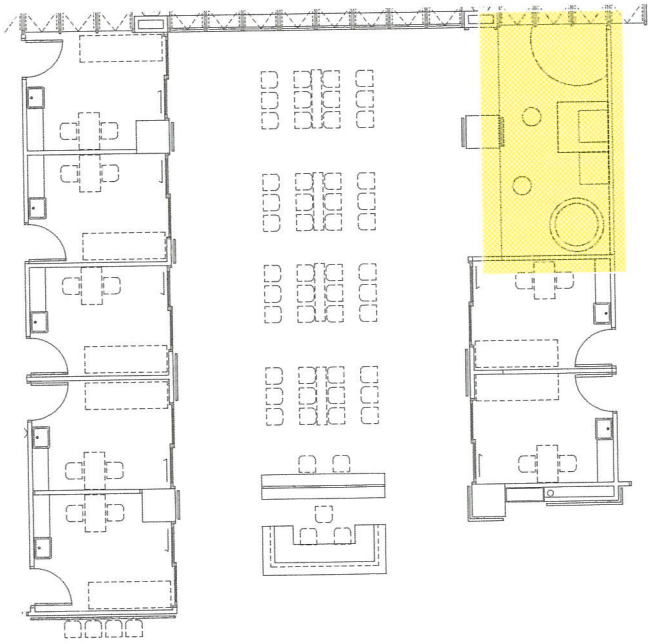
สรุปแนวความคิดในการออกแบบ

1. ต้องการให้มีสภาพแวดล้อม ที่เบี่ยงเบนความสนใจจากการเจ็บป่วย
2. ให้มีกำลังใจในการเรียนรู้ต่อโรคภัย
3. ลบภาพความมือดีตต่อการที่ได้มารักษาพยาบาล

จากแนวคิดดังกล่าว จึงนำมาใช้ในงานออกแบบภายใน เพื่อสร้างความรู้สึกแรกประทับใจและรูปทรงต่างๆของเฟอร์นิเจอร์ มีลักษณะที่เชื้อเชิญทำให้เด็กอยากมาและเน้นเรื่องสภาพแวดล้อมสภาพธรรมชาติ ให้เด็กได้เรียนรู้ฟอร์มของธรรมชาติและเรขาคณิตฝ้าเพดานทำเป็น GRAPHIC เพื่อทำให้เด็กเกิดจินตนาการ .พยายามเบี่ยงเบนความสนใจจากสิ่งที่เขาเจ็บป่วย



ภาพที่ 5.60 แสดง IDEA SKETCH ส่วนสนามเด็กเล่นคลินิกกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 5.61 แสดงตำแหน่งส่วนสนามเด็กเล่นคลินิกกุมารเวชกรรม



ภาพที่ 5.62 แสดงบรรยากาศส่วนสนามเด็กเล่นคลินิกกุมารเวชกรรม

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ

พื้น พรมลายกราฟฟิก

ผนัง ทาสีฟ้าฉาบเรียบกรุลามิเนตสีขาวและสีเขียวรูปทรงเรขาคณิต

เพดาน ดร็อปฝ้าเป็รูปทรงเรขาคณิตซ่อนไฟ ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ตัวโคมฝั่งในฝ้าเพดาน ติดสปริงเกอร์และตัวจับความร้อนเป็นระยะ ๆ

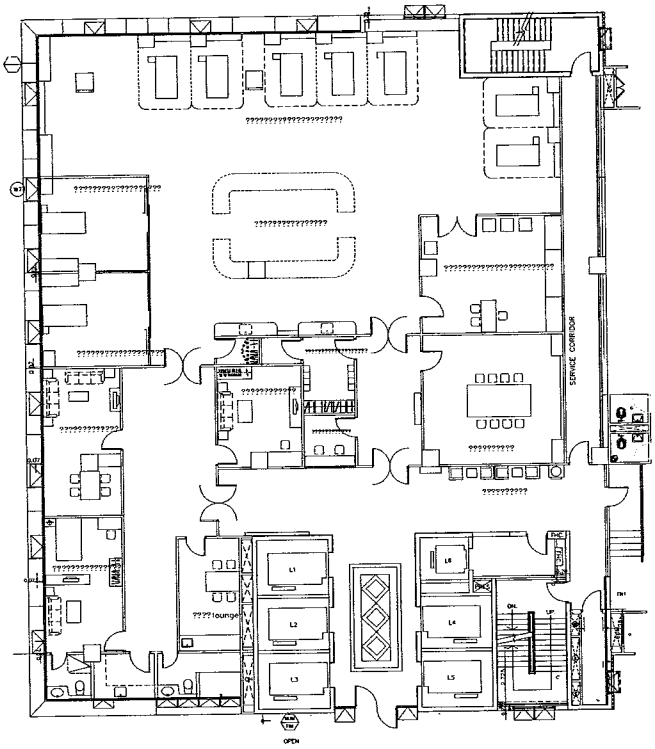
5.4.2 แผนกอภิบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต (ICU)

แนวความคิดในการออกแบบ

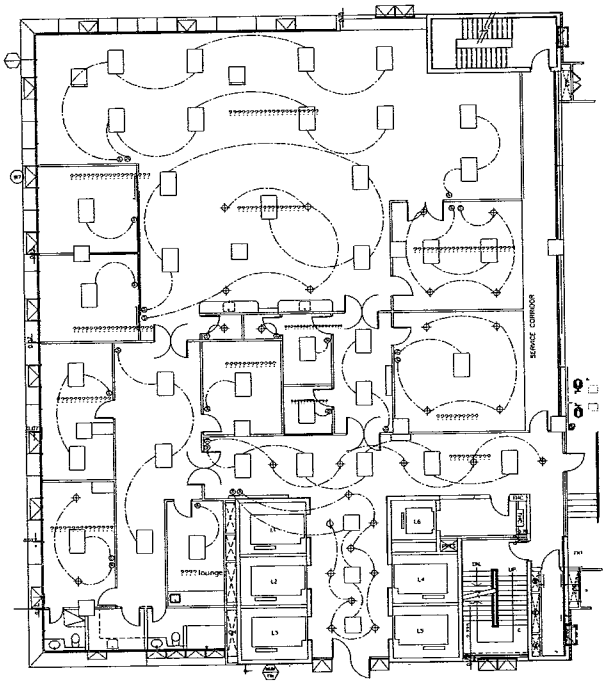
การออกแบบจึงสร้างบรรยากาศที่ไม่รู้สึกอึดอัดรวมทั้งสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัย สะอาด ง่ายต่อการทำความสะอาด ปราศจากเชื้อโรค

การจัดวางผัง

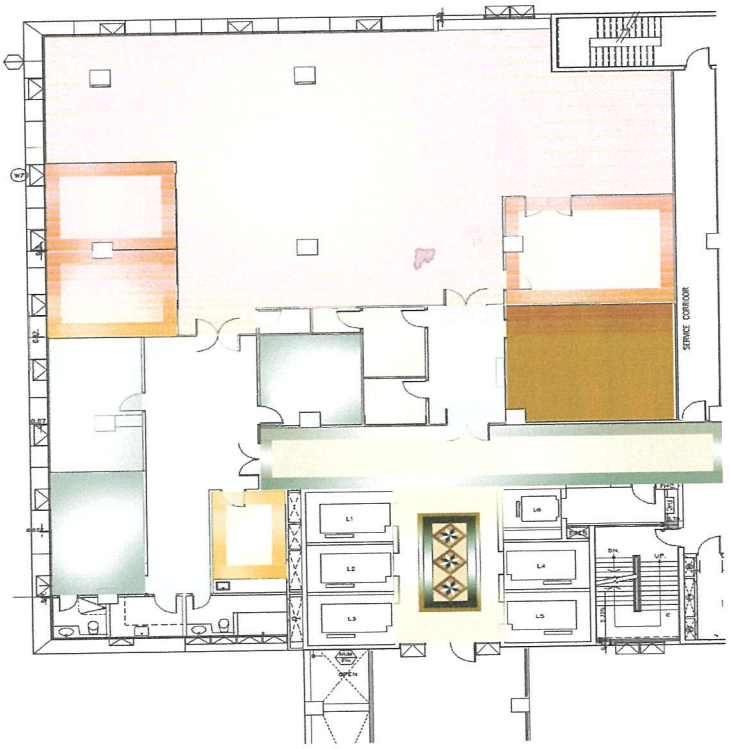
การจัดวางผังจะมีการออกแบบที่เอื้ออำนวยต่อการให้การรักษาไม่ว่าจะเป็นการให้พื้นที่ส่วนการบำบัดรักษาที่ผู้ป่วยที่มาทำการรักษาจากแพทย์ได้สะดวกคล่องตัวต่อการให้การรักษาและคำนึงถึงทางสัญจรภายใน



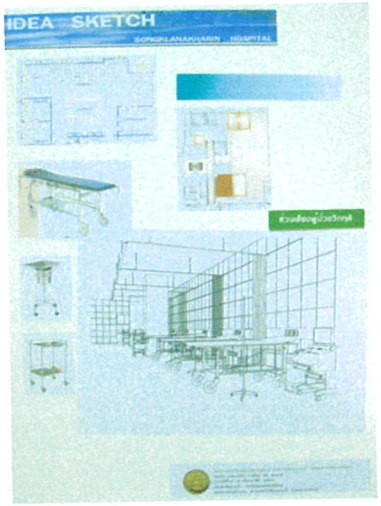
ภาพที่ 5.63 แสดงการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 3



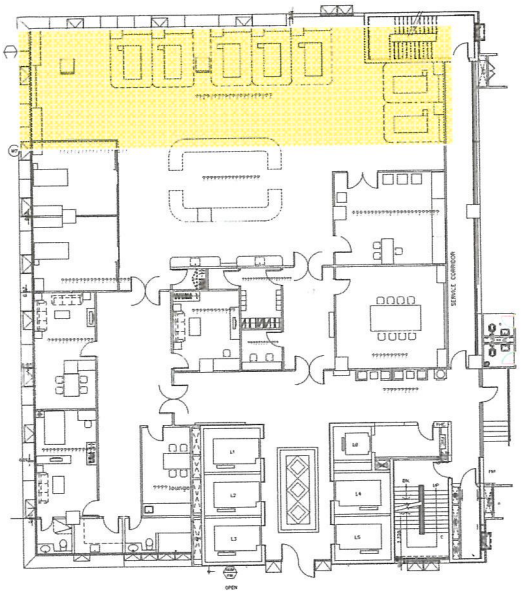
ภาพที่ 5.64 แสดงการจัดแปลนไฟชั้นที่ 3



ภาพที่ 5.65 แสดงการจัดแปลนลวดลายพื้น ชั้นที่ 3



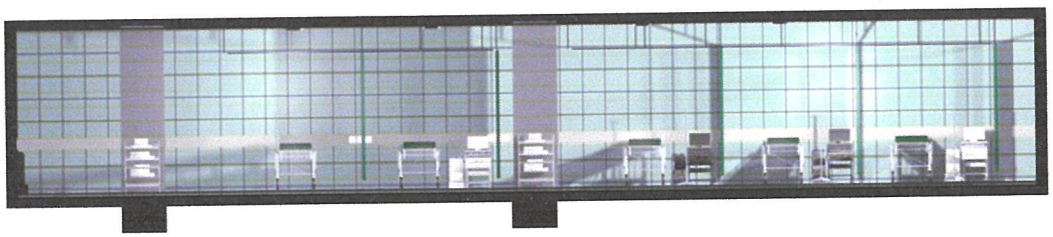
ภาพที่ 5.66 แสดง IDEA SKETCH ส่วนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤติ



ภาพที่ 5.67 แสดงตำแหน่ง ส่วนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤติ



ภาพที่ 5.68 แสดงบรรยากาศส่วนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤติ



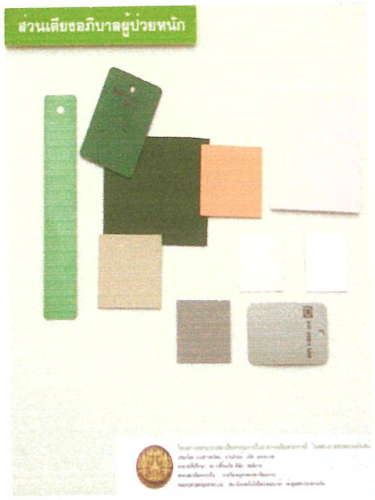
ภาพที่ 5.69 แสดงรูปด้านส่วนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤติ

การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ

พื้น ปูด้วยกระเบื้องยางสีครีม

ผนังและเสา กระเบื้องเซรามิกเคลือบสีเขียว , บอร์ดเดอร์ ลามิเนทสีครีม

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบไร้รอยต่อทำสีขาว ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ตัวโคมฝังในฝ้าเพดาน ติดสปริงเกอร์และตัวจับความร้อนเป็นระยะ ๆ

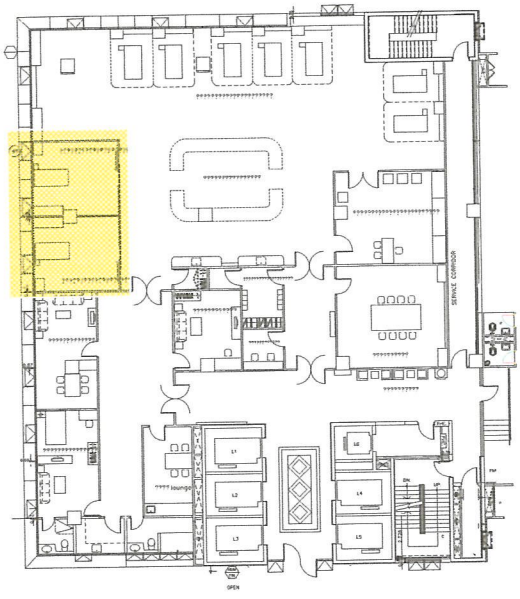


ภาพที่ 5.70 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤติ

ส่วนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ



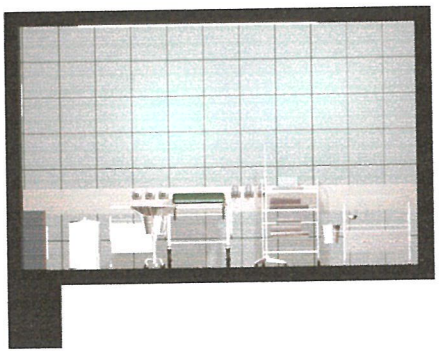
ภาพที่ 5.71 แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ



ภาพที่ 5.72 แสดงตำแหน่ง ส่วนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ



ภาพที่ 5.73 แสดงบรรยากาศส่วนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ



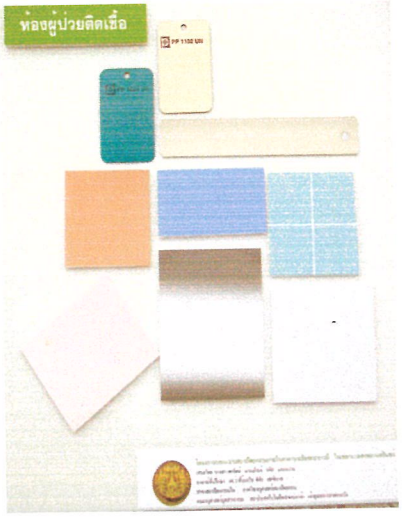
ภาพที่ 5.74 แสดงรูปด้านส่วนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ

การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ

พื้น ปูด้วยกระเบื้องยางสีครีม ขอบริมปูหินแกรนิตสีครีมเข้ม

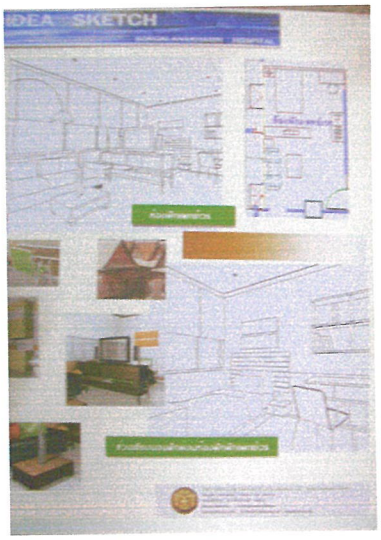
ผนังและเสา กระเบื้องเซรามิกเคลือบสีเขียว , บอร์ดเดอร์ ลามิเนทสีครีม

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบไร้รอยต่อทำสีขาว ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ตัวโคมฝั่งในฝ้าเพดาน ติดสปริงเกอร์และตัวจับความร้อนเป็นระยะ ๆ

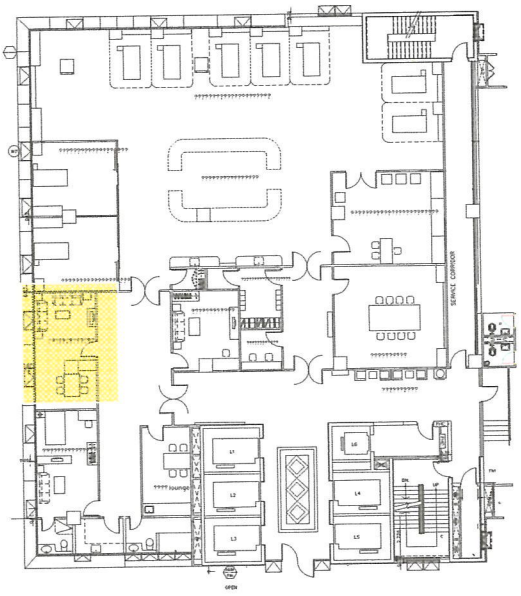


ภาพที่ 5.75 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องผู้ป่วยติดเชื้อ

ส่วนห้องพักแพทย์เวร



ภาพที่ 5.76 แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักแพทย์เวร



ภาพที่ 5.77 แสดงตำแหน่งส่วนห้องพักแพทย์เวร



ภาพที่ 5.78 แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักแพทย์เวร

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น กระเบื้องยางสีเทา

ผนัง ฉาบปูนเรียบทาสี และเป็น กรุลามิเนทบางส่วนตามแบบ

เพดาน ยิปซั่มฉาบเรียบ สีขาวติดตั้งระบบไฟฟ้าหลอดฟลูออเรสเซนต์

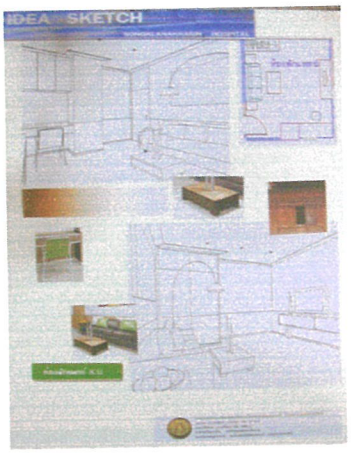
ฝาครอบ ระบบปรับอากาศแยกเป็นสัดส่วน

เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ กรุลามิเนทลายไม้

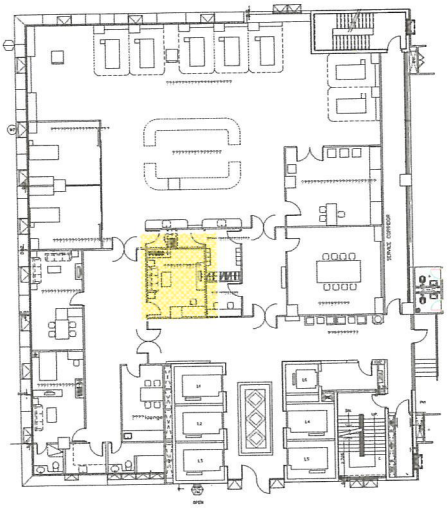


ภาพที่ 5.79 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักแพทย์เวร

ส่วนพักแพทย์



ภาพที่ 5.80 แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักแพทย์



ภาพที่ 5.81 แสดงตำแหน่งส่วนห้องพักแพทย์



ภาพที่ 5.82 แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักแพทย์

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น กระเบื้องยางสีเทา

ผนัง ฉาบปูนเรียบทาสี และเป็น กรุลามิเนทบางส่วนตามแบบ

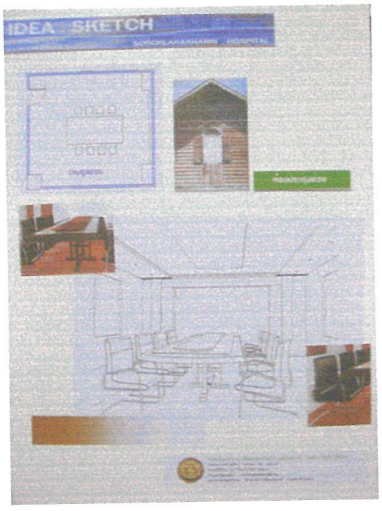
เพดาน ยิปซั่มฉาบเรียบ สีขาวติดตั้งระบบไฟฟ้าหลอดฟลูออเรสเซนต์ ฝาครอบ ระบบปรับอากาศแยกเป็นสัดส่วน

เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ กรุลามิเนทลายไม้

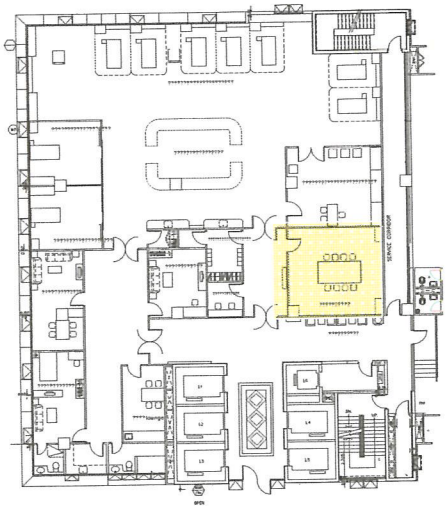


ภาพที่ 5.83 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักแพทย์

ส่วนประชุมย่อย



ภาพที่ 5.84 แสดง IDEA SKETCH ส่วนประชุมย่อย



ภาพที่ 5.85 แสดงตำแหน่งส่วนห้องประชุมย่อย



ภาพที่ 5.86 แสดงบรรยากาศส่วนห้องประชุมย่อย

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น กระเบื้องยางสีครีมและ พื้นไม้

ผนัง ฉาบปูนเรียบทาสี และเป็น กรุลามิเนทบางส่วนตามแบบ

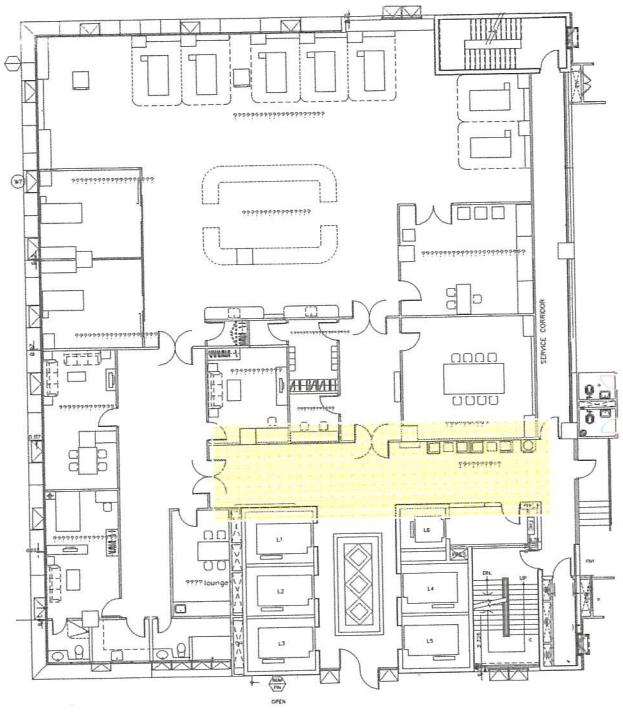
เพดาน ยิปซั่มฉาบเรียบ สีขาวติดตั้งระบบไฟฟ้าหลอดฟลูออเรสเซนต์ ฝาครอบ ระบบปรับอากาศแยกเป็นสัดส่วน

เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ กรุลามิเนทลายไม้

ส่วนโถงพักคอย ICU



ภาพที่ 5.87 แสดง IDEA SKETCH ส่วนโถงพักคอย ICU



ภาพที่ 5.88 แสดงตำแหน่งส่วนโถงพักคอย ICU



ภาพที่ 5.89 แสดงบรรยากาศส่วนโถงพักคอย ICU

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

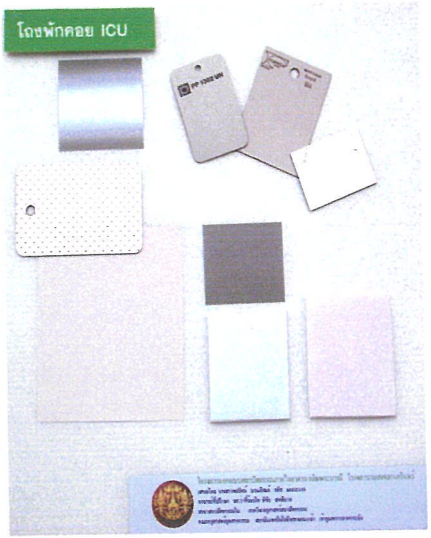
พื้น กระเบื้องยางสีครีมและ พื้นไม้

ผนัง ฉาบปูนเรียบทาสี และเป็น กรุลามิเนทบางส่วนตามแบบบอร์ดเดอร์ STANLESS

เพดาน ยิปซั่มฉาบเรียบ สีขาวติดตั้งระบบไฟฟ้าหลอดฟลูออเรสเซนต์

ฝาครอบ ระบบปรับอากาศแยกเป็นสัดส่วน

เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ กรุลามิเนทสีขาว



ภาพที่ 5.90 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนโถงพักคอย ICU

5.4.3 ส่วนห้องพักผู้ป่วย

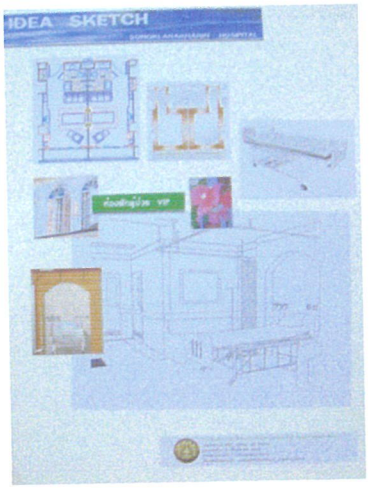
แนวความคิดในการออกแบบ

โดยนำเอาลักษณะสถาปัตยกรรมบางส่วนมาตกแต่งในส่วนนี้ เช่น พื้นของบ้านโบราณ นำมาตัดทอนรายละเอียดออกนำมาใช้ในงานตกแต่ง

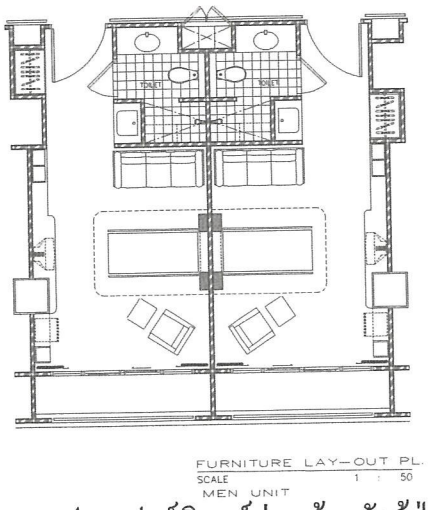
สามารถแบ่งแยกห้องออกเป็น 4 ระดับ คือ

1. ห้องพักผู้ป่วย VIP.
2. ห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3
3. ห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2
4. ห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.

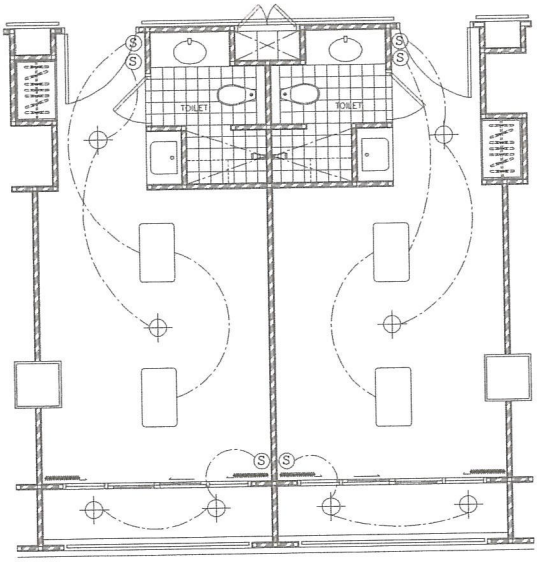
ห้องพักผู้ป่วย VIP.



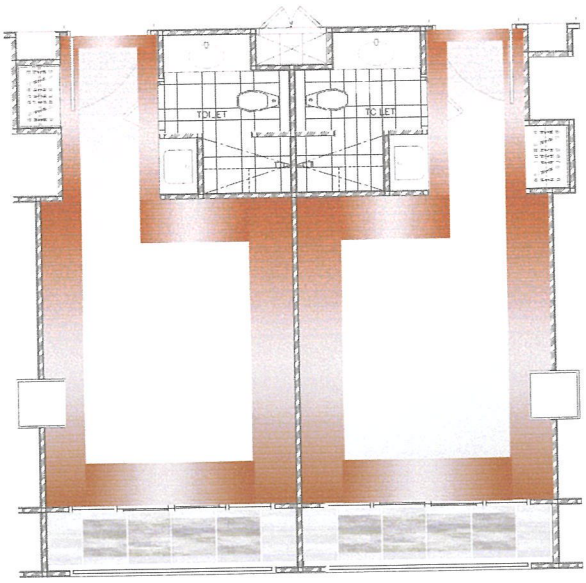
ภาพที่ 5.91 แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.



ภาพที่ 5.92 แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.



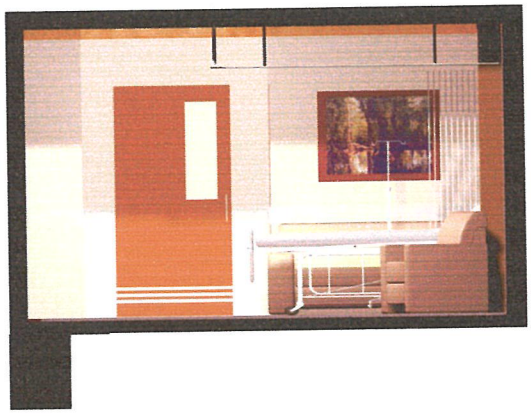
ภาพที่ 5.93 แสดงแปลนไฟฟ้าส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.



ภาพที่ 5.94 แสดงแปลนพื้นส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.



ภาพที่ 5.95 แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.



ภาพที่ 5.96 แสดงรูปด้านส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น กระเบื้องยางสีครีมขอบริมปูหินแกรนิตสีน้ำตาล

ผนัง ฉาบปูนเรียบทาสี และกรุบอร์ดเดอร์ ลามิเนทสีเทา

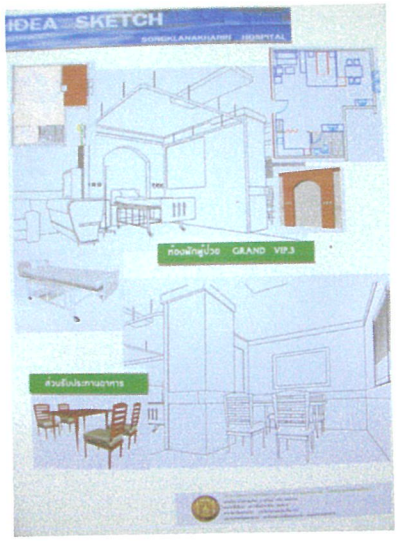
เพดาน ยิปซั่มฉาบเรียบ สีขาวติดตั้งระบบไฟฟ้าหลอดฟลูออเรสเซนต์ ฝาครอบ ระบบปรับอากาศแยกเป็นสัดส่วน

เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ BUIT- IN กรุลามิเนทลายไม้

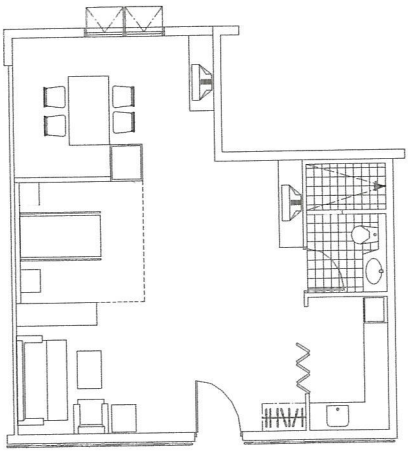


ภาพที่ 5.97 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักผู้ป่วย VIP.

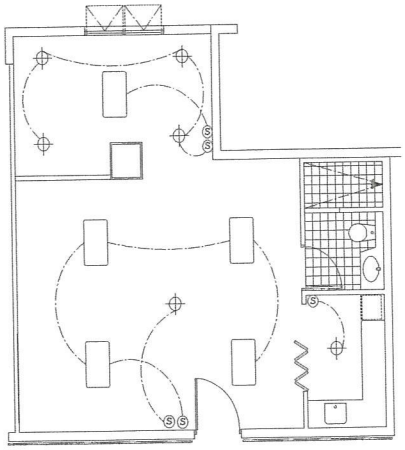
ห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3



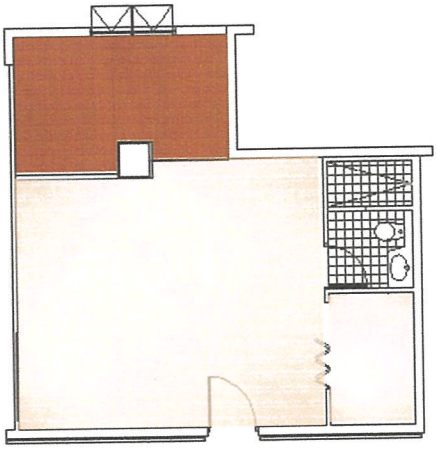
ภาพที่ 5.98 แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3



ภาพที่ 5.99 แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3



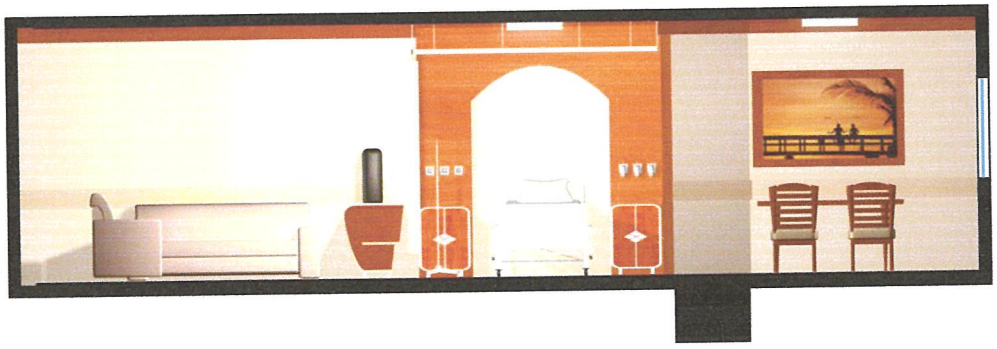
ภาพที่ 5.100 แสดงแปลนไฟฟ้าส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3



ภาพที่ 5.101 แสดงแปลนพื้นส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3



ภาพที่ 5.102 แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3



ภาพที่ 5.103 แสดงรูปด้านส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3

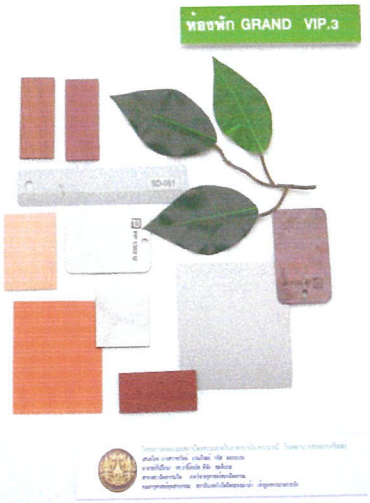
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น กระเบื้องยางสีครีม และส่วนห้องรับประทานอาหารปูพื้นไม้

ผนัง ฉาบปูนเรียบทาสี และกรุบอร์ดเดอร์ ลามิเนทสีครีม

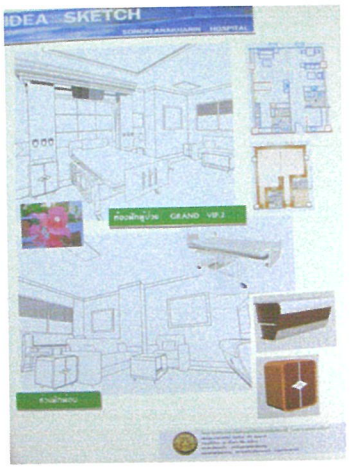
เพดาน ยิปซั่มฉาบเรียบ สีขาวติดตั้งระบบไฟฟ้าหลอดฟลูออเรสเซนต์ ฝาครอบ ระบบปรับอากาศแยกเป็นสัดส่วน

เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ BUIT- IN กรุลามิเนทลายไม้



ภาพที่ 5.104 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.3

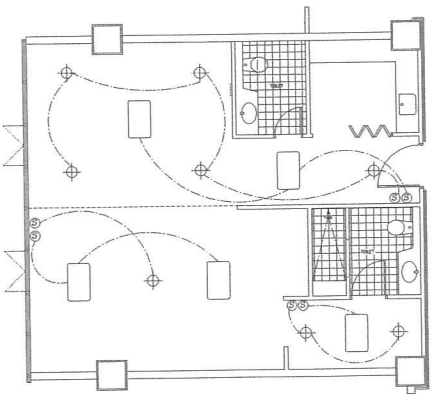
ห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2



ภาพที่ 5.105 แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2



ภาพที่ 5.106 แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2



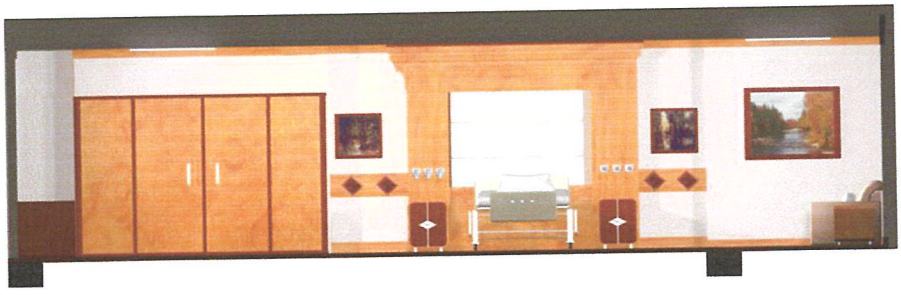
ภาพที่ 5.107 แสดงแปลนไฟฟ้าส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2



ภาพที่ 5.108 แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2



ภาพที่ 5.109 แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2



ภาพที่ 5.110 แสดงรูปด้านส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น กระเบื้องยางสีครีม ขอบริมปูแกรนิตสีน้ำตาล

ผนัง ฉาบปูนเรียบทาสี และกรุบอร์ดเดอร์ ลามิเนทไม้

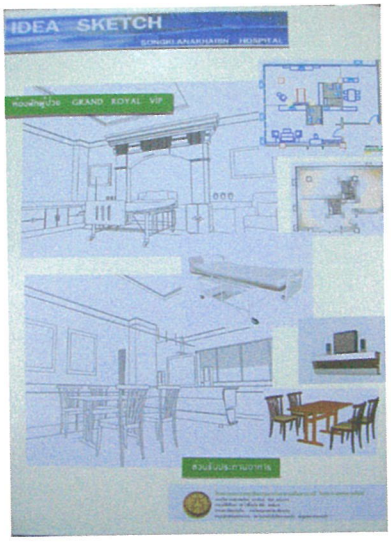
เพดาน ยิปซั่มฉาบเรียบ สีขาวติดตั้งระบบไฟฟ้าหลอดฟลูออเรสเซนต์ ฝาครอบ ระบบปรับอากาศแยกเป็นสัดส่วน

เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ BUIT- IN กรุลามิเนทลายไม้

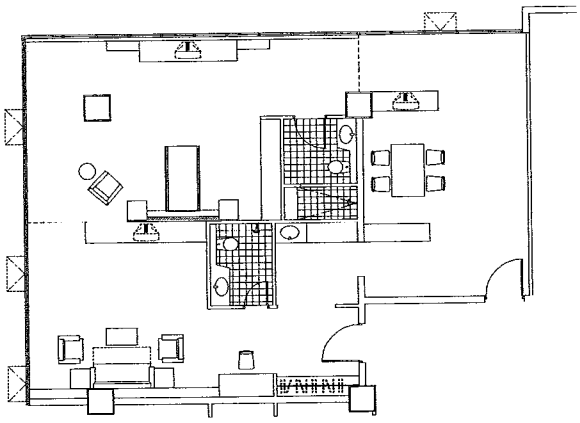


ภาพที่ 5.111 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND VIP.2

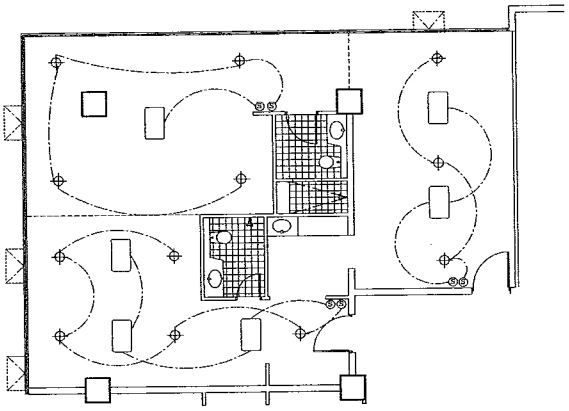
ห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.



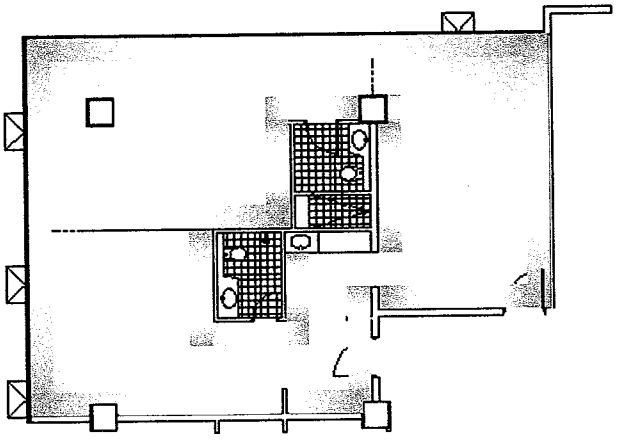
ภาพที่ 5.112 แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.



ภาพที่ 5.113 แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.



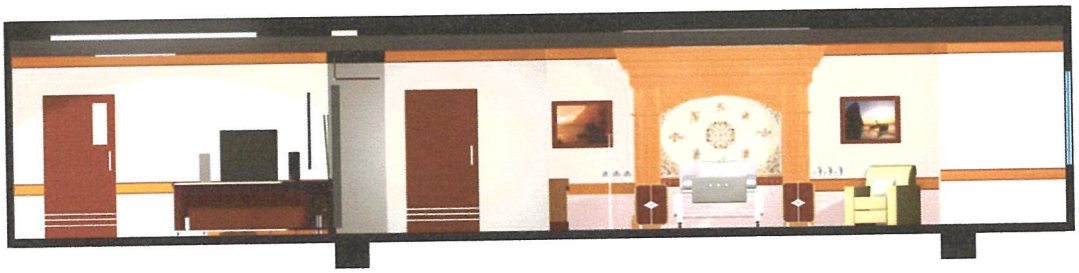
ภาพที่ 5.114 แสดงแปลนไฟฟ้าส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.



ภาพที่ 5.115 แสดงแปลนพื้นส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.



ภาพที่ 5.116 แสดงบรรยากาศส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.



ภาพที่ 5.117 แสดงรูปด้านส่วนห้องพักผู้ป่วย GRAND ROYAL VIP.

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น กระเบื้องยางสีครีม ขอบริมปูแกรนิตสีเทา

ผนัง ฉาบปูนเรียบทาสี และกรุบอร์ดเดอร์ ลามิเนทไม้

เพดาน ยิปซั่มฉาบเรียบ สีขาวติดตั้งระบบไฟฟ้าหลอดฟลูออเรสเซนต์

ฝาครอบ ระบบปรับอากาศแยกเป็นสัดส่วน

เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ BUIT- IN กรุลามิเนทลายไม้

บรรณานุกรม

กระทรวงมหาดไทยและกระทรวงศึกษาธิการ, **วัฒนธรรม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์และภูมิปัญญาจังหวัดนครราชสีมา** จัดพิมพ์โดยกรมศิลปากร พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ 2542

พิบูล อิฐอุดม , การออกแบบแสงสว่าง บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน) กรุงเทพฯ 2537 หน้า 63 – 108

มหาวิทยาลัยมหิดล , **ทำเนียบโรงพยาบาล และสถิติสาธารณสุข** 2536-2537 มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2542

โรงพยาบาลค่ายสุรนารี , **ประวัติความเป็นมาโรงพยาบาลค่ายสุรนารี** จัดพิมพ์โดยกองทัพภาคที่ 2 พิมพ์ครั้งที่ 1 ,2540

สมศักดิ์ สุโมตยกุล , **เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ** บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน) กรุงเทพฯ 2533

อวยชัย วุฒิโฆษิต , **การออกแบบโรงพยาบาล** ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2543

INTERIOR GRAPHIC AND DESIGN STANDARDS. (S.C. RESNIKOFF)

JULIUSPANERO AND MARIIN ZELNIK , **HUMAN DINENSION & INTERIOR SPACE**

MEDICAL FACICITIES

ประวัติผู้ทำปริญญานิพนธ์



ชื่อโครงการ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารเฉลิมพระบารมี

ชื่อนักศึกษา นางสาวพรรัตน์ บวนภิรมย์

วัน/เดือน/ปี ที่เกิด 29 เมษายน พ.ศ. 2526

สัญชาติ ไทย **ศาสนา** พุทธ

ประวัติการศึกษา

ชั้นประถมศึกษา โรงเรียนพลวิทยา

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหาดใหญ่อำนวยวิทย์

ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคใต้

ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพาะช่าง

ชั้นปริญญาตรี (2 ปีต่อเนื่อง) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่อยู่ปัจจุบัน 174 ซอย 7 ถนน เพชรเกษม ตำบล หาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110